Lebensmittel- & Getränkeherstellung Schweiz 2025







	Ø	Anzeigenseite
a1-Industrieböden AG, Dorfstr. 27, 8037 Zürich Airtag Engineering AG, Hölzliwisenstr. 5a,	_	43
8604 Volketswil ALMATECHNIK TDF AG, Rebgasse 2,	043 399 30 20	116
4314 Zeiningen Anlagenbau AG, Industrie Neuhof 30,	061 853 09 09	061 853 09 08 23, 116
3422 Kirchberg	034 447 70 00	034 447 70 07 Titelseite, 31, 158
aran ag, Kanalstr. 11, 4415 Lausen	061 927 44 44	061 927 44 55 103, 121
AUTEXIS, Durisolstr. 6, 5612 Villmergen AZ Fittings GmbH, Werkstr. 1, 8362 Balterswil	056 619 11 11 071 383 10 83	056 619 11 33 3. Umschlag 106
BA-Coding, Wynentalstr. 1, 5723 Teufenthal	062 768 70 70	062 768 70 71 67
Bardusch AG, Flughafenstr. 213, 4056 Basel	061 385 12 12	061 385 12 86 153
bawaco ag, Stauffacherstr. 77, 3014 Bern Becker AG, Pfadackerstr. 10,	031 961 68 61	031 961 68 60 21,49
8957 Spreitenbach BEKO TECHNOLOGIES GMBH, Im Taubental 7,	058 590 18 18	105
D-41468 Neuss Bischof Anlagenbau AG, Neubrunnstr. 5,	+49 2131 988 0	+49 2131 988 900 120
9205 Waldkirch	071 433 28 11	53, 123

Seit 55 Jahren Ihr Partner für Prozesstechnik

Als familiengeführtes Unternehmen in zweiter Generation planen wir langfristig und bemühen uns auf allen Ebenen um eine beidseitig konstruktive Zusammenarbeit.

Lebensmittel- & Getränkeherstellung Schweiz 2025

Wir sind Ihr Partner für folgende Disziplinen:

- Engineering
- Anlagenbau
- Modulbau
- Tankbau
- Rührsysteme
- Montagen
- Service

Wir gehören zusammen mit der MTS Prozesstechnik AG und der Sinox srl in Trontano (Italien) zur CPD Holding AG. Nebst ISO 9001 ist in all unseren Unternehmen auch die Schweisstechnik zertifiziert (EN3834).

Know-how, Innovationskraft und lösungsorientiertes Denken sind uns ebenso wichtig wie Nachhaltigkeit und Verantwortungsbewusstsein.

Anlagenbau AG Industrie Neuhof 30 3422 Kirchberg Telefon 034 447 70 00

info@anlagenbau.ch www.anlagenbau.ch



Verlag Garzetti & Staiger AG Tel. 044 206 40 70 Bühlstrasse 2 Fax 044 206 40 71

Bühlstrasse Z 8125 Zollikerberg

www.lebensmittelkatalog.ch

Tel. 044 206 40 70 Fax 044 206 40 71 vgs@industriekataloge.ch

www.industriekataloge.ch

	Ø	Anzei Fax	genseite
Blefa GmbH, Hüttenstr. 43, D-57223 Kreuztal		+49 2732 777 292	69
BOPP G. + CO. AG, Bachmannweg 21, 8046 Zürich	044 377 66 66	044 377 66 77	47, 87
Brimato (Swiss) AG, Hegmattenstr. 24, 8404 Winterthur	052 338 01 20		120
BRUCHA AG, Im Grindel 29, 8932 Mettmenstetten	052 235 22 88	052 233 52 82	121
Bucher Unipektin AG, Murzlenstr. 80, 8166 Niederweningen Busch AG, Waldweg 22, 4312 Magden	044 857 23 00 061 845 90 90	044 857 23 41 061 84590 99	26, 45 51, 109
Christen Waagen AG, Badenerstr. 634, 8048 Zürich	044 432 17 20		23
Coolingvans AG, Gaswerkstr. 2, 8952 Schlieren CSB System AG Schweiz, Gäustr. 52,		043 556 78 79	92
4703 Kestenholz	062 389 89 89		9, 155
Exxtra Pack GmbH, Brunaustr. 185, 8951 Fahrweid	044 747 55 55		77
Frei Fördertechnik AG, Schwarzbachstr. 26, 3113 Rubigen Frigo-Consulting AG, Feldstr. 30,	031 720 56 56		51, 107
3073 Gümligen	031 996 48 48	031 996 48 58	123
Gabler Systemtechnik GmbH, Zürichstr. 45, 6000 Luzern 6	041 420 45 41	041 252 05 36	43, 114
GEA Food Solutions Switzerland AG, Industrie Neuhof 28, 3422 Kirchberg Gerber Instruments AG, Im Langhag 12,	062 785 30 30	062 785 30 33	75
8307 Effretikon Gubler Bruno AG, Industriestr. 23,	052 343 37 37	052 343 30 70	135, 157
5036 Oberentfelden	062 737 17 00	062 737 17 07	10, 25
Habasit GmbH Zweigniederlassung Reinach Base Baselstr. 30, 4153 Reinach	l, 061 577 51 00	061 577 51 50	117
Härterei Gerster AG, Güterstr. 3, 4622 Egerkingen	062 388 70 00		52
Heizmann AG, Neumattstr. 8, 5000 Aarau heusser umwelttechnik GmbH, Wydenstr. 40,	062 834 06 06		94
8408 Winterthur HKS-Profischuh GmbH, Frauenfelderstr. 49,	076 356 72 16		160
8370 Sirnach	071 969 43 85	071 969 43 82	158
IE Food Engineering Ein Bereich der IE Industrial Zürich AG, Wiesenstr. 7, 8008 Zürich iFIL AG, Industriestr. 16, 4703 Kestenholz	044 389 86 00 062 206 90 95		19 36
ifm electronic ag, Altgraben 27, 4624 Härkingen	062 388 80 30 043 499 25 00		147
Impag AG, Räffelstr. 12, 8045 Zürich Impana AG, Chilcherlistr. 1, 6055 Alpnach Dorf	041 670 33 66		89 156
Ingersoll Rand Schweiz AG, Langfeldstrasse 90, 8500 Frauenfeld	052 208 02 00	052 208 02 10	118, 122
J AG Jakob AG Prozesstechnik, Industriestr. 20, 2555 Brügg	032 374 30 30	032 374 30 31	29
K ärcher AG, Industriestr. 16, 8108 Dällikon Kinematica AG, Werkstr. 7 c-d, 6102 Malters	0844 850 868 041 259 65 65	0844 850 865 041 259 65 75	124 17
Klipfel Hefe AG, Im Kunzental 6, 4310 Rheinfelden	061 836 88 88	061 836 88 63	83

		Ar	zeigenseite
Milhard Advication AC (Caburalis)	Ø	Fax	•
Klüber Lubrication AG (Schweiz), Thurgauerstr. 39, 8050 Zürich	044 308 69 69	044 308 69 44	4. Umschlan
KOHLER HANS AG, Claridenstr. 20, 8022 Zürich		044 207 11 10	
Krohne AG, Uferstr. 90, 4019 Basel	061 638 30 30	061 638 30 40	137
LEWA Switzerland AG, Nenzlingerweg 5,			
4153 Reinach	061 717 94 00	061 717 94 01	112
Logo-Plastic AG, Salinenstr. 63, 4133 Pratteln	061 337 90 90	061 337 90 95	69, 87
LUBCON Lubricant Consult AG, Pfadackerstr. 9,	044 882 30 37	044 882 30 38	00
8957 Spreitenbach	044 002 30 37	044 002 30 30	93
MBZ Converting AG, Fabrikstr. 7, 5037 Muhen	062 737 02 02	062 723 32 00	61
Messer Schweiz AG, Seonerstr. 75, 5600 Lenzburg	062 886 41 41		85
Metrohm Schweiz AG, Industriestr. 13,	002 000 41 41		00
4800 Zofingen	062 745 28 28	062 745 28 00	121, 139
Minebea Intec Switzerland AG, Moosmattstr. 36			25
8953 Dietikon MOOG Cleaning Systems AG, Neufeldstr. 11,	044 746 50 00		35
3076 Worb	031 838 19 19		149
Moplast Kunststoff AG, Lausenerstr. 22,			
4410 Liestal MOTOREX AG, Bern-Zürich-Str. 31,	061 926 86 00	061 926 86 09	63
4901 Langenthal	062 919 75 75		78
MULTIVAC Export AG, Bösch 65,			
6331 Hünenberg	041 785 65 65	041 785 65 10	65
Neumeyer AG, Landstr. 60, 5426 Lengnau	056 266 50 50	056 266 50 51	51
Notz Metall AG, Bernstr. 24, 2555 Brügg	032 366 75 55		115
Novasina AG, Neuheimstr. 12, 8853 Lachen	055 642 67 67		143
poesia holding ag, Grenzweg 3, 5726 Unterkulm	062 832 32 32	062 832 32 31	87
0 - - 0 - - 0 - -	050 075 00 00	050 075 00 04	
Qualiroll GmbH, Grossäckerstr. 6, 5644 Auw	056 675 30 30	056 675 30 31	69, 73
Radix AG, Amriswilerstr. 30A, 9314 Steinebrunn	071 474 79 49	071 474 79 40	26, 49
RINCO ULTRASONICS AG, Industriestr. 4,	074 400 44 00	074 400 44 04	
8590 Romanshorn Rototec AG, Luzernstr. 224c, 3078 Richigen	071 466 41 00 031 838 40 00	071 466 41 01	54 49, 111
Rotronic AG, Grindelstr. 6, 8303 Bassersdorf	044 838 11 11	044 836 44 24	133
Rütimann AG, Buechmattstrasse 3, 8645 Jona	055 286 10 20		41, 101
CALITED EDEL CTALL AC Allegendets OC			
SAUTER EDELSTAHL AG, Allmendstr. 26, 8320 Fehraltorf	044 877 56 11		118
Scheibler AG Lebensmitteltechnologie,			
Schützenmattstr. 6, 5080 Laufenburg	062 869 10 90	062 869 10 99	4, 19
Schwer Fittings AG, Deisrütistr. 7, 8472 Oberohringen	043 834 57 00	043 834 57 02	113
Skan AG Pure Solutions, Kreuzstr. 5,	0.000.00	0.000.00	
4123 Allschwil	061 485 44 44	061 485 44 45	131
SPE Tech AG, Murtenstr. 116, 3202 Frauenkappelen	031 740 50 10		27, 50
SQTS - Swiss Quality Testing Services,	001740 00 10		27,00
Lerzenstr. 16, 8953 Dietikon	058 577 10 00	058 577 10 10	32, 90, 145
Sterico AG Labor & Verfahrenstechnik, Ruchstuckstr. 14, 8306 Brüttisellen	043 255 99 09	043 255 99 08	120
Suisselab AG, Schützenstr. 10, 3052 Zollikofen		031 919 33 99	159
Swiss Waagen DC GmbH, Usterstr. 31,			
8614 Bertschikon	043 843 95 90	043 843 95 92	26, 32, 73, 102, 142
Swissfilter AG, Gewerbestr. 3, 5037 Muhen	062 737 54 80	062 737 54 81	33, 49

		,	nzeigenseite
	Ø	Fax	•
TELSONIC AG, Industriestr. 6b,			
9552 Bronschhofen	071 913 98 88	071 913 98 7	
Tente AG, Bösch 41, 6331 Hünenberg	041 781 08 81		90
Testo AG, Isenrietstr. 32, 8617 Mönchaltorf Truttmann AG, Bodenachermatte 2,	043 277 66 66	043 277 66 6	7 141
6260 Reiden	062 797 47 77	062 797 41 7	33, 123
Van Hees AG, Allmendstr. 14, 5612 Villmergen VEGA Messtechnik AG, Barzloostr. 2,	056 610 63 07		87, 112
8330 Pfäffikon Videojet Technologies Suisse GmbH,	044 952 40 00		151
Gummertliweg 7, 4702 Oensingen	062 388 33 33	062 388 33 4	4 61
W EKATEX Handels GmbH, Frauenfelderstr. 49, 8370 Sirnach WERIT (Schweiz) AG, Wehntalerstr. 113,	071 969 43 83	071 969 43 8	2 158
8105 Regensdorf	044 843 50 50	044 843 50 5	67



Verzeichnis redaktioneller Beiträge

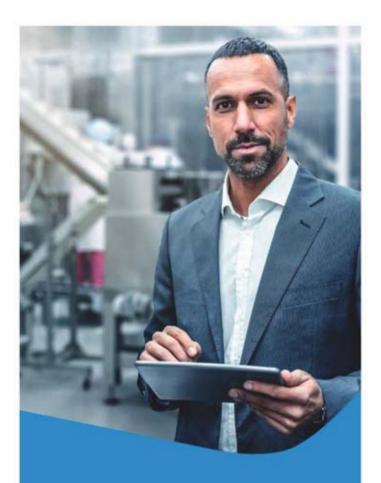
	Seite ▼
Pulververarbeitung mit Niveau	17
Maschinen für Bäckerei- und Konditoreitechnik	18
Der Spezialist für Industriebauten	19
Erhitzer zur Herstellung von hochpasteurisierten oder sterilen Produkten	20
Qualität und Erfahrung – 66 Jahre seit 1959	22
Tank für sterile Lagerung	24
Von der Pilotphase zur Skalierung	27
Innovation in Prozessanlagen, Automation und Robotik	28
Seit 55 Jahren Ihr Partner für Prozesstechnik	30
Modernisierung der Conchier-Anlagen und Realisierung einer CE-Gesamtkonformität bei Max Felchlin AG	32
Die Zukunft der Kontrollwaagen-Bedienung ist da	33
DURACON® Bodenbeläge – bereits 2 Stunden nach Einbau voll belastbar	42
Erfolgreiche Step-by-Step-Umsetzung der digitalen Fabrik bei Midor AG und Chocolat Frey AG	44
Mehr als nur Metallgewebe – individuelle Lösungen	46
Tankauskleidungen – werterhaltend und beständig	48
Fugenlose Boden- und Wandbeläge	48
Die grösste Weinkellerei der Schweiz auf dem Weg zur digitalen Transformation	50
Umfassender Service für Anlagenbau und Prozessoptimierung	52
Präziser Schnitt ohne Produktverformung dank Ultraschall-Technologie	54
Ohne Karton läuft nichts	62
Das Industrial IoT beginnt bei der Fernwartung von Maschinen	64
4-stufen Durchlaufwaschanlage	66
Partner für Verpackungen in der Lebensmittelindustrie	68
Der Einfluss nachhaltiger Materialien auf Kunststoffverbindungen mit Ultraschall	70
TTR Folien	73
Neue Verpackungslösung für kleine und mittelständische Unternehmen	74
Verpackungsmaschinen von A bis XXL	76
Geniessen mit vollem Vertrauen	78
Ihr Kompetenzzentrum für Fermentationsprodukte der Backbranche	83
Ein Unternehmen mit Tradition	84
Dichtungskomponenten für Kaffeemaschinenindustrie	86
Keine Angst vor Berührung!	88
Serviert für höchste Ansprüche	90
Kühlfahrzeuge aus bestem Haus	92
Höhere Produktivität durch effektive Anlagenschmierung	92
Optimale Schlauchlösungen für maximale Hygiene in der Lebensmittelproduktion	94
Frischekur für ein Pumpen-Ensemble	102
Zentrale Vakuumanlagen	104
Ihr kompetenter Partner	106
Die Zukunft der industriellen Effizienz	107
Durch digitale Services Wartungskosten sparen	108

Verzeichnis redaktioneller Beiträge

	Seite ▼
Sie brauen, wir fördern	110
Die richtige Mischung macht's!	111
GABLER Kombi-Container – Kühl- und Tiefkühlraum in einem	114
Qualität, Pünktlichkeit und Passion	115
Perfekter Grip auch auf engstem Raum	116
Elmo Rietschle Trockenabfüllsysteme der nächsten Generation	118
Langjährige Partnerschaft	119
Elmo Rietschle in der Getränke- und Lebensmittelindustrie	122
Gemeinsam immer einen Schritt voraus	131
Innovativer Bluetooth-Wasseraktivitätsmesskopf setzt neue Massstäbe	132
Methanolbestimmung im Taschenformat mit der Messqualität eines GCs (Gas-Chromatograph)	134
Exakte Dosierung von Zutaten in der Schokoladenherstellung	136
Umweltschonende Lebensmittelanalyse durch NIR-Spektroskopie am Beispiel von Speiseölen	139
Einfachste Qualitätsdaten-Dokumentation durch automatisch generierten PDF-Bericht	140
Temperatur- und Feuchteüberwachung neu gedacht	140
Messzeit für Wasseraktivität: Eine Frage der zu messenden Probe	142
Sicherheitsfaktor Industriesauger für die Lebensmittelindustrie	144
Beste Schokoladenqualität – dank IO-Link	146
Lebensmittelindustrie setzt vermehrt auf Behälterreinigung mit Hochdruck	149
Mission Mischen	150
Arbeitssicherheit in der Industrie: Ein Leitfaden zur Wahl der richtigen Arbeitsbekleidung	153
Digital begleitete Wertschöpfung im «backhaus»	154
Programmed for your success	155
Milchanalyse	156
Lösungsmittel-Extraktor	156
Das neue Benchtop Wasseraktivitätsmessgerät	157
Das nationale Kompetenzzentrum im Bereich der Rohmilchanalytik	158
Produktionssteuerung und Überwachung von peripheren Systemen in der Lebensmittelherstellung	160

Notizen		

Notizen		



Mein ERP.

Damit habe ich alles im Griff.

Effizienz, Transparenz, Flexibilität – darauf kommt es jetzt an. Die IT ist der Schlüssel dafür. Ob ERP, MES, Rückverfolgung oder intelligente Planungssoftware: das CSB-System ist die Komplettlösung für Lebensmittelbetriebe. Damit können Sie heute Ihre Produktion optimieren und morgen Ihren ganzen Betrieb digitalisieren.

Mehr über unsere Lösungen für Lebensmittelbetriebe: www.csb.com



Lebensmittelherstellungsanlagen, Dienstleistungen im Lebensmittel-Anlagenbau

1

Getränkeherstellungsanlagen, Dienstleistungen im Getränke-Anlagenbau, Zubehör

2

Abfüllmaschinen, Verpackungsmaschinen, Verpackungen, Packhilfsmittel

3

Rohstoffe, Inhaltsstoffe, Zusatzstoffe, Betriebsmittel, Ausschankanlagen, Fahrzeuge

4

Betriebslogistik,
Anlagenkomponenten,
Kälteversorgung, Luftversorgung, Gasversorgung,
Wärmeversorgung,
Wasserversorgung

Qualitätssicherung, Analytik, Messtechnik, Dienstleistungen,

IT-Systeme

5



Handtmann Group



Die feinste Art der Zerkleinerung.

INOTEC-Feinstzerkleinerer zur Herstellung von Feinbräten in der fleischverarbeitenden Industrie sowie zum Herstellen von feinen Pasten und Massen aus Fleisch, Obst und Gemüse für Babyund Hospitalnahrung, Süsswaren als auch zur Herstellung von Tiernahrung. Mit seinem modular aufgebauten Schneidsystem ist INOTEC extrem vielseitig aufgestellt um Produkte in jeglicher Viskositätsform und Temperatur bestens zu verarbeiten. Bis zu 5-stufige Schneidsysteme in Verbindung mit einer variablen Prozessgeschwindigkeit erlauben eine optimale Anpassung an Ihr Produkt, verbessern den Feinheitsgrad, sorgen für einen höheren Eiweißaufschluss und steigern die Produktivität.













BRUNO GUBLER AG

MASCHINEN FÜR DIE NAHRUNGSMITTELVERARBEITUNG

Industriestraße 23 Telefon 062 737 17 00 5036 Oberentfelden Telefax 062 737 17 07 www.bruno-gubler.ch info@bruno-gubler.ch

handtmann

So schnell finden Sie Ihre Geschäftspartner in unserem Katalog!

Suchbeispiel aus Stichwort- und Adressenverzeichnis

Sie suchen beispielsweise in diesem Register Firmen, die Dosiergeräte anbieten:

Dosiergeräte 13, 14, 26, 27, 32, 37, 54, 55, 62, 64, 69, 84, 86, 88, 111, 119, 125/, 134, 152, 156, 171, 176, 187, 194, 205, 212, 215, 229, 238, 247, 265, 256, 258, 259, 269, 271

10 Bringato (Swiss) AG, Hegmattenstr. 24, 8404 Winterthur

Bucher Unipektin AG, Murzlenstr. 80, 8166 Niederweningen

12 Christen Waagen AG, Badenerstr. 634, 8048 Zürich 13 Exxtra Pack GmbH, Brunaustr. 185, 8951 Fahrweid

14 Frei Fördertechnik AG, Schwarzbachstr. 26, 3113 Rubigen

15 Frigo-Consulting AG, Feldstr. 30, 3073 Gümligen

16 Gabler Systemtechnik GmbH, Zürichstr. 45, 6000 Luzem 6

GEA Food Solutions Switzerland AG, Industrie Neuhof 28, 3422 Kirchberg

18 Gubler Bruno AG, Industriestr. 23, 5036 Oberentfelden

19 Härterei Gerster AG, Güterstr. 3, 4622 Egerkingen

Lebensmittelherstellungsanlagen, Dienstleistungen im Lebensmittel-Anlagenbau

Anlagen für die Herstellung von Backwaren, Dauerbackwaren, Konditorei

Absackkarusselle 85, 124, 187, 264 Abstehkästen 176, 187, 264 Arbeitstische 32, 72, 134, 154, 166, 175, 188, 198, 199, 222, 226, 238, 271

Aspirateure 55, 176, 187, 190, 264

Aufbereitungsanlagen 13, 32, 55, 62, 98, 134, 171, 187, 212, 215,

Aufschlagmaschinen 39, 136, 171, 238, 271
Backofen 26, 39, 51, 124, 128, 133, 171, 174, 175, 238
Backwarenhaltbarkeitsanlagen 174

Bandförderer, Backwarenherstellung 13, 14, 62, 120, 134, 136, 148, 176, 199, 203, 204, 205, 215, 238, 245, 264, 271

Becherwerke 13, 14, 62, 88, 148, 176, 187, 203, 205, 256, 261, 264, 265, 271

51, 62, 85, 88, 134,

Beladeeinrichtungen, Entladeeinrichtungen 51 135, 166, 170, 176, 187, 203, 238, 265, 271, 273 Blätterteigherstellungsanlagen 32, 171, 271 Dämpfer, Backwarenherstellung 27, 203, 264

Deskoranlagen 32, 62, 258, 271

Dosiergeräte, Backwarenherstellung 13, 14, 26, 30, 32, 37, 39, 54, 55, 62, 64, 69, 72, 85, 86, 88, 98, 111, 119, 125, 134, 152, 156, 165, 166, 171, 175, 176, 187, 194, 205, 212, 215, 233, 247, 256, 258, 259, 269, 271

Düsenfilter 9, 55, 85, 134, 176, 187, 264, 271

Elevatoren 14, 18, 62, 85, 148, 175, 176, 179, 187, 199, 203, 205, 264 Entstaubungseinrichtungen 51, 55, 98, 102, 134, 140, 176, 187, 190, 212, 228, 261, 264, 269
Extruder 9, 26, 32, 33, 39, 85, 134, 152, 187, 246, 264, 271
Fliessbetttrockner 85, 101, 124, 150, 176, 187
Flockiermaschinen 85, 176, 187, 264 Förderrohre für Förderanlagen 13, 20, 24, 55, 64, 85, 88, 98, 120, 134, 176, 187, 199, 212, 256, 264

Formmaschinen 18, 32, 33, 62, 166, 171, 175, 271

Gärschränke 39, 175, 271

Gebäckdekorationsanlagen 32, 136, 258, 271

Getreideförderanlagen 26, 55, 85, 134, 187, 203, 215, 261, 264, 265 Griessputzmaschinen 85, 176, 187, 215, 264 Grossgebindebeladevorrichtung 98, 176, 187 Hammermühlen 26, 58, 85, 119, 176, 187, 215, 264

Dekoranlagen 32, 62, 258, 271

Hefebehandlungsanlagen 26, 69

Herstellungsanlagen, komplett 26, 32, 152, 171, 271 Homogenisatoren, Backwarenherstellung 8, 13, 25, 26, 64, 83, 85, 121, 124, 152, 187, 233, 259
Infraroterhitzer 52, 265, 271
Kleieschleudern 26, 85, 176, 187, 264 Kneter, Backwarenherstellung 26, 33, 151, 152, 171, 175, 198, 246, 271 Komponentenzellen 55, 176, 187, 214, 264 Kühleinrichtungen, Backwarenherstellung 15, 16, 26, 38, 62, 83, 92, 93, 128, 162, 169, 175, 176, 187, 197, 198, 210, 214, 217, 221, 262, 264, 268, 271 Lagerzellen 38, 55, 162, 169, 170, 176, 187, 214, 217, 264, 268 Langswirker 271 Langswirker Mandelreibmaschinen 26 Metalldetektoren 13, 18, 30, 32, 33, 55, 67, 77, 85, 88, 134, 166, 171, 181, 187, 204, 238, 264, 266 Mikrowellenbanddurchlaufofen 174, 271 Mischgeräte, Backwarenherstellung 25, 26, 33, 55, 62, 83, 85, 98, 121, 126, 136, 151, 152, 171, 175, 176, 187, 194, 215, 256, 257, 261, 264 85, 176, 187, 264 Netzapparate Palettisierungsanlagen 13, 26, 85, 120, 170, 171, 179, 187, 256, Pelletpressen 26, 85, 176, 187, 215, 264 Pneumatische Förderanlagen 13, 23, 24, 55, 64, 82, 85, 88, 98, 125, 134, 152, 176, 187, 190, 256, 264 Portioniermaschinen 18, 26, 32, 33, 39, 62, 124, 134, 166, 238, Prallmaschinen 85, 176, 187 Probennehmer 34, 55, 64, 68, 69, 85, 86, 134, 170, 176, 187, 212, Reinigungsmaschinen, Sortiermaschinen 13, 31, 33, 55, 85, 142, 171, 176, 187, 190, 212, 215, 238, 264

Rührwerkaustragung 98, 127, 134, 152, 176, 238, 257, 271

Rundwirker 32, 39, 175 Sackaufschüttung mit Düsenfilter 24, 55, 98, 125, 134, 176, 187, Sackpackmaschinen 26, 33, 86, 187, 256 Sackverschliessstationen 13, 33, 36, 85, 86, 187, 256 Schäler 85, 187, 238 Scheuermaschinen 85, 187, 190, 264
Schneidgeräte 18, 26, 32, 36, 39, 198, 253, 271
Schrotmühlen 85, 98, 123, 176, 187, 215, 264
Separatoren 8, 18, 26, 33, 55, 85, 176, 187, 190, 212, 215, 256, Sichtmaschinen 43, 55, 85, 123, 176, 187, 212, 215, 256, 264 Siloanlagen, Backwarenherstellung 24, 40, 55, 64, 82, 85, 90, 98, 134, 146, 175, 176, 187, 190, 256, 264 Silos, Siloeinrichtungen 24, 40, 55, 64, 85, 88, 90, 98, 125, 134, 146, 175, 176, 187, 215, 226, 264

Spritzdüsen 18, 26, 88, 106, 271

Staubilterpologies 2, 25, 264 Staubfilteranlagen 9, 55, 98, 102, 140, 176, 187, 190, 228, 256, 261, 264, 269 Steinausleser 85, 176, 187, 264
Teigelevatoren 14, 134, 171, 203, 271
Teigförderer 14, 18, 32, 33, 130, 134, 156, 159, 171, 203, 238, 271
Teigpumpen 26, 27, 37, 54, 98, 137, 141, 156, 196, 200, 220, 223, 233, 255 Teigteiler 18, 26, 33, 39, 106, 175 Toaster 117, 198 Transporteinrichtungen, Backwarenherstellung 13, 32, 39, 61, 264, 271 Trieure 85, 176, 187, 264 Trogkettenförderer 85, 88, 120, 176, 187, 203, 256, 264, 265
Umlufttarare 85, 176, 187
Überzugsmaschinen 171, 271
Waagen 12, 13, 30, 42, 55, 62, 69, 77, 85, 89, 98, 105, 117, 133, 139, 150, 175, 176, 181, 187, 192, 198, 204, 205, 238, 259, 264, 270 270

77, 89, 117, 120, 134, 135, 139, 148, 175, 199, 205, 212, 215, 245,

Waffelmaschinen 18, 171
Walzen 26, 85, 134, 176, 271
Walzenstühle 26, 85, 176, 187, 264, 271
Wirkmaschinen 175

Zerkleinerungsmaschinen 18, 25, 33, 58, 83, 88, 119, 123, 125, 126, 134, 151, 176, 238, 253, 256, 271 **Zyklone** 26, 55, 85, 98, 102, 176, 187, 199, 264

Anlagen für Confiserie (Süsswaren, Kaugummi, Bonbons)

Bandformer 26, 148, 171, 238, 271 Becherwerke 13, 14, 62, 88, 148, 176, 187, 205, 256, 261, 265,

Coatingsysteme 101, 258 Dekoranlagen 62, 170, 258, 271 Dosiergeräte 13, 14, 26, 27, 32, 37, 54, 55, 62, 64, 69, 84, 86, 88, 111, 119, 125, 134, 152, 156, 171, 176, 187, 194, 205, 212, 215, 229, 238, 247, 255, 256, 258, 259, 269, 271

Extruder, Süsswarenherstellung 9, 26, 32, 33, 134, 152, 246, 271
Formmaschinen 18, 26, 32, 62, 171, 175, 238, 271
Homogenisatoren 8, 13, 25, 26, 27, 64, 83, 121, 137, 152, 233, 259
Inlinekocher 40, 271

Kneter, Süsswarenherstellung 26, 33, 117, 151, 152, 171, 175, 198, 246, 271

Kristallisatoren 171, 271 Kutter 33, 92, 117, 124, 133, 198, 238

Mischgeräte, Süsswarenherstellung 25, 26, 33, 39, 54, 55, 58, 62, 72, 83, 90, 92, 117, 121, 134, 137, 152, 171, 175, 176, 184, 194, 229, 238, 256, 257, 261, 271

Mühlen 23, 25, 26, 58, 83, 119, 121, 152, 176, 187, 238 Schmelzeinrichtungen 8, 62, 72, 90, 171, 172, 175, 271 Walzen 26, 175, 176, 203, 271 Wolf 26, 33, 117, 133, 166, 175, 198, 238

Zerkleinerungsmaschinen, Süsswarenherstellung 25, 26, 33, 58, 63, 83, 88, 119, 121, 125, 126, 134, 166, 176, 198, 238, 253,

Schokoladeherstellungsanlagen

Agglomerieren 51, 101 Aspirateure 51, 55, 176, 187, 190

Aspirateure 51, 55, 176, 187, 190
Bandförderer, Schokoladeherstellung 14, 51, 62, 85, 120, 134, 148, 159, 176, 187, 199, 203, 204, 205, 215, 229, 271
Becherwerke 14, 62, 88, 148, 176, 187, 203, 205, 256, 265, 271
Beladeeinrichtungen, Entladeeinrichtungen 14, 62, 88, 126, 134, 135, 166, 170, 176, 187, 215, 238, 271, 273
Conchieren 26, 85, 133, 152, 271
Confiserie 26, 62, 271
Eintafelanlagen 62, 85
Elevatoren 14, 18, 26, 62, 88, 126, 148, 176, 179, 187, 199, 203,

Elevatoren 14, 18, 26, 62, 88, 126, 148, 176, 179, 187, 199, 203, 205, 238, 256, 271

Entstaubungsanlagen, Schokoladeherstellung 55, 98, 102, 140,

176, 187, 190, 212, 228, 256, 261, 269
Fassheizer 99, 134, 185, 264, 265
Filter, Schokoladeherstellung 9, 22, 34, 43, 50, 55, 76, 87, 95, 96, 98, 102, 104, 107, 134, 140, 187, 188, 195, 201, 228, 250, 256, 269,

Füssigschokoladepumpen 8, 26, 27, 37, 40, 54, 85, 90, 137, 156, 168, 188, 196, 200, 206, 220, 223, 233, 238, 255, 258, 269, 271
Förderrohre für Förderanlagen 8, 24, 40, 55, 64, 71, 72, 82, 88, 134, 155, 176, 187, 188, 199, 212, 256
Formereianlagen 62, 85
Heizschläuche 57, 90, 185, 265, 271
Kakaobutterherstellungspressen 26, 271
Kakaobutterschmelzeignischtungen 4, 8, 40, 72, 90, 95, 155, 174

Kakaobutterschmelzeinrichtungen 4, 8, 40, 72, 90, 95, 155, 174,

Kugelproduktion, Eiliproduktion 26, 62, 27

Mischgeräte, Schokoladeherstellung 4, 25, 37, 54, 55, 58, 62, 72, 83, 85, 90, 92, 95, 98, 121, 123, 125, 126, 134, 137, 151, 152, 176, 179, 215, 238, 257, 271

Mühlen 25, 26, 58, 83, 85, 119, 121, 125, 134, 152, 176, 187, 238,

Pneumatische Förderanlagen, Schokoladeherstellung 24, 55, 64, 82, 88, 98, 125, 134, 152, 176, 187, 190, 256, 264
Reinigungsmaschinen, Sortiermaschinen 31, 55, 85, 123, 137, 142, 171, 176, 187, 190, 212, 215, 238, 271
Röster 26, 85, 271
Schrotmühlen 26, 134, 176, 187
Sichten 43, 55, 85, 123, 176, 187, 212, 215
Silos, Siloeinrichtungen 4, 24, 40, 55, 64, 71, 82, 85, 88, 90, 98, 125, 134, 146, 175, 176, 187, 188, 215, 256

125, 134, 146, 175, 176, 187, 188, 215, 256 Sprühtrockner 101

Staubfilteranlagen 9, 55, 98, 102, 140, 176, 187, 228, 256, 264,

Temperanlagen 188, 265, 271 Temperieranlagen 62, 82, 150, 160, 175, 188, 265, 271

Transporteinrichtungen, Schokoladeherstellung 26, 34, 51, 62, 89, 120, 134, 135, 139, 199, 203, 205, 245, 271

Trogkettenförderer 26, 88, 120, 176, 187, 203, 256, 261, 264

Vakuumbandtrockner 11, 23, 26

Vakuumtrockner 11, 23, 26, 124, 174, 259

Walzen 26, 85, 176, 203, 204, 271

Zentrifugen 8, 26, 85, 124, 196, 250 26, 34, 51, 61,

Zentrifugen 8, 26, 85, 124, 196, 259

Anlagen zur Herstellung von Milch,

Aseptische Prozessanlagen 6, 7, 8, 24, 26, 27, 34, 40, 71, 83, 124, 167, 171, 178, 188, 242, 251, 258 Bebrütungseinrichtungen für Jogurt, Kefir 7, 8, 76, 124 Butterfertiger 8, 26, 76, 124, 133, 163

Milchprodukten, Desserts und Käse

Eindampfanlagen 8, 11, 24, 124, 133, 242 Entkeimungsanlagen 40, 71, 113, 124, 166, 188, 236, 265 Entladevorrichtungen 8, 26, 40, 64, 124, 133, 135, 161, 166, 170, 176, 187, 199, 273

Filter, Milchprodukte-Herstellung 7, 8, 9, 13, 22, 34, 40, 43, 50, 55, 71, 102, 104, 107, 113, 124, 127, 129, 134, 140, 161, 176, 187, 195, 201, 225, 228, 242, 250, 263

Formereianlagen 18, 124, 156, 161, 234 Homogenisatoren, Milchprodukte-Herstellung 7, 8, 13, 24, 25, 26, 27, 54, 63, 64, 71, 72, 83, 121, 124, 137, 151, 152, 180, 233, 242, 257, 259

Käsefertiger 8, 71, 76, 124, 161, 163, 234, 238, 239, 242
Käsepumpen 5, 8, 26, 27, 37, 40, 54, 71, 90, 124, 137, 141, 156, 161, 168, 180, 196, 200, 220, 223, 234, 239, 255, 258, 263, 269
Kühleinrichtungen, Milchprodukte-Herstellung 8, 15, 16, 26, 40, 59, 69, 83, 92, 93, 124, 128, 137, 161, 162, 169, 180, 182, 198, 214, 221, 268

Pasteurisation 4, 7, 8, 24, 26, 40, 59, 71, 72, 76, 90, 95, 124, 145, 161, 167, 174, 180, 188, 234, 238, 239, 242

Pressen 8, 76, 124, 161, 215, 234, 239, 242

Probennahmen 7, 8, 34, 69, 71, 72, 124, 134, 145, 161, 188, 212,

Reibmaschinen 8, 18, 51, 76, 124, 205, 238, 253, 263
Reifelager 8, 10, 71, 74, 104, 124, 161, 173, 182, 234, 238, 239
Reinigungszentrifugen 8, 26, 124
Salzerei 8, 71, 72, 124, 161, 234, 238, 239
Schaumaufschlagmaschinen 25

Schmelzkäsekonditionierungsanlagen 26, 124, 219

Schmieren 8, 26, 120, 124, 173, 199, 247, 263 Schneidemaschinen 18, 33, 76, 124, 166, 171, 173, 205, 238, 239, 253, 263, 271

Sprühtrockner 11, 101, 124, 171, 242 Standardisieren 7, 8, 24, 40, 71, 124, 161, 242 Sterilisationsonlagen 4, 7, 8, 24, 26, 40, 41, 71, 72, 124, 160, 171, 188, 219, 236, 242

Tanklager 4, 7, 8, 13, 24, 40, 60, 71, 72, 90, 95, 124, 128, 134, 139, 145, 150, 161, 167, 179, 188, 229, 242

UHT-Erhitzungsanlagen 7, 8, 24, 40, 71, 124, 167, 171, 188, 219,

239, 242

Ultrafiltrationsanlagen 7, 8, 11, 24, 40, 60, 71, 87, 102, 108, 110, 113, 124, 129, 171, 193, 239, 242
Umkehrosmose 7, 8, 40, 71, 87, 108, 110, 113, 124, 129, 133, 167, 171, 180, 193, 195, 239, 242
Uperisationsanlagen 7, 24, 40
Vakuumtrockner 11, 23, 24, 124, 225, 259
Waagen, Milchprodukte-Herstellung 12, 42, 55, 69, 76, 77, 105, 150, 205, 239, 263, 270

150, 205, 229, 263, 270

Speiseeisherstellungsanlagen

 Dekormaschinen
 62, 170, 258, 271

 Freezer
 28, 71, 76, 92, 117, 124, 162, 197, 198, 214, 242, 259

 Kältekompressoren
 26, 93, 97, 124, 128, 162, 169, 191, 214, 221,

Pumpen, Speiseeisherstellung 5, 8, 27, 37, 54, 63, 69, 71, 113, 116, 124, 137, 141, 145, 156, 165, 168, 191, 196, 200, 205, 223, 233, 255, 258, 259, 269

Tiefkühlanlagen, Speiseeisherstellung 16, 26, 38, 80, 92, 93, 117, 124, 128, 162, 169, 197, 198, 214, 217, 221, 268, 271

Teigwarenherstellungsanlagen

Abblaseeinrichtungen 187, 199

Anlagen zur Herstellung von verschiedenen Farcen 33
Aspirateure 55, 176, 187, 190
Bandförderer 13, 14, 26, 62, 77, 120, 134, 148, 159, 171, 176, 179, 187, 199, 203, 204, 205, 215, 238
Becherwerke 13, 14, 62, 88, 134, 148, 171, 176, 187, 203, 205, 256, 265, 271

Beladeeinrichtungen, Entladeeinrichtungen 33, 88, 134, 135, 170, 176, 187, 205, 215, 238, 265, 273

Blancheure 171

Dosiergeräte, Teigwarenherstellung 13, 14, 18, 24, 26, 27, 30, 33, 54, 55, 62, 64, 72, 85, 88, 95, 98, 111, 119, 125, 134, 152, 165, 176, 187, 194, 205, 212, 215, 247, 255, 256, 258, 259, 269, 271

Elevatoren, Teigwarenherstellung 13, 14, 18, 26, 62, 88, 126, 148, 171, 176, 179, 187, 199, 203, 205, 256, 261, 264

Entlüftungen 72, 187

Entstaubungseinrichtungen 55, 98, 102, 124, 140, 171, 176, 187,

190, 212, 228, 256, 264, 269

Extruder 9, 26, 33, 85, 134, 152, 187, 246, 271

Flüssigeipumpen 5, 26, 27, 37, 54, 72, 90, 98, 124, 137, 141, 156, 168, 220, 223, 257, 255, 269

Förderrohre für Förderanlagen 20, 24, 55, 64, 72, 82, 88, 90, 98, 120, 125, 134, 176, 187, 188, 199, 212, 256

Formereianlagen 85

Getreideförderanlagen 55, 85, 125, 134, 176, 187, 203, 215, 261, 265

Kneter 26, 33, 85, 124, 151, 152, 198, 238, 246, 271

Konditionierer 85

Kühleinrichtungen, Teigwarenherstellung 15, 16, 26, 38, 62, 69, 83, 85, 92, 93, 124, 128, 137, 162, 176, 187, 197, 210, 214, 217,

Mischer 25, 26, 33, 54, 55, 58, 63, 72, 83, 85, 88, 90, 92, 95, 98, 123, 124, 125, 126, 134, 137, 151, 152, 176, 187, 194, 238, 256, 261, 271

Pasteurisation 26, 72, 90, 95, 124, 171, 205

Pneumatische Förderanlagen 23, 24, 55, 64, 82, 88, 98, 124, 125,

134, 152, 171, 176, 187, 264

Pumpen, Teigwarenherstellung 5, 18, 26, 27, 37, 54, 69, 72, 90, 96, 113, 116, 124, 137, 141, 156, 165, 168, 171, 191, 196, 200, 205, 220, 223, 233, 238, 255, 258, 259, 269, 271

Raviolimaschinen 33

Reinigungsmaschinen, Sortiermaschinen 31, 33, 55, 85, 124, 137, 142, 187, 190, 212, 238

Schrotmühlen 85, 123, 176, 187

Schrötmunien 85, 123, 176, 187

Silos, Siloeinrichtungen 24, 55, 64, 72, 82, 85, 88, 90, 98, 134, 146, 155, 176, 187, 256, 265

Sprüheinrichtungen 26, 106

Staubfilteranlagen, Teigwarenherstellung 9, 22, 24, 55, 98, 102, 140, 176, 187, 190, 228, 256, 261, 269

Sterilisatoren 26, 72, 160, 171, 249

Teigwarenmaschinen 26, 33, 117, 198

Teigwarenmaschinen 26, 33, 117, 198
Tiefkühlanlagen, Teigwarenherstellung 16, 38, 80, 92, 93, 117, 124, 128, 162, 171, 197, 198, 214, 217, 221, 268, 271
Tortellinimaschinen 26, 85, 117
Transporteinrichtungen 26, 61, 62, 89, 117, 120, 124, 134, 135, 199, 203, 205, 212, 215, 238, 265
Trockner 23, 85, 124, 172, 174, 176, 250
Trogkettenförderer 88, 120, 176, 187, 203, 256, 264, 265
Vibrationsmotoren 134, 212, 215
Vortrockner 85, 174

Vortrockner 85, 174

Waagen, Teigwarenherstellung 12, 13, 29, 30, 42, 55, 62, 64, 69, 77, 85, 105, 117, 139, 176, 181, 187, 192, 198, 199, 204, 205, 238, 259, 264, 270

Walzen 26, 176, 203, 204, 271

Kaffeeherstellungsanlagen, Teeherstellungsanlagen

Agglomerisation 101, 231

Aromarückgewinnungsanlagen 11, 59, 124

Aspirateure 55, 176, 187, 190 Ausräumvorrichtungen 134

Ausräumvorrichtungen

Bandförderer, Kaffeeherstellung 13, 14, 62, 77, 120, 134, 148, 159, 171, 176, 179, 187, 199, 203, 204, 205, 215, 231, 245 Bandtrockner 171, 174, 176, 187

Becherwerke, Kaffeeherstellung 13, 14, 62, 88, 134, 148, 171, 176, 187, 205, 231, 245, 256, 261, 264, 265, 271

Beladeeinrichtungen, Entladeeinrichtungen 14, 26, 82, 88, 89, 126, 134, 135, 170, 176, 187, 199, 215, 231, 245, 265, 273

Big Bag 14, 24, 55, 64, 76, 85, 86, 88, 98, 134, 199, 209, 229, 231,

Dosiergeräte, Kaffeeherstellung 13, 14, 24, 26, 30, 54, 55, 62, 64, 76, 82, 85, 86, 88, 111, 119, 125, 134, 152, 165, 171, 176, 194, 205, 212, 215, 229, 231, 233, 255, 256, 259, 261, 269

Elevatoren 13, 14, 26, 62, 88, 126, 148, 176, 179, 187, 199, 203, 205, 231, 238, 245, 256, 261, 264

Entstaubungseinrichtungen 55, 98, 140, 176, 187, 190, 228, 231, 234, 265, 261, 264

264, 269

Extraktionsanlagen 26, 27, 231
Förderrohre für Förderanlagen 13, 26, 40, 55, 64, 81, 82, 88, 89, 90, 98, 124, 125, 134, 176, 187, 199, 231, 256
Gefriertrockner 11, 124, 214, 259
Metallabscheider 55, 77, 82, 88, 90, 134, 171, 176, 187, 231, 264,

266, 272

Mühlen 58, 83, 85, 119, 176, 187, 231, 238

Pneumatische Förderanlagen, Kaffeeherstellung 13, 23, 24, 55, 64, 82, 88, 98, 125, 134, 152, 176, 187, 190, 231, 256, 264

Reinigungsmaschinen, Sortiermaschinen 31, 85, 123, 137, 142, 171, 176, 187, 190, 212, 215, 231, 238

Röster 85, 172, 231

Sprühtrockner 55, 101, 124

Staubfilteranlagen, Kaffeeherstellung 9, 22, 40, 55, 98, 102, 124, 140, 176, 187, 190, 228, 231, 256, 261, 264, 269

Transporteinrichtungen, Kaffeeherstellung 13, 61, 62, 89, 120, 124, 134, 135, 176, 187, 199, 203, 205, 212, 215, 231, 245, 273
Trogkettenförderer 88, 120, 176, 187, 203, 231, 261, 264

Vakuumtrockner 11, 23, 26, 124, 151, 259

Obstverarbeitungsanlagen, Gemüseverarbeitungsanlagen

Abscheider 60, 134

Aromarückgewinnungsanlagen 11, 26, 59, 124, 163

Autoklaven 8, 26, 76, 136, 171, 238, 249, 259

Bandtrockner 11, 171, 174

Blancheure 136, 171

Coating 92, 197, 238

Dörranlagen 68, 172

Emulgiergeräte 25, 54, 83, 121, 124, 137, 152, 200, 238

Entladevorrichtungen für Big Bags 24, 55, 88, 134, 135, 176, 187,

Entsteinungsanlagen 26, 68, 136, 171

Förderanlagen, Obstverarbeitung und Gemüseverarbeitung 11, 14, 24, 26, 27, 88, 103, 120, 124, 125, 134, 135, 147, 148, 159, 171, 176, 179, 187, 199, 200, 203, 204, 205, 212, 215, 238, 265

Fremdkörpererkennung 18, 77, 88, 134, 171, 181, 203, 205, 212
Früchteaufbereitungsanlagen 8, 11, 26, 136, 163, 171
Fruchtsaftpumpen 8, 26, 27, 37, 40, 54, 68, 71, 90, 124, 137, 141, 156, 168, 188, 196, 200, 220, 223, 238, 255, 258, 269
Füllsysteme 18, 68, 88, 171, 200, 238, 241, 255

Gemüseaufbereitungsanlagen 26, 163, 171, 215 Halbiermaschinen 103, 136 Kalibriergeräte 123, 125 Kocheinrichtungen 18, 163, 238, 271 Kocher 4, 68, 72, 90, 163, 271

Kühleinrichtungen, Obstverarbeitung und Gemüseverarbeitung **4, 15, 16, 38,** 59, 68, 69, 83, 92, 93, 124, 128, 137, 162, 169, 180, 188, 198, 210, 217, 250, 268, 271

Mischer, Obstverarbeitung und Gemüseverarbeitung 4, 25, 26, 39, 54, 55, 72, 83, 88, 90, 92, 121, 123, 124, 126, 127, 134, 137, 152, 166, 184, 194, 233, 238, 256, 257

Pasteurisation 4, 8, 11, 26, 40, 41, 59, 68, 71, 72, 90, 145, 171,

180, 188, 205

Schäler 103, 136, 238

Steinausleser 11, 176 Tiefkühlanlagen, Obstverarbeitung und Gemüseverarbeitung 16, 38, 80, 92, 93, 117, 124, 128, 162, 169, 171, 197, 198, 214, 217, 221, 268, 271

Trocknungsanlagen 11, 101, 172, 174 Trommelwäscher 134

Trommelwäscher 134 Verleseband 11, 103, 134, 148

Waagen, Obstverarbeitung und Gemüseverarbeitung 12, 29, 30, 32, 42, 55, 68, 69, 77, 86, 89, 105, 134, 181, 192, 205, 229, 238, 259, 270

Wasserstrahlanlagen 134, 170, 200, 238, 241

Wasservorreinigungsanlagen 60, 118, 129, 134, 200, 236 Würfelschneidemaschinen 18, 39, 103, 166, 253

Zerkleinerungsanlagen, Obstverarbeitung und Gemüseverarbeitung 11, 18, 25, 58, 83, 88, 119, 121, 124, 125, 126, 141, 151, 166, 187, 238, 253, 256

Kartoffelverarbeitungsanlagen

Absprühvorrichtungen 134

Agglomeratoren 101

Autoklaven 26, 117, 160, 171, 238, 249, 259

Blancheure

Chipsschneidemaschinen 18, 205, 238, 253 Entkeimungsanlagen 92, 172, 174, 193, 265

Fördereinrichtungen, Kartoffelverarbeitung 14, 26, 27, 88, 103, 104, 120, 134, 137, 147, 148, 159, 171, 176, 179, 187, 199, 200, 203, 204, 205, 212, 215, 238, 245, 265
Fritteusen 17, 103, 117, 124, 171, 198, 238
Heissölpumpen 27, 54, 90, 116, 137, 168, 200, 220, 223, 233, 258, 265

Z69
Kartoffelprodukteherstellungsanlagen 27, 103, 171, 200, 215
Kühleinrichtungen, Kartoffelverarbeitung 16, 38, 69, 92, 93, 128, 137, 162, 171, 197, 198, 210, 214, 217, 250, 268
Mischer 25, 26, 39, 54, 55, 58, 83, 88, 123, 125, 126, 127, 134, 137, 152, 176, 184, 194, 238, 257
Mühlen 26, 58, 83, 119, 176, 187, 238
Paloxenkipper 33, 39, 147
Portionieranlagen 18, 26, 33, 205, 238
Püriermaschinen 26, 238, 253
Rüttelsiebe 43, 58, 88, 123, 134, 176, 187, 212, 215

Rüttelsiebe 43, 58, 88, 123, 134, 176, 187, 212, 215 Schäler 103, 117, 198, 238 Schmutzrinnen 134, 238 Schneider 26, 39, 103, 238, 253 Schwemmrinnen 134

Tiefkühlanlagen, Kartoffelverarbeitung 16, 17, 26, 38, 80, 92, 93, 117, 124, 128, 162, 169, 171, 197, 198, 214, 217, 221, 268

Triagegeräte 215

Verlesebänder 103, 134 Walzentrockner 171 Würztrommeln

Eierprodukteverarbeitungsanlagen

Aufschlagvorrichtungen 25, 134
Eisprühmaschinen 26, 39, 106, 171, 188, 271
Flüssigeiabfüllanlagen 39, 136, 200, 229, 258, 269
Kühllager, Eierprodukteverarbeitung 10, 15, 16, 38, 92, 93, 128, 160, 162, 169, 198, 214, 217, 221, 237, 268

Pasteurisation, Eierprodukteverarbeitung 4, 8, 26, 59, 72, 90, 124, 145, 180, 188

Separiervorrichtungen 8, 124

172, 174, 250 Trockner

UV-Entkeimung 113, 129, 193, 236, 265

Suppenverarbeitungsanlagen, Saucenverarbeitungsanlagen

Agglomeratoren 101

Dosiergeräte, Suppenverarbeitung und Saucenverarbeitung 13, 18, 24, 26, 27, 30, 33, 54, 55, 64, 68, 86, 98, 111, 119, 125, 130, 134, 152, 165, 166, 176, 187, 188, 205, 206, 212, 215, 229, 238, 255, 258, 259, 269, 271

Einkapselungseinrichtungen 101 Emulgatoren 26, 39, 238, 243 Fördereinrichtungen, Suppenverarbeitung und Saucenverarbeitung 13, 14, 24, 27, 33, 55, 77, 98, 104, 120, 125, 134, 148, 159, 176, 179, 187, 200, 203, 204, 205, 212, 215, 238, 245, 258, 265

Inlinekocher 8, 40 Kolloidmühlen 33, 83, 117, 121, 152, 238 Kutter 17, 33, 39, 92, 117, 124, 198, 238

Mischer, Suppenverarbeitung und Saucenverarbeitung 25, 26, 33, 39, 54, 55, 58, 71, 72, 83, 90, 98, 117, 121, 123, 124, 125, 127, 134, 137, 151, 152, 176, 184, 187, 194, 233, 238, 257, 258, 261,

Rührwerke, Suppenverarbeitung und Saucenverarbeitung 3, 4, 13, 25, 26, 39, 41, 54, 71, 72, 83, 90, 96, 98, 117, 127, 128, 134, 137, 151, 152, 176, 178, 184, 188, 189, 198, 200, 238, 255, 257, 269 Sichter 43, 55, 58, 98, 123, 176, 187, 212, 215

Staubentferner 55, 98, 123, 170, 187, 212, 215
Staubentferner 55, 98, 123, 140, 190, 212
Suppenpumpen, Saucenpumpen 8, 18, 27, 37, 40, 54, 71, 72, 90, 137, 141, 156, 168, 196, 200, 220, 223, 233, 258
Trockner 101, 124, 151, 172, 174, 194, 250
Votatoren 63

Wärmetauscher, Suppenverarbeitung und Saucenverarbeitung **4, 8, 40,** 59, 71, 80, 83, 96, 109, 124, 134, 145, 210, 238, 271 Wirbelkammern 101, 134

Anlagen für die Herstellung von Fertigmenüs, Traiteurartikeln, Baby Food

Aufschnittmaschinen 12, 18, 33, 39, 42, 77, 117, 124, 154, 166,

Dosiergeräte, Fertigmenü-Herstellung 13, 14, 18, 27, 30, 33, 37, 39, 54, 55, 62, 64, 76, 84, 111, 119, 125, 130, 134, 152, 166, 171, 187, 194, 205, 212, 215, 229, 238, 255, 258, 259, 269, 271

Fördersysteme, Fertigmenü-Herstellung 14, 26, 27, 33, 55, 62, 64, 77, 120, 125, 134, 135, 148, 159, 166, 171, 179, 199, 200, 203, 204, 212, 215, 238, 258, 265

Inlinekocher 33, 40, 238, 242

Mischer, Fertigmenü-Herstellung 25, 33, 39, 40, 54, 55, 72, 83, 90, 123, 125, 127, 134, 137, 151, 152, 166, 184, 187, 194, 233, 238,

Pasteurisation 4, 8, 39, 40, 59, 72, 90, 145, 171, 238, 242 Sprühtrockner 11, 101, 171 Sterilisation 4, 160, 171, 174, 193, 236, 242, 249

Walzentrockner 26, 171

Zerkleinerungsmaschinen 18, 33, 58, 119, 125, 126, 166, 238,

Anlagen für die Herstellung von Fett, Olen, Margarine

Aspirateure 176, 187, 190

Ausschmelzanlagen für tierische Fette 174 Bandförderer, Fettherstellung und Ölherstellung 13, 14, 73, 120, 134, 139, 147, 148, 159, 176, 179, 187, 199, 203, 204, 205, 215, 245

Becherwerke 13, 14, 88, 134, 148, 176, 187, 203, 205, 245, 256, 261, 265

Beladeeinrichtungen, Entladeeinrichtungen 14, 88, 134, 135, 166, 170, 176, 199, 200, 215, 238, 265

Destillationsanlagen 124, 200

Elevatoren 13, 14, 39, 88, 134, 148, 159, 176, 179, 187, 203, 205, 238, 245

Emulgatoren 26, 39, 54, 134, 238

Entstaubungseinrichtungen 55, 98, 102, 124, 140, 176, 187, 190,

Expander 26, 85, 176, 187 Extrakteure 124

Fassheizer, Heizkammern 99, 172, 185, 265 Filter, Fettherstellung und Ölherstellung 9, 13, 41, 43, 50, 55, 76, 95, 96, 102, 104, 107, 127, 134, 195, 200, 201, 225, 228, 247, 250,

Förderrohre für Förderanlagen 8, 13, 20, 24, 55, 71, 81, 88, 89, 90, 98, 120, 125, 134, 176, 187, 188, 199, 212, 238, 256
Fraktionierungsanlagen 24, 43, 212

Futtermittelpelletsanlagen 85, 176, 187 Getreideförderanlagen 55, 85, 134, 176, 187, 203, 261, 265 Heizschläuche 57, 81, 90, 185, 200, 265

Konditionierer 85

Kratzkühler 83

Pneumatische Förderanlagen 13, 24, 55, 88, 98, 125, 134, 152, 176, 190, 200, 256

Pressen 26, 85, 152

Pumpen, Fettherstellung und Ölherstellung 5, 8, 27, 37, 40, 54, 63, 71, 72, 90, 99, 113, 116, 124, 130, 137, 141, 156, 165, 168, 196, 200, 205, 220, 223, 233, 255, 258, 259, 269

Reaktoren 25, 26, 124, 151, 152

Reinigungsmaschinen, Sortiermaschinen 31, 55, 85, 134, 137, 142, 187, 190, 199, 212, 238, 256 Schrotmühlen 85, 176, 187

Silos, Siloeinrichtungen 4, 24, 40, 55, 71, 85, 88, 90, 98, 124, 125, 134, 146, 147, 176, 187, 218, 229, 256, 265

Spezialmargarineherstellungsanlagen 24, 95

Staubfilteranlagen 9, 55, 98, 102, 140, 176, 187, 190, 200, 256, 261, 269

Transporteinrichtungen, Fettherstellung und Ölherstellung 13, 24, 61, 77, 120, 134, 135, 176, 199, 200, 203, 205, 212, 215, 245,

Trogkettenförderer 88, 120, 134, 176, 187, 203, 245, 261, 265

199, 212, 215 Vibrationsmotoren

Votatoren 63

Walzen 26, 203, 204

Zentrifugen 7, 8, 26, 96, 124, 215, 259

Fleischverarbeitung, Fischverarbeitung, Geflügelverarbeitung

Anlagen für die Schlachtung 26, 75, 117, 166, 171, 238, 269 Anlagen zur Geflügelverarbeitung 18, 26, 33, 39, 75, 117, 166, 171, 238, 243

Anlagen zur Salzerei 18, 26, 33, 117, 124, 166, 211, 238
Arbeitstische, Fleischverarbeitung 39, 90, 117, 134, 154, 159, 166, 188, 198, 203, 208, 211, 222, 226, 238
Aufschrittmaschinen 12, 17, 26, 33, 42, 117, 124, 154, 166, 192,

198, 238

Brühanlagen 117, 166, 238
Clipmaschinen 33, 117, 126, 166, 238, 243
Coating 17, 92, 166, 197, 238, 258
Dispergiergeräte 25, 54, 83, 134, 137, 152
Enthäutungsmaschinen 33, 75, 117, 126, 166, 238
Entkeimungsanlagen 113, 166, 193, 236, 265

Fetthydrierung 92, 197

Fleischwarenbindemaschinen 33, 166, 208, 238 Fleischzerlegungsmaschinen 75, 126, 166, 171 Gefrierfleischschneider 18, 33, 39, 117, 126, 166, 238

Holzspiesse, Metallspiesse 154
Kettenhandschuhe 39, 53, 117, 154, 208, 238
Kettenschürzen 117, 154, 208, 238
Knochensägeblätter 39, 126, 154, 166, 205, 238
Knochensägen 12, 33, 39, 75, 117, 126, 154, 166, 192, 198, 208,

Kochkessel 18, 33, 117, 134, 166, 238

Kochschinkenformen 117, 154, 166, 208, 211, 238

Kühlanlagen, Fleischverarbeitung 15, 16, 17, 32, 38, 44, 80, 93, 117, 124, 128, 137, 157, 162, 171, 197, 198, 214, 217, 221, 238, 262, 268

Kutter, Fleischverarbeitung 17, 26, 33, 117, 124, 126, 166, 198, 238, 243

Messer 26, 33, 39, 75, 117, 126, 154, 166, 205, 208, 238

Mischmaschinen, Fleischverarbeitung 17, 25, 26, 33, 39, 83, 117, 124, 126, 134, 137, 152, 166, 208, 238
Mulden 33, 39, 117, 126, 134, 139, 166, 238, 252
Pökelmaschinen 33, 124, 134, 166, 211, 238
Räucheranlagen 18, 33, 160, 166, 238
Rohrbahnwaagen 12, 42, 77, 105, 166, 238, 270
Schneidemaschinen 17, 18, 26, 33, 39, 77, 117, 126, 166, 170, 171, 102, 238, 252

171, 192, 238, 253

171, 192, 238, 253
Schutzgasatmosphäre 2, 28, 150, 197, 224
Separatoren 18, 26, 33, 39, 166, 215, 238, 261
Steaker 33, 39, 77, 124, 166, 192, 238
Tiefkühlanlagen, Fleischverarbeitung 15, 16, 17, 26, 38, 44, 80, 93, 117, 124, 128, 157, 162, 171, 197, 214, 217, 221, 262, 268
UV-Entkeimung von Transportbändern 18, 166, 193, 236, 265
Vakuumtumbler 18, 23, 33, 65, 117, 124, 166, 211, 238
Waagen 12, 18, 29, 30, 32, 42, 55, 69, 77, 89, 99, 105, 166, 181, 192, 205, 238, 259
Wolf 18, 26, 33, 39, 117, 124, 126, 154, 166, 192, 238

Wolf 18, 26, 33, 39, 117, 124, 126, 154, 166, 192, 238 Wurststossanlagen 18, 26, 33, 117, 154, 166, 238

Allgemeiner Lebensmittel-Produktionsbereich

Abwasseranlagen 8, 24, 27, 40, 59, 87, 90, 124, 132, 134, 137, 144, 200, 202, 206, 238, 254, 255

Bodenabläufe, Lebensmittel-Produktionsbereich 8, 35, 72, 78, 79, 90, 134, 166, 238, 254

Bodenbeläge, Lebensmittel-Produktionsbereich 1, 35, 70, 112, 131, 139, 217, 238, 260

Deckenbeläge, Lebensmittel-Produktionsbereich 35 Kippanlagen 72, 90, 126, 134, 166, 199, 205, 238, 252 Kippbehälter 90, 122, 126, 134, 166, 188, 205, 238, 252 Mischer, Lebensmittel-Produktionsbereich 7, 24, 25, 41, 55, 58, 63, 72, 83, 90, 123, 124, 125, 126, 134, 137, 152, 166, 188, 218, 238, 261, 265 238, 261, 265

Rührwerke, Lebensmittel-Produktionsbereich 3, 24, 25, 37, 41, 54, 63, 68, 71, 76, 83, 90, 127, 128, 134, 137, 138, 152, 166, 179, 180, 188, 189, 238

Silos, Siloanlagen 24, 40, 55, 56, 71, 90, 125, 134, 146, 188, 215, 216, 218, 238, 265

Transportbehälter 24, 45, 55, 71, 72, 90, 99, 128, 134, 143, 163,

166, 188, 199, 226, 238, 265 Vakuumkühlung 7, 23, 238 Vibratoren 114, 215, 232, 238 Wandbeläge 1, 35, 238, 260

Dienstleistungen im Lebensmittel-Anlagenbau

24-Stunden-Service für Automation 7, 8, 14, 17, 24, 31, 85, 124, 149, 170, 199, 207, 229, 237, 244

Analysen, Lebensmittel-Anlagenbau 7, 8, 13, 17, 21, 24, 26, **40**, 55, 62, 66, 80, 83, 134, 137, 144, 149, 171, 177, 179, 188, 199, 219, 223, 230, 236, 238, 250

Contracting, Lebensmittel-Anlagenbau 24, 66, 124, 134, 188, 199, 202, 238, 250

Edelstahlgerätereinigung 71, 91, 124, 166, 180, 188, 199, 238 Edelstanigeratereinigung 71, 91, 124, 100, 180, 188, 199, 236
Engineering, Lebensmittel-Anlagenbau 2, 4, 7, 8, 11, 14, 15, 17, 21, 24, 25, 27, 32, 40, 55, 56, 59, 62, 64, 66, 71, 72, 77, 80, 83, 85, 88, 90, 95, 119, 124, 125, 134, 137, 144, 145, 149, 151, 152, 163, 166, 170, 171, 172, 177, 180, 186, 188, 193, 199, 201, 202, 212, 213, 218, 219, 223, 232, 236, 237, 238, 239, 240, 258, 267, 271

Lohnherstellung, Lebensmittel-Anlagenbau 4, 40, 56, 71, 72, 125, 134, 137, 158, 159, 163, 166, 179, 180, 183, 188, 199, 202, 232, 234, 248, 272

232, 234, 248, 272

Montagen, Rohrleitungsbau, Lebensmittel-Anlagenbau 4, 6, 7, 8, 24, 31, 40, 56, 71, 72, 82, 90, 115, 124, 125, 134, 145, 152, 163, 164, 179, 180, 188, 193, 199, 202, 237, 239, 250, 254, 267

Oberflächenveredelung 4, 19, 137, 188, 235, 238, 260

Planung, Lebensmittel-Anlagenbau 4, 7, 8, 11, 14, 15, 21, 24, 40, 55, 56, 62, 64, 66, 68, 71, 72, 90, 95, 119, 124, 125, 134, 144, 145, 149, 152, 153, 166, 170, 171, 179, 180, 188, 199, 212, 213, 215, 219, 232, 237, 238, 239, 258, 271

Planung, Bau von Gesamtanlagen 2, 4, 7, 8, 11, 14, 21, 24, 40, 55, 56, 62, 66, 68, 71, 85, 95, 119, 124, 125, 134, 144, 151, 152, 159, 163, 171, 180, 193, 199, 219, 237, 238, 254

Revisionen, Lebensmittel-Anlagenbau 4, 5, 7, 8, 14, 15, 24, 26,

Revisionen, Lebensmittel-Anlagenbau 4, 5, 7, 8, 14, 15, 24, 26, 31, 40, 56, 66, 71, 72, 83, 100, 124, 134, 137, 143, 145, 152, 159, 163, 166, 168, 179, 180, 188, 199, 219, 223, 237, 238, 254
Skidbau, Lebensmittel-Anlagenbau 2, 4, 7, 24, 27, 40, 56, 66, 71,

94, 124, 137, 163, 188

Umbauten, Lebensmittel-Anlagenbau 4, 7, 8, 21, 24, 40, 55, 56, 71, 72, 85, 90, 100, 124, 125, 134, 137, 143, 145, 159, 163, 166, 171, 179, 180, 188, 199, 212, 215, 219, 232, 237, 238, 239

Anzeigenseite

Pulververarbeitung mit Niveau

In der Lebensmittelindustrie werden unzählige Produkte basierend auf Pulver hergestellt oder veredelt. Sei es durch Eintrag von Vitaminen, Zucker, Stärke, Milchpulver oder Farbstoffen. Zu deren Auflösung in Flüssigkeiten wie z. B. in Getränken bieten wir die patentierte Lösung an. Ein Team in zwei Kammern: Ansaugen, Vormischen und Dispergieren. So simpel im System wie die Reinigung danach mittels «Cleaning in Place». Als Ergebnis erhalten Sie als Kunde hoch homogene Zwischen- oder Endprodukte. Zur Auswahl stehen zwei patentierte Systeme.



Rezirkulation mittels Behälter (MEGATRON® MT-VPR)

Das zu verarbeitende Pulver wird durch das Vakuum des rotierenden Laufrades angesaugt und mit der Flüssigkeit vorgemischt. Diese Vormischung ist kurzzeitig in einem Zwischenbehälter, um danach im integrierten Dispergierer verarbeitet zu werden. Dieser Kreislauf dauert so lange, bis die rezeptierte Pulvermenge mit dem vorgegebenen Flüssigkeitsvolumen verarbeitet ist. Vorteile sind: Verklumpen des Pulvers kann nahezu ausgeschlossen werden, Ihr Produkt wird im Zwischenbehälter partiell entgast und die Pulveroder Flüssigkeitsmenge kann variiert werden.



Kontinuierliche Verarbeitung (MEGATRON® MT-VPC)

Das zu verarbeitende Pulver wird durch das Vakuum des rotierenden Laufrades angesaugt und mit Flüssigkeit vorgemischt und mit dem integrierten Dispergierer sofort verarbeitet. Vorteile sind: die kontinuierliche Verarbeitung Ihres Produktes in einem Durchgang, die Pulver-Konzentration kann mittels Pulverdosierung variiert werden. Verklumptes Pulver kann nahezu ausgeschlossen werden.

Die Top-Leistungen beider Systeme zeichnen sich aus in der Verarbeitung von Produkteviskosität wässrig bis pastös, einer Durchsatzleistung von 1000 l/h bis 70000 l/h und einer Pulveransaugleistung von 70 kg/h bis zu 3500 kg/h. Die Vakuumleistung des Pulvereinzuges liegt bei -25mbar und eignet sich für leichte bis schwere Pulver. Eine grosse Auswahl an Dispergier-Geometrien steht bereit für beste Produktresultate.

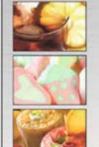


Ihr Weiterkommen ist unser Anliegen! Mit bald 50-jähriger Erfahrung in unzähligen Anwendungen konnten wir immer massgeschneiderte Lösungen für unsere weltweit tätigen Kunden anbieten.

Kinematica AG Werkstrasse 7 c-d 6102 Malters Telefon 041 259 65 65 041 259 65 75

info@kinematica.ch www.kinematica.ch





DISPERGIEREN HOMOGENISIEREN MISCHEN PULVERVERARBEITUNG SCHAUMAUFSCHLAG DOPPELEMULSIONEN

Unvergleichliches Geschmackserlebnis, cremige Konsistenz auch bei schwer mischbaren Fetten & Ölen in Flüssigkeiten. Die Rotor/Stator Technologie erreicht nie dagewesene Resultate, durch den einzigartigen Aufbau des Misch und Zerkleinerungskopfes.

KINEMATICA AG | Tel +41 41 259 65 65 | www.kinematica.ch

- 50 3M (Schweiz) GmbH, 3M Purification, Eggstr. 91, 8803 Rüschlikon, +49 2131 14 5145
 - abc verpackungen ag, Kesselbachstr. 34, 9450 Altstätten, 071 755 55 22
 - Abecon AG, Friesenbergstr. 108, 8055 Zürich, 044 451 14 00, Fax 044 451 20 22
 - AIMEX 24 GmbH, Stationsstr. 12, 8604 Volketswil, 044 946 00 51, Fax 044 946 00 52
 - Alowag AG, Duggingerstr. 2, 4153 Reinach, 061 711 66 36, Fax 061 711 68 06 Amasyst AG, Herbergstr. 11, 9524 Zuzwil, 071 534 73 57

 - amotec AG für Montagetechnik, Erlenauweg 13, 3110 Münsingen, 031 720 34 34. Fax 031 720 34 35
- Angst + Pfister AG, Thurgauerstr. 66, 8052 Zürich, 044 306 61 11, Fax 044 302 18 71
- AnuTec GmbH, Duennstr. 5, 3186 Düdingen, 026 493 04 24 API Schmidt-Bretten GmbH & Co. KG, Langenmorgen 4, D-75015 Bretten-Gölshausen, +49 7252 53-0, Fax +49 7252 53-200
- 60 Aguasant Messtechnik AG, Hauptstr. 22, 4416 Bubendorf, 061 935 50 10. Fax 061 931 27 77
 - Arcawa GmbH, Moos 2, 6243 Egolzwil, 041 712 12 73, Fax 041 712 12 75
 - Awema AG, Brüel 11, 8526 Neunforn, 043 288 70 00
- AxFlow GmbH, Theodorstr. 105, D-40472 Düsseldorf, +49 211 23 806-0, Fax +49 211 23 806-20
- AZO GmbH + Co. KG, Rosenbergerstr. 28, D-74706 Osterburken, +49 6291 92-0, Fax +49 6291 929 500
- Bachmann AG Beringen Konstruktionswerkstätte/Kranbau, Grafensteinweg 6, 8222 Beringen, 052 687 60 60, Fax 052 687 60 61
- BakerHicks AG, Badenstr. 3, 4057 Basel, 061 335 30 30, Fax 061 335 30 50
- Bakrona Zürich AG, Seestr. 357, 8038 Zürich, 044 483 03 33, Fax 044 483 03 43
- Baldinger Max AG, Alte Bahnhofstr. 67, 5464 Rümikon, 044 806 80 80, Fax 044 806 80 85
- Barby + Kühner GmbH, Birkenstr. 14, D-96253 Untersiemau, +49 9565 94950, Fax +49 9565 949523
- 70 BASF Construction Chemicals Europe AG, Hardmattstr. 434, 5082 Kaisten, 062 868 91 11
- BB Metall GmbH, Gähwilerstr. 56, 9533 Kirchberg SG, 071 511 13 20
- Bechtiger Edelstahl AG, Wiesenstr. 8, 9327 Tübach, 071 841 24 24
- Beltrans Fördertechnik AG, Altmannsteinstr. 27, 8181 Höri, 056 441 55 66. Fax 056 441 46 71
- Betschart AG Holz + Elektro, Hauptstr. 107, 6436 Muotathal, 041 830 12 52. Fax 041 830 24 52
- BIAX-Maschinen GmbH, Tonwerkstr. 10, 8240 Thayngen, 052 674 06 60
- Bichsel Joh. AG Käsereibedarf, Kirchstutz 2/4, 3506 Grosshöchstetten, 031 711 11 11, Fax 031 710 66 69
- Bizerba Busch AG, Oberaustr. 7, 7203 Trimmis, 081 307 80 80, Fax 081 307 80 81
- Blücher Germany GmbH, Am Herrlebühl 17, D-78479 Reichenau, Baden, +49 7531 9740-0, Fax +49 7531 9740-31
- Blücher GmbH, St. Gallerstr. 17, 9402 Mörschwil, 071 866 18 12, Fax 071 866 20 63
- 80 BMS-Energietechnik AG, Bönigstr. 11A, 3812 Wilderswil, 033 826 00 12
- Borer AG Schlauch- und Armaturentechnik, Schneckelerstr. 1, 4414 Füllinsdorf, 061 462 33 33, Fax 061 462 33 35
- Brehm Ingenieurbureau Dr. AG, Lettenstr. 2/4, 6343 Rotkreuz, 041 790 41 64, Fax 041 790 43 03
- Brogtec Mischtechnik AG, Industriestr. 12, 4227 Büsserach, 061 851 50 36, Fax 061 851 50 37
- Bronkhorst (Schweiz) AG, Gewerbestr. 7, 4147 Aesch BL, 061 715 90 70, Fax 061 715 90 79
- 85
- Bühler AG, Gupfenstr. 5, 9240 Uzwil, 071 955 11 11, Fax 071 955 66 11 Burgener AG, Wehreyering 31, 3930 Visp, 027 948 48 60, Fax 027 948 48 66
- BURGER Engineering AG, Bernstr. 101, 3053 Münchenbuchsee, 031 938 88 70,
- Bürki Ingenieure GmbH, Rechberg 13, 8824 Schönenberg, 044 725 58 54 Bürki Verpackungstechnik AG, Niedermattstr. 14, 4538 Oberbipp, 032 636 53 53
- 90 BUSCHOR Apparatebau + Anlagentechnik AG, Rorschacherstr. 42, 9323 Steinach, 071 566 11 11, Fax 071 566 12 12
- Calvatis AG, Mülistr. 3, 8852 Altendorf, 055 451 10 10, Fax 055 451 10 11
- CARBAGAS AG, Hofgut, 3073 Gümligen, 031 950 50 50, Fax 031 950 50 51 Carrier Kältetechnik Schweiz AG, Netzibodenstr. 32, 4133 Pratteln,
- 061 816 66 66, Fax 061 816 66 22
- CONNECTROS Verbindungstechnik AG, Hertistr. 29, 8304 Wallisellen, 052 354 68 68, Fax 052 354 68 60
- Cromatech AG, Mooswiesstr. 68, 9200 Gossau, 071 388 69 69, Fax 071 388 69 65
- CT Chemie-Technik AG, Bahnhofstr. 48, 4132 Muttenz, 061 467 90 30, Fax 061 467 90 40
- Danfoss AG, Parkstr. 6, 4402 Frenkendorf, 061 906 11 11, Fax 061 906 11 21
- Daxner Germany GmbH, Am Breitenstein 3, D-97922 Lauda-Königshofen, +49 9343 644-0, Fax +49 9343 644-169
- Denios AG, Gass 5, 5242 Lupfig, 056 417 60 60

Maschinen für Bäckerei- und Konditoreitechnik

Teig verarbeiten

Der Schlüssel für gute Qualität liegt in der Teigverarbeitung. Rheons einzigartiges Abwiegesystem (Gravimetric™ Methode) portioniert die Teige nach Gewicht und ermöglicht so die schonende Aufarbeitung. Zusätzlich übernimmt eine unter dem Transportband installierte Waage die Aufgabe, die Teiglinge unabhängig von ihrem Gärzustand gewichtsgenau zu portionieren und zu kontrollieren.





Schneiden Mit der ChefCut

können frische und gefrorene Produkte mit der Kraft eines Wasserstrahls schonend und hygienisch geschnitten werden. Neben dem Schneiden von Torten und Kuchen können hiermit auch individuelle Figuren geschnitten werden.





Die Maschine schneidet sowohl Konditorei- und Backwaren wie auch Schokolade, Sandwiches, Fleisch, Fisch und Früchte. Der Schnitt ist sehr genau und die Maschine kann problemlos mit Wasser gereinigt werden.

Die Krumbein Torten- und Konfekt-Schneidemaschine TKSM schneidet runde Torten sowie eckige Schnitten. Perfekte Schnittergebnisse durch jeweils zwei gegenläufige Messer.

In Sekundenschnelle können die Messer erhitzt werden. Ein Abstreifer reinigt die Messer bei Bedarf nach jedem Schneidvorgang.



Eckige Schnitten und runde Torten werden geschnitten mit der Krumbein TKSM – Multi oder Mini.

Meister Kocher® (Cremekocher) rühren – kochen – kühlen



- Hygiene & Flexibilität
- bis +200 °C erhitzen,
 bis +2 °C kühlen
- bis zu 90 % Wassereinsparung durch HYBRID-Kühlung
- farbiger Touchscreen, mit Piktogrammen und Rezeptführung,
 500 Programme
- Grössen 20 bis 210 Liter



Scheibler AG Lebensmitteltechnologie Schützenmattstrasse 6 5080 Laufenburg Telefon 062 869 10 90 Fax 062 869 10 99

info@scheiblerag.ch www.scheiblerag.ch

Illscheibler AG Lebensmitteltechnologie und Engineering in Produktion und Verpackung. Scheibler AG Postfach Schützenmattstr. 6 Info@scheiblerag.ch

Der Spezialist für Industriebauten

IE Food Engineering

5080 Laufenburg

Wir machen Industriebauten zu Ihrem Wettbewerbsvorteil. Durch clevere Lösungen speziell für die Lebensmittelindustrie.

www.scheiblerag.ch

IE Food Engineering plant, gestaltet und realisiert Industriebauten. Unser Ziel ist die grösstmögliche Effizienz Ihrer Produktion – mit Hilfe von Industriebauten, die perfekt auf Ihre Fertigungsprozesse abgestimmt sind. Deshalb stehen bei uns zu Beginn eines Projektes nicht die Gebäude als solche im Vordergrund, sondern Faktoren wie Produktionsablauf, Waren- und Personenfluss, Hygieneund Reinraumanforderungen und das Erweiterungspotenzial. Am Ende stehen nachhaltige Industriebauten: effizient, emissionsarm und flexibel nutzbar.

Was uns ausmacht:









IN IHRER BRANCHE

ALLE EXPERTEN UNTER EINEM DACH

MITARBEITER ALS UNTERNEHMER

SICHERHEIT DURCH

Testen Sie uns - und Ihre eigene Idee!

Sie haben viel zu gewinnen, ohne etwas zu riskieren: Höhere Effizienz, niedrigere Kosten und bessere Qualität.

IE Food Engineering Ein Bereich der IE Industrial Zürich AG Wiesenstrasse 7 8008 Zürich Telefon 044 389 86 00m

zuerich@ie-group.com www.ie-group.com

- 100 Dietrich Maschinen Service GmbH, Hintergasse 10, 8353 Elgg, 052 364 11 93
 - DMR Prozesstechnologie GmbH, Rinaustr. 380, 4303 Kaiseraugst, 061 813 10 60, Fax 061 813 10 62

 - 102 Donaldson Schweiz GmbH, Mühlebachstr. 2, 8008 Zürich, 044 302 05 00, Fax 044 302 13 41
 - Dornow Food Technology GmbH, Willstätterstr. 12, D-40549 Düsseldorf,
 - +49 211 527060, Fax +49 211 596883 Drawag AG, Industriestr. 28, 8108 Dällikon, 043 488 80 80, Fax 043 488 80 81 DS-Arvotech AG, Lägernstr. 11, 5610 Wohlen, 056 619 79 29 104
 - 105
 - 106 Dübör Backtrennmittel und Apparatebau AG, Gehrenstr. 4, 5074 Eiken, 062 865 62 40. Fax 062 865 62 50
 - EHS Switzerland AG, Richensee 1, 6285 Hitzkirch, 041 440 84 40, Fax 041 440 84 42
- 108 EnviroChemie AG, Twirrenstr. 6, 8733 Eschenbach, 055 286 18 18, Fax 055 286 18 00
- ETS AG, Wiesenstr. 14, 9327 Tübach, 071 845 23 23, Fax 071 845 23 26
- 110 EUROWATER Wasseraufbereitungs AG, Alter Zürichweg 21, 8952 Schlieren, 044 730 65 49, Fax 044 730 65 53
- 111 Fahrer AG, Alte Winterthurerstr. 33, 8309 Nürensdorf, 043 266 20 40, Fax 043 266 20 41
- Faserplast AG, Industrie Sonnmatt 6-8, 9532 Rickenbach, 071 929 29 29, Fax 071 929 29 19
- 113 FILADOS AG, Netzibodenstr. 23c/d, 4133 Pratteln, 061 466 40 40, Fax 061 466 40 41
- Findeva AG, Loostr. 2, 8461 Oerlingen, 052 319 25 61, Fax 052 319 28 77 114
- Fischer Rohrleitungsbau AG, Helblingstr. 10, 4852 Rothrist, 062 785 15 15,
- Flowserve SiHI (Schweiz) GmbH, Schweizersbildstr. 25, 8207 Schaffhausen, 052 644 06 06, Fax 052 644 06 16 Flückiger Food Systems AG, Europa-Str. 17, 8152 Opfikon, 044 932 33 88,
- 117 Fax 044 932 35 69
- Frei AquaService AG, Hauptstr. 210, 4147 Aesch, 061 976 90 70
- Frewitt fabrique de machines SA, Rte du Coteau 7, 1763 Granges-Paccot, 026 460 74 00. Fax 026 460 74 59
- 120 Fröhlich H. AG Industrietechnik, Widenholzstr. 1, 8304 Wallisellen, 044 527 20 00, Fax 044 527 20 19
 - FrymaKoruma AG, Theodorshofweg, 4310 Rheinfelden, 061 836 41 41, Fax 061 831 20 00
 - FTA Fahrzeugtechnik AG, Suhrenmattstrasse 18, 5035 Unterentfelden, 062 737 04 04, Fax 062 737 04 08 122
 - Fuchs Maschinen AG, Englisberg 17, 1763 Granges-Paccot, 026 510 10 00, Fax 026 510 10 09
 - GEA Suisse AG, Industrie Neuhof 28, 3422 Kirchberg, 031 511 47 47
 - 125
 - Gericke AG, Althardstr. 120, 8105 Regensdorf, 044 871 36 36 Geser-Alpina GmbH, Waldau 1, 9230 Flawil, 071 393 80 90, Fax 071 393 80 92 Girtec AG, Gewerbestr. 8, 8606 Nänikon, 044 943 55 55, Fax 044 943 55 50 126
- 127 128 Griesser Kältetechnik GmbH, Bärchistr. 4, 8460 Marthalen, 052 305 44 00,
- Fax 052 319 12 22 Grünbeck Wasseraufbereitung Schweiz GmbH, Schulstr. 163, 8105 Regensdorf, 044 842 33 00
- 130 GRUNDFOS Pumpen AG, Bruggacherstr. 10, 8117 Fällanden, 044 806 81 11, Fax 044 806 81 15
- 131 Gummischwarz AG, Industriestr. 32, 8108 Dällikon, 044 847 36 37, Fax 044 847 36 39
- Gysi Pumpen AG, Z.I. in Riaux 11, Postfach 72, 1726 Farvagny-le-Grand, 026 411 30 71, Fax 026 411 30 80
- Haas Fertigbau GmbH, Industriestr. 8, D-84326 Falkenberg, +49 8727 18-585, Fax +49 8727 18-554
- Hablützel AG, Mülibach 1, 8217 Wilchingen, 052 687 04 44, Fax 052 687 04 49 HA-CO Motion AG, Lidwil 10, 8852 Altendorf, 055 225 40 50, Fax 055 225 40 60 Haeberlin & Co AG, Am Platz 2, 8126 Zumikon, 044 312 41 44, Fax 044 312 12 42 HänyTec AG, Lättfeld 2, 6142 Gettnau, 062 544 33 00, Fax 062 544 33 10 134
- 136
- 137
- Hediger Verfahrenstechnik, Frohburg 2, 8303 Bassersdorf, 044 836 59 21, 138 Fax 044 836 55 52
- 139 Heebag AG, Zollstr. 20, 9464 Lienz-Rüthi, 071 767 70 70, Fax 071 767 70 75
- 140 Herding AG Filtertechnik, Kapellstr. 6, 8355 Aadorf, 052 208 90 10, Fax 052 208 90 11
 - Hidrostal Process Engineering AG, Steinackerstr. 24, 8902 Urdorf, 044 734 09 89
 - HILDEBRAND Industry AG, Marksteinstr. 2, 8552 Felben-Wellhausen, 052 368 45 15, Fax 052 368 46 99 142
 - HKS Fördertechnik AG, Alti Ruedelfingerstrass 18, 8460 Marthalen, 052 305 47 47 143
 - 144 Holinger AG, Alpenquai 12, 6005 Luzern, 041 368 99 20, Fax 041 360 50 24
 - HT Systems AG, Ebenaustr. 22, 6048 Horw, 041 784 22 30, Fax 041 784 22 33
- Huber Kunststoffwerk AG, Gewerbestr. 3, 5426 Lengnau, 056 266 40 80, Fax 056 266 40 81
- HUBER Silobau & Kunststoffwerk AG, Gewerbestr. 5, 5426 Lengnau, 056 266 53 53, Fax 056 266 53 50
- IBAG Fördertechnik AG, Altmannsteinstr. 27, 8181 Höri, 044 860 55 50, Fax 044 860 55 62
- ICS Automation AG, Wattstrasse 14, 9240 Uzwil, 071 955 04 50, Fax 071 955 04 59

Erhitzer zur Herstellung von hochpasteurisierten oder sterilen Produkten

Produktbeschreibung: bawa-I-HEAT

Der bawaco Sterilisator ist ein indirekter Röhrenerhitzer, welcher zum Herstellen von hochpasteurisierten oder sterilen Produkten dient. Der bawa-I-HEAT kommt normalerweise in zwei Units. Die erste Unit enthält die Röhrenwärmetauscher und den Heisshalter. Die zweite Unit beinhaltet die notwendigen Behälter, aseptische Produktventile und die Energiewärmetauscher. Die beiden Units werden vollständig vormontiert und automatisiert geliefert.



Funktionsprinzip

Der bawa-I-HEAT wird im geschlossenen Kreislauf, je nach Anwendung, mit bis zu 145 °C sterilisiert. Nach der gewünschten Sterilisationszeit wird der bawa-I-HEAT gekühlt und auf die gewünschten Produktionsparameter eingestellt. Beim Warten auf die, wie auch während der Produktion, wird ein Grossteil der Heizenergie über einen Regenerationskreislauf zurückgewonnen. Auf Kundenwunsch können die Erhitzungstemperaturen, Heisshaltezeiten und Kühlvarianten gewählt werden. Optional kann der bawa-I-HEAT steril zwischengereinigt werden, dies erhöht die Laufzeit der Produktion.

Flexibel

Der bawa-I-HEAT wird auf Kundenwunsch gefertigt. Das Design kann jeweils auf die vorhandenen Produkte und Platzverhältnisse angepasst werden. Die Anlage wird standardmässig nach europäischen Druckgeräterichtlinien konzipiert, weitere Normen können optional geliefert werden.

Optionen

- Anlagenleistung in I/h
- Verschiedene Kühlvarianten
- Mit bzw. ohne septischem Homogenisator
- Mit bzw. ohne aseptischem Homogenisator
- Energiekreise reinigbar
- Verlorene bzw. lokale CIP-Reinigung
- Automationssystem (Standard Siemens, ABB)
- Verschiedene Pumpensysteme je nach Produkt
- Unterschiedliche Rohrwärmetauschertypen je nach Produkt

Betriebsmedien

Um den Sterilisator zu betreiben, sind folgende Medien notwendig:

- Sattdampf (6 bar)
- Druckluft, öl- und wasserfrei (6 bar)
- Weichwasser (6–8°dH)
- CIP-Reinigung mit Lauge (mind. 2 %) und Säure (mind. 1.5 %)
- Turm- oder Eiswasser, je nach Option

bawaco ag Stauffacherstrasse 77 3014 Bern Telefon 031 961 68 61 031 961 68 60

info@bawaco.ch www.bawaco.com

IHR PARTNER FÜR

- Anlagenbau
- Automation
- Beratung

STARK IN

- Industrielle & aseptische Milchverarbeitung
- Pflanzliche Milchalternativen
- Aseptische Fruchtverarbeitung
- Anwenderfreundliche Steuerungen

VOTRE PARTENAIRE POUR

- Conception
- Automatisation
- Conseil

FORT EN

- Traitement du lait industriel et aseptique
- Substitus de lait végétal
- · Traitement des fruits aseptique
- Automatisation conviviales



- 150 IGZ Instruments AG, Furtbachstr. 17, 8107 Buchs, 044 456 33 33
 - IKA-Werke GmbH & Co. KG, Janke & Kunkel-Str. 10, D-79219 Staufen, +49 7633 831-0, Fax +49 7633 831-98
 - Ingtec Technik AG, Römerstr. 14, 4314 Zeiningen, 061 816 80 80, Fax 061 816 80 88
 - Instaplan AG, Sandackerstr. 30, 9245 Oberbüren, 071 929 55 55, Fax 071 920 04 45
 - 154 Isler K. AG, Rümikerstr. 12, 8409 Winterthur, 052 242 70 04, Fax 052 242 46 45
 - IST-Edelstahl-Anlagenbau AG, Schorenstr. 54, 3645 Thun-Gwatt, 033 336 72 72, 155 Fax 033 336 72 66
 - ITT Bornemann GmbH, Industriestr. 2, D-31683 Obernkirchen, +49 5724 390 0. Fax +49 5724 390 290
 - 157 Wers-Lee MedTec AG, Kirchbergstr. 160, 3400 Burgdorf, 034 421 81 11
- JACQUET Osiro AG, Industriestr. 105, 4147 Aesch, 061 756 89 89, Fax 061 756 89 84
- JB Fördertechnik GmbH, Altmannsteinstr. 19, 8181 Höri, 044 440 51 15. Fax 044 440 51 16
- 160 JUMO Mess- und Regeltechnik AG, Laubisrütistr. 70, 8712 Stäfa, 044 928 24 44 Kalt Maschinenbau AG, Letziwiesstr. 8, 9604 Lütisburg, 071 932 53 53,
- Fax 071 932 53 54
- Kältering AG, Bönigstrasse 9, 3812 Wilderswil, 033 826 16 66, Fax 033 826 16 69 KASAG Swiss AG, Hohgantweg 4, 3550 Langnau im Emmental, 034 408 58 58, 163
- Fax 034 408 58 59 164 Klaus Esau Armaturen-Maschinen, Kapellenweg 10, D-86529 Schrobenhausen,
- +49 8252 8985-0, Fax +49 8252 7060 KNF Neuberger AG, Stockenstrasse 6, 8362 Balterswil, 071 973 99 30
- Koch Josef AG, Werkstr. 6, 6102 Malters, 041 499 90 00, Fax 041 499 90 08 166
- Krones AG, Kapellenweg 5, 5632 Buttwil, 056 675 50 40, Fax 056 664 47 60 167
- KSB (Schweiz) AG, Aeschwuhrstr. 25, 4665 Oftringen, 043 210 99 33 168
- KTZ Kältetechnik AG, Gewerbestr. 15, 3053 Lätti, 031 915 30 30, Fax 031 915 30 31
- 170 KUKA CEE GmbH, Steyregg Zweigniederlassung Buchs, Heinrich Wehrli-Strasse 27, 5033 Buchs, 062 837 43 20
 171 Kundert Ingenieure AG, Ifangstr. 6, 8952 Schlieren, 044 755 42 42, Fax 044 755 42 43
 - Leister Technologies AG, Galileo-Strasse 10, 6056 Kägiswil, 041 662 74 74, Fax 041 662 74 16
 - 173 Leu Anlagenbau AG, Zelgstr. 65, 3661 Uetendorf, 033 346 50 00
 - Linn High Therm GmbH, Heinrich-Hertz-Platz 1, D-92275 Eschenfelden, +49 9665 9140-0, Fax +49 9665 1720
 - Mäder Bäckereitechnologie AG, Alfred-Aebi-Strasse 71A, 2503 Biel/Bienne, 034 497 33 33, Fax 034 497 33 30
 - MAIER J&E AG, Mooswiesstr. 36, 9200 Gossau, 071 385 31 11, Fax 071 385 10 66 176
 - Marag Flow & Gastech AG, Rauracherweg 3, 4132 Muttenz, 061 313 60 27, Fax 061 313 93 13
 - Mavag AG, Kleiner Letten 9, 8213 Neunkirch, 052 687 02 02, Fax 052 687 02 20
 - Mechtop AG, Untere Dünnemstr. 33, 4612 Wangen b. Olten, 062 205 99 55
- 180 Meierhofer Inox AG, Hilagstr. 20, 8360 Eschlikon, 071 966 70 10, Fax 071 966 73 51
 - 181
 - Mettler-Toledo (Schweiz) GmbH, Im Langacher 44, 8606 Greifensee, 044 944 47 47 Mikroklima AG, Lauchefeld 31, 9548 Matzingen, 052 376 10 40, 182
 - MIRAP AG, Buechstr. 5, 8645 Jona, 055 225 47 00, Fax 055 225 47 19 Mitech AG, Mühlemattstr. 33, 4104 Oberwil, 061 403 08 40 183
 - 184
 - Mösch K. AG, Hintermättlistr. 11, 5506 Mägenwil, 062 887 23 33, 185 Fax 062 887 23 34
- 186 MPI Technologies AG, Täfernstr. 20, 5405 Dättwil, 056 483 34 44, Fax 056 493 48 60
- MTM Mühlenbau AG, Bahnhofstr. 25, 9113 Degersheim, 071 372 50 80, Fax 071 372 50 82
- MTS Prozesstechnik AG, St. Gallerstr. 19, 9042 Speicher, 071 343 77 00, Fax 071 343 77 11
- Müller Dr. AG, Alte Landstr. 415, 8708 Männedorf, 044 921 21 21, Fax 044 921 21 31
- 190 Nilfisk AG, Ringstr. 19, Industrie Stelz, 9500 Wil, 071 923 84 44, Fax 071 923 52 83
 - 191 Noesberger Maschinen AG, Tasberg 37, 1717 St. Ursen, 026 322 22 77, Fax 026 323 16 84
- 192 Obrecht Technologie AG, Industriestr. 169, 8957 Spreitenbach, 056 418 64 44, Fax 056 418 64 40
- 193 oxytec AG, Bahnhofstr. 52, 8001 Zürich, 044 214 62 94, Fax 044 214 65 19
- Paliwoda AG, Im Chapf 2, 8703 Erlenbach, 044 910 50 05, Fax 044 910 44 05 194
- Pall (Schweiz) GmbH, Schäferweg 16, 4057 Basel, 061 638 39 00, Fax 061 638 39 40
- Pamax AG, Neue Winterthurerstr. 26, 8304 Wallisellen, 044 839 10 50. Fax 044 839 10 51
- PanGas AG, Industriepark 10, 6252 Dagmersellen, 0844 800 300, 197 Fax 0844 800 301
- PAVA Paul von Arx AG, Ostringstr. 16, 4702 Oensingen, 062 388 06 06,
- 199 Paxona AG, Industrie-Bännli 19, 4628 Wolfwil, 062 926 27 77, Fax 062 926 13 34

Qualität und Erfahrung – 66 Jahre seit 1959

Christen Waagen AG befasst sich seit 1959 mit dem Handel von Waagen und Fleischbearbeitungsmaschinen. Heute - im Gegensatz zu den Anfängen der Firmengeschichte - zählen elektronische Waagen v.a. im Industrie- und Laborbereich zum Kerngeschäft von Christen Waagen AG, ebenso Ladenwaagen und Aufschnittma-

Nebst eigenen Produkten vertritt Christen Waagen AG namhafte europäische Waagen-Hersteller gesamtschweizerisch. Einzellösungen oder Gesamtlösungen gehören zu den täglichen Herausforderungen in Verkauf und Service. Christen Waagen AG vertreibt gesamtschweizerisch u.a. Produkte von AVERY WEIGH-TRONIX und RHEWA im Industriebereich sowie PRECISA-Waagen im Analyse- und Laborbereich. Christen Waagen AG vertritt zusätzlich die legendären BERKEL-Aufschnittmaschinen - Schwungrad- und Profi-Aufschnittmaschinen - in der Schweiz.

Industriewaagen nach Mass

Dank langjähriger Erfahrung und kompetenten Lösungen im Bereich der Industriewaagen baut Christen Waagen AG Bodenwaagen ein, liefert Überflur- und Durchfahrwaagen oder montiert Rohrbahnwaagen, je nach Bedürfnis des Kunden. Entsprechend den Anforderungen an Programmierung und Anbindung an PC etc. werden die Auswertegeräte ausgewählt. Paletten-Waagen, Handhubwagen mit Waage, Tisch- und Zählwaagen gehören ebenfalls in die Angebotspalette, genauso wie Waagen für den ATEX-Bereich.



RHEWA-Waagen überzeugen durch Qualität und Kontinuität. Sie werden in Edelstahl- und in pulverbeschichteten Varianten hergestellt, als Tisch-, Boden-, Durchfahroder Spezial-Waagen mit den Bedürfnissen entsprechenden Auswertegeräten.

Breite Produktepalette an Wäge- und Analysegeräten von

Von der einfachen, nicht eichfähigen Präzisions-Waage bis hin zur hochauflösenden, geeichten Analyse-Waage oder der grossen, eichfähigen Industriewaage, von Feuchtebestimmungsgeräten bis zu thermogravimetrischen Analysegeräten (prepASH), bei Christen Waagen AG findet sich in fast allen Fällen ein geeignetes Qualitäts-Produkt von PRECISA.

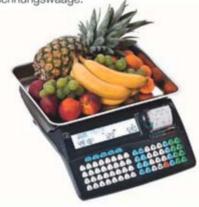


PRECISA verfügt über ein breites, erprobtes und bewährtes Sortiment an Labor-, Präzisions- und Spezialwaagen wie z. B. das Feuchtemessgerät XM60 (Abbildung) oder einen PrePash (Verascher).

Von der Marktwaage zur Auszeichnungswaage

Preisberechnungswaagen in einfacher Ausführung gehören seit jeher zum Grundsortiment von Christen Waagen AG. Heute werden v.a. elektronische Laden-Waagen eingesetzt, sei es zum Etikettieren/Auszeichnen oder für den Verkauf, hinzu kommen Selbstbedienungswaagen. Immer noch sehr gefragt ist die einfache

Preisberechnungswaage.



Als elektronische Ladenwaagen haben sich die verschiedenen Modelle unserer Sun Eco-Waagen sehr bewährt. Flach oder mit Hochanzeige, mit Kunststoffgehäuse oder mit Gehäuse aus Edelstahl, ist diese Waage überall einsetzbar dank integriertem Akku.

Aufschnittmaschinen von BERKEL

Die kleine «Rote» von BERKEL für den Privathaushalt sowie die grosse rote (oder schwarze) Schwungradmaschine erfreuen sich immer grösserer Beliebtheit. Es sind Klassiker! Im professionellen Gebrauch sind die BERKEL-Aufschnittmaschinen einfach stark.



BERKEL-Aufschnittmaschinen gehören nach wie vor zu den meistgefragten, ist die Produktepalette doch sehr umfassend. Nebst Aufschnittmaschinen für den Gastrobereich verfügt das Sortiment zusätzlich nach wie vor über die bekannten, edlen Schwungradmaschinen in den Farben Rot und Schwarz.

Erfahrung kommt Kunden zugute - breites Dienstleistungsangebot

Dank 65-jähriger Erfahrung ist es den Technikern von Christen Waagen AG möglich, Reparaturen und Service-Arbeiten an Waagen verschiedenster Hersteller auszuführen. Service-Verträge, Prüfprotokolle, aber auch unregelmässige Überprüfungen von Waagen - beim Kunden oder bei Christen Waagen AG in Zürich dies sind u.a. Dienstleistungen, die Christen Waagen AG gerne für Sie ausführt.

Christen Waagen AG Badenerstrasse 634 8048 Zürich Telefon 044 432 17 20

office@christen-swiss.ch www.christen-swiss.ch

Rebgasse 2

CH-4314 Zeiningen





info@almatechnik-tdf.ch

www.almatechnik-tdf.ch

- 200 Petroleum Technical Company S.A., Chemin du Champ-des-Filles 19, 1228 Plan-les-Ouates, 022 794 71 22, Fax 022 794 71 57 201 PiVIPS GmbH, Schützenstr. 6, 4313 Möhlin, 061 853 85 85 202 PKM SA, Industriering 7, 3250 Lyss, 032 751 64 44

 - Plüss C. + Co. AG, Weiherweg 2, 8610 Uster, 044 824 88 00, 203 Fax 044 824 88 18
 - Polytechna AG Bereich Fördertechnik, Buchgrindelstr. 13, 8620 Wetzikon. 204 044 953 22 11, Fax 044 953 22 19 Productus GmbH, Im Wyl 31, 8055 Zürich, 044 811 11 22
 - 205
 - 206 ProMinent Dosiertechnik AG, Trockenloostr. 85, 8105 Regensdorf,
 - PSB Feuerungstechnik AG, Bahnhofstr. 16, 8864 Reichenburg, 0848 939 939 207
 - Rausser Handelsfirma, Lohwisstr. 50, 8123 Ebmatingen, 044 823 60 60, 208 Fax 044 823 60 66
 - 209 Relianz AG, Stationsstr. 43, 8906 Bonstetten, 044 701 82 82
- 210 RemCal AG, Wilerstr. 2180, 9230 Flawil, 071 555 11 00, Fax 071 555 11 19 REWI Maschinenfabrik GmbH, Juraweg 29, 4852 Rothrist, 062 794 33 45, Fax 062 794 22 15
- Rhewum GmbH, Rosentalstr. 24, D-42899 Remscheid, +49 2191 5767 0, Fax +49 2191 5756 111
- Rittal AG, Ringstr. 1, 5432 Neuenhof, 056 416 06 00, Fax 056 416 06 68
- Rosenmund Haustechnik AG, Eichenweg 1, 4410 Liestal, 061 921 91 01. Fax 061 923 97 47
- ROSTA AG, Hauptstr. 58, 5502 Hunzenschwil, 062 889 04 00, Fax 062 889 04 99
- Rotaver Composites AG, Emmentalstr. 100, 3432 Lützelflüh, 034 460 62 62, Fax 034 460 62 63
- Rütimann AG Böden, Buechmattstrasse 3, 8645 Jona, 055 286 10 20 Sack Container AG, Unterdorfstr. 26, 5707 Seengen, 062 849 02 02, Fax 062 849 02 03
- 219 Sapal S.A., Av. du Tir-Fédéral 44, 1024 Ecublens, 021 633 53 00
- 220 SAWA Pumpentechnik AG, Taastr. 40, 9113 Degersheim, 071 372 08 08, Fax 071 372 08 09
- 221 Scheco AG, In der Euelwies 17, 8408 Winterthur, 052 224 40 40, Fax 052 224 40 45
- Schlenker AG, Studbachstr. 18, 8340 Hinwil, 044 937 37 00, Fax 044 937 54 15
- schubag AG, Rosenackerstr. 2, 8552 Felben-Wellhausen, 052 762 22 21, Fax 052 762 22 66 223
- Sealpac Schweiz GmbH, Hilagstr. 24, 8360 Eschlikon, 071 973 96 60 Sefar AG, Töberstr. 4, 9425 Thal, 071 886 32 32
- Semadeni AG, Tägetlistr. 35-39, 3072 Ostermundigen, 031 930 18 18. Fax 031 930 18 28
- sera Technology Swiss GmbH, Altenmatteweg 5, 4144 Arlesheim, 061 511 42 60, Fax 061 511 42 61 SF-Filter AG, Kasemenstr. 6, 8184 Bachenbülach, 044 864 10 60, 227
- Fax 044 864 14 57
- Siemens Schweiz AG Digital Industries, Freilagerstr. 40, 8047 Zürich, 0848 822 844
- 230 Simec AG, Gärtnereiweg 4B, 4665 Oftringen, 062 752 83 08, Fax 062 752 83 09
- SK TEC SA, Via al Gas 30, 6850 Mendrisio, 091 640 55 40, Fax 091 646 13 10
- SKAN Stein AG, Rüchligstr. 296, 4332 Stein, 062 873 18 41,
- Fax 062 873 19 33 SPX Flow Technology Germany GmbH, Werkstr. 4, D-22844 Norderstedt, +49 40 52202 0, Fax +49 40 52202 444
- STADU AG Edelstahlschlosserei + Apparatebau, Aumühlestr. 12a, 8374 Oberwangen, 071 977 17 37, Fax 071 977 21 92 Stalder AG, Breitschachenstr. 53, 9032 Engelburg, 071 278 16 16, 235
- Fax 071 278 16 19 sterilAir AG, Oberfeldstr. 6, 8570 Weinfelden, 071 626 98 00,
- Fax 071 626 98 10 Stöcklin Logistik AG, Wahlenstr. 161, 4242 Laufen, 061 705 81 11
- Suhner AG Bremgarten, Fischbacherstr. 1, 5620 Bremgarten, 056 648 42 42, Fax 056 648 42 45
- 239 Sulbana AG, Schlatterstr. 3, 8352 Elsau, 052 368 74 74
- Swiss Safety Center AG, Richtistr. 15, 8304 Wallisellen, 044 877 62 22
 Tecalto AG, Rautistr. 58, 8048 Zürich, 044 404 58 58, Fax 044 404 58 00
 Tetra Pak (Schweiz) AG, Europastr. 30, 8152 Opfikon, 044 804 66 00
 TIPPER TIE TECHNOPARK GMBH, Wilhelm-Bergner-Str. 9a, D-21509 Glinde, +49 4072 7704 0
 - Tophinke Automation & Gebäudetechnik AG, Ziegeleihof 7, 6280 Hochdorf, 041 910 54 55, Fax 041 910 40 10
 - Tosag Engineering AG, Fuchsweidweg 12, 4852 Rothrist, 062 794 38 28, Fax 062 794 14 58
- Tracomme AG, Wiesenstr. 39, 8952 Schlieren, 044 515 55 60 246
- Trelco AG, Gewerbestr. 3, 5037 Muhen, 062 737 62 62, Fax 062 737 62 70 247
- TRINOVA AG, Hämmerli 20, 8855 Wangen, 055 450 60 60, Fax 055 460 26 96
- 249 Tuttnauer Schweiz, Freiburgstr. 453, 3018 Bem, 031 348 16 05

Tank für sterile Lagerung

Produktbeschreibung: bawa-S-TANK

Der bawaco Steriltank dient zum sterilen Lagern und Puffern zwischen Prozesslinie und Verpackung. Der bawa-S-TANK besteht aus zwei Teilen: dem Tank und einer Unit, welche alle notwendigen aseptischen Produktventile, Dampfsperren und Sterilluft-/ Sterildampfaufbereitungen enthält. Die Unit wird vollständig vormontiert und automatisiert geliefert.



Funktionsprinzip

Über den zentralen Dampfeinlass werden der Tank, die Unit inkl. Sterillufteinheit sowie die angrenzenden Dampfsperren gleichzeitig

Nach der Sterilisationszeit wird der Tank optional mit Turmwasser gekühlt und mit Luft über die Sterilluftfilter versorgt, bis die gewünschte Temperatur im Tank erreicht ist. In der gesamten Zeit nach der Sterilisation wird ein positiver Sterilluftüberdruck in Tank und Entleerleitung gehalten.

Während des ganzen Produktionsprozesses wird der Tankdruck durch die Regulierung der Sterilluft auf den gewünschten Druck angepasst. Dadurch wird das Produkt bei der Abfüllung mit gleichbleibendem Druck auf die Abfüllmaschine gespiesen.

Der bawa-S-TANK wird auf Kundenwunsch gefertigt. Das Design kann jeweils auf die vorhandenen Platzverhältnisse angepasst werden. Die Anlage wird standardmässig nach europäischen Druckgeräterichtlinien konzipiert, weitere Normen können optional bestellt werden.

Auf Wunsch wird nur die Unit ohne Tank geliefert.

Optionen

- Tankgrösse
- Befüll- bzw. Entleermengen in I/h
- Platzierung Mannloch
- Automationssystem (Standard Siemens, ABB)
- Rührwerk (Magnetrührwerk oder andere)
- Tankkühlung
- Rückführung der Tankkühlung
- Einbindung und Integration
- Montage vor Ort

Betriebsmedien

Um die Steriltanks zu betreiben, sind folgende Medien notwendig:

- Sattdampf (6 bar)
- Druckluft, öl- und wasserfrei (6 bar)
- CIP-Reinigung mit Lauge (mind. 2 %) und Säure (mind. 1,5 %)
- Turm- oder Eiswasser, je nach Option

Falls Sie kein steriles Produkt zwischenlagern wollen, fragen Sie nach unserem bawa-ESL-TANK.

bawaco ag Stauffacherstrasse 77 3014 Bern Telefon 031 961 68 61 031 961 68 60

info@bawaco.ch www.bawaco.com



BRUNO GUBLER AG

MASCHINEN FÜR DIE NAHRUNGSMITTELVERARBEITUNG

Industriestraße 23 5036 Oberentfelden www.bruno-gubler.ch Telefon 062 737 17 00 Telefax 062 737 17 07 info@bruno-gubler.ch



250 ultrafilter ag, Leutschenbachstr. 45, 8050 Zürich, 044 224 60 60, Fax 044 224 60 61

Ultramatic AG, Hintermühlenstr. 6, 8409 Winterthur, 052 242 85 27

 Ultramatic AG, Hintermühlenstr. 6, 8409 Winterunu, 002 242 00 2
 Urech Max Lyss AG, Industriering 46, 3250 Lyss, 032 384 71 61, Fax 032 384 65 69

253 Urschel International Ltd., Steineggstr. 32, 8852 Altendorf, 055 442 48 00, Fax 055 442 48 32

Vac Systems AG, Freiburgstr. 251, 3018 Bern, 031 954 05 10, Fax 031 954 05 11
 Verder GmbH, Eitnergasse 21, A-1230 Wien, +43 1 865 10 74 0,

Fax +43 1 865 10 76

256 VIA AG, Engineering, Mühlemattstr. 32, 4112 Bättwil-Flüh, 061 313 26 25, Fax 061 313 26 52

Visco Jet GmbH, Bahnhofstr. 1, 5322 Koblenz, 056 267 50 90, Fax 056 267 50 99 258 ViscoTec Pumpen- u. Dosiertechnik GmbH, Amperstr. 4, D-84513 Töging a. Inn,

+49 8631 92 74 0, Fax +49 8631 92 74 300

259 Vitaris AG, Blegistr. 11b, 6340 Baar, 041 769 00 00, Fax 041 769 00 01

260 Walo Bertschinger AG, Giessenstr. 5, 8953 Dietikon 1, 044 745 23 11

WAM Helvetia GmbH, Zeughausstrasse 13, 6252 Dagmersellen, 062 823 68 58, Fax 062 823 68 59

Wettstein Walter AG, Mattenstr. 11, 3073 Gümligen, 031 952 62 62 Winkler AG, Thunstr. 18, 3510 Konolfingen, 031 790 90 90, Fax 031 790 90 98 263

Wirtech AG, Zelgstr. 86, 3661 Uetendorf, 033 346 50 50, Fax 033 346 50 59

WISAG, Im Ifang 8, 8307 Effretikon, 044 317 57 57 265

Wittmann Kunststofftechnik AG, Uznacherstr. 18, 8722 Kaltbrunn, 055 293 40 93, Fax 055 293 40 94

ZAG Engineering, Böllistr. 18, 5072 Oeschgen, 062 866 16 88,

Zaugg F. AG, Bierigutstr. 22, 3608 Thun, 033 334 88 22 Zier Pumpen und Anlagen AG, Hauptstr. 18, 9323 Steinach, 071 446 00 00, Fax 071 446 00 05

270 ZIMMERLI MESSTECHNIK AG, Schlossgasse 10, 4125 Riehen, 061 645 98 00 Zimmermann A. + L. Maschinen + Co., Grundweg 1, 8917 Oberlunkhofen, 056 634 28 42, Fax 056 634 10 04

272 Zünd AG, Industrie Haslen 13, 9245 Oberbüren, 071 955 90 60, Fax 071 955 90 69

273 Zwahlen Bruno AG, Bachstr. 21, 8594 Güttingen, 055 286 30 70, Fax 055 286 30 79

Fahren und Wägen... ... in einem Arbeitsgang!

Viele weitere Waagen auf Anfrage!

- . NEU: geeicht lieferbar!
- · Extrem grosses Display
- Überlastschutz, robust
- Wägen und Tarieren
- Tara-Eingabe (Pre-Tara)
- Wägebereich 2000 kg
- Teilung 0,5 kg
- Autonomie über 60 Stunden



Swiss Waagen DC GmbH Usterstrasse 31, 8614 Bertschikon Telefon +41 (0)43 843 95 90 +41 (0)43 843 95 92





Von der Pilotphase zur Skalierung

In einer Pilotanlage werden Produktionsprozesse im kleinen Massstab erprobt, verfahrenstechnische Fragen geklärt und Risiken vor grossen Investitionen minimiert, um die Basis für eine spätere Grossanlage zu schaffen. SPE Tech AG ist auf die Entwicklung und den Bau von Pilotanlagen für die Lebensmittelindustrie spezialisiert. Das nachfolgende Beispiel veranschaulicht eine exemplarische Leistung des Unternehmens.

Die innovative Pilotanlage der SPE Tech AG ebnet den Weg zur Gewinnung von Proteinen und Ballaststoffen aus Bierhefe.



Pilotanlage in Betrieb bei Yeastup AG in Lyss; im Hintergrund die demnächst einsatzbereite Grossanlage

Durch den Fokus auf nachhaltige Ernährung erhält die vegane Proteingewinnung zunehmend an Bedeutung. Diese Proteine bieten ökologische und ernährungsphysiologische Vorteile als attraktive Alternative zu tierischen Proteinen. In diesem Zusammenhang nutzt Yeastup AG überschüssige Bierhefe aus der Brauindustrie, um hochwertige Proteine und Ballaststoffe für die Sporternährung zu entwickeln.

SPE Tech AG unterstützt Yeastup AG seit Projektbeginn bei der Forschung und Entwicklung mit ihrem langjährigen Know-how aus der Lebensmittelindustrie. Die Filtrations-Pilotanlage von SPE Tech AG vereint Mikrofiltration und Ultrafiltration in einem System. Sie ist mit modernsten Messinstrumenten ausgestattet und lässt sich mit wenigen Handgriffen flexibel anpassen.

Im Interview spricht Anna Möller, Head of R&D and Engineering der Yeastup AG, über die entscheidende Rolle der Pilotanlage und die Zusammenarbeit mit SPE Tech AG. Anna Möller ist von Anfang an die Schlüsselfigur bei der Entwicklung des Verfahrens und bei der Durchführung der Versuche mit der Pilotanlage.

Was ist das Besondere an Ihrem neuen Verfahren?

Die Gewinnung von nährstoffreichem Hefeextrakt aus alter Bierhefe ist schon lange bekannt. Neu für uns ist jedoch, dass wir durch ein Downstream-Verfahren aus einem einzigen Rohstoff drei verschie-

dene Inhaltsstoffe gewinnen können. Dabei bleiben die Proteine funktional und vor allem löslich, was sie flexibel für den Einsatz in Lebensmitteln macht.

Was sind die technischen Herausforderungen des gesamten Prozesses?

Die technischen Herausforderungen sind äusserst vielfältig. Ein Beispiel dafür ist, dass Bierhefe kein standardisiertes Rohmaterial ist. Dadurch beginnt unsere erste Herausforderung bereits mit der Variabilität des Rohstoffs. Dennoch streben wir an, gleichbleibende Produkte hinsichtlich Proteinen und Ballaststoffen zu erzeugen, was bedeutet, dass wir in unserem Prozess eine gewisse Flexibilität benötigen. Um konstant hochwertige Endprodukte zu gewährleisten, extrahieren wir drei Inhaltsstoffe aus einem Rohstoff in einem einzigen Prozess. Dabei ist entscheidend, den Einfluss jeder einzelnen Massnahme auf den gesamten Prozess zu berücksichtigen.

Inwieweit hat die enge Zusammenarbeit mit SPE Tech AG zu den gewünschten Ergebnissen geführt?

SPE Tech AG hat uns umfassend bei der Umsetzung unseres Projekts unterstützt. Die Zusammenarbeit begann mit dem Aufbau unserer Pilotanlage in einer ehemaligen Käserei. Das liegt jetzt zwei Jahre zurück. In dieser Zeit haben wir dort mit der Unterstützung von SPE Tech AG unsere Pilotanlage betrieben. Dadurch konnten wir entscheidende Meilensteine erreichen und unseren Prozess im Pilotanlagenmassstab erfolgreich weiterentwickeln.

Welche Erfahrungen haben Sie mit der Pilotanlage gemacht?

Unsere Erfahrungen mit der neuen, modern ausgestatteten Pilotanlage sind durchwegs positiv. Sie ermöglicht eine umfassende Analyse der Filtrationsparameter, was uns hilft, die erforderliche Ausstattung für die spätere Skalierung festzulegen. So können wir genau bestimmen, welche Sensoren nötig sind, um entscheidende Parameter zur Bewertung der Filtrationsleistung zu erfassen. Diese Erkenntnisse fliessen direkt in unsere Skalierungsstrategie ein.

Würden Sie die Pilotanlage der SPE Tech AG weiterempfehlen?

Auf jeden Fall. Wie bereits erwähnt, bietet die Pilotanlage eine hervorragende Ausstattung an Messelementen, die wertvolle Erkenntnisse für die Prozessentwicklung ermöglichen. Besonders empfehle ich die Zusammenarbeit mit SPE Tech AG, da sie für uns eine durchwegs positive Erfahrung war. Wir schätzen die offene und lösungsorientierte Arbeitsweise von SPE Tech AG und ihren Mitarbeitern. Dank ihrer langjährigen Erfahrung ist SPE Tech AG in der Lage, Startups umfassend zu unterstützen. Die daraus entstehenden Synergien sind entscheidend für den Erfolg.

SPE Tech AG Murtenstrasse 116 3202 Frauenkappelen Telefon +41 31 740 50 10

info@spetech.ch www.spetech.ch



Ihr innovativer und kompetenter Partner für:

- · Betriebs-, Prozess- und Energieplanung
- Auslegung und Dimensionierung von Prozess- und Energieanlagen
- · Bau und Lieferung von Prozessanlagen
- · Prozessentwicklung und -optimierung
- Pilotversuche (Filtration, Separation und thermische Verfahren)
- · Hygienekonzepte und Risikoanalysen

SPE Tech AG

Murtenstrasse 116 | CH-3202 Frauenkappelen Tel. +41 31 740 50 10 | info@spetech.ch | www.spetech.ch Die JAG Jakob AG stellt sich den anspruchsvollsten Herausforderungen der Prozesstechnik und setzt mit ihren innovativen Automationslösungen und Prozessanlagen «Made in Switzerland» weltweit Massstäbe. Unsere Systeme zeichnen sich durch höchste Effizienz und Effektivität aus und bedienen die anspruchsvollsten Industrien.



Vollautomatische Käseproduktion.

Als unabhängiges, inhabergeführtes Unternehmen mit über 90 Jahren Erfahrung hat sich die JAG Gruppe vom reinen Automationsanbieter zum Komplettanbieter in den Bereichen Prozessanlagen, Automation und Robotik entwickelt.



Wartung von hochautomatisierten Milchverarbeitungsanlagen.

Unsere Stärke liegt in der Entwicklung intuitiv bedienbarer Automationssysteme, mit denen wir komplexe Prozessschritte wie Fördern, Dosieren, Mischen, Trennen und Reinigen vollständig

automatisieren. Die JAG Hard- und Softwareplattform (JAG MES & PdiCS) ist flexibel, zukunftsorientiert und ermöglicht durch Standards wie UPC UA eine reibungslose Integration in bestehende IT-Systeme.

Als Prozessexperten begleiten wir unsere Kunden ganzheitlich: von der Planung über die Realisierung bis hin zur langfristigen Betreuung mit vorbildlichem Support und Service. Wir bieten zukunftssichere Gesamtlösungen und unterstützen bei der Modernisierung bestehender Anlagen, immer im Einklang mit den Anforderungen von Industrie 4.0.

Die JAG Jakob AG bildet das Herzstück der JAG Unternehmensgruppe, die mit Tochter- und Partnerfirmen in der Schweiz, Tschechien und Australien die gesamte Wertschöpfungskette abdeckt – von der Planung über den Bau bis zum Betrieb von Prozessanlagen und deren Automatisierung.



JAG plant und baut schlüsselfertige Produktionsanlagen für die Lebensmittelindustrie.

Ein wachsendes Segment der Gruppe ist die JAG Robotik, die in den letzten fünf Jahren erheblich an Bedeutung gewonnen hat. JAG Robotik entwickelt und integriert kundenspezifische Roboterlösungen und bietet herstellerunabhängige Beratung sowie massgeschneiderte Programmierung in den Bereichen Robotik, Sensorik und Steuerung. Unser Innovationszentrum in Porrentruy (JU) arbeitet eng mit dem CEJEF (Centre jurassien d'enseignement et de formation) zusammen und nutzt das gebündelte Know-how unserer Partnerunterfirmen Wick AG und WHS für die Entwicklung modernster Roboterzellen. Branchen wie die Automobil-, Uhren-, Werkzeugmaschinen-, Pharma- und Laborautomationsindustrie vertrauen auf unser Know-how.

Mit unseren drei Segmenten Prozessanlagen, Automation und Robotik sind wir optimal aufgestellt, um die heutigen und zukünftigen Anforderungen unserer Kunden zu erfüllen. Unser globaler Kundendienst rundet das umfassende Lösungsportfolio ab und stellt sicher, dass die Systeme weltweit zuverlässig im Einsatz sind.



JAG Jakob AG Industriestrasse 20 2555 Brügg Telefon 032 374 30 30

jagpt@jag.ch www.jag.ch



Prozessanlagen. Automation. Robotik.

Die JAG am Puls der Prozessindustrie

Wir planen, bauen und warten schlüsselfertige Prozessanlagen und Robotiklösungen. Unser Markenzeichen sind intuitiv bedienbare Systeme, die wir selbst automatisieren.

Nach Inbetriebnahme und Qualifizierung warten wir die Anlage und unterstützen den Kunden mit nachhaltigem Service: Beratung, Optimierung und Support.













Seit 55 Jahren Ihr Partner für Prozesstechnik

Seit 1969 planen, konstruieren und bauen wir für unsere Kunden Prozessanlagen, Tanks und Spezialmaschinen nach Mass. Ob Hersteller von Nahrungsmitteln, Getränken, Medikamenten, Chemikalien oder auch Forschungsanstalten und Ingenieurschulen: Wir stehen seit Jahrzehnten für die Erfolge unserer Kunden Pate. Gemeinsam mit unseren Schwesterfirmen MTS Prozesstechnik AG in Speicher/Appenzell und Sinox srl in Domodossola/Italien gehören wir zur CPD Holding AG.

Know-how, Innovationskraft und lösungsorientiertes Denken sind ebenso wichtig wie Nachhaltigkeit und Verantwortung. Dabei setzen wir vor allem auf Eigenleistung. So verfügen wir über eine Engineering- und Konstruktionsabteillung, wodurch wir unsere Kunden beraten und unterstützen können. Die gesamte Fertigungstiefe und die Schweizertreue inkl. der Zertifizierung nach ISO 3834 ermöglichen die Umsetzung der komplexesten Anlagenkomponenten oder Module, inklusive Tests in unserem Prüffeld. Die eigenen Montageteams sind in der Lage, die vorgefertigten Anlagenteile zu integrieren, sie können die Anlagen auch in Betrieb nehmen oder optimal warten.

Als eigenständiges Familienunternehmen in der zweiten Generation planen wir angstfrei und beraten uns auf allen Ebenen. Die nachfolgenden Zeilen sollen Ihnen einen Einblick in unser Schaffen geben.



Engineering - Von der Idee zur Turn-Key-Anlage

Dank jahrelanger Erfahrung in der Prozesstechnik sind wir in der Lage, Prozesse mit dem Kunden zu entwickeln oder bestehende Prozesse zu untersuchen, zu optimieren und weiterzuentwickeln. Die Art der Zusammenarbeit und die Schwerpunkte werden jeweils mit dem Kunden individuell definiert. Dies kann das Ausarbeiten der Idee sein, die Beschreibung einer ganzen Produktion oder die Vor-Ort-Planung einer neuen Prozessintegration. Bei grösseren Unternehmungen unterstützen wir gerne auch bei der Koordination der Gesamtplanung, zum Beispiel mit der Verarbeitung von 3D-Daten inklusive Kollisionsprüfung. In einem Neubauprojekt können die Leistungen vom Bau, Innenausbau und Prozessanlagen autonom oder abgestimmt werden und Prozesswege bereits virtuell geprüft werden, noch bevor der erste Spatenstich getan wurde.

Wenn Sie Fragen haben, zögern Sie bitte nicht, uns zu kontaktieren.



Modulbau – Punktgenaues Wachstum durch extern erstellte Module

Der Einsatz von Modulen (Skids) ist ideal, um bestehende Anlagen zu ergänzen oder eine neue Anlage in einzelnen Bauabschnitten zu erstellen. Ein wesentlicher Vorteil des Modulbaus ist, dass das komplette Element bei uns in der Fertigung verdrahtet und nach Bedarf verkabelt werden kann, sodass sich die Montage in Ihrem Unternehmen auf die reine Installation beschränkt.

Dies erhöht die Flexibilität der kompletten Produktionslinien, minimiert mögliche Störungen des Produktionsablaufs und reduziert signifikant die Montagekosten.

Wir bieten Skids für folgende Prozesse:

- Hygiene
- Filtration
- Ventilation
- CIP
- Sterilisation

Tanks für alles!

Zusätzlich zu den Tanks, die wir für unsere Prozessanlagen benötigen, fertigen wir auch Tanklösungen, die entweder direkt von unseren erfahrenen Montageteams oder von unseren Kunden selbst angebaut werden. Seit 1991 geniesst unser eigenes Tankwerk in Norditalien, welches exklusiv für uns fertigt, einen ausgezeichneten Ruf für den Bau von Druckbehältern.

Ein moderner Maschinenpark und der hohe Automatisierungsgrad ermöglichen es uns, Behälter ganz nach den spezifischen Erfordernissen unserer Kunden zu bauen.

- Steriltanks/Drucktanks
- Mischtanks
- Fermentationstanks
- CIP-Tanks
- Gefahrguttanks
- Kühlbehälter
- Spezialbehälter
- Pharmatanks



ruvastarº - Ein Star, der alle rührt

Die Anlagenbau AG ist exklusiv in der Lage, Rührsysteme anzubieten. Das beinhaltet nicht nur Rührwerke, sondern auch den dazu passenden Behälter. So sind Sie sicher, für Ihre Rühraufgaben den richtigen Partner gewählt zu haben.

Nebst konventionellen Propeller-, Anker- und Gatterrührwerken bietet die Anlagenbau AG die einzigartigen Hohlkörperrührwerke «ruvastare» an. Diese Rührwerke ermöglichen schonendes Mischen

und Homogenisieren, ohne das Produkt zu zerstören oder ihm Luft beizumischen. Daher feiert diese Art von Rührwerk gerade in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie grosse Erfolge.

- ruvastar¹
- Spezialrührsysteme nach Kundenwunsch
- Ankerrührwerke
- Schrägblattrührwerke
- Propellerrührwerke
- Magnetrührwerke



Montagearbeiten: überall für Sie vor Ort

Hauptsächlich montieren unsere Montageteams Anlagen aus unserer eigenen Fertigung. Sie können aber auch für Rohrleitungsmontagen, Umzüge von Anlagen etc. eingesetzt werden:

- Rohrleitungssysteme
- Montageplanung
- Regiemontagen

Service: Unterhalt für die gesamte Produktion

Unsere Kundschaft schätzt unsere Serviceteams, die sowohl Unterhaltsarbeiten an von uns gelieferten Anlagen ausführen als auch für Instandhaltungsarbeiten an anderen Prozessanlagen eingesetzt werden können:

- Reparaturen
- Inbetriebnahme
- Koordination, Integration

Wir haben, was Sie brauchen

Wir führen ein breites Sortiment an Armaturen, Ventilen und Fittingen sowohl in AISI 304L als auch in AISI 316L:

- Tankausrüstung
- Ersatzteile
- Fittinge, Armaturen, Pumpen
- Halbfabrikate
- Lagerung

Anlagenbau AG Industrie Neuhof 30 3422 Kirchberg Telefon 034 447 70 00 Fax 034 447 70 07

info@anlagenbau.ch www.anlagenbau.ch

Ihr Partner für Prozesstechnik

Für unsere weltweit tätige Kundschaft, hauptsächlich Hersteller von Lebensmitteln und Getränken, aber auch Hersteller von chemischen und pharmazeutischen Produkten, planen und bauen wir komplette Prozessanlagen.





Oftmals liefern wir diese Anlagen "Turn key" inkl. Elektrik und Automatisation und Inbetriebnahme, wobei wir auf eine 55-jährige Erfahrung zurückgreifen können.









Industrie Neuhof 30 CH-3422 Kirchberg info@anlagenbau.ch www.anlagenbau.ch

Fahren und Wägen... ... in einem Arbeitsgang!

Viele weitere Waagen

auf Antragel

- . NEU: geeicht lieferbar!
- · Extrem grosses Display
- · Überlastschutz, robust
- · Wägen und Tarieren
- · Tara-Eingabe (Pre-Tara)
- · Wägebereich 2000 kg



Swiss Waagen DC GmbH Usterstrasse 31, 8614 Bertschikon Telefon +41 (0)43 843 95 90 +41 (0)43 843 95 92



SQTS - SWISS QUALITY TESTING SERVICES Ihr Partner für verlässliche Schweizer Qualität

Die SQTS sind der umfassendste Labor-Dienstleister der Schweiz. Unser Prüfspektrum reicht von Lebensmitteln, Verpackungen, Chemikalien und Do-it-yourself-Produkten bis zu Gebrauchsgegenständen wie Textilien und Spielzeuge.

Weitere Dienstleistungen erhalten Sie unter www.sqts.ch oder info@sqts.ch

Lerzenstr. 16 CH-8953 Dietikon Tel. +41 (0)58 577 10 00

61, Route d l'industrie CH-1784 Courtepin Tel. +41 (0)58 577 11 11

Modernisierung der Conchier-Anlagen und Realisierung einer CE-Gesamtkonformität bei Max Felchlin AG

Die Max Felchlin AG, der Premium-Schokoladen-Hersteller, erneuerte mehrere Conchen älteren Semesters. Autexis wurde als langjähriger vertrauter Partner mit der Automatisierung beauftragt. Speziell an diesem Projekt war, dass sich Autexis um die gesamte Abwicklung der CE-Zertifizierung kümmerte.



Felchlin stellt sich vor

Felchlin steht für hohe Schokoladen-Produktequalität. Ein hochentwickeltes Marktleistungskonzept, das weit über die Lieferung von Produkten hinausreicht, sorgt für dauerhafte Erfolge, gemeinsam mit den Kunden. Geschäftssitz und Produktion befinden sich an zentraler Lage in Schwyz, im Herzen der Schweiz, mitten in Europa, Mit rund 140 Mitarbeitern wird ein Jahresumsatz von rund 50 Millionen Schweizer Franken erreicht, wovon etwa die Hälfte im Export erzielt wird.

Das Konzept und die Lösung

Fünf Conchier-Anlagen aus den Sechzigerjahren automatisieren, ein Anlagenübergreifendes Prozessleitsystem installieren und eine CE-Gesamtkonformität erreichen, lautete die herausfordernde Aufgabe. Das erforderte zuerst eine Risikobeurteilung der Anlage eine Aufgabe, die in der Regel vom Anlagen-/Maschinenhersteller übernommen wird. «Aus der Praxis für die Praxis» lautet das Credo von Autexis. Bei einem Besuch vor Ort wurden die Anlagen gemeinsam mit Kundenvertretern aus Technik und Bedienpersonal besichtigt. Baugruppen wurden analysiert; die Bedienung und mögliche Risiken wurden besprochen und beurteilt. Daraus resultierten sinnvolle Massnahmen zur Erhöhung der Sicherheit, die sich einfach umsetzen liessen und welche durch die gemeinsame partnerschaftliche Erarbeitung eine hohe Akzeptanz erhielten.

Die fünf Conchen aus den Sechzigerjahren wurden je mit einer S7-1500-Steuerung modernisiert. Ein neues Anlagenübergreifendes Leitsystem wurde zur Bedienung und Überwachung der Prozesse eingesetzt. Das Leitsystem basiert auf WinCC, entsprechend zu bereits bestehenden Produktionsanlagen, welche ebenfalls durch Autexis mit WinCC umgesetzt wurden.

Kundennutzen

Autexis ist langjähriger Partner der Max Felchlin AG. Unsere Handschrift ist kundenseitig bekannt und wird geschätzt. Durch die Modernisierung der Steuerung kann nun effizient, sicher und mit höherer Verfügbarkeit produziert werden. Damit lassen sich Produktionsaufträge mit individuellen Rezepturen effizient realisieren. Dies erhöht die Kundenzufriedenheit und bewahrt die Anlagenführer vor zusätzlichem Aufwand.

«Dank dem professionellen Vorgehen, den kompetenten Mitarbeitern und der wirtschaftlichen Lösung von Autexis konnten wir dieses komplexe Anlagen-Modernisierungs-Projekt inklusive dem Nachweis der CE-Konformität erfolgreich realisieren.»



Rolf Bürgler, Projektleiter Technik bei Max Felchlin AG.

AUTEXIS Durisolstrasse 6 5612 Villmergen Telefon 056 619 11 11 056 619 11 33

info@autexis.com www.autexis.com





Die Zukunft der Kontrollwaagen-Bedienung ist da

Neue Bedienoberfläche «Blue HMI» steigert mit smarten Features Kontrollwaagen-Effizienz

Oktober 2024 – Minebea Intec, ein weltweit führender Hersteller von industriellen Wäge- und Inspektionstechnologien, setzt mit seiner neuesten Innovation, der Bedienoberfläche «Blue HMI» für Kontrollwaagen, in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie neue Massstäbe. Das Interface ermöglicht eine intuitive Bedienung und bietet damit höchste Benutzerfreundlichkeit. Die neue Generation von Minebea Intec Kontrollwaagen kann mit Blue HMI einfacher konfiguriert, gesteuert, getestet und auditiert werden.



Mit der neuen Bedienoberfläche können Sie Ihre Kontrollwaagen einfach konfigurieren, steuern, testen und auditieren.



Dynamische Kontrollwaagen werden in verschiedenen Industriezweigen eingesetzt, insbesondere in der Produktion und Logistik. Sie dienen dazu, Gewichtsabweichungen von Produkten während des Herstellungs- oder Verpackungsprozesses zu erkennen, fehlerhafte Produkte auszusortieren und die Einhaltung von Gewichtsvorschriften und Qualitätsstandards sicherzustellen. Minebea Intec bietet ein breites Portfolio an hochpräzisen Kontrollwaagen und hat mit dem neuen Blue HMI die Bedienoberfläche für die gesamte Produktpalette zukunftsweisend weiterentwickelt.

1

Smarte Funktionen der neuen Bedienoberfläche

Ob es darum geht, ein neues Produkt einzulernen, Linienparameter anzupassen oder ein Chargenprotokoll zu definieren: Die neue Bedienoberfläche Blue HMI macht die Arbeit mit Kontrollwaagen einfacher und effizienter. Thorsten Vollborn, Leiter Produktmanagement Inspection & Digital Services bei Minebea Intec, betont die Vorteile dieser Technologie: «Das Designkonzept von Blue HMI orientiert sich an dem, was wir aus dem täglichen Umgang mit Hightech-Geräten kennen. Die benutzerfreundliche Menüführung und neue Workflows vereinfachen die Bedienung erheblich und verkürzen die Einarbeitungszeit.»

Neben der Bedienfreundlichkeit stehen auch die Datensicherheit und Flexibilität im Vordergrund. Für Administratoren bietet Blue HMI neue und umfangreiche Einstellmöglichkeiten in der Benutzer- und Gruppenverwaltung. Um ein ergonomisches Arbeiten am System zu ermöglichen, sind alle Kontrollwaagen – darunter die Produktserien Synus®, Flexus® und EWK – nun auch mit einer beweglichen Displayvariante erhältlich.

Maximale Kontrolle

Blue HMI ermöglicht erweiterte Überwachungs- und Analysefunktionen für Kontrollwaagen zur besseren Qualitätskontrolle und
Prozessoptimierung. «Die Bedieneinheit zeigt die Gesamtanlageneffektivität und weitere Statistiken auf Basis der aktuellen Wägeergebnisse an. Darüber hinaus verfügt sie über verschiedene Protokollfunktionen, die sie ideal für Audits machen», sagt Dr. Thorsten
Vollborn. Da Kontrollwaagen häufig am Ende einer Produktionslinie
stehen, bietet die integrierte Gesamtanlageneffektivität einen klaren
Überblick über die Effizienz der Produktionslinie. All dies wird in
einem neuen Dashboard oder «Kontrollzentrum» über neue Widgets und Diagramme dargestellt.

Neben den Kontrollwaagen unterstützen auch die Metalldetektoren Vistus® in kombinierten Varianten die neuen Workflows. Hier verbessert die übersichtliche Darstellung die komplexe, aber vor allem in der Getränke- und Lebensmittelbranche unverzichtbare Fremdkörperdetektion.

Vielseitige Schnittstellen ermöglichen optimale Integration in die Linie

Mit der neuen Bedienoberfläche erfüllt Minebea Intec den Bedarf und erhöht die Flexibilität seiner Kunden, indem die Kontrollwaagen mit flexiblen Schnittstellen, wie industriellen Feldbussen, Ethernet/IP, Profinet oder dem hauseigenen SPC@Enterprise ausgestattet sind. OPC UA ist gemäss der Spezifikation 40200 (Companion Specification Weighing) voll integriert und optional mit an Bord. Die Schnittstelle kann zudem um die PackML-Spezifikation 30050 (Companion Specification PackML nach OMAC) erweitert werden. «Mit der neuen Funktion (Browser Remote View) zeigt sich besonders die fortschrittliche Technik des Blue HMI», sagt Thorsten Vollborn. «Ähnlich wie bei einem Internetrouter zu Hause kann die Oberfläche wie eine Webseite im Browser an einem zugelassenen Client geladen werden.» Die verwendete Technik ist plattformunabhängig und kann daher von jedem Gerät mit einem Browser genutzt werden, sei es ein PC, ein Mobiltelefon, ein Tablet oder ein Fernseher im Besprechungsraum.

Das elegante Edelstahlgehäuse des Blue HMI steht nicht nur für Langlebigkeit, sondern auch für einfache Reinigung und moderne Ästhetik. Diese Eigenschaften machen es ideal für hygienische Industrieumgebungen. Mit einem Full-HD 15» Touch-Display und einem leistungsstarken BOX PC bietet das Blue HMI eine klare und detaillierte Darstellung.

Vertraute Technik auf neuestem Stand

Die Elektronik der neuen Waagengeneration wurde vollständig überarbeitet. Dabei kommen in allen Systemen auch die hauseigenen Minebea Intec Wägezellen zum Einsatz. Das bietet nicht nur viele Vorteile für Hochgeschwindigkeitsanwendungen, sondern

verbessert darüber hinaus den Service an den Systemen. Alle Kontrollwaagen sind für eichfähigen Betrieb zugelassen und unterstützen damit die Kunden beim rechtskonformen Herstellen von Lebensmittel- und Getränkeprodukten.

Mit über 75 Jahren Erfahrung im Bau von Kontrollwaagen hat Minebea Intec für die Kunden den perfekten Assistenten für die täglichen dynamischen Wägeaufgaben und die Einhaltung von Vorschriften entwickelt. Die neue Generation basiert auf der bekannten und bewährten Konstruktion, kombiniert mit eigenen Wägezellen und einer brandneuen Bedienoberfläche, dem Herzstück jeder Kontrollwaage. Das neue Blue HMI steuert nicht nur die Maschine, sondern verwandelt die Endkontrolle in eine neue Art der Produktionsoptimierung.



Die CoSynus® von Minebea Intec ist eine Kombination aus der Kontrollwaage Synus® und dem Metalldetektionssystem Vistus®. Sie dient zur Gewichts- oder Vollständigkeitskontrolle, zur Regelung vorgeschalteter Abfüllanlagen und zur gleichzeitigen Detektion metallischer Komponenten.

Über Minebea Intec

Minebea Intec ist ein weltweit führender Hersteller industrieller Wäge- und Inspektionstechnologien. Mit Hauptsitz in Hamburg bietet das Unternehmen Produkte und Dienstleistungen, die seit mehr als 150 Jahren für Innovation, Performance und Zuverlässigkeit stehen. Das Produktportfolio beinhaltet u.a. hochauflösende Plattformwaagen, Wägezellen, Behälter- und Silowaagen, Kontrollwaagen, Metalldetektoren, Röntgen- und visuelle Inspektionssysteme sowie intuitive Softwarelösungen. Über 1000 Mitarbeiter an 18 Standorten erhöhen die Präzision und Effizienz von Wäge- und Produktionsprozessen industrieller Kunden. Ein Netzwerk von über 200 Partnern in 71 Ländern ergänzt die Vertriebs- und Service-Standorte des Global Players. Die Leistungsstärke und ausgeprägte German Quality spiegeln sich im Markenversprechen «the true measure» wider.

Minebea Intec ist Teil der MinebeaMitsumi Gruppe, einem führenden Anbieter von hochpräzisen Fertigungsteilen wie Kugellager oder Motoren sowie hochwertigen elektronischen Komponenten wie Sensoren, Antennen und IoT-Lösungen. Der Konzern mit Hauptsitz in Tokio und weltweit rund 84 000 Mitarbeitenden meldete für das Geschäftsjahr 2024 einen konsolidierten Nettoumsatz von 1 402 127 Millionen Yen (ca. 8,9 Milliarden Euro).

Minebea Intec Switzerland AG Moosmattstrasse 36 8953 Dietikon sai Telefon 044 746 50 00 ww

sales.switzerland@minebea-intec.com www.minebea-intec.com



Intuitives Interface. Maximale Kontrolle. Umfassende Konnektivität.

Dieses intuitive und effiziente Interface vereinfacht Wägeaufgaben in der automatisierten Produktion von Lebensmitteln und Getränken. Dabei verwaltet das neue Blue HMI nicht nur die Maschine, sondern führt die End-of-Line-Kontrolle auf eine neue Ebene der Produktionsoptimierung. Informieren Sie sich jetzt!









Ihren Anforderungen gerecht!

Lebensmitteltaugliche Filterpatronen und Filterschläuche nach EG 1935/2004 und EU10/2011

iFIL AG | Industriestrasse 16 | CH-4703 Kestenholz | Schweiz Tel: +41 62 206 90 90 | info@ifil.eu.com | www.ifil.eu.com

So schnell finden Sie Ihre Geschäftspartner in unserem Katalog!

Suchbeispiel aus Stichwort- und Adressenverzeichnis

Sie suchen beispielsweise in diesem Register Firmen, die Hefepumpen anbieten:

Hefepumpen 5, 23, 25, 32, 34, 46, 59, 120, 124, 140, 148, 150, 177, 200, 205, 211, 234, 245

- a1-Industrieböden AG, Dorfstr. 27, 8037 Zürich
- Airtag Engineering AG, Hölzliwisenstr. 5a, 8604 Volketswil
- 3 ALMATECHNIK TDF AG, Rebgasse 2, 4314 Zeiningen
- Anlagenbau AG, Industrie Neuhof 30, 3422 Kirchberg 5 aran ag, Kanalstr. 11, 4415 Lausen
- AZ Fittings GmbH, Werkstr. 1, 8362 Balterswil
- bawaco ag, Stauffacherstr. 77, 3014 Bern
- Bischof Anlagenbau AG, Neubrunnstr. 5, 9205 Waldkirch
- 9 BOPP G. + CO. AG, Bachmannweg 21, 8046 Zürich

Getränkeherstellungsanlagen, Dienstleistungen im Getränke-Anlagenbau, Zubehör

Mälzereianlagen, Schrotereianlagen

Aspirateure 47, 117, 156, 166, 172, 243 Ausräumvorrichtungen 75, 117 Bandförderer 13, 105, 117, 133, 143, 156, 166, 179, 184, 185, 186, 194, 244

Becherwerke 13, 77, 117, 133, 156, 166, 184, 186, 235, 243, 244 Beladeeinrichtungen, Entladeeinrichtungen 75, 77, 117, 118, 151, 156, 166, 179, 194, 243, 244, 249

Braugersteausleser

Darren 75, 144, 166
Elevatoren 13, 14, 23, 77, 117, 130, 133, 143, 156, 160, 166, 179, 184, 186, 235, 243, 244
Entkeimungsanlagen 75, 174, 215, 244
Entkeimungsanlagen 75, 174, 215, 244

Entstaubungseinrichtungen 19, 47, 88, 91, 123, 156, 166, 208, 235, 243, 245

Förderrohre für Förderanlagen 8, 16, 47, 70, 77, 88, 105, 110, 117, 156, 166, 167, 179, 191, 243

Gersteannahmen 47, 75, 117, 156, 166

Gerstereinigungsanlagen 47, 75, 156, 166, 243

Gerstesortieranlagen 47, 75, 156, 166, 194

Constatronkrungsgalagen 186

Gerstetrocknungsanlagen 166 Getreideförderanlagen 47, 75, 105, 110, 117, 130, 133, 156, 166, 179, 184, 194, 243, 244

Grünmalzelevatoren Grünmalzwender 75 Keimkastenanlagen 75, 179 Keimkastenausräumvorrichtungen Malzannahmen 47, 75, 117, 156, 243 Mälzereikühlanlagen 23, 60, 144, 193 75, 117 75 Malzkonditionierung Malzpoliermaschinen Malzpumpen 5, 25, 32, 46, 120, 124, 140, 150, 177, 200, 205, 234, Malzwaagen 47, 60, 66, 93, 166, 243 Pneumatische Förderanlagen 20, 47, 77, 88, 110, 117, 137, 156, 166, 172, 235, 243 Reinigungsmaschinen, Sortiermaschinen 28, 47, 75, 107, 117, 125, 156, 166, 172, 191, 194, 218, 243

Schrotmühlen 23, 59, 75, 107, 109, 149, 156, 166, 243

Schrotrümpfe 109 Schrotrümpfe Silos, Siloeinrichtungen 8, 47, 63, 75, 78, 88, 117, 129, 130, 156, 166, 235, 243, 244 Staubfilteranlagen 9, 19, 47, 88, 91, 123, 156, 166, 172, 208, 235, 240, 243, 245 Transporteinrichtungen 13, 16, 55, 66, 105, 117, 118, 122, 133, 156, 179, 186, 191, 194, 226, 243, 244

Trogkettenförderer 77, 105, 117, 130, 156, 166, 184, 235, 240,

243, 244

Hefebehandlungsanlagen, Hopfenbehandlungsanlagen

Hefeaufziehapparate 23, 109, 148, 170
Hefebehälter 4, 60, 88, 109, 148, 167
Hefebehandlungsanlagen, Zubehör 109, 135, 144, 148
Hefedekanter 21
Hefedosieranlagen 23, 88, 117, 135, 144, 148, 167
Hefepressen 23
Hefepumpen 5, 23, 25, 32, 34, 46, 59, 120, 124, 140, 148, 150, 177, 200, 205, 211, 234, 245
Hefereinzuchtanlagen 109, 135, 148, 167
Hefetanks 78, 109, 117, 135, 148, 167
Hefetrockner 23, 109, 154
Hefevibrationssiebe 194
Hopfenaufbereitungsanlagen 135, 144
Hopfenbehandlungsanlagen 42, 135, 144

Anlagen zur Würzegewinnung und Würzebehandlung Sudhaus

Hopfencontainer 63

Apparate für biologische Würzesäuerung 109, 144, 148
Ausschlagbehälter 109
Dekanter 109, 117
Dunsthauben 21, 109, 117, 218
Eindampfanlagen 21, 52, 109, 144
Hopfendosiervorrichtungen 23, 109
Hopfenseiher 109
Läuterbottiche 59, 109, 149
Maischefilter 9, 37, 91, 109, 117, 149
Maischefiltertücher 206
Maischegefässe, Maischesysteme 42, 109, 149
Niederdruckkochung 109
Pfannendunstkondensatoren 42, 52, 109
Sudwerke 42, 59, 109, 149
Treberförderer 23, 117
Treberpressen 23
Vorlaufbehälter 4, 109, 149, 167
Wasseraufbereitungsanlagen 54, 91, 97, 104, 109, 114, 117, 128, 135, 144, 148, 149, 150, 153, 174, 187, 198
Whirlpool 109, 117, 149, 167
Würzebelüftungsanlagen 59, 109, 135, 144, 149
Würzefilter 9, 37, 109, 149, 206
Würzekühlanlagen 4, 52, 59, 82, 109, 135, 144, 149
Würzepfannen, Kochsysteme 59, 109, 149
Würzeseparatoren 109

Gärungsanlagen, Lagerungsanlagen

Aluminiumgärtanks 117, 135
Behälter 8, 21, 45, 55, 59, 60, 62, 63, 64, 78, 85, 99, 108, 109, 113, 117, 122, 130, 146, 159, 167, 203, 207, 212
Behälterbeheizung 4, 8, 59, 62, 109, 144, 154, 167, 244
Bierdrucktanks 8, 59, 60, 78, 85, 109, 135, 149, 167
Bierleitungssysteme 4, 8, 23, 34, 59, 62, 78, 85, 109, 116, 148, 149, 167, 189
Biertiefkühlanlagen 69, 82, 109, 113, 144, 167, 193
Drucktanks 8, 21, 51, 59, 60, 63, 78, 85, 86, 99, 109, 117, 135, 146, 149, 167, 229, 231
Flotationstanks 109, 149, 167
Gäranlagen 60, 109, 144, 148, 149
Gärbottiche 51, 59, 78, 99, 109, 144, 149, 207
Gärdruckbehälter 60, 109, 144, 145
Gärdrucktanks 42, 51, 59, 60, 109, 135, 144, 146, 149
Gärlagerbehälter 8, 51, 59, 62, 63, 78, 109, 117, 129, 148, 149, 195
Gärtanks 8, 51, 59, 60, 62, 63, 78, 86, 99, 108, 109, 117, 129, 131, 135, 144, 148, 149, 167, 195
Gelägerverarbeitung 109, 129
Gemischregelanlagen 21, 109, 117, 144
Lagerkellereinrichtungen 60, 108, 109, 117, 148, 149, 167, 203, 212, 242
Lagertanks 8, 21, 34, 59, 60, 62, 63, 78, 85, 86, 99, 108, 109, 113, 117, 122, 131, 135, 146, 149, 167, 195, 207, 227
Spundapparate 24, 60, 148
Tankauskleidungen 84, 117
Verschneidböcke 148, 167
Zylindrokonische Tanks 21, 60, 63, 78, 109, 122

Zubehör, Geräte 23, 60, 63, 70, 94, 99, 109, 117, 154, 165, 203

Sonstige Verfahren, Trennverfahren

Biotechnische Verfahren 21, 23, 34, 109, 159, 170
Dialyseverfahren 34, 109
Gasthausbrauereien 23, 148
High Gravity Brewing 109, 147, 148, 167
Kombinierte Verfahren, andere Verfahren 21, 109
Thermische Verfahren 21, 109, 154
Umkehrosmose 8, 28, 34, 53, 76, 97, 100, 109, 114, 135, 153, 230,

Anlagen zur Herstellung von alkoholfreien Getränken (AfG) und Fruchtsäften

Anlagen für Zellaufschlussverfahren 11, 21, 109 Aromarückgewinnungsanlagen 11, 23, 52, 109, 223 Begasungsgeräte, Dosiergeräte für Schutzgas 25, 26, 80, 109, 135, 170, 178 Behälter, Getränke 8, 21, 34, 45, 47, 52, 55, 59, 62, 63, 72, 78, 85, 86, 107, 109, 113, 117, 122, 129, 130, 159, 161, 167, 179, 197, 207 Entgasungseinrichtungen 4, 34, 109, 135, 148, 149, 167, 223, Fruchtsaftpressen 11, 23, 59, 99 Getränkekühlanlagen, Getränkeerhitzungsanlagen 34, 52, 82, 86, 109, 144, 155, 193, 223, 233 Getränkemixanlagen 23, 34, 109, 110, 128, 144, 147, 149, 170, Homogenisierungsanlagen 8, 21, 22, 23, 25, 34, 46, 63, 72, 109, 120, 136, 137, 161, 223, 233, 236 Karbonisierungsapparate 26, 34, 59, 109, 128, 135, 147, 148, 149, 170, 178, 223, 233 Konzentrieranlagen 11, 34, 52, 96, 109, 223 Limonadenanlagen 23, 109, 147, 149, 223, 233 Mischanlagen 4, 21, 22, 23, 34, 46, 50, 62, 72, 88, 109, 110, 117, 120, 128, 135, 136, 137, 149, 164, 167, 223, 233, 234, 236 Obstbehandlungsanlagen 23, 109 Premixer, Postmixer 22, 23, 109, 233 Saftvorfüller 23, 109 Sirupprogrammieranlagen 128, 149, 233 Zerkleinerungsanlagen von gefrorenen Fruchtsaftblöcken 110, 117, 119 Zuckerbehandlung, Zuckerbereitstellung 4, 47, 52, 88, 110, 128, Zuckerlöseanlagen 4, 23, 52, 72, 88, 109, 117, 120, 128, 137, 164, 167, 223, 233

Spezielle Anlagen für Kellereien und Brennereien

Abbeermaschinen 59, 99, 108 Absauganlagen 28, 117, 172, 208 Böckserbehandlung 59, 108 Bottiche Edelstahlbottiche 42, 59, 63, 78, 86, 99, 108, 113, 117, 139, 167 - Holzbottiche 59 - Kunststoffbottiche 59, 99, 108, 122, 195, 207 Brennapparate 59, 109 Brennereizubehör 59, 60, 108, 200 Brennereizubehör 59, 60, 108, 200 Dekanter 21, 32, 108, 109, 223 Dekantiereinrichtungen 108, 109, 117 Destillierapparate 23, 109 Entschwefelung 11 Fasswaagen 36, 93, 106, 117, 162 Feststoffabtrennungsanlagen 37, 109 Herstellungsanlagen für alkoholarme und alkoholfreie Weine, Biere 23, 117 Kartonwender 23 Kellereiarmaturen 5, 8, 24, 31, 59, 88, 99, 108, 116, 117, 150, 234 Kellereibedarf 23, 31, 59, 60, 70, 99, 108, 116, 117, 165, 207 Kellereimaschinen, Keltereimaschinen 23, 28, 59, 99, 108, 117 Korksterilisatoren 155, 230 Lesebütten 59, 99, 108 Maischeabtropfbehälter 8, 42, 117
Maischeerhitzer 8, 11, 59, 108, 109, 117
Maischeförderschnecken 23, 59, 108, 117, 156, 184 Maischepumpen, Mostpumpen, Weinpumpen 5, 8, 23, 25, 28, 34, 46, 59, 62, 78, 99, 108, 117, 120, 124, 140, 150, 177, 180, 200, 205, 211, 234 Maischevorentsafter 139

Maischewaagen, Maischepaletten 93, 117

Mostleitungen, Weinleitungen 8, 16, 24, 29, 34, 62, 70, 78, 85, 99, 108, 117, 139, 167, 189, 220 Rotweinaufbereitungsanlagen Rotweingärtanks 59, 62, 78, 99, 108, 117 Separatoren 8, 21, 23, 86, 108, 109, 110, 223, 231, 238 Siebvorrichtungen, Absetzvorrichtungen 29, 37, 108 Spindelpressen 59, 99 Sterilisationsapparate, Sterilisationsanlagen 8, 21, 23, 35, 51, 108, 135, 144, 215, 230, 238 Traubenabsauganlagen 42, 117 Traubenannahmeanlagen 117 Traubengreifer 117 Traubenmaischewaagen 27, 36, 93, 117, 162

Traubenmühlen 11, 23, 59, 99, 108
Traubenpressen 23, 59, 65, 99, 108, 109
Trubfilter 9, 37, 108, 208

Trubpumpen 5, 23, 46, 59, 108, 120, 124, 150, 177, 180, 200, 205, 211, 234, 245

Weinstabilisierung 59, 108

Weinuntersuchungsgeräte 27, 59, 108, 162

Filter, Filtration, Hilfsmittel

Anschwemmfiltriermaterialien 9, 59, 108, 171, 208

Bandpressfilter 9, 208

Belüftungsfilter 9, 37, 40, 43, 49, 91, 95, 173, 175, 182, 207, 208, 231, 241

Berstscheiben 86, 128, 187, 188, 231

Beutelfilter 8, 37, 40, 76, 79, 91, 95, 108, 117, 170, 175, 182, 208, 221, 231, 241

Brewtan 119 Cricketfilter 9

Crossflowanlagen 9, 11, 21, 34, 53, 59, 76, 96, 100, 108, 109, 175, 223

Dampffilter 2, 9, 37, 40, 43, 76, 91, 95, 175, 180, 182, 208, 231 Discmodule

Dosiergeräte, Getränke 11, 23, 25, 27, 32, 47, 59, 73, 88, 98, 103, 108, 109, 110, 115, 117, 120, 137, 175, 179, 191, 207, 222, 234, 238, 241

Drehfilter 9, 37, 40, 86, 108, 109, 117, 180

Druckfilter 2, 9, 37, 40, 86, 91, 95, 108, 117, 170, 173, 180, 182, 199, 204, 208, 231, 241

Düsen, Getränke 77, 142

Filterbeutel 3, 37, 44, 59, 95, 108, 171, 175, 182, 206, 207, 208, 221, 231, 241, 245
Filtereinsätze 3, 6, 9, 37, 40, 59, 95, 100, 108, 109, 175, 180, 182,

206, 208, 221, 231

Filterflocken 59, 175

Filtermedien 9, 37, 40, 44, 59, 60, 79, 91, 108, 182, 206, 208, 221

Filterpressen 9, 23, 86, 96, 108, 247

Filterschichten 9, 40, 44, 59, 95, 108, 171, 175, 208, 247

Filterschichten 9, 40, 44, 59, 95, 108, 171, 175, 208, 247
Filterschläuche 19, 37, 49, 64, 95, 108, 170, 206, 208, 221, 245
Filtertücher 42, 49, 64, 95, 108, 175, 206, 208, 221
Fördertechnik für Filtermittel 77, 117, 184, 240
Kantenspaltfilter 37, 44, 117, 208, 231
Kerzenfilter 2, 9, 11, 37, 40, 49, 59, 76, 91, 92, 95, 100, 108, 114, 117, 147, 153, 170, 175, 180, 182, 208, 231, 241
Kesselfilter 9, 42, 147, 175, 231
Kieselgur 25, 59, 108, 171, 175, 247

Kieselgur 25, 59, 108, 171, 175, 247 Kieselguranlagen 11, 57, 88, 108, 117 Kieselgurfilter 11, 42, 57, 59, 108, 117, 147, 149 Magnetfilter 8, 77, 78, 85, 95, 116, 180, 241, 248

Massefilter 95, 231

Membranfilter 11, 34, 35, 37, 40, 42, 53, 59, 60, 76, 91, 95, 96, 100, 108, 109, 147, 149, 152, 153, 175, 180, 182, 207, 208, 221, 223, 231, 238, 241

Mikrofiltration 9, 11, 21, 34, 35, 37, 40, 42, 43, 53, 76, 91, 92, 95, 96, 100, 109, 114, 147, 152, 153, 175, 180, 207, 208, 223, 231

PVPP 108, 171, 175, 208

PVPP-Filter 42, 108, 147, 175, 208, 231

Rückspülfilter 3, 9, 37, 40, 44, 76, 91, 95, 100, 114, 117, 173, 175, 180, 182, 208, 231

Schichtenfilter 9, 11, 40, 42, 59, 95, 99, 108, 147, 175, 180, 208, 231

Selbstreinigende Filter 37, 76, 91, 95, 109, 117, 170, 180, 208, 231, 241

Sterilfilter 2, 11, 29, 34, 37, 40, 42, 43, 76, 91, 95, 100, 108, 153, 175, 182, 207, 208, 231, 238, 241

Sterilfiltrationsanlage 11, 34, 37, 91, 95, 100, 108, 109, 147, 175, 182, 207, 231

Tiefenfilterkerzen 37, 171, 182, 208

Ultrafiltration 2, 9, 11, 21, 34, 40, 53, 76, 79, 91, 96, 100, 109, 114, 147, 152, 153, 175, 223, 231, 238, 241

Allgemeiner Getränke-Produktionsbereich

Abkippanlagen 23, 117, 179, 235 Absauganlagen 16, 21, 23, 47, 60, 87, 88, 117, 132, 166, 172, 208, 235

Abwasseranlagen 8, 17, 21, 37, 41, 54, 63, 78, 96, 109, 117, 144, 150, 187, 220, 234, 240, 241, 245

Anleimapparate 108

Aromagewinnungsanlagen 11, 23, 109

Bodenabläufe, Getränke-Produktionsbereich 8, 31, 67, 68, 78, 109, 189, 202

Bodenbeläge, Getränke-Produktionsbereich 1, 31, 45, 61, 99, 116, 122, 154, 196, 239

Container-Waschmaschinen 13, 28, 62, 78, 117, 139, 157, 179, 230 Deckenbeläge, Getränke-Produktionsbereich 31

Dosiergeräte

- Bierdosiergeräte 25, 90, 98, 109, 120, 135, 211, 234 - Hefedosiergeräte 25, 32, 109, 120, 135, 211, 234 - Kieselgurdosiergeräte 25, 46, 47, 57, 88, 109, 117, 120, 234 Eindampfanlagen 11, 21, 51, 109 Entalkoholisierungsanlagen 11, 59, 135, 167 Flaschenregale 217, 242 Elaschenregale 217, 242

Flaschenscherbensilos 21, 117, 156

Gaslagerbehälter 178

Hebebühnen, Getränke-Produktionsbereich 13, 23, 83, 111, 126, 224, 226, 228

Hochdruckheisswasseranlagen 28, 51, 135, 144, 234

Imprägnierapparate 147
Isolierungen 10, 30, 33, 51, 87, 181, 184, 217
Kippanlagen 13, 78, 117, 179, 186, 226, 232, 244
Kippbehälter 13, 63, 71, 78, 117, 122, 186, 226, 232, 244
Mischbatterien 8, 117, 135
Mischer, Getränke-Produktionsbereich 21, 22, 23, 34, 35, 46, 47, 50, 56, 63, 72, 78, 107, 109, 110, 117, 120, 137, 156, 164, 167, 169, 211, 235, 236
Bührwerke, Getränke-Produktionsbereich 3, 21, 22, 23, 32

Rührwerke, Getränke-Produktionsbereich 3, 21, 22, 23, 32, 35, 46, 56, 59, 62, 63, 64, 72, 78, 84, 85, 86, 108, 112, 113, 117, 120, 121, 128, 137, 156, 159, 164, 167, 170, 187, 211, 234, 236 Silos, Siloanlagen 34, 47, 57, 62, 77, 78, 88, 109, 110, 117, 129,

130, 156, 235

Stahlflaschen 51, 84, 178 Sudhausabsperrorgane 29, 117, 150 Transportbehälter 8, 13, 45, 51, 55, 59, 62, 63, 78, 81, 84, 99, 113, 117, 122, 126, 168, 179, 190, 203, 207, 212, 217, 244

Trebertrocknungsanlagen 23 Vibratoren 101, 179, 226

Waagen, Getränke-Produktionsbereich 12, 27, 36, 47, 66, 93, 126, 135, 186, 246

Wandbeläge, Getränke-Produktionsbereich 1, 10, 31, 181, 239

Dienstleistungen im Getränke-Anlagenbau

24-Stunden-Service für Automation 7, 8, 13, 21, 28, 75, 109, 111, 134, 151, 179, 216, 225

Analysen, Getränke-Anlagenbau 7, 18, 21, 23, 47, 58, 69, 80, 100, 120, 127, 134, 152, 158, 161, 167, 169, 176, 179, 192, 201, 205, 209, 231

Contracting, Getränke-Anlagenbau 18, 21, 58, 109, 167, 179, 183, 231

Engineering, Getränke-Anlagenbau 2, 4, 7, 11, 13, 18, 21, 22, 25, 32, 34, 47, 48, 57, 58, 59, 62, 63, 69, 72, 75, 78, 85, 88, 109, 110, 117, 120, 134, 137, 146, 148, 151, 152, 154, 158, 161, 166, 167, 169, 174, 176, 179, 183, 192, 193, 201, 204, 205, 210, 219, 223, 234, 237

Lohnherstellung, Getränke-Anlagenbau 15, 42, 48, 62, 63, 74, 110, 117, 120, 141, 146, 161, 163, 167, 179, 183, 210, 213, 248

Montagen, Rohrleitungsbau 6, 7, 8, 21, 25, 28, 34, 47, 48, 59, 62, 63, 78, 88, 102, 109, 110, 117, 128, 146, 148, 160, 161, 167, 174, 178, 179, 216, 231

Oberflächenversedelung 15, 109, 120, 167, 214, 239

Oberflächenveredelung 15, 109, 120, 167, 214, 239
Planung, Getränke-Anlagenbau 4, 7, 8, 11, 13, 18, 21, 25, 28, 32, 34, 47, 48, 58, 59, 62, 63, 72, 78, 85, 109, 110, 117, 127, 134, 137, 138, 148, 151, 161, 166, 167, 169, 179, 191, 192, 193, 210, 216, 223, 237

Planung, Bau von Gesamtanlagen 2, 7, 8, 11, 13, 18, 21, 25, 34, 48, 58, 62, 63, 72, 75, 85, 88, 109, 110, 111, 117, 127, 137, 143, 146, 148, 149, 161, 167, 169, 174, 176, 179, 216

Revisionen, Getränke-Anlagenbau 5, 6, 8, 11, 13, 21, 23, 32, 34, 48, 58, 62, 63, 75, 78, 89, 100, 109, 117, 120, 126, 143, 146, 150, 161, 167, 176, 179, 193, 205, 216

Skidbau, Getränke-Anlagenbau 2, 7, 21, 25, 34, 48, 58, 62, 84, 109, 146, 167

109, 146, 167

Umbauten, Getränke-Anlagenbau 4, 7, 8, 11, 13, 18, 21, 25, 34, 48, 62, 63, 75, 78, 88, 109, 110, 117, 126, 143, 146, 166, 167, 169, 176, 179, 191, 193, 210, 216

		ø	Fax	Anzeigenseite
4	The second of the second	Contractor and	Tux	23
	a1-Industrieböden AG, Dorfstr. 27, 8037 Zürich	044 272 34 00		43
2	Airtag Engineering AG, Hölzliwisenstr. 5a, 8604 Volketswil	043 399 30 20	92000000000000000	116
3	ALMATECHNIK TDF AG, Rebgasse 2, 4314 Zeiningen	061 853 09 09	061 853 09 08	23, 116
4	Anlagenbau AG, Industrie Neuhof 30, 3422 Kirchberg	034 447 70 00	034 447 70 07	Titelseite, 31, 158
5	aran ag, Kanalstr. 11, 4415 Lausen	061 927 44 44	061 927 44 55	103, 121
6	AZ Fittings GmbH, Werkstr. 1, 8362 Balterswil	071 383 10 83		106
7	bawaco ag, Stauffacherstr. 77, 3014 Bern	031 961 68 61	031 961 68 60	21, 49
8	Bischof Anlagenbau AG, Neubrunnstr. 5, 9205 Waldkirch	071 433 28 11	2000220022	53, 123
9	BOPP G. + CO. AG, Bachmannweg 21, 8046 Zürich	044 377 66 66	044 377 66 77	47, 87
10	PRINCIPA AC Im Criedal CO. 2022 Mellinguatures	050 005 00 00	050 022 50 00	404
	BRUCHA AG, Im Grindel 29, 8932 Mettmenstetten	052 235 22 88	052 233 52 82	121
	Bucher Unipektin AG, Murzlenstr. 80, 8166 Niederweningen	044 857 23 00	044 857 23 41	26, 45
	Christen Waagen AG, Badenerstr. 634, 8048 Zürich Frei Fördertechnik AG, Schwarzbachstr. 26, 3113 Rubigen	044 432 17 20 031 720 56 56		23
			000 707 17 07	51, 107
	Gubler Bruno AG, Industriestr. 23, 5036 Oberentfelden Härterei Gerster AG, Güterstr. 3, 4622 Egerkingen	062 737 17 00 062 388 70 00	062 737 17 07	10, 25 52
	Heizmann AG, Neumattstr. 8, 5000 Aarau	062 834 06 06		94
	heusser umwelttechnik GmbH, Wydenstr. 40, 8408 Winterthur	076 356 72 16		160
	IE Food Engineering Ein Bereich der IE Industrial Zürich AG, Wiesenstr. 7, 8008 Zürich	044 389 86 00		19
	iFIL AG, Industriestr. 16, 4703 Kestenholz	062 206 90 95		36
20	Ingersoll Rand Schweiz AG, Langfeldstrasse 90, 8500 Frauenfeld	052 208 02 00	052 208 02 10	118, 122
21	JAG Jakob AG Prozesstechnik, Industriestr. 20, 2555 Brügg	032 374 30 30	032 374 30 31	29
22		041 259 65 65	041 259 65 75	17
23	Klüber Lubrication AG (Schweiz), Thurgauerstr. 39, 8050 Zürich	044 308 69 69	044 308 69 44	4. Umschlag
24	KOHLER HANS AG, Claridenstr. 20, 8022 Zürich	044 207 11 11	044 207 11 10	2. Umschlag
25	LEWA Switzerland AG, Nenzlingerweg 5, 4153 Reinach	061 717 94 00	061 717 94 01	112
	Messer Schweiz AG, Seonerstr. 75, 5600 Lenzburg	062 886 41 41		85
27	Metrohm Schweiz AG, Industriestr. 13, 4800 Zofingen	062 745 28 28	062 745 28 00	121, 139
28	MOOG Cleaning Systems AG, Neufeldstr. 11, 3076 Worb	031 838 19 19		149
29	Notz Metall AG, Bernstr. 24, 2555 Brügg	032 366 75 55		115
20				
30	poesia holding ag, Grenzweg 3, 5726 Unterkulm	062 832 32 32	062 832 32 31	87
31	Radix AG, Amriswillerstr. 30A, 9314 Steinebrunn	071 474 79 49	071 474 79 40	26, 49
32	Rototec AG, Luzernstr. 224c, 3078 Richigen	031 838 40 00		49, 111
33	Rütimann AG, Buechmattstrasse 3, 8645 Jona	055 286 10 20		41, 101
34	SPE Tech AG, Murtenstr. 116, 3202 Frauenkappelen	031 740 50 10	1012122222222222	27, 50
35	Sterico AG Labor & Verfahrenstechnik, Ruchstuckstr. 14, 8306 Brüttisellen	043 255 99 09	043 255 99 08	120
36	Swiss Waagen DC GmbH, Usterstr. 31, 8614 Bertschikon	043 843 95 90	043 843 95 92	26, 32, 73, 102, 142
73.77	Swiggefilter AC Cowarbants 2 E027 Muhan	062 727 64 00	000 707 54 04	22 40

062 737 54 80

062 737 54 81

33, 49

40 3M (Schweiz) GmbH, 3M Purification, Eggstr. 91, 8803 Rüschlikon, +49 2131 14 5145

37 Swissfilter AG, Gewerbestr. 3, 5037 Muhen

- 41 3S Systemtechnik AG, Brunnmattstr. 7, 5236 Remigen, 056 297 88 20, Fax 056 297 88 29
- 42 abc verpackungen ag, Kesselbachstr. 34, 9450 Altstätten, 071 755 55 22
 43 ABECO + Zumtech Drucklufttechnik AG, Müliweg 141, 5078 Effingen,
- 056 460 03 90, Fax 056 460 03 99
- 44 Acanta Handels AG, Einsiedlerstr. 25, 8820 Wadenswil, 044 780 26 82, Fax 044 780 22 81
- 45 AIMEX 24 GmbH, Stationsstr. 12, 8604 Volketswil, 044 946 00 51, Fax 044 946 00 52

- Fax 044 946 00 52

 46 Alowag AG, Duggingerstr. 2, 4153 Reinach, 061 711 66 36, Fax 061 711 68 06

 47 Amasyst AG, Herbergstr. 11, 9524 Zuzwil, 071 534 73 57

 48 amotec AG für Montagetechnik, Erlenauweg 13, 3110 Münsingen, 031 720 34 34, Fax 031 720 34 35

 49 Angst + Pfister AG, Thurgauerstr. 66, 8052 Zürich, 044 306 61 11,
- Fax 044 302 18 71



BODENBELÄGE VOM EXPERTEN BODENLÖSUNGEN FÜR IHRE RAUMBEDÜRFNISSE

Erleben Sie unsere erstklassigen Bodenbeläge für Gewerbe, Industrie oder Labore. Fugenlos, hygienisch und in einer Vielzahl von Farben erhältlich, fügen sie sich perfekt in Ihre Räume ein. Unsere Materialien sind robust, pflegeleicht und bieten höchsten Komfort. Ob Produktionsflächen, Gastroräume oder Ladenbereiche, wir

bieten Qualitätslösungen für jede Anwendung – genau auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten. Wir garantieren Ihnen eine massgeschneiderte Umsetzung und höchsten Standard bei jeder Ausführung.

Gebaut mit besten Produkten – Qualität vom Spezialisten!

GEBAUT MIT BESTEN PRODUKTEN

QUALITÄT VOM

JETZT KONTAKT AUFNEHMEN!

(+41) 055 286 10 20 info@ruetimann-boeden.ch www.ruetimann-boeden.ch





WARTUNGS- UND INSTANDHALTUNGSSERVICE

Die Rütimann AG bietet die Servicevertretung **cool it** Schweiz. Wartungs- und Instandhaltungsservice für Ihre Türen!

JETZT KONTAKT AUFNEHMEN!



Rütimann AG

(+41) 055 286 10 20 info@ruetimann-iso.ch www.ruetimann-iso.ch



- 50 AnuTec GmbH, Duennstr. 5, 3186 Düdingen, 026 493 04 24

Apaco AG, Baselstr. 71, 4203 Grellingen, 061 745 91 11, Fax 061 745 91 29 API Schmidt-Bretten GmbH & Co. KG, Langenmorgen 4, D-75015 Bretten-Gölshausen, +49 7252 53-0, Fax +49 7252 53-200

- Aquaren GmbH, Industrie Bolacker, 4564 Obergerlafingen, 032 675 80 70, Fax 032 675 80 79
- Aguasant Messtechnik AG, Hauptstr. 22, 4416 Bubendorf, 061 935 50 10. Fax 061 931 27 77
- Arrawa GmbH, Moos 2, 6243 Egolzwil, 041 712 12 73, Fax 041 712 12 75 AxFlow GmbH, Theodorstr. 105, D-40472 Düsseldorf, +49 211 23 806-0,
- Fax +49 211 23 806-20
- AZO GmbH + Co. KG, Rosenbergerstr. 28, D-74706 Osterburken, +49 6291 92-0, Fax +49 6291 929 500 BakerHicks AG, Badenstr. 3, 4057 Basel, 061 335 30 30, Fax 061 335 30 50
- Baldinger Max AG, Alte Bahnhofstr. 67, 5464 Rümikon, 044 806 80 80, Fax 044 806 80 85
- 60 Barby + Kühner GmbH, Birkenstr. 14, D-96253 Untersiemau, +49 9565 94950, Fax +49 9565 949523
- BASF Construction Chemicals Europe AG, Hardmattstr. 434, 5082 Kaisten, 062 868 91 11
- BB Metall GmbH, Gähwilerstr. 56, 9533 Kirchberg SG, 071 511 13 20
- Bechtiger Edelstahl AG, Wiesenstr. 8, 9327 Tübach, 071 841 24 24
- Bichsel Joh. AG Käsereibedarf, Kirchstutz 2/4, 3506 Grosshöchstetten, 031 711 11 11, Fax 031 710 66 69
- Bieri Tenta AG, Rothmatte 2, 6022 Grosswangen, 041 984 21 21, Fax 041 984 21 05
- Bizerba Busch AG, Oberaustr. 7, 7203 Trimmis, 081 307 80 80, Fax 081 307 80 81
- Blücher Germany GmbH, Am Herrlebühl 17, D-78479 Reichenau, Baden, +49 7531 9740-0, Fax +49 7531 9740-31
- Blücher GmbH, St. Gallerstr. 17, 9402 Mörschwil, 071 866 18 12, Fax 071 866 20 63
- 69 BMS-Energietechnik AG, Bönigstr. 11A, 3812 Wilderswil, 033 826 00 12
- Borer AG Schlauch- und Armaturentechnik, Schneckelerstr. 1, 4414 Füllinsdorf, 061 462 33 33, Fax 061 462 33 35
- Brändle Air-Clean AG, Thurstr. 1, 9620 Lichtensteig, 071 982 88 44, Fax 071 982 88 48
- Brogtec Mischtechnik AG, Industriestr. 12, 4227 Büsserach, 061 851 50 36, Fax 061 851 50 37
- Bronkhorst (Schweiz) AG, Gewerbestr. 7, 4147 Aesch BL, 061 715 90 70, Fax 061 715 90 79
- Brunner E. AG, Hauptstr. 1, 8162 Steinmaur, 044 853 15 55, Fax 044 853 14 19
- Bühler AG, Gupfenstr. 5, 9240 Uzwil, 071 955 11 11, Fax 071 955 66 11
- BURGER Engineering AG, Bernstr. 101, 3053 Münchenbuchsee, 031 938 88 70. Fax 031 938 88 71
- Bürki Ingenieure GmbH, Rechberg 13, 8824 Schönenberg, 044 725 58 54
- BUSCHOR Apparatebau + Anlagentechnik AG, Rorschacherstr. 42, 9323 Steinach, 071 566 11 11, Fax 071 566 12 12
- 79 Camfil AG, Zugerstr. 88, 6314 Unterägeri, 041 754 44 44, Fax 041 754 44 68
- 80 CARBAGAS AG, Hofgut, 3073 Gümligen, 031 950 50 50, Fax 031 950 50 51 Cargotech AG, Mülibach 203, 8217 Wilchingen, 052 687 08 28,
 - Fax 052 687 08 20
- Carrier Kältetechnik Schweiz AG, Netzibodenstr. 32, 4133 Pratteln,
- 061 816 66 66, Fax 061 816 66 22 Compark AG, Bahnstr. 102, 8105 Regensdorf, 044 840 36 26, Fax 044 840 55 80 CONNECTROS Verbindingstechnik AG, Hertistr. 29, 8304 Wallisellen, 052 354 68 68, Fax 052 354 68 60
- Cromatech AG, Mooswiesstr. 68, 9200 Gossau, 071 388 69 69, Fax 071 388 69 65
- CT Chemie-Technik AG, Bahnhofstr. 48, 4132 Muttenz, 061 467 90 30, 86 Fax 061 467 90 40
- 87 Danfoss AG, Parkstr. 6, 4402 Frenkendorf, 061 906 11 11, Fax 061 906 11 21
- Daxner Germany GmbH, Am Breitenstein 3, D-97922 Lauda-Königshofen, +49 9343 644-0, Fax +49 9343 644-169
- 89 Dietrich Maschinen Service GmbH, Hintergasse 10, 8353 Elgg, 052 364 11 93
- 90 Digmesa AG, Keltenstr. 31, 2563 lpsach, 032 332 77 77, Fax 032 332 77 88 Donaldson Schweiz GmbH, Mühlebachstr. 2, 8008 Zürich, 044 302 05 00,
- Fax 044 302 13 41 Drawag AG, Industriestr. 28, 8108 Dällikon, 043 488 80 80, Fax 043 488 80 81
- DS-Arvotech AG, Lägernstr. 11, 5610 Wohlen, 056 619 79 29
- Egolf Verpackungs AG, Vulkanstr. 122, 8048 Zürich, 044 437 90 90, Fax 044 437 90 95
- EIG Crustag, Blegistr. 21, 6340 Baar, 041 767 41 41, Fax 041 767 41 42 EnviroChemie AG, Twirrenstr. 6, 8733 Eschenbach, 055 286 18 18,
- Fax 055 286 18 00 EUROWATER Wasseraufbereitungs AG, Alter Zürichweg 21, 8952 Schlieren, 044 730 65 49, Fax 044 730 65 53
- Fahrer AG, Alte Winterthurerstr. 33, 8309 Nürensdorf, 043 266 20 40, Fax 043 266 20 41
- Faserplast AG, Industrie Sonnmatt 6-8, 9532 Rickenbach, 071 929 29 29, Fax 071 929 29 19

DURACON® Bodenbeläge - bereits 2 Stunden nach Einbau voll belastbar

Hoch belastbare, sehr schnell aushärtende PMMA-Fussbodensysteme und Lösungen für die Lebensmittelindustrie, Gewerbe- und Industriebereiche.



2 Stunden nach der Fertigstellung ist der Boden belastbar. Das spart Zeit und Geld!

Eigenschaften

- Bereits zwei Stunden nach Fertigstellung voll belastbar
- Böden können über Nacht oder am Wochenende komplett eingebaut werden (je nach Grösse)
- Verlegung selbst bei Temperaturen unter 0 °C möglich
- Alle Rutschhemmstufen möglich (R10-R13)
- Mechanisch leicht bis schwer belastbar
- leicht rissüberbrückend
- hygienisch und reinigungsfreundlich
- Einsetzbar auf neuen und alten Untergründen aus Beton, Fliesen, Asphalt, Holz oder Stahl
- grosse Auswahl an hochwertigen Farbsandmischungen, lichtecht
- alle nötigen Prüfzeugnisse
- DURACON Bodenbeschichtungen sind styrol- und lösungsmittelfrei

Anwendungsgebiet

- Ladenfläche, Einkaufs- und Baumärkte, Boutiquen
- Metzgereien, Fischereien, Käsereien

- Bäckereien, Grossküchen
- Industrieflächen, Schulungsräume
- Kühlhäuser, Kühlzellen

Technik

Bei fachgerechter Anwendung, Verlegetechnik und Qualität der Mineralien entsteht ein Kunstharzbelag – je nach Belastung mit 3–5 mm Stärke – für gute bis sehr gute mechanische und chemische Belastung. Die Temperaturbeständigkeit beträgt kurzzeitig 60 °C und konstant ca. 40 °C.

a1-Industrieböden AG Dorfstrasse 27 8037 Zürich Telefon 044 272 34 00

office@a1-industrieboeden.ch www.a1-industrieboeden.ch



www.verpackungskatalog.ch

Verlag Garzetti & Staiger AG



www.lebensmittelkatalog.ch

Verlag Garzetti & Staiger AG



Duracon PMMA "highspeed" Bodenbelag für alle Lebensmittelbereiche

Mustrieboden



ALLESKÖNNER

KÖNNEN KÜHLEN UND TIEFKÜHLEN. MIETEN SIE KÄLTE!

+41 41 420 45 41 * gabler-container.ch

- 100 FILADOS AG, Netzibodenstr. 23c/d, 4133 Pratteln, 061 466 40 40, Fax 061 466 40 41
 - Findeva AG, Loostr. 2, 8461 Oerlingen, 052 319 25 61, Fax 052 319 28 77
 - Fischer Rohrleitungsbau AG, Helblingstr. 10, 4852 Rothrist, 062 785 15 15,
 - Flückiger Food Systems AG, Europa-Str. 17, 8152 Opfikon, 044 932 33 88, Fax 044 932 35 69
 - 104 Frei AquaService AG, Hauptstr. 210, 4147 Aesch, 061 976 90 70
 - Fröhlich H. AG Industrietechnik, Widenholzstr. 1, 8304 Wallisellen, 105 044 527 20 00, Fax 044 527 20 19
 - FTA Fahrzeugtechnik AG, Suhrenmattstrasse 18, 5035 Unterentfelden, 062 737 04 04, Fax 062 737 04 08
 - 107 Fuchs Maschinen AG, Englisberg 17, 1763 Granges-Paccot, 026 510 10 00, Fax 026 510 10 09
 - Gast Kellereitechnik AG, Dammweg 23-25, 3053 Münchenbuchsee, 108 031 869 29 29, Fax 031 869 26 96
- GEA Suisse AG, Industrie Neuhof 28, 3422 Kirchberg, 031 511 47 47

- 110 Gericke AG, Althardstr. 120, 8105 Regensdorf, 044 871 36 36 111 Gilgen Logistics AG, Wangentalstr. 252, 3173 Oberwangen, 031 985 35 35, Fax 031 985 35 36
- Girtec AG, Gewerbestr. 8, 8606 Nänikon, 044 943 55 55, Fax 044 943 55 50
- Griesser Kältetechnik GmbH. Bärchistr. 4, 8460 Marthalen, 052 305 44 00, 113 Fax 052 319 12 22
- Grünbeck Wasseraufbereitung Schweiz GmbH, Schulstr. 163, 8105 Regensdorf, 114 044 842 33 00
- GRUNDFOS Pumpen AG, Bruggacherstr. 10, 8117 Fällanden, 044 806 81 11, Fax 044 806 81 15
- 116 Gummischwarz AG, Industriestr. 32, 8108 Dällikon, 044 847 36 37. Fax 044 847 36 39
- Hablützel AG, Mülibach 1, 8217 Wilchingen, 052 687 04 44, Fax 052 687 04 49 117
- HA-CO Motion AG, Lidwil 10, 8852 Altendorf, 055 225 40 50, Fax 055 225 40 60
- 119 Haeberlin & Co AG, Am Platz 2, 8126 Zumikon, 044 312 41 44, Fax 044 312 12 42

120 HänvTec AG, Lättfeld 2, 6142 Gettnau, 062 544 33 00, Fax 062 544 33 10

- Hediger Verfahrenstechnik, Frohburg 2, 8303 Bassersdorf, 044 836 59 21, Fax 044 836 55 52
- Heebag AG, Zollstr. 20, 9464 Lienz-Rüthi, 071 767 70 70, Fax 071 767 70 75
- Herding AG Filtertechnik, Kapellstr. 6, 8355 Aadorf, 052 208 90 10. Fax 052 208 90 11
- Hidrostal Process Engineering AG, Steinackerstr. 24, 8902 Urdorf, 044 734 09 89 124
- HILDEBRAND Industry AG, Marksteinstr. 2, 8552 Felben-Wellhausen, 125 052 368 45 15, Fax 052 368 46 99
- HKS Fördertechnik AG, Alti Ruedelfingerstrass 18, 8460 Marthalen, 052 305 47 47
- 127
- Holinger AG, Alpenquai 12, 6005 Luzern, 041 368 99 20, Fax 041 360 50 24 HT Systems AG, Ebenaustr. 22, 6048 Horw, 041 784 22 30, Fax 041 784 22 33 128
- Huber Kunststoffwerk AG, Gewerbestr. 3, 5426 Lengnau, 056 266 40 80, 129 Fax 056 266 40 81

130 HUBER Silobau & Kunststoffwerk AG, Gewerbestr. 5, 5426 Lengnau, 056 266 53 53, Fax 056 266 53 50

- Hug & Zollet AG, Auriedstr. 26, 3178 Bösingen, 031 747 75 73, Fax 031 747 75 27
- 132 Hunkeler Systeme AG, Industriestr. 2, 4806 Wikon, 062 745 77 77, Fax 062 745 77 62
- IBAG Fördertechnik AG, Altmannsteinstr. 27, 8181 Höri, 044 860 55 50, Fax 044 860 55 62
- ICS Automation AG, Wattstrasse 14, 9240 Uzwil, 071 955 04 50, 134 Fax 071 955 04 59
- IGZ Instruments AG, Furtbachstr. 17, 8107 Buchs, 044 456 33 33
- IKA-Werke GmbH & Co. KG, Janke & Kunkel-Str. 10, D-79219 Staufen, +49 7633 831-0, Fax +49 7633 831-98
- Ingtec Technik AG, Römerstr. 14, 4314 Zeiningen, 061 816 80 80, 137 Fax 061 816 80 88
- Instaplan AG, Sandackerstr. 30, 9245 Oberbüren, 071 929 55 55,
- Fax 071 920 04 45 IST-Edelstahl-Anlagenbau AG, Schorenstr. 54, 3645 Thun-Gwatt, 033 336 72 72, Fax 033 336 72 66
- 140 ITT Bornemann GmbH, Industriestr. 2, D-31683 Obernkirchen, +49 5724 390 0, Fax +49 5724 390 290
- JACQUET Osiro AG, Industriestr. 105, 4147 Aesch, 061 756 89 89, Fax 061 756 89 84
- Jato-Düsenbau AG, Täschmattstr. 23, 6015 Luzem, 041 269 88 30. Fax 041 269 88 31
- JB Fördertechnik GmbH, Altmannsteinstr. 19, 8181 Höri, 044 440 51 15, 143 Fax 044 440 51 16
- JUMO Mess- und Regeltechnik AG, Laubisrütistr. 70, 8712 Stäfa, 044 928 24 44
- Kältering AG, Bönlgstrasse 9, 3812 Wilderswil, 033 826 16 66, Fax 033 826 16 69 KASAG Swiss AG, Hohgantweg 4, 3550 Langnau im Emmental, 034 408 58 58, 146
- Fax 034 408 58 59
- 147 KHS Schweiz GmbH, Vordere Gasse 54, 4628 Wolfwil, 062 926 23 13, Fax 062 926 25 03
- Klaus Esau Armaturen-Maschinen, Kapellenweg 10, D-86529 Schrobenhausen, +49 8252 8985-0, Fax +49 8252 7060
- Krones AG, Kapellenweg 5, 5632 Buttwil, 056 675 50 40, Fax 056 664 47 60 149

Erfolgreiche Step-by-Step-Umsetzung der digitalen Fabrik bei Midor AG und Chocolat Frey AG

Die digitale Fabrik senkt Betriebskosten und reduziert den administrativen Aufwand. Durch die geführten Mitarbeiterprozesse werden Effizienz und Prozessqualität gesteigert. Die Qualitätsprüfungen sind praxisnah digital abgebildet, wobei die Stammdaten im ERP-System verwaltet werden können. Dank der Modularität des Autexis MES sind diese Lösungen Schritt für Schritt implementier-

Midor AG und Chocolat Frey AG stellen sich vor

Die Midor AG sowie die Chocolat Frey AG sind erfolgreiche Unternehmungen der zur Migros gehörenden M-Industrie.

Die Midor AG entwickelt und produziert qualitativ hochstehende Biscuits, Glaces und Snacks. Als ausgewiesene Spezialistin für bedürfnisorientierte Konzepte beliefert die Midor Kunden in der Schweiz und auf der ganzen Welt mit cleveren Köstlichkeiten für den ganzen Tag. Sie produziert zahlreiche Eigenmarken für die Migros und für namhafte Grosskonzerne im In- und Ausland. Midor wurde 1928 gegründet. An ihrem Standort in Meilen am Zürichsee beschäftigt sie rund 600 Mitarbeitende.

Die Chocolat Frey AG ist Marktleader in der Schweiz. Das Unternehmen wurde 1887 gegründet und trägt seit mehr als 125 Jahren massgeblich zur Entwicklung der heutigen Schweizer Schokoladekompetenz bei. In der Zusammenarbeit mit der Non-Profit-Organisation «UTZ Certified» bekennt sich die Chocolat Frey AG zu nachhaltig, sozial- und umweltverträglich angebautem Kakao.

Step by Step zur digitalen Fabrik

Die ersten beiden Phasen beinhalten ein für Anlagenterminals konzipiertes Auftragsmanagement mit abhängigem Anlagen- und Auftragsstatus. Aufträge bilden zusammen mit dem Anlagenstatus-Management die Basis in der digitalen Fabrik bei Midor und Chocolat Frey. Der Anlagenstatus kann über ein Konfigurationstool mit den Prozessschritten der Aufträge so verbunden werden, dass die Prozessschritte des Auftrags direkt den richtigen Anlagenstatus herbeiführen. Dies ermöglicht eine entkoppelte Zeiterfassung sowohl für die Aufträge als auch für die Anlage.



Die effiziente und benutzerfreundliche Erfassung der Stillstände und Störungen (geplant und ungeplant inkl. Kommentare) geben Input für allfällige Rückmeldungen an das ERP-System, aber auch für die Berechnung der Gesamtanlagen-Effektivität (GAE/OEE). Mit dem Autexis MES-Modul Leistungsanalyse hat man jederzeit und in Echtzeit die Produktion im Blick und es können in kurzer Zeit wichtige Entscheidungen getroffen werden. Durch die Realisierung des Autexis MES Moduls Qualitäts-Management wurde die Phase zwei abgeschlossen. Sämtliche Q-Formulare (Papierform) wurden digital transformiert.

Dabei liegt die Datenhoheit im ERP. Für jeden Prozessschritt oder Anlagenstatus können Q-Formulare in Form von Aufgaben visualisiert werden. Bei der Abarbeitung dieser Aufgaben werden die Eingaben zeitgleich durch das System überprüft und mit einem Zeitstempel sowie einem Visum versehen (Auftrags- und Anlagenbezogene Qualitätsprüfungen). Zwingende Qualitätsprüfungen blockieren auf Wunsch nächste Prozessschritte oder Anlagenstatus-Übergänge, bis diese ausgeführt sind. So gehen keine Qualitätsprüfungen mehr vergessen. Auch Rüstanleitungen und Wechselpläne stehen dem Mitarbeiter an der Anlage zum entsprechenden Auftrag zur Verfügung.



In der Phase drei und vier wird bis Mitte 2018 das Autexis MES-Modul Materialmanagement realisiert. In dieser Phase geht es darum, Verwiegungen in Echtzeit zu kontrollieren und zu bestätigen. Im Weiteren wird eine Track&Trace-Lösung realisiert, damit jederzeit erkannt wird, wo sich welches Gebinde mit welchem Inhalt befindet.

Der Nutzen

Dank der Modularität des Autexis MES sind diese Lösungen Schritt für Schritt implementierbar. Betriebskosten und administrative Aufwände werden durch die digitale Betriebsdaten-Erfassung gesenkt. Erreicht wird eine Steigerung der Prozessqualität durch den geführten Mitarbeiterprozess sowie eine Effizienzsteigerung durch die in Echtzeit bereitgestellten geforderten Unterlagen an der Linie.

«Die M-Industry vertraut auf die Dienstleistungen von Autexis, weil diese mit Kompetenz und professioneller Umsetzung der Lösungen überzeugt. Wir freuen uns auf eine weiterhin erfolgreiche Zusammenarbeit.»



AUTEXIS Durisolstrasse 6 5612 Villmergen Telefon 056 619 11 11 Fax 056 619 11 33

info@autexis.com www.autexis.com



- 150 KSB (Schweiz) AG, Aeschwuhrstr. 25, 4665 Oftringen, 043 210 99 33
 - KUKA CEE GmbH, Steyregg Zweigniederlassung Buchs, Heinrich Wehrli-Strasse 27, 5033 Buchs, 062 837 43 20
 - Kundert Ingenieure AG, Ifangstr. 6, 8952 Schlieren, 044 755 42 42, Fax 044 755 42 43
 - Labtec Services AG, Nordstr.9, 5612 Villmergen, 056 619 89 19
 - Leister Technologies AG, Galileo-Strasse 10, 6056 Kägiswil, 041 662 74 74, Fax 041 662 74 16
 - Linn High Therm GmbH, Heinrich-Hertz-Platz 1, D-92275 Eschenfelden, +49 9665 9140-0, Fax +49 9665 1720
 - MAIER J&E AG. Mooswiesstr. 36, 9200 Gossau, 071 385 31 11, Fax 071 385 10 66
 - MAPAG Maschinen AG, Weissensteinstr. 2B, 3008 Bern, 031 380 86 00
 - Marag Flow & Gastech AG, Rauracherweg 3, 4132 Muttenz, 061 313 60 27, Fax 061 313 93 13
 - Mavag AG, Kleiner Letten 9, 8213 Neunkirch, 052 687 02 02, Fax 052 687 02 20
- Mechtop AG, Untere Dünnemstr. 33, 4612 Wangen b. Oiten, 062 205 99 55
 Meierhofer Inox AG, Hilagstr. 20, 8360 Eschlikon, 071 966 70 10,
 - Fax 071 966 73 51
- Mettler-Toledo (Schweiz) GmbH, Im Langacher 44, 8606 Greifensee, 044 944 47 47
- 163
- MIRAP AG, Buechstr. 5, 8645 Jona, 055 225 47 00, Fax 055 225 47 19 Mitech AG, Mühlemattstr. 33, 4104 Oberwil, 061 403 08 40 164
- MPI Technologies AG, Täfernstr. 20, 5405 Dättwil, 056 483 34 44 165 Fax 056 493 48 60
- MTM Mühlenbau AG, Bahnhofstr. 25, 9113 Degersheim, 071 372 50 80, Fax 071 372 50 82
- MTS Prozesstechnik AG, St. Gallerstr. 19, 9042 Speicher, 071 343 77 00, 167
- Fax 071 343 77 11 Müller AG Plastics, Falkensteinerstr. 4, 4132 Muttenz, 061 467 93 93, Fax 061 467 93 99
- Müller AG Processing, Tramstr. 20, 4142 Münchenstein, 061 416 12 12, Fax 061 416 12 13
- 170 Müller Dr. AG, Alte Landstr. 415, 8708 Männedorf, 044 921 21 21, Fax 044 921 21 31
 - Niederer Schneider AG, Breitenstr. 16b, 8500 Frauenfeld, 052 235 24 24
 - Nilfisk AG, Ringstr. 19, Industrie Stelz, 9500 Wil, 071 923 84 44. 172 Fax 071 923 52 83
- 173 ORELL Tec AG, Bonnstr. 3, 3186 Düdingen, 026 492 70 00, Fax 026 492 70 70
- oxytec AG, Bahnhofstr. 52, 8001 Zürich, 044 214 62 94, Fax 044 214 65 19 174
- Pall (Schweiz) GmbH, Schäferweg 16, 4057 Basel, 061 638 39 00, Fax 061 638 39 40
- Pamatech System AG, Alte Obfelderstr. 68, 8910 Affoltern, 044 762 10 40, Fax 044 762 10 49 176
- 177 Pamax AG, Neue Winterthurerstr. 26, 8304 Wallisellen, 044 839 10 50, Fax 044 839 10 51
- PanGas AG, Industriepark 10, 6252 Dagmersellen, 0844 800 300, Fax 0844 800 301
- Paxona AG, Industrie-Bännli 19, 4628 Wolfwil, 062 926 27 77, Fax 062 926 13 34
- 180 Petroleum Technical Company S.A., Chemin du Champ-des-Filles 19, 1228 Plan-les-Ouates, 022 794 71 22, Fax 022 794 71 57
 - PILAG Montagen AG, Grenzstrasse 5c, 6214 Schenkon, 041 972 71 20 181
 - PIVIPS GmbH, Schützenstr. 6, 4313 Möhlin, 061 853 85 85 182
 - PKM SA, Industriering 7, 3250 Lyss, 032 751 64 44 183
 - Plüss C. + Co. AG, Weiherweg 2, 8610 Uster, 044 824 88 00, Fax 044 824 88 18 184
- Polytechna AG Bereich Fördertechnik, Buchgrindelstr. 13, 8620 Wetzikon, 185 044 953 22 11, Fax 044 953 22 19
- Productus GmbH, Im Wyl 31, 8055 Zürich, 044 811 11 22 186
- ProMinent Dosiertechnik AG, Trockenloostr. 85, 8105 Regensdorf, 044 870 61 11 Ramseyer André AG, Industriestr. 32, 3175 Flamatt, 031 744 00 00 187
- 188
- Rehau Vertriebs AG, Industriestrasse 47, 8152 Glattbrugg, 044 839 79 79, Fax 044 839 79 89
- 190 Relianz AG, Stationsstr. 43, 8906 Bonstetten, 044 701 82 82
 - Rhewum GmbH, Rosentalstr. 24, D-42899 Remscheid, +49 2191 5767 0, Fax +49 2191 5756 111
- Rittal AG, Ringstr. 1, 5432 Neuenhof, 056 416 06 00, Fax 056 416 06 68
- Rosenmund Haustechnik AG, Eichenweg 1, 4410 Liestal, 061 921 91 01, Fax 061 923 97 47
- 194 ROSTA AG, Hauptstr. 58, 5502 Hunzenschwil, 062 889 04 00, Fax 062 889 04 99
- Rotaver Composites AG, Emmentalstr. 100, 3432 Lützelflüh, 034 460 62 62, Fax 034 460 62 63
- Rütimann AG Böden, Buechmattstrasse 3, 8645 Jona, 055 286 10 20 196
- Sack Container AG, Unterdorfstr. 26, 5707 Seengen, 062 849 02 02, 197 Fax 062 849 02 03
- Samro Technik AG, Kirchbergstr. 130, 3400 Burgdorf, 034 426 55 55, Fax 034 426 55 59
- Sapi AG Industrielle Automation, Schildgutstr. 4, 8200 Schaffhausen, 052 643 41 41, Fax 052 643 28 05

Mehr als nur Metallgewebe individuelle Lösungen

Weltweit bekannt als einer der führenden Hersteller von hochpräzisen Metallgeweben, wissen wir, dass letztendlich bei der Anwendung nur das Resultat zählt und dass das schwächste Glied in der Produktionskette dessen Qualität bestimmt. Selbstverständlich ist für unsere Gewebe nur das weltweit beste Ausgangsmaterial gut genug, und klar verweben wir die Feinstdrähte ausschliesslich unter Reinraumbedingungen auf selbst entwickelten modernsten Webmaschinen, Dass die anschliessende Reinigung und Kontrolle ebenfalls auf dem neusten Stand ist, versteht sich von selbst.



Aber ein perfektes Gewebe allein bringt noch wenig Nutzen: mit der stetigen Weiterentwicklung der Gewebe-Eigenschaften ist auch die Verarbeitung des Materials anspruchsvoll geworden. Als prozessnaher Lieferant haben wir die konstant gewachsenen Anforderungen unserer Kunden in die verarbeitungstechnischen Abläufe unserer modernen Konfektion einfliessen lassen. Zusammen mit den über Jahrzehnte gewonnenen Gewebekenntnissen sind wir dadurch in der Lage, eine effiziente und wirtschaftliche Verarbeitung sicherzustellen, ohne dass dabei die Gewebeeigenschaften nachteilig verändert werden.



Ein noch weiter optimiertes Gewebe für die Lebensmittel- & Getränkeherstellung

Unsere Betamesh-PLUS-Gewebereihe ist das ideale Filtergewebe für diese anspruchsvollen Branchen. Hohe Durchflussleistungen, niedrigste Druckverluste und ein breites Angebot verschiedenster Porenöffnungen bis 5 Mikrometer sind nur ein Teil der gebotenen Attribute, welche für Betamesh-PLUS sprechen.



Mit absoluter Massgenauigkeit bearbeiten unsere speziell ausgebildeten Mitarbeiter die Gewebe in allen erdenklichen Arbeitsgängen wie Zuschneiden, Stanzen, Formen, Tiefziehen, Spannen, Schweissen oder Einfassen. Dazu gehören auch Wärmebehandlungen wie Sintern, Spannungsfreiglühen oder Oberflächenbehandlungen sowie das Walzen in einem eigens entwickelten Hochleistungswalzwerk. Die wichtigsten Faktoren dabei sind Qualität, Effizienz und Wirtschaftlichkeit. Einzelstücke werden sorgfältig in fachmännischer Handarbeit gefertigt, für Serien bauen wir auftragsspezifische Produktionsmodule zu halb- oder vollautomatischen Anlagen zusammen.



Für zahlreiche Kunden sind wir zu wichtigen Ersatzteillieferanten geworden. Sie rufen kundenspezifisch gefertigte Geweberollen, präzise Gewebezuschnitte und natürlich auch fertig konfektionierte Bauteile kurzfristig aus unserem modernen Logistikzentrum ab und reduzieren so die wartungsbedingten Standzeiten ihrer Anlagen.

Selbstverständlich haben unsere Kunden Anrecht auf unsere Erfahrungen aus dem weltweiten Einsatz von Metallgeweben in den unterschiedlichsten Anwendungen. Damit unterstützen wir aktiv mögliche Prozessoptimierungen.

1881 als einfache Drahtweberei gegründet, hat sich unser Unternehmen über Generationen zu einem der weltweit führenden Hersteller von hochpräzisen Feindrahtgeweben entwickelt.



Neben dem Hauptsitz und dem Produktionsbetrieb in Wolfhalden AR verfügt Bopp über Niederlassungen in Deutschland, England, Italien, Schweden, den USA, Korea und China sowie über ein Netz von Vertretungen weltweit.

G. BOPP + CO. AG Bachmannweg 21 8046 Zürich-Affoltern Telefon 044 377 66 66 Fax 044 377 66 77

info@bopp.ch www.bopp.ch



- 200 SAWA Pumpentechnik AG, Taastr. 40, 9113 Degersheim, 071 372 08 08, Fax 071 372 08 09
- Schaltag AG, Industriestr. 8, 8307 Effretikon, 052 354 27 27, Fax 052 354 27 22 201
- Scheco AG, In der Euelwies 17, 8408 Winterthur, 052 224 40 40, Fax 052 224 40 45
- 203 Schlenker AG, Studbachstr. 18, 8340 Hinwil, 044 937 37 00, Fax 044 937 54 15
- 204 Schlumpf Industrieprodukte GmbH, Sennweidstr. 41, 6312 Steinhausen, 041 619 88 87
- 205 schubag AG, Rosenackerstr. 2, 8552 Felben-Wellhausen, 052 762 22 21, Fax 052 762 22 66
- Sefar AG, Töberstr. 4, 9425 Thal, 071 886 32 32
- 207 Semadeni AG, Tägetlistr. 35-39, 3072 Ostermundigen, 031 930 18 18, Fax 031 930 18 28
- SF-Filter AG, Kasemenstr. 6, 8184 Bachenbülach, 044 864 10 60, Fax 044 864 14 57
- Simec AG, Gärtnereiweg 4B, 4665 Oftringen, 062 752 83 08, Fax 062 752 83 09
- 210 SKAN Stein AG, Rüchligstr. 296, 4332 Stein, 062 873 18 41, Fax 062 873 19 33
 - SPX Flow Technology Germany GmbH, Werkstr. 4, D-22844 Norderstedt, +49 40 52202 0, Fax +49 40 52202 444
- SSI Schäfer AG, Schaffhauserstr. 10, 8213 Neunkirch, 052 687 32 32, 212 Fax 052 687 32 90
- STADU AG Edelstahlschlosserei + Apparatebau, Aumühlestr. 12a, 8374 Oberwangen, 071 977 17 37, Fax 071 977 21 92
- Stalder AG, Breitschachenstr. 53, 9032 Engelburg, 071 278 16 16, Fax 071 278 16 19
- 215 sterilAir AG, Oberfeldstr. 6, 8570 Weinfelden, 071 626 98 00, Fax 071 626 98 10
- Stöcklin Logistik AG, Wahlenstr. 161, 4242 Laufen, 061 705 81 11 216
- Storit-Werke AG, Fabrikstr. 50, 9478 Azmoos, 081 750 25 50, Fax 081 750 25 51
- Suhner AG Bremgarten, Fischbacherstr. 1, 5620 Bremgarten, 056 648 42 42, Fax 056 648 42 45
- 219 Swiss Safety Center AG, Richtistr. 15, 8304 Wallisellen, 044 877 62 22
- 220 Tecalto AG, Rautistr. 58, 8048 Zürich, 044 404 58 58, Fax 044 404 58 00
- Tecnofil AG, Nordstr. 3, 5722 Gränichen, 062 842 20 20, Fax 062 842 20 18
- Telma AG, Telmaweg 2, 3662 Seftigen, 033 359 30 50 222
- Tetra Pak (Schweiz) AG, Europastr. 30, 8152 Opfikon, 044 804 66 00 223
- TK Aufzüge AG, Glattalstr. 207, 8153 Rümlang, 043 211 18 18. Fax 043 211 18 60
- 225 Tophinke Automation & Gebäudetechnik AG, Ziegeleihof 7, 6280 Hochdorf, 041 910 54 55, Fax 041 910 40 10
- 226 Tosag Engineering AG, Fuchsweidweg 12, 4852 Rothrist, 062 794 38 28, Fax 062 794 14 58
- Transfood AG, Juchstr. 45, 8500 Frauenfeld, 052 728 05 11, Fax 052 728 05 30
- 228 Trapo Küng AG, Baselstr. 49, 4222 Zwingen, 061 319 66 66, Fax 061 319 66 99
- 229 Trelco AG, Gewerbestr. 3, 5037 Muhen, 062 737 62 62, Fax 062 737 62 70
- 230 Tuttnauer Schweiz, Freiburgstr. 453, 3018 Bem, 031 348 16 05
- ultrafilter ag, Leutschenbachstr. 45, 8050 Zürich, 044 224 60 60, Fax 044 224 60 61
- Urech Max Lyss AG, Industriering 46, 3250 Lyss, 032 384 71 61, Fax 032 384 65 69
- Van der Molen GmbH, Industriestr. 34a, D-86438 Kissing, +49 8233 7927 0, 233 Fax +49 8233 208 47
- 234 Verder GmbH, Eitnergasse 21, A-1230 Wien, +43 1 865 10 74 0, Fax +43 1 865 10 76
- VIA AG, Engineering, Mühlemattstr. 32, 4112 Bättwil-Flüh, 061 313 26 25, Fax 061 313 26 52
- Visco Jet GmbH, Bahnhofstr. 1, 5322 Koblenz, 056 267 50 90, 236 Fax 056 267 50 99
- 237 ViscoTec Pumpen- u. Dosiertechnik GmbH, Amperstr. 4, D-84513 Töging a. Inn, +49 8631 92 74 0, Fax +49 8631 92 74 300
- Vitaris AG, Blegistr. 11b, 6340 Baar, 041 769 00 00, Fax 041 769 00 01 Walo Bertschinger AG, Giessenstr. 5, 8953 Dietikon 1, 044 745 23 11
- 240 WAM Helvetia GmbH, Zeughausstrasse 13, 6252 Dagmersellen, 062 823 68 58, Fax 062 823 68 59
 - Warnax Roshard AG, Fabrikweg 2, 8306 Brüttisellen, 043 266 85 25, Fax 043 266 85 20
- 242 Wanzi (Schweiz) AG, Industrie Hegi 2, 9425 Thal, 071 886 90 10
- Wirtech AG, Zelgstr. 86, 3661 Uetendorf, 033 346 50 50, Fax 033 346 50 59 243
- WISAG, Im Ifang 8, 8307 Effretikon, 044 317 57 57 244
- Zier Pumpen und Anlagen AG, Hauptstr. 18, 9323 Steinach, 071 446 00 00, Fax 071 446 00 05
- 246 ZIMMERLI MESSTECHNIK AG, Schlossgasse 10, 4125 Riehen, 061 645 98 00
- Zugana AG, Oberligweg 8, 8309 Nürensdorf, 052 355 39 50, Fax 052 355 39 59
- Zünd AG, Industrie Haslen 13, 9245 Oberbüren, 071 955 90 60. Fax 071 955 90 69
- Zwahlen Bruno AG, Bachstr. 21, 8594 Güttingen, 055 286 30 70, Fax 055 286 30 79

Tankauskleidungen - werterhaltend und beständig

Die Hygienevorschriften in der Getränke- und Lebensmittelindustrie sind umfangreich und streng. Die Einhaltung dieser muss jederzeit gewährleistet sein. Daher muss man sich auf eine Infrastruktur verlassen können, welche dauerhaft unterschiedlichsten Belastungen standhält. An diesem Punkt kommen wir als starker, zuverlässiger Partner mit über 90 Jahren Erfahrung ins Spiel.

Unsere OBRIT-Beschichtung ist die ideale Lösung für die Innenauskleidung von Stahl-, Aluminium- und Betontanks in Brauereien, Fruchtsaftbetrieben und Weinkellereien. Die Beschichtung punktet mit ihrer Beständigkeit gegen Chemikalien und ihrer Langlebigkeit. Unsere OBRIT-Beschichtung ist flüssigkeitsdicht, geschmacksneutral und 100 % lebensmittelecht. Zudem hält sie jeder Beanspruchung durch Frucht-, Wein- oder Milchsäure stand.

Dank unserer Erfahrung, Flexibilität und top ausgebildeten Mitarbeitern sind wir auch bei Sanierungen Ihre Anlaufstelle.



Fugenlose Boden- und Wandbeläge

Schwere Maschinen, Chemikalien und starker Schmutz - einem Industrieboden wird einiges abverlangt. Daher muss er robust, widerstandsfähig und langlebig sein. Diese Anforderungen erfüllt unser fugenloser RAROC-Bodenbelag. Auch thermischen Belastungen hält er problemlos stand. Die RAROC-Bodenbeläge sind leicht zu reinigen und kommen je nach Wunsch rutschfest oder glatt daher. Auch eine antistatische Version des Belages ist erhält-



Unser fugenloser RAMUR-Wandbelag mit aktivem Filmschutz komplettiert unser Angebot. Er wird zur Auskleidung von Räumen mit hoher Feuchtigkeit eingesetzt. Zudem ist auch dieser Belag äusserst reinigungsfreundlich.

Von der Entwicklung über die Formulierung bis zur Applikation – wir sind Ihr Partner für dauerhafte Tankauskleidungen und widerstandsfähige Boden- und Wandbeläge.

Radix AG Amriswilerstrasse 30A 9314 Steinebrunn Telefon 071 474 79 49 Fax 071 474 79 40

info@radixag.ch www.radixag.ch









Ihr innovativer und kompetenter Partner für:

- · Betriebs-, Prozess- und Energieplanung
- Auslegung und Dimensionierung von Prozess- und Energieanlagen
- · Bau und Lieferung von Prozessanlagen
- · Prozessentwicklung und -optimierung
- Pilotversuche (Filtration, Separation und thermische Verfahren)
- Hygienekonzepte und Risikoanalysen

SPE Tech AG

Murtenstrasse 116 | CH-3202 Frauenkappelen Tel. +41 31 740 50 10 | info@spetech.ch | www.spetech.ch

Die grösste Weinkellerei der Schweiz auf dem Weg zur digitalen Transformation

Seit Mitte 2016 setzt Coop auf die Automations-Erfahrungen von Autexis. Am neuen Standort in Pratteln ist die Produktion voll-umfänglich digitalisiert und die Strategie eines Leitsystems umgesetzt. Automation und Informatik wurden miteinander verbunden. Flexibilität und Prozesssicherheit werden erhöht und die Effizienz gesteigert.



Über Cave, eine Division der Coop

Die Weinkellerei von Coop vinifiziert mit 27 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie einer Lernenden "Most" aus Keltertrauben aus sieben Kantonen der Schweiz. Weine aus den Anbauländern Italien, Frankreich, Schweiz, Spanien, Neuseeland, Australien, Südafrika, Argentinien, Chile und Kalifornien wie auch Deutschland werden gepflegt, veredelt und unter kontrollierten Bedingungen mit modernster Anlagentechnik abgefüllt sowie konfektioniert. Das Sortiment umfasst Weissweine, Roséweine, Rotweine und Süssweine. Aromatisierte weinhaltige Getränke runden das Sortimentsspektrum ab. Mit einer jährlichen Füllleistung von 36 Millionen Flaschen ist Cave die grösste Weinkellerei der Schweiz.

Das Projekt

Die Realisierung des Projektes «Neubau des Coop Produktionszentrums Pratteln» startete im Jahr 2016. Die Produktionsbetriebe (Divisionen) Cave, Sunray und Chocolats Halba werden an einem Standort zentralisiert und die entsprechende Logistik integriert. Das Projekt umfasst die Annahme, Lagerung, Umlagerung, Auslagerung, Assemblagen, Weinschönungen und Behandlungen, SIP/CIP und Schnittstelle zu Filter/Füller, wie auch zum LMS (Linemanagement System von Krones AG) mit dem dazugehörenden Produktefluss, der erforderlich ist, um den Most zu vinifizieren, den Wein zu pflegen, zu veredeln und abzufüllen. Der Umsetzungspartner in diesem Projekt war Rieger Behälterbau GmbH.



Das Konzept

Sämtliche Prozesse der über 450 Tanks werden mit dem Leitsystem PCS7 visualisiert, überwacht und mit einer S7-410-5H Steuerung von Siemens gesteuert. Die über zehn Schaltschrankfelder und elf dezentralen Peripherien (ET-200SP) sorgen für eine Echtzeit-Kommunikation in den Abläufen. Die Bedienung wird über diverse moderne Touchpanel vorgenommen. Im gleichen Projekt wurde das Tanklager über das Autexis MES bei Coop in die ERP-Systeme integriert, damit die Produktion mit der Unternehmensplanung verbunden wird und die Aufträge sowie Rückmeldungen automatisiert und in Echtzeit transferiert werden.

Der Nutzen

Durch eine partnerschaftliche und intensive Zusammenarbeit konnten die geforderten Ziele und Termine erfüllt und umgesetzt werden. Eine lückenlose Rückverfolgbarkeit wurde erreicht. Im Weiteren wurde der administrative Aufwand durch die digitale Transformation von Auftragshandling und Rückbuchung stark reduziert. Dank der Strategie eines einheitlichen Leitsystems und mittels Einsatz von einheitlichen Bedienbausteinen der Autexis konnte die Schulungs- und Einfahrzeit erheblich reduziert werden und somit werden auch die Betriebskosten für Cave tief gehalten.

«Wir haben unser Ziel erreicht: Der Neubau des Coop Produktionszentrums in Pratteln ist gelungen. Autexis war zusammen mit Rieger Behälterbau der richtige Partner mit der notwendigen Erfahrung und Professionalität.»



Reinhard Vögele, Leiter Coop Cave.

AUTEXIS Durisolstrasse 6 5612 Villmergen Telefon 056 619 11 11 Fax 056 619 11 33

info@autexis.com www.autexis.com





VOM ROHSTOFF ZUM HOCHWERTIGEN ENDPRODUKT

Rostfreie Förderanlagen für die Verarbeitung von wertvollen Rohmaterialien zu erstklassigen Endprodukten.

Sie möchten mehr über unsere massgeschneiderten Gesamtanlagen und unsere Service-Dienstleistungen erfahren? Jetzt QR-Code scannen.

BIS ZU 70 % EINSPARUNGEN.

Mit effizienten Vakuumlösungen.



Lassen Sie uns gemeinsam herausfinden, wie Sie durch IoT. Zentralisierung oder Frequenzregelung Kosten sparen können.

Busch AG

sales@buschap.ch | www.buschvacuum.com

вуѕсн

VACUUM SOLUTIONS



Umfassender Service für Anlagenbau und Prozessoptimierung

Die Bischof Anlagenbau AG steht seit Jahrzehnten für Flexibilität und Zuverlässigkeit. Mit einer einzigartigen Kombination aus Qualität, Schnelligkeit und Innovationskraft bietet das Unternehmen massgeschneiderte Lösungen für eine Vielzahl von Branchen. Die Expertise von Bischof Anlagenbau reicht von der Käse- und Milchverarbeitung über die Getränke- und Schokoladenherstellung bis hin zu den Bereichen der Kosmetik-, Pharma- und Chemieindustrie. Das Unternehmen stellt sicher, dass jede Anlage den spezifischen Kundenanforderungen gerecht wird.



Umfassendes Leistungsspektrum

Die Bischof Anlagenbau AG bietet ein umfangreiches Portfolio an Dienstleistungen und Produkten. Angefangen bei der Entwicklung neuer Anlagenkonzepte bis hin zur Optimierung bestehender Produktionsprozesse – das Unternehmen liefert für jede Anforderung die passende Lösung. Besonderer Wert wird dabei auf die Planung und Konstruktion gelegt, die bis ins Detail auf die Bedürfnisse der Kunden abgestimmt ist.

Die Projekte werden termingerecht umgesetzt und die Anlagen zuverlässig in Betrieb genommen. Doch das Engagement endet nicht mit der Inbetriebnahme: Bischof Anlagenbau setzt auf einen umfassenden Rundum-Service und steht seinen Kunden 24 Stunden am Tag, sieben Tage die Woche zur Verfügung. Der Bereitschaftsdienst sorgt dafür, dass im Bedarfsfall schnell und kompetent geholfen wird. Die Dienstleistungen beinhalten die umfassende Maschinenrevision, den Maschinen- und Anlagenunterhalt sowie die zuverlässige Lieferung von Ersatzteilen.

Besondere Schwerpunkte des Unternehmens liegen in der Auslegung, Planung, Installation und Wartung von Pumpen, Homogenisatoren, Zentrifugen und Dampferzeugern sowie in der Optimierung ganzer Produktionsprozesse. Die massgeschneiderten Systeme von Bischof Anlagenbau sind auf die spezifischen Produkt- und Raumgegebenheiten der Kunden abgestimmt.

Nachhaltige Innovationskraft in der Prozessoptimierung

Das Unternehmen entwickelt und implementiert individuelle Lösungen, die den gesamten Produktionsablauf effizienter und kostengünstiger gestalten. Ein zentraler Bestandteil dieser Optimierungen ist die Integration modernster Steuerungs- und Regelungstechnik in Kooperation mit führenden Automatisierungsanbietern. Diese Systeme ermöglichen eine lückenlose Überwachung und kontinu-

ierliche Anpassung der Prozesse, was zu einer nachhaltigen Effizienzsteigerung und langfristigen Verbesserung der Produktionsabläufe führt.

Ein starkes Team als Erfolgsfaktor

Der Erfolg der Bischof Anlagenbau AG basiert nicht nur auf technologischem Know-how, sondern auch auf einem starken und engagierten Team. Das Unternehmen legt grossen Wert auf ein familiäres Arbeitsumfeld, in dem jeder Mitarbeiter sein Potenzial voll entfalten kann. Die enge Zusammenarbeit und der Austausch zwischen den Teammitgliedern tragen entscheidend zur hohen Flexibilität bei.



Die Bischof Anlagenbau AG ist kontinuierlich auf der Suche nach talentierten Fachkräften, die das Team erweitern und die Zukunft der Firma mitgestalten möchten. Zudem bildet das Unternehmen junge Berufsleute zu Anlagen- und Apparatebauern EFZ aus, um sowohl eigenen Nachwuchs als auch qualifizierte Fachkräfte für die Branche zu fördern.



Kundennähe und Fachkompetenz vereint

Vertrauen Sie auf die Bischof Anlagenbau AG, wenn es um Begeisterung fürs Handwerk und individuell angepasste Lösungen geht. In der hauseigenen Werkstatt realisiert das Unternehmen Projekte jeder Grösse und bietet Ihnen Lösungen, die exakt auf Ihre spezifischen Anforderungen abgestimmt sind.

Das Engagement der Bischof Anlagenbau AG für hohe Kundennähe stellt sicher, dass Ihre Wünsche präzise umgesetzt werden und der Dialog stets offen bleibt. Unter dem Leitgedanken «Nichts ist unmöglich» ist das Unternehmen ein zuverlässiger Partner, der sich durch Fachkompetenz und Flexibilität auszeichnet.

Bischof Anlagenbau AG Neubrunnstrasse 5 9205 Waldkirch Telefon 071 433 28 11

info@bischof-anlagenbau.ch www.bischof-anlagenbau.ch



Präziser Schnitt ohne Produktverformung dank Ultraschall-Technologie

SFC20 Konverter zum Lebensmittelschneiden

Wie lassen sich Lebensmittel, egal ob cremig, brüchig, gefroren oder zusammengesetzt, mühelos schneiden? Mit Ultraschall,



Mit Ultraschall lassen sich verschiedenste Lebensmittel schnell, sauber und ohne das Produkt zu verformen schneiden. Für das automatisierte Schneiden und Portionieren von Lebensmitteln ist der SFC20 Konverter von Rinco Ultrasonics geeignet.

Der SFC20 Konverter schneidet selbst sehr dünne Scheiben präzise und sorgt mit seiner geringen Oberflächenreibung für einen sauberen Schnitt.



Eine Antihaftbeschichtung der Schneidsonotrode minimalisiert Produktrückstände und eine säure- respektive laugenbeständige Beschichtung schützt vor alkalischer oder basischer Belastung. Ideal für beispielsweise industrielle Grossbackbetriebe, Käsereien oder Süsswarenverarbeiter und für den Einbau in Automationslinien oder in Roboter.

Dank der Ultraschalltechnologie wird der Druck auf die Lebensmittel reduziert und die Schneidemesser gleiten mit geringer Kraft problemlos durch Rouladen, Hart- und Weichkäse oder Sandwichtoasts. Das Produkt bleibt so in seiner Form und Struktur konstant. Die Form der Schneidemesser wird kundenspezifisch an das jeweilige Produkt angepasst. Die Ultraschall-Messer schneiden schnell, sauber und reproduzierbar, was eine Erhöhung der Qualität und Produktivität begünstigt.

Das hygienische Design nach IP69 erlaubt eine einfache Reinigung an Ort und Stelle.

Aufgrund seines wasser- und staubdichten Gehäuses, bestehend aus rostfreiem Stahl, ist eine Benutzung in Nassbereichen möglich.

Ein ausgeklügeltes Kühlsystem sorgt dafür, dass die Ultraschall-Komponenten im Gehäuse 360° belüftet werden. Die Arbeitstemperatur beleibt damit durchgehend tief und ermöglicht einen dauerhaften Einsatz des SFC20 Konverters.

Zusätzliche Vorteile bieten:

- Eine starre Konstruktion für eine optimale Schallübertragung
- Verstärkung der Amplitude durch einen Booster
- Messerscharfe Schneidsonotrode für einen sauberen Schnitt
- Das verzahnte Schneidmesser schneidet auch durch in Folie verpackte Lebensmittel
- Durch die FDA zugelassene Schläuche und Steckverbindungen

Weitere Informationen zum SFC20 Konverter finden Sie auf: https://www.rincoultrasonics.com/de/produkte/schneiden/sfc20/

RINCO ULTRASONICS AG Industriestrasse 4 8590 Romanshorn Telefon 071 466 41 00 Fax 071 466 41 01

info@rincoultrasonics.com www.rincoultrasonics.com



Vakuumverpackungsmaschinen 4, 5, 7, 17, 18, 22, 70, 100, 107, 116, 118, 137, 139, 140, 154, 191, 195, 207, 231, 232, 239, 250, 266, 278

- 1 AZ Fittings GorbH Werkstf. 1, 8362 Balterswill
- 2 BA-Coding, Wynentalstr. 1, 5723 Teufenthal

- 3 Blefa Gribh, Hürtenstr. 43, D-57223 Kreuztal
 4 Christen Waagen AG, Badenerstr. 634, 8048 Zürich
 5 Exxtra Pack GmbH, Brunaustr. 185, 8951 Fahrweid
 6 Erei Fördertechnik AG, Schwarzbachstr. 26, 3113 Rubigen
 7 GEA Food Solutions Switzerland AG, Industrie Neuhof 28, 3422 Kirchberg
- 8 Gubler Bruno AG, Industriestr. 23, 5036 Oberentfelden
- 9 JAG Jakob AG Prozesstechnik, Industriestr. 20, 2555 Brügg

Abfüllmaschinen, Verpackungsmaschinen, Verpackungen, **Packhilfsmittel**

So schnell finden Sie Ihre Geschäftspartner in unserem Katalog!

Suchbeispiel aus Stichwort- und Adressenverzeichnis

Sie suchen beispielsweise in diesem Register Firmen, die Vakuumverpackungsmaschinen anbieten:

Vakuumverpackungsmaschinen 4, 5, 7, 17, 18, 22, 70, 100, 107, 116, 118, 137, 139, 140, 154, 191, 185, 207, 231, 232, 239, 250, 266, 278

- AZ Fittings GmbH, Werketf. 1, 8362 Balterswil
 BA-Coding, Wynentalstr. 1, 5723 Teufenthal
 Blefa GmbH, Hürtlenstr. 43, D-57223 Kreuztal
 Christen Waggen AG, Badenerstr. 634, 8048 Zürich
 Exxtra Pack GmbH, Brunaustr. 185, 8951 Fahrweid
 Fei Fördertechnik AG, Schwarzbachstr. 26, 3113 Rubigen
 GEA Food Solutions Switzerland AG, Industrie Neuhof 28, 3422 Kirchberg
- 8 Gubler Bruno AG, Industriestr. 23, 5036 Oberentfelden
- 9 JAG Jakob AG Prozesstechnik, Industriestr. 20, 2555 Brügg

Füllmaschinen

Abfüllautomaten 5, 8, 11, 18, 51, 54, 63, 70, 74, 90, 95, 115, 138, 140, 146, 179, 217, 221, 235, 239, 250, 259, 261, 271

Becherfüllmaschinen 5, 18, 23, 51, 59, 90, 140, 170, 217, 271

Beutelfüllmaschinen 5, 8, 18, 51, 54, 70, 73, 74, 90, 95, 140, 154, 176, 231, 239, 250, 259, 261, 270, 271

Big-Bag-Füllmaschinen 5, 8, 18, 40, 44, 70, 71, 85, 115, 116, 122, 154, 169, 176, 182, 235, 270, 275, 287

Dosenfüllmaschinen 5, 8, 18, 51, 54, 74, 146, 148, 152, 239, 250,

Fassfüller 5, 63, 71, 122, 146, 148, 271, 287

Flaschenfüllmaschinen 5, 8, 11, 54, 74, 90, 102, 115, 116, 124, 146, 148, 152, 197, 218, 271

Füllmaschinen, Verschliessmaschinen für Kartonpackungen 5, 11, 51, 73, 74, 90, 95, 152, 154, 179, 197, 218, 236, 239, 258, 261 Keganlagen 146, 197

Kolbenfüller 5, 8, 18, 22, 51, 74, 90, 95, 107, 152, 217, 250, 267 Pulverabfüllmaschinen 9, 70, 71, 90, 207, 239, 253

Schalenfüllmaschinen 5, 8, 51, 90, 95, 140, 154, 207, 250 Schlauchbeutelmaschinen 5, 7, 22, 51, 73, 90, 95, 114, 116, 137, 139, 140, 154, 207, 229, 231, 239, 250, 253, 254, 259, 261, 270,

271

Schneckenfüller 5, 18, 51, 74, 90, 95, 154, 207, 239, 261, 270, 271 Spezial-Füllmaschinen 5, 8, 51, 68, 90, 95, 107, 115, 122, 124, 140, 151, 152, 154, 186, 221, 243, 250, 267, 271

Sterilabfüllmaschinen 5, 23, 152, 154, 183, 231, 258, 271 Streckblasmaschinen (PET-Herstellung) 116, 152

Tubenfüller 5, 90, 162, 271

Vakuumfüller 5, 8, 18, 54, 107, 115, 151, 152, 154, 250, 259

Verschliessmaschinen

Anrollverschliessmaschinen 5, 54, 115, 146, 152
Beutelverschliessgeräte 17, 21, 70, 95, 130, 207, 239, 279
Blecheimerverschliessmaschinen 98, 99, 207, 244
Bügelverschliessmaschinen 11, 32, 115
Dosenverschliessmaschinen 5, 51, 54, 74, 98, 103, 107, 148, 152, 239

Faltschachtelfüllmaschinen, Faltschachtelverschliessmaschinen **5, 21,** 51, 72, 73, 74, 95, 104, 124, 140, 154, 192, 207, 220, 229, 237, 239, 253, 255, 261

Kronenkorkenverschliessmaschinen 11, 54, 102, 115, 146, 152

Naturkorkenverschliessmaschinen 11, 54, 102, 115, 146, 152 Pilferproofverschliessmaschinen 5, 54, 115, 146 Schachtelverschliessmaschinen 5, 21, 30, 43, 51, 64, 72, 73, 74, 95, 104, 105, 137, 152, 154, 207, 220, 229, 237, 253, 254, 255, 261,

Schalensiegelmaschinen 5, 17, 18, 21, 100, 130, 140, 154, 170, 207, 232, 250, 266, 287

Schraubverschliessmaschinen 5, 11, 54, 63, 74, 90, 115, 116, 146, 152, 174, 192, 287

Schrumpfkapselnverschliessmaschinen 5, 54, 115, 152, 162 Siegelmaschinen 4, 5, 17, 21, 22, 51, 54, 59, 64, 70, 74, 90, 95, 97, 130, 139, 140, 154, 162, 170, 191, 192, 207, 217, 231, 232, 239, 250, 263, 266, 285, 287

Tiefzieneschinen 7, 11, 17, 18, 64, 116, 124, 154, 170, 207, 229,

231, 232, 250, 266

Vakuumverpackungsmaschinen 4, 5, 7, 17, 18, 22, 70, 100, 107, 116, 118, 137, 139, 140, 154, 191, 195, 207, 231, 232, 239, 250, 266, 278

Verdrahtungsmaschinen 54, 115

Verschliessmaschinen 11, 17, 18, 21, 54, 90, 95, 103, 124, 152, 162, 207, 229, 239, 244

Etikettiermaschinen, Ausstattungsmaschinen

Beschriftungssysteme zum berührungslosen Bedrucken 2, 17, 20, 26, 54, 65, 81, 95, 121, 135, 157, 173, 193, 201, 207, 238, 243, 255, 284

Codiergeräte 2, 17, 26, 34, 65, 81, 93, 113, 121, 135, 157, 173, 201, 207, 238, 284

Datieranlagen

- Laser-Datieranlagen 26, 65, 81, 116, 121, 135, 152, 157, 173, 193, 201, 207, 238, 284
- Mechanische Datieranlagen 17, 26, 93, 116, 121, 152, 157, 201,

Etikettendrucker 2, 17, 20, 26, 105, 113, 135, 157, 205, 207, 284 Etikettendruckmaschinen 17, 26, 33, 34, 65, 81, 93, 113, 116, 121, 124, 157, 159, 160, 173, 207, 238, 284

Etikettiermaschinen

Etikettiermaschinen für Nassklebeetiketten 5, 26, 34, 54, 115, 146, 152, 157, 207, 284

Etikettiermaschinen für Selbstklebeetiketten 2, 5, 17, 20, 26, 33, 34, 54, 63, 65, 77, 81, 90, 93, 95, 97, 113, 115, 116, 121, 152, 157, 159, 173, 205, 207, 238, 284

Fassetikettiermaschinen 2, 5, 26, 63, 65, 113, 157, 159, 207, 238,

Flaschenetikettiermaschinen, Flaschenausstattungsmaschinen **5, 17, 20,** 34, 54, 77, 90, 113, 115, 116, 146, 152, 157, 159, 162, 207, 238, 284

207, 238, 284

Foliermaschinen 5, 34, 152, 255

Heisssiegelpressen 5, 26, 93, 157

Kapselmaschinen 54, 115, 124, 152, 157, 162

Laserdrucker 1, 20, 26, 81, 157, 159, 173, 201, 207, 284

Palettenetikettiermaschinen 2, 5, 20, 26, 34, 63, 65, 81, 95, 121, 152, 157, 159, 173, 201, 207, 238, 284

Preisauszeichnungsgeräte 2, 5, 17, 20, 26, 34, 59, 63, 65, 93, 101, 113, 157, 159, 173, 178, 191, 201, 207, 238, 284, 285

Schachteletikettiermaschinen 2, 5, 11, 26, 34, 63, 65, 81, 90, 93, 284, 285

Schachteletikettiermaschinen 2, 5, 11, 26, 34, 63, 65, 81, 90, 93, 95, 113, 121, 157, 159, 173, 207, 238, 284

Signiereinrichtungen 65, 93, 121, 157, 201, 238 Stannioliermaschinen 152, 223

Strichcodeauszeichnung 2, 17, 20, 26, 34, 63, 81, 135, 157, 159, 173, 201, 207, 284

Thermotransferdrucker 5, 7, 17, 20, 26, 33, 34, 63, 65, 81, 93, 95, 105, 113, 116, 135, 157, 159, 160, 173, 201, 207, 238, 255, 284
Tintenstrahldrucker 2, 17, 20, 26, 33, 34, 38, 65, 81, 95, 121, 157,

173, 201, 207, 238, 284

Ummantelungsetikettiermaschinen, Pre-Labelling 5, 17, 63, 65, 90, 152, 157, 250, 284

Auspackmaschinen, Einpackmaschinen, Sammelpackmaschinen

Abpackanlagen 5, 51, 73, 74, 95, 137, 146, 153, 155, 182, 192, 197, 207, 223, 229, 239, 261

Auspackmaschinen, Einpackmaschinen 5, 11, 74, 146, 152, 197,

Dehnfolienverpackungsmaschinen 5, 11, 72, 74, 154, 168, 197, 207, 225, 237, 268, 279

Faltschachtelverpackungsmaschinen 5, 11, 51, 72, 73, 74, 90, 95, 137, 152, 153, 154, 192, 197, 207, 223, 229, 237, 239, 253, 254, 255, 268, 276, 279

Flascheneinpackmaschinen, Flaschenauspackmaschinen 5, 11, 54, 74, 116, 146, 152, 153, 197, 229

Folieneinschlagmaschinen 5, 11, 22, 72, 73, 74, 95, 116, 137,

154, 197, 223, 225, 255
Folienspender 5, 22, 72, 73, 95, 116, 126, 225, 234, 278, 279
Handschrumpfgeräte 5, 22, 43, 59, 64, 72, 73, 95, 115, 116, 126, 162, 207, 268, 278, 279

Haubenüberziehmaschinen 22, 95, 237 Kartonaufrichter 5, 30, 51, 54, 64, 72, 73, 74, 95, 116, 124, 137, 140, 152, 154, 192, 197, 207, 229, 239, 253, 254, 255, 268, 279

Multipackverpackungsmaschinen, Trayverpackungsmaschinen 5, 17, 49, 74, 81, 95, 137, 140, 152, 154, 192, 207, 225, 229, 253, 254, 255, 258

Schrumpfmaschinen 18, 64, 95, 152, 162, 207, 237

Schrumpftunnel 5, 7, 11, 17, 22, 64, 72, 73, 95, 115, 137, 152, 154,

162, 207, 225, 239, 250, 255, 279 Umreifungsmaschinen 5, 43, 64, 73, 154, 207, 220, 237, 248, 255, 268 279

Wrap-around-Kartoniermaschinen 5, 11, 17, 74, 81, 124, 137, 152, 154, 192, 197, 207, 229, 239, 258

Palettiermaschinen, Abräumer

Abräumer 5, 31, 74, 146, 152, 153, 197 Dosenentpalettieranlagen 5, 11, 31, 123, 146, 152, 153, 197 Entpalettiermaschinen, Bepalettiermaschinen 5, 6, 11, 31, 49, 63, 123, 146, 152, 153, 154, 182, 185, 197, 207, 246, 268
Fasspalettieranlagen 11, 31, 63, 123, 146, 153, 185, 197, 207
Kartonwendeautomaten 154, 192, 197, 246
Kastenstapler, Kastenentstapler 31, 123, 152, 153, 197, 207,

Kombinierte Packanlagen, Palettieranlagen 5, 31, 35, 49, 63, 95, 111, 122, 123, 124, 146, 152, 153, 154, 185, 192, 197, 207, 239, 246

Palettenschrumpfmaschinen 22, 72, 73, 74, 95, 154, 162, 207, 237, 261, 279

Palettensicherungsmaschinen 64, 95, 207, 237, 246, 255

Palettenstretchmaschinen 5, 20, 22, 43, 64, 72, 73, 74, 95, 104, 152, 153, 154, 168, 207, 220, 237, 248, 255, 261, 268, 279
Palettenwaschanlagen 197

Palettenwaschanlagen

Palettierroboter 5, 6, 17, 31, 35, 49, 51, 63, 72, 81, 83, 95, 123, 143, 146, 153, 154, 182, 185, 189, 192, 197, 207, 255, 268

Kontrolleinrichtungen, Sortiermaschinen

Fasskontrollanlagen

Fasszählanlagen 135, 197

Flascheninspektionsmaschinen 5, 63, 81, 135, 146, 152, 197,

Flaschensortieranlagen, Flaschensortiergeräte 5, 74, 144, 146, 152, 197, 218

Füllstandskontrollanlagen 5, 15, 63, 81, 135, 136, 140, 152, 154, 172, 181, 197, 207

Kastenkontrollanlagen 63, 146, 152, 197

Kontrollanlagen für die Abfüllung 5, 15, 63, 81, 116, 136, 146, 152, 178, 197

Korkenfehlmelder 135, 146, 152, 197
Laugenrestekontrolle 14, 152, 197
Leerdoseninspektionsanlagen 5, 135, 146, 152, 197, 283
Optische Produktkontrolle 5, 17, 55, 56, 63, 83, 124, 135, 140, 152, 154, 167, 177, 181, 197, 207, 238
Palettenkontrollanlagen 83, 94, 135, 146, 152, 153, 154, 197, 207, 246

207, 246

207, 246
Produkteintaktsysteme 5, 51, 192, 197
Ultraschallschneidanlagen 21, 25, 130, 154, 197
Ultraschallsiegeln 21, 25, 130, 137, 197, 253, 254, 255
Verkorkungsfehlermelder 135, 197
Verladezählmaschinen 135, 197
Verschlussfehlmelder 5, 135, 197
Zählvorrichtungen 4, 5, 51, 63, 95, 115, 124, 135, 137, 197

Verpackungen

Abfüllservice 218, 236, 242 Abpackservice 64, 108, 218, 242 Becher 12,17, 55, 59, 69, 86, 97, 156, 175, 191, 196, 202, 204, 210, 222, 234, 242, 252, 278 Behälter, Gefässe 12, 17, 27, 45, 46, 47, 59, 61, 97, 106, 126, 156, 175, 184, 191, 202, 210, 222, 228, 234, 241, 244, 245, 251, 252, 265, 278, 282

Beutel

- Beutel

 Aluminiumfolienbeutel 17, 42, 112, 117, 119, 132, 175, 191, 200, 204, 206, 207, 210, 221, 266, 278

 Flaschenbeutel 67, 117, 248

 Knotenbeutel 16, 59, 117, 175, 191, 200, 204, 208, 210

 Kunststoffbeutel 12, 16, 17, 22, 42, 43, 54, 59, 64, 97, 109, 112, 117, 119, 132, 149, 175, 191, 200, 203, 204, 206, 207, 208, 210, 212, 213, 221, 225, 231, 234, 242, 266, 278, 286, 291

 Papierbeutel 16, 17, 43, 59, 62, 64, 69, 97, 104, 117, 119, 130, 175, 191, 196, 200, 204, 206, 208, 210, 212, 213, 224, 248, 273, 278

 Schrumpfbeutel 17, 22, 64, 117, 119, 126, 175, 191, 200, 203, 204, 207, 210, 231, 250, 266, 278

 Vakuumbeutel 16, 17, 22, 59, 64, 100, 107, 109, 117, 118, 149, 175, 191, 195, 200, 203, 204, 207, 210, 231, 250, 266, 278

 Verschlussbeutel 12, 16, 17, 64, 117, 126, 175, 200, 203, 204, 210, 213, 220, 234, 248, 278, 286

 Big-Bag 43, 59, 64, 85, 88, 122, 175, 190, 206, 210, 213, 221, 234, 248, 270, 286, 287

 Container, verschiedene Materialien 16, 40, 45, 47, 71, 85, 110,

Container, verschiedene Materialien 16, 40, 45, 47, 71, 85, 110,

122, 184, 202, 204, 221, 228, 230, 234, 251, 263, 270, 278, 287, 290

- Aufreissdeckel-Dosen 48, 98, 99, 103, 131, 234 - Blechdosen 48, 98, 99, 103, 131, 244, 251 - Kunststoffdosen 12, 61, 97, 98, 103, 106, 131, 156, 184, 188, 191, 202, 211, 212, 214, 219, 222, 234, 242, 251, 272, 285 Eimer 12, 55, 59, 61, 88, 97, 99, 115, 126, 131, 188, 191, 222, 227, 228, 234, 244, 285

Einwegpackungen 12, 16, 59, 61, 92, 97, 106, 120, 137, 161, 164, 179, 191, 202, 204, 222, 224, 226, 228, 234, 247, 251, 252, 256, 281, 285, 287

Faltkisten 43, 47, 92, 126, 179, 204, 226, 228, 234, 241, 245, 248, 265 Fässer

Aluminiumfässer 1
Holzfässer 54, 280 115, 122

- Kunststofffässer 12, 59, 88, 102, 115, 126, 133, 184, 230, 234, 250, 251
- Partyfässer 3, 99, 148 Stahlfässer 3, 45, 54, 88, 115, 122, 170, 230, 244

Flaschen

- Ballonflaschen 54, 115, 234
 Bierflaschen 54, 251, 269
- Einwegflaschen 12, 39, 54, 59, 61, 97, 191, 222, 234, 251, 269

- Euroflaschen

- Formflaschen 12, 61, 234, 251

- Formiascheri 12, 39, 59, 61, 97, 98, 106, 156, 188, 191, 211, 215, 222, 234, 251, 272
- Mehrwegflascheri 12, 39, 59, 188, 191, 215, 234, 251, 269
- PET-Flascheri 12, 39, 54, 59, 61, 97, 98, 156, 191, 211, 215, 222,

234, 251

234, 251

- Sektflaschen 54, 251, 269

- Spezialflaschen 12, 61, 99, 106, 222, 251, 269

- Weinflaschen 54, 251, 269

Flexible Verpackungen 12, 16, 17, 38, 42, 43, 73, 97, 101, 108, 117, 119, 131, 132, 140, 147, 149, 159, 161, 190, 191, 200, 203, 204, 206, 207, 213, 221, 224, 231, 234, 260, 279, 286

Geschenkverpackungen 64, 67, 92, 108, 117, 120, 134, 161, 179, 202, 204, 210, 212, 226, 247, 248, 256, 269

Glasverpackungen 46, 59, 191, 247, 251, 281

Harasse

Harasse 58, 147, 164, 281

- Holzharasse 58, 147, 164, 281

- Kunststoffharasse 47, 54, 59, 86, 228, 234, 245, 282

- Wellpappeharasse 16, 62, 66, 67, 92, 226, 248, 279

IBC Intermediate Bulk Container 27, 52, 71, 88, 230, 251

Isolationsboxen 76, 191, 202, 210, 248, 256, 265

Kanister 12, 59, 61, 88, 98, 99, 106, 184, 210, 211, 234, 251

Kartonverpackungen 236, 258

Flüssige Lebensmittel-Kartonverpackungen 236, 258

- Flüssige Lebensmittel-Kartonverpackungen 54, 236, 258

- Fruchtsaft-Kartonverpackungen 179, 236, 258

- Milch-Kartonverpackungen 179, 236, 258

Kisten 41, 58, 89, 94, 96, 164, 184, 202, 228, 234, 274, 281

Lohnabfüllung 236

Luxusverpackungen 62, 97, 108, 120, 161, 196, 198, 202, 212, 242, 276

Netze

Kunststoffnetze 59, 60, 175, 200, 210, 213, 233, 250

Spezialnetze 250

Paletten

 Alupaletten 91, 122

- Aufsetzgitter für Paletten 47, 91, 115, 122, 126, 143, 171, 234, 264, 27

264, 277

- Edelstahlpaletten 91, 122, 227

- Einwegpaletten 16, 41, 43, 58, 67, 86, 89, 94, 96, 147, 164, 175, 234, 269, 274, 281

- Fasspaletten 16, 47, 88, 281

- Kunststoffpaletten 27, 36, 43, 47, 59, 84, 86, 87, 94, 106, 126, 143, 171, 175, 202, 210, 213, 228, 234, 245, 248, 265, 279

- Mehrwegpaletten 16, 41, 43, 47, 86, 89, 94, 96, 126, 143, 164, 175, 202, 210, 213, 228, 234, 245, 265, 269, 274, 279, 281

- Palettenboxen 84

Palettenboxen 84

Rahmen aus Kunststoff 43, 47, 106, 234, 265, 279
 Pappkisten 16, 104, 105, 120, 175, 179, 210

Taltbare Schachteln 16, 43, 50, 57, 62, 64, 66, 67, 92, 96, 104, 105, 108, 161, 175, 179, 180, 196, 198, 202, 204, 208, 210, 212, 224, 226, 234, 240, 248, 250, 279

Feste Schachteln 16, 64, 66, 92, 108, 161, 175, 179, 180, 198,

202, 204, 208, 210, 224 - Kartonschachteln 16, 50, 57, 62, 64, 67, 69, 92, 96, 104, 105, 108, 120, 147, 161, 175, 179, 180, 196, 198, 200, 204, 208, 210, 212, 224, 248, 250, 276

Kunststoffschachteln 47, 134, 179, 202, 204, 212, 214, 234, 247, 248, 279

- Wellkartonschachteln 16, 43, 50, 57, 62, 64, 66, 67, 69, 89, 92, 104, 105, 108, 120, 147, 175, 179, 180, 200, 204, 210, 226, 240, 248, 279
- Wraparound Schachteln 16, 62, 66, 89, 92, 120, 161, 179, 204, 224, 226, 240, 248, 279

Schalen

Schalen

- Aluminiumfolien Schalen

17, 97, 175, 191, 204, 210

- Kartonschalen

17, 50, 62, 66, 97, 161, 175, 191, 196, 204, 210, 212, 224, 226, 266, 278

- Kunststoffschalen

12, 17, 22, 47, 97, 106, 156, 175, 191, 200, 202, 204, 208, 210, 212, 214, 216, 222, 234, 242, 247, 249, 252, 266, 278

Spender

61, 97, 175, 204, 210, 251

Tragtaschen

12, 16, 43, 59, 64, 67, 97, 104, 105, 117, 132, 175, 191, 196, 204, 210, 213, 224, 285

Transportverpackungen

12, 16, 43, 60, 67, 89, 92, 104, 105, 106, 175, 179, 184, 191, 204, 210, 234, 237

Verpackungsberatung

12, 50, 61, 64, 67, 75, 92, 95, 97, 104, 105, 108, 117, 132, 147, 161, 168, 175, 179, 191, 196, 198, 202, 204, 207, 210, 212, 222, 237, 240, 248, 254, 266

Verpackungen dekorativer Art

Ausstellverpackungen, Attrappen 50, 62, 66, 92, 120, 161, 175, 179, 180, 196, 198, 202, 210, 226, 256, 279 **Biskuitdosen** 131

Dekorative Verpackungen 13, 50, 61, 62, 66, 92, 108, 120, 132, 134, 161, 168, 175, 179, 180, 196, 198, 200, 202, 210, 212, 213, 226, 240, 244, 247, 248, 252

Geschenkverpackungen 16, 62, 66, 67, 92, 108, 120, 131, 134, 161, 175, 179, 180, 196, 198, 202, 210, 212, 226, 242, 247, 248,

Körbchen mit Füllmaterial 168, 175, 210
Luxusverpackungen 13, 50, 62, 66, 108, 120, 134, 161, 175, 179, 180, 196, 198, 202, 204, 210, 212, 226, 242, 276
Musterverpackungen 12, 50, 62, 66, 92, 108, 120, 131, 132, 161, 175, 179, 180, 196, 200, 202, 210, 212, 226, 234, 242
Partimental 13, 50, 66, 120, 115, 179, 180, 196, 200, 202, 210, 212, 226, 234, 242

Parfümerieverpackungen 13, 50, 66, 120, 161, 179, 180, 196, 202, 226, 276

Pralinenschachteln, Pralinenschachteleinlagen 13, 50, 62, 108, 120, 134, 161, 175, 179, 196, 210, 212, 226, 242, 276

Lebensmittelverpackungen

Aromadichte Verpackungen 13, 17, 22, 38, 42, 46, 47, 50, 97, 98, 106, 112, 119, 131, 132, 137, 149, 161, 175, 179, 184, 190, 196, 199, 200, 203, 206, 207, 210, 221, 222, 231, 234, 253, 254, 266, 273, 278, 286

Backschalen 10, 13, 17, 43, 53, 62, 97, 161, 175, 191, 196, 210, 273, 278, 279

273, 278, 279

Beerenschalen, Früchteschalen 196

Eierverpackungen 17, 53, 59, 190, 191, 208, 210, 226, 242

Fertiggerichtverpackungen 13, 17, 42, 50, 53, 62, 97, 119, 132, 137, 139, 149, 161, 175, 179, 190, 191, 196, 204, 206, 207, 208, 210, 222, 231, 232, 234, 236, 242, 252, 254, 266, 276, 278, 286

Frischhalteverpackungen 17, 42, 43, 53, 97, 109, 119, 132, 137, 139, 149, 175, 191, 196, 199, 200, 202, 204, 206, 207, 210, 222, 225, 228, 231, 232, 234, 242, 247, 252, 266, 273, 278, 286

Früchteverpackungen 13, 17, 50, 53, 62, 66, 97, 119, 132, 137, 139, 140, 161, 175, 191, 196, 200, 202, 204, 206, 207, 208, 210, 222, 225, 228, 231, 232, 242, 247, 266, 278, 286

Gefrierverpackungen, Tiefkühlverpackungen 12, 13, 17, 42, 50,

Gefrierverpackungen, Tiefkühlverpackungen 12, 13, 17, 42, 50, 62, 97, 119, 132, 137, 139, 140, 149, 161, 175, 179, 195, 196, 200, 202, 203, 204, 206, 208, 212, 222, 226, 231, 234, 247, 252, 254, 266, 276, 278, 279, 286

266, 276, 278, 279, 286

Getränkeverpackungen 12, 39, 61, 62, 66, 97, 106, 132, 156, 161, 175, 196, 200, 202, 206, 210, 215, 222, 228, 234, 236, 240, 247, 251, 252, 269, 286

Glacebecher 59, 97, 156, 175, 191, 196, 210, 212, 222, 252

Klarsichtverpackungen 17, 53, 59, 97, 117, 119, 134, 140, 175, 200, 204, 206, 207, 210, 212, 222, 234, 266

Klimaschutzverpackungen 17, 42, 97, 119, 137, 140, 175, 191, 196, 199, 202, 206, 210, 232, 253, 254, 256, 266, 286

Lebensmittelverpackungen 12, 13, 17, 22, 38, 42, 50, 53, 61, 62, 66, 92, 97, 98, 106, 112, 117, 119, 120, 132, 137, 149, 156, 161, 168, 175, 179, 190, 191, 195, 196, 200, 202, 203, 204, 206, 207, 208, 212, 222, 225, 226, 228, 231, 232, 234, 236, 240, 244, 247, 249, 251, 252, 253, 254, 266, 278, 286

Milchverpackungen 12, 39, 59, 61, 66, 97, 98, 132, 191, 206, 215, 222, 236, 251, 252

Molkereiprodukteverpackungen 12, 17, 59, 61, 97, 98, 117, 119.

Molkereiprodukteverpackungen 12, 17, 59, 61, 97, 98, 117, 119, 132, 137, 161, 190, 200, 204, 206, 215, 222, 231, 242, 251, 252,

200, 203
Schutzgasverpackungen 17, 42, 70, 75, 97, 117, 119, 137, 140, 190, 194, 206, 207, 222, 231, 232, 253, 266, 286
Süsswarenverpackungen 10, 12, 17, 42, 50, 53, 61, 62, 66, 92, 97, 101, 117, 119, 120, 131, 132, 134, 137, 140, 149, 161, 175, 179, 190, 196, 200, 204, 206, 207, 210, 212, 222, 225, 226, 242, 251, 253, 254, 266, 276, 286

Tortenschachteln, Cakeschachteln 196 131, 191, 200 Tuben für Lebensmittel

Verpackungszubehör, Packhilfsmittel

Anhänger 34, 69, 77, 200, 210 Aromaschutz-Einwegventile 253, 286 Ausgiesser 12, 61, 106, 156, 184, 236, 251 Deckel

Aluminiumdeckel 42, 55, 59, 97, 101, 115, 161, 175, 191, 210, 251, 278, 285

251, 276, 265

- Blechdeckel 55, 59, 99, 131, 244

- Kunststoffdeckel 12, 27, 36, 39, 42, 59, 61, 97, 101, 106, 129, 131, 134, 156, 161, 175, 184, 188, 191, 202, 210, 212, 219, 222, 228, 234, 236, 242, 251, 252, 278, 282

- Papierverburd-Deckel 97, 101, 161, 175, 210, 278

Schnappdeckel 12, 39, 59, 61, 97, 106, 129, 131, 156, 191, 202, 219, 222, 228, 234, 251, 252

- Schraubdeckel 12, 39, 59, 61, 97, 106, 115, 129, 156, 174, 184, 191, 202, 219, 222, 234, 251, 252, 280
- Siegeldeckel 12, 34, 42, 59, 61, 97, 101, 129, 131, 161, 175, 191, 210, 222, 251, 252
- Stanzdeckel 50, 97, 101, 124, 404, 600

59, 97, 101, 134, 161, 222, 285 97, 129, 202, 219, 222, 234 Stanzdeckel Steckdeckel

Stülpdeckel 12, 59, 97, 131, 134, 175, 202, 210, 212, 222, 234, 244, 252, 285

Codieretiketten 20, 34, 38, 62, 63, 69, 77, 78, 93, 97, 101, 121, 127, 145, 150, 157, 159, 160, 161, 163, 165, 166, 173, 187, 200, 260, 262, 284

260, 262, 284

- Digitaldruck Etiketten 20, 34, 38, 62, 63, 78, 79, 97, 127, 145, 150, 157, 159, 160, 163, 165, 166, 196, 200, 208, 262, 284

- Easypeel Etiketten 20, 62, 63, 69, 77, 78, 101, 121, 127, 150, 157, 159, 160, 161, 165, 166, 173, 187, 200, 226, 260, 262, 284

- Flaschenetiketten 20, 30, 34, 38, 63, 69, 78, 79, 101, 127, 145, 150, 157, 159, 160, 161, 163, 165, 166, 173, 187, 200, 208, 260, 262, 284

- Mehrseitine Etiketten 20, 34, 38, 62, 63, 69, 77, 78, 127, 150, 157

Mehrseitige Etiketten 20, 34, 38, 62, 63, 69, 77, 78, 127, 150, 157, 158, 159, 160, 161, 165, 166, 187, 200, 260, 262, 284

Nassklebeetiketten 20, 34, 50, 62, 77, 120, 150, 157, 161, 165, 187, 200, 226, 260, 262, 276, 284

Nummerierte Etiketten 20, 34, 38, 62, 63, 69, 77, 78, 127, 145, 150, 157, 158, 159, 160, 161, 163, 165, 166, 187, 200, 238, 260, 262, 284

Peeloff Etiketten **20**, 34, 62, 63, 69, 77, 78, 101, 121, 127, 150, 157, 159, 160, 161, 165, 166, 187, 200, 226, 260, 262, 284

Rubbeletiketten **20**, 34, 38, 62, 77, 78, 127, 150, 157, 159, 160, 161, 165, 187, 200, 260, 262, 276, 284

Rundum Etiketten **20**, 62, 63, 97, 127, 150, 157, 160, 161, 166, 202, 264, 264

200, 262, 284

20, 262, 264
Schrumpfetiketten 20, 34, 38, 79, 127, 157, 161, 187, 260, 262, 284
Selbstklebeetiketten 20, 30, 34, 38, 43, 50, 59, 62, 63, 64, 69, 77, 78, 93, 101, 104, 105, 121, 127, 132, 145, 150, 157, 158, 159, 160, 161, 163, 165, 166, 173, 175, 187, 191, 200, 205, 208, 210, 238, 260, 262, 276, 284, 285

260, 262, 276, 284, 285

- Shrink-Sleeves-Etiketten 20, 79, 150, 161, 262

- Sicherheitsetiketten 20, 30, 34, 38, 63, 69, 77, 78, 97, 101, 127, 145, 150, 157, 158, 159, 160, 161, 165, 166, 175, 200, 210, 257, 262, 284

- Thermotransfer Etiketten 20, 34, 59, 63, 64, 69, 104, 105, 127, 150, 157, 163, 165, 166, 200, 208, 262, 284

- Verschlussetiketten 20, 30, 34, 38, 62, 63, 69, 77, 78, 97, 101, 127, 145, 150, 157, 158, 159, 160, 161, 163, 165, 166, 175, 200, 210, 238, 260, 262, 284

- Weinetiketten 20, 62, 69, 150, 152, 157, 163, 166, 200, 284

- Frischhaltefolien 158, 191, 204, 225, 234, 248, 278

| Ionisationssysteme 125, 248

| Klebebänder 16, 30, 43, 59, 64, 67, 69, 72, 104, 105, 126, 168, 175, 200, 210, 220, 237, 248, 257, 273

| Klebstoffe 19, 30, 37, 69, 82, 115, 128, 142
| Korken

Korken

Fasskorken 54, 115 Griffkorken 54, 115, 280 Kronenkorken 54, 115, 280 Naturkorken 54, 115, 280 Sterilkorken 54, 115, 280

Selbstklebebänder 16, 34, 43, 54, 64, 67, 104, 105, 145, 175, 200, 210, 257

Siegelmarken 34, 63, 163, 196, 200, 212 Stretchfolien 16, 43, 54, 59, 64, 67, 95, 104, 105, 117, 168, 175, 200, 204, 210, 237, 248

Thermotransferbänder 17, 20, 26, 34, 63, 77, 93, 101, 104, 105, 121, 127, 159, 160, 173, 200, 201, 238, 284

Trockenmittelbeutel 43, 175, 210, 288
Umreifungsbänder 16, 43, 64, 67, 104, 105, 175, 200, 210, 237, 248

Verschlüsse

Abreissverschlüsse
Aluminiumverschlüsse
Bügelverschlüsse
54, 42, 115, 175, 210, 234, 251
Bügelverschlüsse
54, 55, 115

Clipverschlüsse 43, 95, 175, 210, 259, 278, 289 Dosierverschlüsse 61, 129, 251 Druckverschlüsse 61, 222

Fälschungssichere Verschlüsse 175, 210

Hotfill Verschlüsse 54, 251

Kunststoffverschlüsse 12, 39, 42, 61, 106, 115, 129, 156, 168, 175, 184, 188, 202, 210, 219, 222, 234, 236, 251, 252, 289

115, 251 Pilferproof Verschlüsse Sektflaschen Verschlüsse 115, 251

Spannringverschlüsse 99, 244

Stanniolkapsel Verschlüsse

Weinflaschenverschlüsse 54, 115, 129, 251

Werbematerial

Displays 50, 62, 66, 80, 92, 108, 120, 141, 161, 179, 180, 198, 202, 226, 234, 240, 248, 277, 279, 290

Plakate, Strassenplakate 20, 60, 62, 120, 141, 198

Preissteller 50, 62, 77, 141, 161, 180, 202, 220, 234, 285

Rotairs 50, 62, 120, 141, 161, 179, 180, 198, 202, 226, 248

Schriftbänder 60, 62, 64, 220, 290

Trays 50, 62, 66, 92, 100, 120, 161, 179, 198, 202, 226, 248, 276, 279

Trinkgläser 97, 209

Verkaufsstände Barzelte 60, 209, 200

Verkaufsstände, Barzelte 60, 209, 290

Werbeschirme 60, 202, 290

		ø	Fax	Anzeigenseite ▼
1	AZ Fittings GmbH, Werkstr. 1, 8362 Balterswil	071 383 10 83		106
2	BA-Coding, Wynentalstr. 1, 5723 Teufenthal	062 768 70 70	062 768 70 71	67
3	Blefa GmbH, Hüttenstr. 43, D-57223 Kreuztal	+49 2732 777 0	+49 2732 777 292	69
4	Christen Waagen AG, Badenerstr. 634, 8048 Zürich	044 432 17 20		23
5	Exxtra Pack GmbH, Brunaustr. 185, 8951 Fahrweid	044 747 55 55		77
6	Frei Fördertechnik AG, Schwarzbachstr. 26, 3113 Rubigen	031 720 56 56		51, 107
7	GEA Food Solutions Switzerland AG, Industrie Neuhof 28, 3422 Kirchberg	062 785 30 30	062 785 30 33	75
8	Gubler Bruno AG, Industriestr. 23, 5036 Oberentfelden	062 737 17 00	062 737 17 07	10, 25
9	JAG Jakob AG Prozesstechnik, Industriestr. 20, 2555 Brügg	032 374 30 30	032 374 30 31	29
10 11 12 13 14 15 16 17 18 19	Klipfel Hefe AG, Im Kunzental 6, 4310 Rheinfelden Klüber Lubrication AG (Schweiz), Thurgauerstr. 39, 8050 Zürich Logo-Plastic AG, Salinenstr. 63, 4133 Pratteln MBZ Converting AG, Fabrikstr. 7, 5037 Muhen Metrohm Schweiz AG, Industriestr. 13, 4800 Zofingen Minebea Intec Switzerland AG, Moosmattstr. 36, 8953 Dietikon Moplast Kunststoff AG, Lausenerstr. 22, 4410 Liestal MULTIVAC Export AG, Bösch 65, 6331 Hünenberg Neumeyer AG, Landstr. 60, 5426 Lengnau poesia holding ag, Grenzweg 3, 5726 Unterkulm	061 836 88 88 044 308 69 69 061 337 90 90 062 737 02 02 062 745 28 28 044 746 50 00 061 926 86 00 041 785 65 65 056 266 50 50 062 832 32 32	061 836 88 63 044 308 69 44 061 337 90 95 062 723 32 00 062 745 28 00 061 926 86 09 041 785 65 10 056 266 50 51 062 832 32 31	83 4. Umschlag 69, 87 61 121, 139 35 63 65 51
20 21 22 23 24 25 26 27	Qualiroll GmbH, Grossäckerstr. 6, 5644 Auw RINCO ULTRASONICS AG, Industriestr. 4, 8590 Romanshorn Scheibler AG Lebensmitteltechnologie, Schützenmattstr. 6, 5080 Laufenburg SPE Tech AG, Murtenstr. 116, 3202 Frauenkappelen Sterico AG Labor & Verfahrenstechnik, Ruchstuckstr. 14, 8306 Brüttisellen TELSONIC AG, Industriestr. 6b, 9552 Bronschhofen Videojet Technologies Suisse GmbH, Gummertliweg 7, 4702 Oensingen WERIT (Schweiz) AG, Wehntalerstr. 113, 8105 Regensdorf	056 675 30 30 071 466 41 00 062 869 10 90 031 740 50 10 043 255 99 09 071 913 98 88 062 388 33 33 044 843 50 50	056 675 30 31 071 466 41 01 062 869 10 99 043 255 99 08 071 913 98 77 062 388 33 44 044 843 50 59	69, 73 54 4, 19 27, 50 120 71 61 67

- 30 3M (Schweiz) GmbH, Eggstr. 91, 8803 Rüschlikon, 044 724 91 21, Fax 044 724 90 68
- ABB Schweiz AG, Robotics, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, 058 586 00 00
 abc verpackungen ag, Kesselbachstr. 34, 9450 Altstätten, 071 755 55 22
 Acanta Handels AG, Einsiedlerstr. 25, 8820 Wädenswil, 044 780 26 82, Fax 044 780 22 81
- ADES AG, Ruchstuckstr. 19, 8306 Brüttisellen, 044 835 20 60, Fax 044 835 20 69
- 35 AFT GmbH & Co. KG, An der Wiese 14, D-79650 Schopfheim, +49 7622 3998-0, Fax +49 7622 3998-999
- AIMEX 24 GmbH, Stationsstr. 12, 8604 Volketswil, 044 946 00 51. Fax 044 946 00 52
- ALFA Klebstoffe AG, Vor Eiche 10, 8197 Rafz, 043 433 30 30.
- Fax 043 433 30 83 All4Labels Schweiz AG, Martinsbruggstr. 85, 9016 St. Gallen, 071 228 43 83
 Alpla Swiss AG, Schäflistr. 1, 9430 St. Margrethen, 071 888 43 46
- 40 Amasyst AG, Herbergstr. 11, 9524 Zuzwil, 071 534 73 57 41 Ambitec Sage, Via Cantonale 4, 6705 Cresciano, 091 863 12 44, Fax 091 863 12 44
- Amcor Flexibles Kreuzlingen AG, Finkernstr. 34, 8280 Kreuzlingen, 071 677 71 11, Fax 071 677 73 33

- 43 Antalis AG, Industriestr. 20, 5242 Lupfig. 056 464 51 11
 44 AnuTec GmbH, Duennstr. 5, 3186 Düdingen, 026 493 04 24
 45 Apaco AG, Baselstr. 71, 4203 Grellingen, 061 745 91 11, Fax 061 745 91 29
 46 Arc France, 104 Avenue dur Général de Gaulle, F-62510 Arques,
- +33 178 8246 933
- Arcawa GmbH, Moos 2, 6243 Egolzwil, 041 712 12 73, Fax 041 712 12 75
 ASA Switzerland AG, Untere Seestr. 51, 8272 Ermatingen, 071 663 42 42,
- Fax 071 663 42 43 ASIC Robotics AG, Buchmattstr. 64, 3400 Burgdorf, 034 420 42 42,
- Fax 034 420 42 44



Das Thema Nachhaltigkeit ist aktueller denn je und damit auch die Suche nach anspruchsvollen Barrierebeschichtungen im Lebensmittelbereich. Mit unserer MBZ Greenline bieten wir Ihnen dazu vielseitige Produkte für umweltfreundliche Karton- und Papierveredelungen.

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Gerne lassen wir Ihnen unsere Greenline - Mustermappe zukommen oder beraten Sie persönlich vor Ort. Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme!

MBZ Converting AG

Fabrikstrasse 7 5037 Muhen

Tel.: +41 (0)62 737 02 02 Fax: +41 (0)62 723 32 00 info@mbzag.ch www.mbzag.ch



- Folienfrei
- Rezyklierbar
- Wasserabweisend
- Fettabweisend
- Backofentauglich
- Releasefunktion

Palettenetikettierung NEU definiert DER 9560 PL

Bringt GS1-konforme Etiketten auf bis zu drei Seiten an



Maximale Etikettenlebensdauer durch vollständig geschlossenes Gehäuse



Nahtlose Integration in Ihre Produktions- und Lagerverwaltungssysteme



Verarbeitung von bis zu 120 Paletten









Videojet Technologies Suisse GmbH • Gummertliweg 7 • 4702 Oensingen Mehr auf www.videojet.ch oder den QR-Code einscannen 50 Augustin Karl AG, Im Merzenbrunnen 11, 8240 Thayngen, 052 645 41 11, Fax 052 645 41 99

Awema AG, Brüel 11, 8526 Neunforn, 043 288 70 00

- AZO GmbH + Co. KG, Rosenbergerstr. 28, D-74706 Osterburken, +49 6291 92-0, Fax +49 6291 929 500
- BACHMANN FORMING AG, An der Ron 4, 6280 Hochdorf, 041 914 72 00
- Baldinger Max AG, Alte Bahnhofstr. 67, 5464 Rümikon, 044 806 80 80, Fax 044 806 80 85
- Barby + Kühner GmbH, Birkenstr. 14, D-96253 Untersiemau, +49 9565 94950. 55 Fax +49 9565 949523
- Baumer Electric AG, Hummelstr. 17, 8501 Frauenfeld, 052 728 11 22, Fax 052 728 11 44
- Beer Verpackungen AG, Niederhasfistr. 4, 8105 Watt, 043 931 54 45, Fax 043 931 54 46
- Betschart AG Holz + Elektro, Hauptstr. 107, 6436 Muotathal, 041 830 12 52, Fax 041 830 24 52
- Bichsel Joh. AG Käsereibedarf, Kirchstutz 2/4, 3506 Grosshöchstetten, 031 711 11 11, Fax 031 710 66 69
- 60 Bieri Tenta AG, Rothmatte 2, 6022 Grosswangen, 041 984 21 21, Fax 041 984 21 05
- Biplast AG, Langäckerstr. 13, 8589 Sitterdorf, 071 424 22 80, Fax 071 424 22 88
- Birkhäuser + GBC AG, Römerstr. 54, 4153 Reinach, 058 360 48 00, Fax 058 360 45 00
- Bizerba Busch AG, Oberaustr. 7, 7203 Trimmis, 081 307 80 80, Fax 081 307 80 81
- Blipack AG, Industriestr. 10, 9300 Wittenbach, 071 298 55 22
- Bluhm Systeme GmbH, Industriestr. 24, 4658 Däniken, 062 788 70 90, Fax 062 788 70 99
- Bourquin SA, Nordringstr. 23, 4702 Oensingen, 062 388 01 23, Fax 062 388 02 68
- Brieger Verpackungen, Nordringstr. 23, 4702 Oensingen, 044 497 32 32, Fax 044 497 32 22
- Bronkhorst (Schweiz) AG, Gewerbestr. 7, 4147 Aesch BL, 061 715 90 70, Fax 061 715 90 79
- Bühler Gebr. AG Zürich, Wehntalerstr. 286, 8046 Zürich, 044 371 52 22, Fax 044 371 71 68
- 70 Burgener AG, Wehrevering 31, 3930 Visp, 027 948 48 60, Fax 027 948 48 66 Bürki Ingenieure GmbH, Rechberg 13, 8824 Schönenberg, 044 725 58 54
- Bürki Verpackungstechnik AG, Niedermattstr. 14, 4538 Oberbipp. 72
- BVS Verpackungs-Systeme AG, In der Luberzen 3, 8902 Urdorf, 044 755 50 00
- Campak AG, Vogesenstr. 136, 4056 Basel, 061 383 07 17, Fax 061 383 07 21
- CARBAGAS AG, Hofgut, 3073 Gümligen, 031 950 50 50, Fax 031 950 50 51
- Cargotech AG, Mülibach 203, 8217 Wilchingen, 052 687 08 28, 76 Fax 052 687 08 20
- CARINI GmbH, Bildgasse 42, A-6890 Lustenau, +43 5577 86969-0
- CCL Label AG, Weststr. 12, 5426 Lengnau AG, 044 744 31 11, Fax 044 741 26 72
- CCL Label GmbH, Dr. Walter-Zumtobel-Str. 10, A-6850 Dornbirn, +43 5572 949646100
- 80 Cellwar GmbH, Im Schoren 28, 3645 Gwatt, 033 334 90 00
- CHROMOS GROUP AG, Niederhaslistr. 12, 8157 Dielsdorf, 044 855 50 00, Fax 044 855 51 10
- Collano AG, Neulandstrasse 3, 6203 Sempach Station, 041 469 92 75
- Compar AG, vision systems & robotics, Schwerzistr.6, 8807 Freienbach, 055 416 10 60, Fax 055 416 10 61
- Craemer Paul GmbH, Brockerstr. 1, D-33442 Herzebrock-Clarholz, +49 5245 43 0
- Daxner Germany GmbH, Am Breitenstein 3, D-97922 Lauda-Königshofen, +49 9343 644-0, Fax +49 9343 644-169 85
- Delbrouck GmbH, Bieberkamp 51-59, D-58710 Menden, +49 2373 80890, Fax +49 2373 808910
- Deltatec AG, Schöneich 117, 6265 Roggliswil, 062 768 90 00, Fax 062 768 90 05
- Denios AG, Gass 5, 5242 Lupfig, 056 417 60 60
- Densa AG, Sisslerstr. 16, 5074 Eiken, 061 638 90 30, Fax 061 638 90 40
- Dietrich Maschinen Service GmbH, Hintergasse 10, 8353 Elgg, 052 364 11 93 Drawag AG, Industriestr. 28, 8108 Dällikon, 043 488 80 80, Fax 043 488 80 81 DS Smith Packaging Switzerland AG, Industriestrasse, 4665 Oftringen, 90
- 92 062 788 23 23
- dübi-tech ag, Huebwiesstr. 4, 8492 Wila, 052 385 32 25, Fax 052 385 38 97
- Dynamex Produkte AG, Gewerbestr. 2, 8475 Ossingen, 052 305 20 41, Fax 052 305 20 42
- Econopac AG, Rishaldenweg 31, 4852 Rothrist, 076 230 95 90
- Egolf Verpackungs AG, Vulkanstr. 122, 8048 Zürich, 044 437 90 90, Fax 044 437 90 95
- EJS Verpackungen AG, Lyssstrasse 37, 3054 Schüpfen, 031 879 09 02
- Envases Aesch AG, Industriestr. 37, 4147 Aesch, 061 756 13 13 Envases Öhringen GmbH, Otto-Meister-Str. 2, D-74613 Öhringen, +49 7941 66-0, Fax +49 7941 66-305

Ohne Karton läuft nichts

Karton ist im Grundsatz ein Naturprodukt und entsprechend abbaubar. Denn das Material ist ein Folgeprodukt von Papier, das seinerseits aus den Fasern von pflanzlichen Zellwänden (Zellulose) hergestellt wird. Aus recyceltem Altpapier entsteht in einem geschlossenen Wasserkreislauf Wellkarton, der seinerseits nach Gebrauch wiederverwertet werden kann. Deshalb ist Karton ein Teil nachhaltigen und effizienten Recyclings.



Und die Menschheit macht regen Gebrauch davon. Im täglichen Leben dient Karton in Form von Schachteln, Rollen, Versandtaschen usw. zum Schutz von Gütern beim Versand, beim Wohnungsumzug, beim Transport oder beim Verstauen. Weil Karton nach wie vor äusserst beliebt ist, hat sich die 1986 gegründete Moplast Kunststoff AG als ursprünglicher Anbieter von Kunststoffverpackungen auch auf Karton als das Verpackungsmaterial Nummer 1 spezialisiert. Packmittel aus Wellkarton wie Faltboxen, Stulpschachteln, Palettboxen und Rollenware stehen mengenmässig im Angebot der Liestaler Firma ganz oben. Moplast liefert nicht nur spezifisch geeignete Produkte für viele Bereiche in der Industrie. Sie entwickelt auch Ideen bei Lösungen im Sektor Logistik.



Das lückenlose Sortiment richtet sich laufend nach den Marktbedürfnissen mit allen gängigen Grössen und Stärken. Neben den einwelligen Standardverpackungen werden auch robuste 2- bis 3-wellige Boxen oder stapelfähige Palettboxen angeboten. In Kleinmengen sind da auch Anfertigungen nach Kundenwünschen möglich. Grundsätzlich werden bei Moplast etwa 40 % des Umsatzes mit kundenindividuellen Massverpackungen erzielt. Die Qualitätsgarantie und die kostenfreie Hauslieferung ab einem Auftragsvolumen von Fr. 400.- sind weitere Gründe, weshalb sich das Unternehmen der Familie Walter Moos (Gründer) und Sohn Thomas im Verlauf der Jahre einen beachtlichen Stamm von rund 8000 Kunden aufgebaut hat.

Abhollager: Industriestrasse 30, 4313 Möhlin Öffnungszeiten 7.00 bis 16.30 Uhr

Moplast Kunststoff AG Lausenerstrasse 22 4410 Liestal Telefon 061 926 86 00 061 926 86 09

info@moplast.ch www.moplast.ch





Moplast - das bunte **Verpackungs-Sortiment!**





Besuchen Sie uns im Internet: www.moplast.ch



Verpackungsbeutel **PE-Folien** Wellkarton-Verpackungen Selbstklebebänder Polster- und Füllmaterial Karton-Verschnürungen **Palettensicherungen** Versandtaschen, Planrohre, etc.

Dokumentationen auf Anfrage erhältlich!





Günstige Preise Schnelle und zuverlässige Lieferung **Grosses Standard-Lager**



Moplast Kunststoff AG CH-4410 Liestal, Telefon 061/926 86 00, Fax 061/926 86 09, eMail: info@moplast.ch

- 100 ERME AG Swiss Vacuum Solutions, Grossmattstr. 25, 8964 Rudolfstetten,
 - 056 633 74 18, Fax 056 633 75 18 Etimark AG, Werdenstr. 90, 9472 Grabs, 081 750 34 34, Fax 081 750 34 35
 - Faserplast AG, Industrie Sonnmatt 6-8, 9532 Rickenbach, 071 929 29 29, Fax 071 929 29 19
 - Ferrum Packaging AG, Industriestr. 11, 5503 Schafisheim, 062 889 13 11, Fax 062 889 13 10
 - 104 Fischer Papier AG Fulenbach, Industrie Allmend 36, 4629 Fulenbach, 062 387 74 31
 - Fischer Papier AG St. Gallen, Letzistr. 24, 9015 St. Gallen, 071 314 60 82
 - Fischer Söhne AG, Luzernerstr. 105, 5630 Muri, 056 675 49 00
 - Flückiger Food Systems AG, Europa-Str. 17, 8152 Opfikon, 044 932 33 88, Fax 044 932 35 69

 - Fondation POLYVAL, Rte des Dragons 9 CP 191, 1033 Cheseaux-sur-Lausanne, 021 642 70 70, Fax 021 642 70 77
- 109 Food-PAC AG, Hauptstr. 100, 9422 Staad, 071 858 50 10, Fax 071 858 50 20
- 110 Franke Industrie AG, Dorfbachstr. 2, 4663 Aarburg. 062 787 31 31, Fax 062 791 67 61
 - Fröhlich H. AG Industrietechnik, Widenholzstr. 1, 8304 Wallisellen, 111 044 527 20 00, Fax 044 527 20 19
- Früh Verpackungstechnik AG, Allmendstr. 47, 8320 Fehraltorf, 058 258 22 11, Fax 058 258 22 00
- 113 Fuji - Seal Switzerland AG, Werdenstr. 85, 9472 Grabs, 081 772 35 11, Fax 081 772 36 55
- Fuji Packaging GmbH, Kattjahren 8, D-22359 Hamburg, +49 40 480 611 0, Fax +49 40 4640 63
- Gast Kellereitechnik AG, Dammweg 23-25, 3053 Münchenbuchsee, 031 869 29 29, Fax 031 869 26 96
- GEA Suisse AG, Industrie Neuhof 28, 3422 Kirchberg, 031 511 47 47
- Geissmann Papier AG, Güterstr. 5, 5605 Dottikon, 056 616 77 77, 117 Fax 056 616 77 78
- Geser-Alpina GmbH, Waldau 1, 9230 Flawil, 071 393 80 90, Fax 071 393 80 92
- GIKO Schweiz GmbH, Werkstr. 10, 9444 Diepoldsau, 071 588 01 95
- 120 Glanzmann Verpackungen AG, Hubelweg 5, 2556 Scheuren, 032 356 03 03, Fax 032 356 03 00
 - 121 Gumaco SA, ch des Quatre-Vents 11F, 1166 Perroy, 021 824 16 57, Fax 021 824 20 38
 - Hablützel AG, Mülibach 1, 8217 Wilchingen, 052 687 04 44, Fax 052 687 04 49
 - HA-CO Motion AG, Lidwil 10, 8852 Altendorf, 055 225 40 50, Fax 055 225 40 60
 - Harro Höfliger (Schweiz) AG, Pfeffingerstr. 19, 4153 Reinach, 061 716 30 00
 - Haug Biel AG, Johann-Renfer-Strasse 60, 2504 Biel, 032 344 96 96, Fax 032 344 96 97
- Heebag AG, Zollstr. 20, 9464 Lienz-Rüthi, 071 767 70 70, Fax 071 767 70 75 Helvetikett AG, Werdenstr. 85, 9472 Grabs, 081 552 20 20 126
- 128 Henkel & Cie AG, Gösgerstr. 81, 5015 Erlinsbach, 062 844 14 14, Fax 062 844 18 70
- Herrmann AG, Nord 27, 9428 Walzenhausen, 071 886 47 00, Fax 071 886 47 09
- 130 Herrmann Ultraschalltechnik GmbH & Co. KG, Descostr. 3-9, D-76307 Karlsbad, +49 7248 790, Fax +49 7248 7911
- Hoffmann Neopac AG Tins and Tubes, Eisenbahnstr. 71, 3602 Thun, 033 335 63 63
- hohlflex ag, Moosstr. 13, 9030 Abtwil, 071 313 41 41, Fax 071 311 40 40
- Hug & Zollet AG, Auriedstr. 26, 3178 Bösingen, 031 747 75 73, 133 Fax 031 747 75 27
- 134 Hunziker Sichtpackungen GmbH, Galliweg 9, 4852 Rothrist, 062 794 18 28
- ID-Systems AG, Sägeweg 7, 2557 Studen, 032 374 71 11, Fax 032 374 71 10 IGZ Instruments AG, Furtbachstr. 17, 8107 Buchs, 044 456 33 33
- Illapak International SA, Zona Industriale E, 6916 Grancia, 091 960 59 00, Fax 091 960 59 00
- 138 Ingtec Technik AG, Römerstr. 14, 4314 Zeiningen, 061 816 80 80, Fax 061 816 80 88
- Ishida Europe AG, Riedstr. 1, 6343 Rotkreuz, 041 799 79 99. Fax 041 790 39 27
- 140 ITECH AG, Riedstr. 1, 6343 Rotkreuz, 041 790 74 47, Fax 041 790 74 49
- JCM Werbedruck AG, Industriestr. 1, 8952 Schlieren, 044 732 24 00, Fax 044 732 24 44
- 142 Jowat Swiss AG, Schiltwaldstr. 33, 6033 Buchrain, 041 445 11 11, Fax 041 440 23 46
- Jungheinrich AG, Holzikerstr. 5, 5042 Hirschthal, 062 739 31 00 143
- 144 Kaufmann Systems AG, Industriestr. 15, 6285 Hitzkirch, 041 918 00 71
- Kern-Etiketten AG, Grubenstr. 4, 8902 Urdorf, 043 455 60 30
- KHS Schweiz GmbH, Vordere Gasse 54, 4628 Wolfwil, 062 926 23 13, Fax 062 926 25 03
- Kistag Dekopack AG, Industriestr. 10, 6170 Schüpfheim, 041 485 70 00, Fax 041 485 70 01
- Klaus Esau Armaturen-Maschinen, Kapellenweg 10, D-86529 Schrobenhausen,
- +49 8252 8985-0, Fax +49 8252 7060 Kleiner O. AG Flexible Packaging, Schützenmattweg 26, 5610 Wohlen, 056 618 47 00, Fax 056 618 47 01

Das Industrial IoT beginnt bei der Fernwartung von Maschinen

Immer mehr Maschinenbauer bieten ihren Kunden, unter anderem zur Steigerung der Maschinenverfügbarkeit und -performance, digitale Services an. Diesem Trend folgt auch der Hersteller von Verpackungsmaschinen MULTIVAC. In einem Pilotprojekt hat er auf Basis des IloT-Ökosystems netField von Hilscher acht Smart Services entwickelt. Erste Erhebungen zeigen bereits die Vorteile, die sich für Anwender daraus ergeben.



Für mittelständische Maschinenbauer stellt der geografisch weit verteilte Einsatz ihrer Maschinen eine Herausforderung dar. So erfolgen Wartung, Störungsbehebung oder Umrüstungen ihrer Maschinen zumeist durch Servicemitarbeiter vor Ort. Daraus resultieren logistische, organisatorische sowie finanzielle Herausforderungen für die OEM.

Das Zauberwort, um diesen erfolgreich zu begegnen, lautet Remote Management, also die Verwaltung von verteilten Maschinen und Geräten von einer zentralen Stelle aus. In diesem Zusammenhang gibt es bereits zahlreiche erfolgreiche Pilotprojekte aus unterschiedlichen Branchen. Die Umsetzung in den Realbetrieb hingegen verzögert sich oftmals oder scheitert komplett. Doch warum ist das so?

«Als Pilotprojekt kann man eine gut definierte Aufgabe fast immer lösen. Die Digitalisierung hat einige Evolutionszyklen hinter sich, und heute sind wir durch dynamisch konfigurierbare Softwareumgebungen in der Lage, auch auf unerwartete Herausforderungen einzugehen.

Die eigentliche Nagelprobe kommt, wenn ein erfolgreich abgeschlossener Pilot ausgerollt werden soll. An diesem Punkt zeigt sich, dass oft noch sehr viel Handarbeit in der Digitalisierung der Automatisierung steckt. Und das bremst und macht Projekte teuer. Ein erfolgreiches Digitalisierungsprojekt denkt daher auch den Ausrollprozess mit und bietet dafür Lösungen», sagt Dr. Andreas Graf-Gatterburg, Principal Technology Consultant bei der Hilscher Gesellschaft für Systemautomation mbH.

Digitalisierung von Verpackungsmaschinen

Ein Beispiel für ein erfolgreich umgesetztes Digitalisierungsprojekt sind die Smart Services der MULTIVAC Sepp Hagemüller SE & Co. KG. Der weltweit agierende Komplettanbieter von integrierten Verpackungslösungen für Lebensmittel aus dem bayrischen Wolfertschwenden bietet für seine Maschinen digitale Lösungen und Tools an, mit denen sich die Maschinenverfügbarkeit, die Performance und die Qualität der Verpackung erhöhen lassen.

«Eine konnektierte Maschine muss für den Kunden immer mehr Vorteile bieten als eine Maschine, die offline ist», sagt Dr. Marius Grathwohl, Vice President Digital Products & Transformation bei MULTIVAC. «Dank der netField-Technologie von Hilscher können wir effizienzsteigernde Smart Services anbieten, die die Bedarfe der Kunden direkt adressieren und gleichzeitig die Bindung zu ihnen intensivieren.»

Die Smart Services von MULTIVAC umfassen unter anderem:

- MULTIVAC Pack Pilot: Dadurch sind Verpackungsmaschinen bereits beim Produktionsstart optimal eingestellt, was zu Einsparungen im Hinblick auf Produkte, Packstoffe und Produktionszeit führt.
- Smart Production Dashboard: Auf dem Dashboard werden wichtige Kennzahlen übersichtlich dargestellt. Es bietet Zugriff auf den Produktionsprozess in Echtzeit.
- Smart Maintenance Manager: Er weist automatisch auf fällige Wartungen hin. Anwender können so ihre Produktivität erhöhen, Stillstände verringern und die Lebensdauer ihrer Maschinen verlängern.

Zur Umsetzung dieser Smart Services setzt MULTIVAC Edge Gateways von Hilscher ein. Diese werden in oder nahe der Maschinen verbaut. Die Verwaltung der Gateways sowie der Applikations-Container wird über das netField-Portal gesteuert.

Über das gleiche Portal rollt MULTIVAC ausserdem seine Edge-Software-Applikationen für die Maschinenüberwachung und -wartung aus. So können Software-Updates und neue Smart Services zentral verteilt werden, ohne dass Spezialisten vor Ort an der Verpackungsmaschine sein müssen. Auch Datenströme sowie Zustände von Geräten bzw. Maschinen können so leichter gesteuert und überwacht werden.

Anhand der Skalierung der Smart Services auf die weltweit im Einsatz befindlichen Maschinen des bayrischen Verpackungsspe-

zialisten wird deutlich, warum Digitalisierungsprojekte ein ausgeklügeltes System zur Verwaltung von Hardware sowie Software benötigen.



MULTIVAC Export AG Bösch 65 6331 Hünenberg Telefon 041 785 65 65 Fax 041 785 65 10

meag@multivac.ch www.multivac.ch



- 150 Koch AG Etiketten und Veredelungen, Flurhofstr. 154, 9006 St. Gallen,
 - 071 282 21 21, Fax 071 282 21 22 Koch Josef AG, Werkstr. 6, 6102 Malters, 041 499 90 00, Fax 041 499 90 08 Krones AG, Kapellenweg 5, 5632 Buttwil, 056 675 50 40, Fax 056 664 47 60
 - 152
 - KUKA CEE GmbH, Steyregg Zweigniederlassung Buchs, Heinrich Wehrli-Strasse 27, 5033 Buchs, 062 837 43 20
 - Kundert Ingenieure AG, Ifangstr. 6, 8952 Schlieren, 044 755 42 42, Fax 044 755 42 43
 - 155 Kündig W. & Cie. AG, Stampfenbachstr. 38, 8006 Zürich, 044 368 25 25, Fax 044 368 25 05
 - Kunststoff-Packungen AG, Irseestr. 5, 8280 Kreuzlingen, 071 677 07 07, Fax 071 677 07 08
 - 157 Labelcode AG, Usserdorf 1, 4624 Härkingen, 062 388 80 90, Fax 062 388 80 99
 - Labelpack AG, Neue Industriestr. 69, 9602 Bazenheid, 071 987 12 00, 158 Fax 071 987 12 01
 - 159 Labeltech AG, Südstr. 4A, 3110 Münsingen, 031 838 50 50, Fax 031 838 50 55
- 160 Lange AG, Steinackerstr. 31, 8902 Urdorf, 044 777 00 30, Fax 044 777 00 31
- Läser AG, Zetzwilerstr. 786, 5728 Gontenschwil, 062 767 10 10, Fax 062 767 10 24
- 162 Leister Technologies AG, Galileo-Strasse 10, 6056 Kagiswil, 041 662 74 74, Fax 041 662 74 16
- Lenzlinger P. AG, Noyers 11, 2001 Neuchâtel 1, 032 731 93 31 163
- LerCHholz Sägewerk + Kistenfabrik AG, Trachselwaldstr. 4, 3452 Grünenmatt, 164 034 432 40 40, Fax 034 432 40 41
- Lerchmüller AG, Brunnengässli 1, 5107 Schinznach-Dorf, 056 463 61 11 165
- 166 Leuthardt AG, Hagenaustr. 31, 4056 Basel, 061 386 95 25, Fax 061 386 95 29
- Leuze electronic AG, Gründenstr. 82, 8247 Flurlingen, 041 784 56 56 167
- 168 Lindner Suisse GmbH, Bleikenstr. 98, 9630 Wattwil, 071 987 61 51, Fax 071 987 61 59
- 169 MAIER J&E AG, Mooswiesstr. 36, 9200 Gossau, 071 385 31 11, Fax 071 385 10 66
- 170 MAPAG Maschinen AG, Weissensteinstr. 2B, 3008 Bern, 031 380 86 00
 - MAPO AG, Europa-Str. 12, 8152 Glattbrugg, 044 874 48 48, Fax 044 874 48 18 Marag Flow & Gastech AG, Rauracherweg 3, 4132 Muttenz, 061 313 60 27,
- 172 Fax 061 313 93 13
- Markem-Imaje AG, Aspstr. 12, 8154 Oberglatt, 044 956 66 00, Fax 044 956 66 01
- 174 Massilly Suisse Lecoultre Emballages SA, Route d'Oleyres 5, 1721 Misery, 026 675 11 95, Fax 026 675 37 95
- MEDEWO AG, Industriestr. 1a, 5616 Meisterschwanden, 056 676 60 90, 175 Fax 056 676 60 99
- 176 Meierhofer Inox AG, Hilagstr. 20, 8360 Eschlikon, 071 966 70 10, Fax 071 966 73 51
- Memo Electronics AG, Burghalde 8, 5722 Gränichen, 062 843 09 09, Fax 062 843 09 08
- Mettler-Toledo (Schweiz) GmbH, Im Langacher 44, 8606 Greifensee, 044 944 47 47 178
- Model AG, Industriestr. 30, 8570 Weinfelden, 071 626 76 18, Fax 071 626 17 30 179
- 180 MONOPAC AG, Thayngerstr. 27, 8207 Schaffhausen, 052 644 02 02
 - MPI Technologies AG, Täfernstr. 20, 5405 Dättwil, 056 483 34 44, Fax 056 493 48 60
- MTM Mühlenbau AG, Bahnhofstr. 25, 9113 Degersheim, 071 372 50 80, 182 Fax 071 372 50 82
- MTS Prozesstechnik AG, St. Gallerstr. 19, 9042 Speicher, 071 343 77 00.
- 184 Müller AG Plastics, Falkensteinerstr. 4, 4132 Muttenz, 061 467 93 93,
- Fax 061 467 93 99 Müller AG Processing, Tramstr. 20, 4142 Münchenstein, 061 416 12 12, 185
- Fax 061 416 12 13 Müller Dr. AG, Alte Landstr. 415, 8708 Männedorf, 044 921 21 21,
- Fax 044 921 21 31 NEUE Etiketten AG, Willestr. 9, 8957 Spreitenbach, 056 618 35 00, 187
- Fax 056 618 35 04
- NOVOPLAST AG, Rheinstrasse 74, 4323 Wallbach, 061 865 11 00, 188 Fax 061 865 11 01
- Omron Electronics AG, Blegistr. 3, 6340 Baar, 041 748 13 13
- 190 Packartis AG, Gutstr. 73, 8055 Zürich, 044 451 77 50, Fax 044 451 77 48
- Pacovis AG, Grabenmattenstr. 19, 5608 Stetten, 056 485 93 93. 191 Fax 056 485 93 00
- 192 Parmatech System AG, Alte Obfelderstr. 68, 8910 Affoltern, 044 762 10 40, Fax 044 762 10 49
- 193 Panasonic Electric Works Schweiz AG, Grundstr. 8, 6343 Rotkreuz, 041 799 70 50, Fax 041 799 70 55
- PanGas AG, Industriepark 10, 6252 Dagmersellen, 0844 800 300, 194 Fax 0844 800 301
- PAVA Paul von Arx AG, Ostringstr. 16, 4702 Oensingen, 062 388 06 06, Fax 062 388 06 01
- PAWI Packaging Schweiz AG, Grüzefeldstr. 63, 8404 Winterthur, 052 234 42 42, Fax 052 232 11 17
- Paxona AG, Industrie-Bännli 19, 4628 Wolfwil, 062 926 27 77, Fax 062 926 13 34
- PEG Kartonagen AG, Birmensdorferstr. 20, 8902 Urdorf, 044 734 02 22, Fax 044 734 09 27
- Perlen Packaging AG, Perlen, Perlenring 3, 6035 Perlen, 041 455 88 00, Fax 041 455 88 01

4-stufen Durchlaufwaschanlage

Modulare Mehrstufen-Durchlaufwaschanlage für kontinuierliches Waschen und Trocknen von formstabilen Teilen: ökologisch, umweltverträglich, wirtschaftlich und sehr bedienerfreundlich

Der Betrieb und der Unterhalt dieser Anlage ist sehr kostengünstig, da sich das Wassermanagement in sich selbst regelt. Die Waschanlage ist skallerbar und für verschiedenste zu reinigende Produkte geeignet. Je nach Anforderungen an die Hygiene der Produkte können beliebig mehr Modulzellen eingebaut und die Konstruktion den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden. Zuführung und Abtransport der Gebinde können nach Kundenwunsch automatisiert werden. Dies ermöglicht einen autonomen Prozessablauf ohne Unterbrüche. Damit wird der Personalaufwand erheblich vermindert. Die abgebildete Anlage hat folgende Spezifikationen:

- Reinigungsstufen
- Ausführung in Edelstahl
- Automatische Entstapelung von Kunststoff-Eierhöckergebinden
- Werkstoffe mediumberührten Teile* *Edelstahl 1,4404/1,4301, *NRB FDA, *PTFE FDA, *Gylon FDA







Die Durchlaufgeschwindigkeit kann frei gewählt werden und richtet sich nach dem Verschmutzungsgrad des Produktes. Bei den Eierhöckergebinden wird der komplette Reinigungsvorgang bei 4 sek/Stk. liegen. Vorspülmodul mit automatischer Niveauregulierung und Temperatureinstellung. Das Nachspeisen erfolgt mit vorgewärmtem Spülwasser. Hauptwaschmodul mit automatischer Niveauregulierung, Temperatureinstellung und ph-Messung.



Das Nachspeisen erfolgt mit vorgewärmtem Spülwasser. Nachspülmodul mit automatischer Niveauregulierung und Temperatureinstellung. Das Nachspeisen erfolgt mit Frischwasser. Das Stückgut wird auf Gleitschienen durch die Anlage geschoben, mit dem Vorteil, dass sich im Nassbereich keine mechanisch beweglichen Teile befinden, welche dem Verschleiss unterworfen sind.

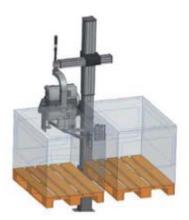
Die Anlage wird mittels Roboter automatisch bestückt und das sauber gewaschene und trockene Stückgut gestapelt und abgeführt. Den durch den Wasserdruck angetriebenen Sprühkreisel umspülen die Gebinde von unten und oben in verschiedensten Winkeln. Durch das keilförmige Konstrukt der Waschzellen und Waschmittelbehälter ist eine saubere Entleerung und Entschlammung an den tiefstgelegenen Punkten möglich. Die Waschzellen sind von oben nach dem Abheben der Deckel frei zugänglich, und die Chromstahlfilter können herausgezogen und gereinigt werden.

BA-Coding Wynentalstrasse 1 5723 Teufenthal Telefon 062 768 70 70 062 768 70 71

ba-coding-ag@ba-coding-ag.ch www.ba-coding-ag.ch

etikettieren codieren kennzeichnen markieren bedrucken auszeichnen datieren





Continuous-Ink-Jet
Etikettiersysteme
DOD-Ink-Jet
Anlagenbau
Robotik/Scanning/Anbindungen
Engineering zur
Integration in Produktionslinien

BAUMANN Coding
Fluidkomponentenbau und Kennzeichnungssysteme

www.ba-coding-ag.ch ba-coding-ag@ba-coding-ag.ch Wynentalstrasse 1 5723 Teufenthal telefon +41 (0)62 768 70 70 fax +41 (0)62 768 70 71

BA-Coding Company Profile





200 Permapack AG, Reitbahnstr. 51, 9401 Rorschach, 071 844 12 12

Peyer Marking AG, Bahnhofstr. 134, 8957 Spreitenbach, 056 201 41 00, Fax 056 201 41 01

Plastic AG, Elestastr. 6, 7310 Bad Ragaz, 081 303 57 00, Fax 081 303 57 99

203 Plasti-Pac Zürich AG, Dorfstr. 126, 8912 Obfelden, 044 762 24 24,

204 205

PRIM PAC AG, Steinhaldenring 7, 8954 Geroldswil, 044 749 33 00 Primcut AG, Toggenburgerstr. 42, 9652 Neu St. Johann, 071 995 50 00 ProAmpac Flexibles AG, Industrie Neuhof 5, 3422 Kirchberg, 034 448 44 44, 206 Fax 034 448 44 80

Productus GmbH, Im WW 31, 8055 Zürich, 044 811 11 22

Propac AG, Feldstrasse 80, 8180 Bülach, 044 851 00 80, Fax 044 851 00 79

209 RASTAL Sahm & Co., Pulvermühlestr. 81, 7000 Chur, 081 286 96 86

210 RAUSCH Packaging, Industriestr. 1, 5616 Meisterschwanden, 056 676 72 72,

Rebhan FPS Kunststoff-Verpackungen GmbH, Postfach 11 55.

D-96388 Stockheim, +49 9265 75 0, Fax +49 9265 75 22
Regapack AG, Luzemerstr. 61, 5630 Muri, 056 621 80 40, Fax 056 621 84 12
Relianz AG, Stationsstr. 43, 8906 Bonstetten, 044 701 82 82

214 Renfer Johann GmbH, Bielstr. 12-18, 2543 Lengnau, 032 654 04 04, Fax 032 652 11 77

Resilux Schweiz AG, Industrie Ost, 8865 Bilten, 055 619 69 00, Fax 055 619 69 99

Rigaflex AG, Dägermoos 5, 5015 Erlinsbach, 062 287 33 90, Fax 062 287 33 97

Romer Maschinenbau AG, Alpenblickstr. 33, 8630 Rüti, 055 260 33 48, Fax 055 260 33 49

ROSTA AG, Hauptstr. 58, 5502 Hunzenschwil, 062 889 04 00, Fax 062 889 04 99

Ruba Thermoplast AG, Bummerten 25, 4315 Zuzgen, 061 871 08 08, Fax 061 871 08 47

220 Rynag AG, Brumoosstr. 9, 9240 Uzwil, 071 955 70 00, Fax 071 955 70 09

Sack Container AG, Unterdorfstr. 26, 5707 Seengen, 062 849 02 02 Fax 062 849 02 03

säntis packaging ag, Kanalstr. 41, 9464 Rüthi, 071 767 75 00 Sapal S.A., Av. du Tir-Fédéral 44, 1024 Ecublens, 021 633 53 00

Sappi Alfeld GmbH, Mühlenmasch 1, D-31061 Alfeld, +49 5181 7 7159. Fax +49 5181 7 7165

Saropack AG, Seebleichestr. 50, 9401 Rorschach, 071 858 38 38, 225 Fax 071 858 38 86

SCHELLING AG, Industriestr. 11, 5102 Rupperswil, 058 360 44 00, Fax 058 360 44 01

Schlenker AG, Studbachstr. 18, 8340 Hinwil, 044 937 37 00. 227 Fax 044 937 54 15

Schoeller Allibert Swiss Sarl, 11, Route de la Condemine, 1680 Romont, 026 651 92 10

Schubert Gerhard GmbH, Hofäckerstr. 7, D-74564 Crailsheim, +49 7951 400-0, Fax +49 7951 8588

230 Schütz GmbH & Co. KGaA, Schützstr. 12, D-56242 Selters, Westerwald, +49 2626 77 0

Sealed Air GmbH, D4 Pk. 4, 6039 Root, 041 349 45 00

232 Sealpac Schweiz GmbH, Hilagstr. 24, 8360 Eschlikon, 071 973 96 60

233 Sefar AG, Töberstr. 4, 9425 Thal, 071 886 32 32

234 Semadeni AG, Tägetlistr. 35-39, 3072 Ostermundigen, 031 930 18 18, Fax 031 930 18 28

235 Siemens Schweiz AG Digital Industries, Freilagerstr. 40, 8047 Zürich, 0848 822 844

SIG Combibloc Systems GmbH, Rurstr. 58, D-52441 Linnich, +49 2462 790 237

Signode Switzerland GmbH Strapex & Orgapack Vertrieb Schweiz, Silbernstr. 14, 8953 Dietikon, 044 745 50 50, Fax 044 745 52 33

SIGTECH AG Kennzeichnungstechnik mit Automation, Hauptstr. 72, 5037 Muhen, 062 738 32 32, Fax 062 738 32 42

SK TEC SA, Via al Gas 30, 6850 Mendrisio, 091 640 55 40, Fax 091 646 13 10

240 Smurfit Kappa Swisswell AG, Industriestr. 1, 4313 Möhlin, 061 855 61 61, Fax 061 855 62 62

SSI Schäfer AG, Schaffhauserstr. 10, 8213 Neunkirch, 052 687 32 32, Fax 052 687 32 90

Stäger & Co. AG, Luzernerstrasse, 5630 Muri, 056 675 73 73, Fax 056 675 73 74

Stanley Works (Europe) GmbH, In der Luberzen 42, 8902 Urdorf, 044 755 60 70, Fax 044 730 70 67

Stebler Packaging AG, Brügglistr. 4, 4208 Nunningen, 061 795 90 70, Fax 061 795 90 71

Stöckli A. & J. AG, Ennetbachstr. 40, 8754 Netstal, 055 645 55 85

Stöcklin Logistik AG, Wahlenstr. 161, 4242 Laufen, 061 705 81 11

Storit-Werke AG, Fabrikstr. 50, 9478 Azmoos, 081 750 25 50, Fax 081 750 25 51

Storopack Schweiz AG, Industriestr. 1, 5242 Birr, 056 677 87 00. Fax 056 677 87 01

Stutzer & Co. AG, Hofwiesenstrasse 349, 8050 Zürich, 044 315 56 56, Fax 044 315 56 00

Partner für Verpackungen in der Lebensmittelindustrie

Ob Flaschen für die Milchindustrie oder Flaschen und Dosen für alle Arten von Lebensmitteln - unsere Kunden profitieren vom grossen Sortiment und langjähriger Erfahrung im Bereich Lebensmittelverpackung.



Unsere eigenen Flaschen aus PET und PE-HD werden für alle Arten von Getränken eingesetzt. Wir setzen für PET-Flaschen auch lebensmittelkonformes Recycling-PET ein.

Ergänzt wird das Sortiment mit Handelsware wie Eimern, Bechem und Dosen. Als langjähriger Partner, Vertreter und Distributor von namhaften Herstellern bieten wir ein grosses Sortiment zu fairen Preisen an.



Die Logo-Plastic AG in Pratteln gehört zur Semadeni Industry Group mit Sitz in Ostermundigen.

Logo-Plastic AG Salinenstrasse 63 4133 Pratteln Telefon 061 337 90 90 061 337 90 95 Fax

mail@logoplastic.ch www.logoplastic.ch



Logo®

Logo-Plastic AG Salinenstr. 63 CH-4133 Pratteln Telefon 061 337 90 90 mail@logoplastic.ch

www.logoplastic.ch





THE KEG. MADE IN GERMANY



Seit mehr als 40 Jahren produzieren wir Edelstahlkegs für die Getränkeindustrie. Unsere Produkte werden in höchster Qualität nach Ihren kundenspezifischen Anforderungen hergestellt. Als vierfach-zertifiziertes Unternehmen verpflichten wir uns, Ihnen nur sichere und zuverlässige Produkte mit einer langen Lebensdauer anzubieten. Als weltweit einziger Hersteller bieten wir auf unsere Edelstahlkegs eine Garantie von 30 Jahren.

Weitere Informationen unter: www.blefa.com



- Rollenschneidmaschinen für Folien und Papiere
- Lohnschneiden von Rolle auf Rolle
- Etiketten
- Thermo-Transfer-Folien
- PE-, PP-, PET-Folien silikonisiert

Qualiroll GmbH Grossäckerstrasse 6 5644 Auw Telefon 056 675 30 30 Fax 056 675 30 31

www.qualiroll.ch info@qualiroll.ch



- 250 Suhner AG Bremgarten, Fischbacherstr. 1, 5620 Bremgarten, 056 648 42 42, Fax 056 648 42 45
- Supermatic Kunststoffverpackungen GmbH, Ackerstr. 46, 8610 Uster, 044 941 33 22, Fax 044 941 33 24 251
- SwissPrimePack AG, Oberrieterstr. 53/55, 9450 Altstätten, 071 757 71 11,
- Syntegon Packaging Systems AG, Industriestr. 8, 8222 Beringen, 058 674 10 00
- Syntegon Technology GmbH, Stuttgarterstr. 130, D-71332 Waiblingen, 254 +49 7151 140
- 255 Tanner & Co. AG Verpackungstechnik, Industriestr. 3, 5616 Meisterschwanden,
- Taracell AG, Fahrbachweg 1, 5444 Künten, 056 485 92 00, Fax 056 485 92 05
- 257 tesa tape Schweiz AG, Grossmattstr. 9, 8902 Urdorf, 044 560 01 00, Fax 044 560 01 01
- Tetra Pak (Schweiz) AG, Europastr. 30, 8152 Opfikon, 044 804 66 00
- TIPPER TIÈ TECHNOPARK GMBH, Wilhelm-Bergner-Str. 9a, D-21509 Glinde, +49 4072 7704 0
- 260 Töpfer Kulmbach GmbH, Am Kreuzstein 5, D-95326 Kulmbach, +49 9221 708-0, Fax +49 9221 708-165
- Tosag Engineering AG, Fuchsweidweg 12, 4852 Rothrist, 062 794 38 28, Fax 062 794 14 58
- Tovenca AG, Lohwis-Str. 52, 8123 Ebmatingen, 044 982 21 42 262
- Tuttnauer Schweiz, Freiburgstr. 453, 3018 Bern, 031 348 16 05 263
- Urech Max Lyss AG, Industriering 46, 3250 Lyss, 032 384 71 61. 264 Fax 032 384 65 69
- 265 Utz Georg AG, Augraben 2-4, 5620 Bremgarten, 056 648 77 11, Fax 056 648 79 12
- 266 VC999 Verpackungssysteme AG, Melonenstr. 2, 9100 Herisau, 071 353 59 00,
- Verder GmbH, Eitnergasse 21, A-1230 Wien, +43 1 865 10 74 0, 267 Fax +43 1 865 10 76
- Verpama AG, Schwerzistr. 20, 8807 Freienbach, 055 616 77 77,
- 269 Vetropack Holding AG, Schützenmattstr. 48, 8180 Bülach, 044 863 31 31
- 270 VIA AG, Engineering, Mühlemattstr. 32, 4112 Bättwil-Flüh, 061 313 26 25, Fax 061 313 26 52
 - ViscoTec Pumpen- u. Dosiertechnik GmbH, Amperstr. 4, D-84513 Töging a. Inn, +49 8631 92 74 0, Fax +49 8631 92 74 300
 - Vogel Kunststoffe AG, Hauptstr. 77, 4243 Dittingen, 061 761 40 80, 272 Fax 061 761 42 30
 - Walke AG, Walke 23, 9100 Herisau, 071 353 70 00, Fax 071 353 70 01 273
 - Walter Holliger Söhne AG, Riedweg 3, 5706 Boniswil, 062 767 80 00
- WAM Helvetia GmbH, Zeughausstrasse 13, 6252 Dagmersellen, 062 823 68 58, Fax 062 823 68 59
- Wanfried H.O. Persiehl GmbH & Co. KG, Vor dem Untertor, D-37281 Wanfried, +49 5655 987-0, Fax +49 5655 987-147 276
- Wanzl (Schweiz) AG, Industrie Hegi 2, 9425 Thal, 071 886 90 10
- Weita AG, Nordring 2, 4147 Aesch, 061 706 66 00, Fax 061 706 66 01
- WellPack AG, Zürichstr. 46, 8840 Einsiedeln, 055 418 83 83, Fax 055 418 83 84
- 280 Wenger Getränketechnologie AG, Route de l'industrie 36, 1615 Bossonnens, 021 947 44 10, Fax 021 947 44 11
- 281 WETTLER Holzverarbeitung AG, Haagerstr. 39, 9473 Gams, 081 771 12 78, Fax 081 771 24 79
- WEZ Kunststoffwerk AG, Industriestrasse 8, 5036 Oberentfelden, 062 737 88 00, Fax 062 737 88 10
- Wilco AG, Rigackerstr. 11, 5610 Wohlen, 056 618 43 43, Fax 056 618 43 44
- WILUX PRINT AG, Unterfeldstr. 5, 8340 Hinwil, 055 253 24 24, 284 Fax 055 253 24 25
- Winkler AG, Thunstr. 18, 3510 Konolfingen, 031 790 90 90, Fax 031 790 90 98 Wipf AG, Industriestr. 29, 8604 Volketswil, 044 947 22 11
- 286
- WISAG, Im Ifang 8, 8307 Effretikon, 044 317 57 57 287
- Zeochem AG, Joweid 5, 8630 Rüti, 044 922 93 93, Fax 044 920 20 93
- 289 Zimmermann, Steiner AG, Talstr. 10, 8852 Altendorf, 055 442 25 35, Fax 055 442 61 35
- Zingerle Group Schweiz GbmH, Uferstr. 90, 4057 Basel, 061 228 77 70
- Zugana AG, Oberligweg 8, 8309 Nürensdorf, 052 355 39 50, Fax 052 355 39 59

Der Einfluss nachhaltiger Materialien auf Kunststoffverbindungen mit Ultraschall

Die Auswirkungen der globalen Erwärmung und des Klimawandels sind die massgebenden Faktoren dafür, dass das Thema Nachhaltigkeit immer stärker in den Mittelpunkt rückt. Wenn wir Gesundheit und Wohlbefinden nicht nur jetzt, sondern auch in Zukunft erhalten wollen, müssen wir noch grössere Anstrengungen unternehmen, um die natürlichen Ressourcen und Ökosysteme der Welt stärker zu schützen und erhalten. Dies gilt für alle Bereiche unseres Lebens und schliesst auch eine verringerte Abhängigkeit von Produkten ein, die aus fossilen Brennstoffen hergestellt werden. Wenn die Welt die gesetzten Ziele zur Reduzierung der Kohlendioxid-Emissionen und zur Steigerung von Recycling, Wiederverwendbarkeit und Nachhaltigkeit erreichen will, müssen wir weiterhin alternative, umweltfreundlichere Materialien entwickeln und verwenden.



Kunststoffe sind zu einem unverzichtbaren Bestandteil vieler Branchen und der von ihnen hergestellten Produkte geworden. Dies gilt insbesondere für den Verpackungssektor, in dem ein grosser Prozentsatz der jährlich erzeugten Kunststoffe verwendet wird. Kunststoffe werden nicht nur grösstenteils aus Kohlenwasserstoffen hergestellt, die in fossilen Brennstoffen enthalten sind, sondern sie bauen sich auch nur langsam auf der Mülldeponie ab und werden noch viele Jahre lang die Umwelt belasten. Die negativen Aspekte von Plastik sind auch in unseren Ozeanen deutlich zu sehen, wo Plastikmüll eine erhebliche Gefahr für die Tierwelt und die Ökosysteme in Gewässern darstellt.



Ähnliche Trends wie bei den flexiblen Verpackungen sind auch bei den Biopolymeren oder den recycelbaren Materialien zu beobachten.

Der Übergang von traditionellen Verpackungsmaterialien auf Kunststoffbasis zu nachhaltigeren Alternativen hat zu einer Abkehr von starren Verpackungen und zu einer Hinwendung zu flexiblen Verpackungsoptionen geführt. Diese Massnahmen sollen sowohl die Möglichkeiten des Recyclings erhöhen als auch den Kohlendioxid-Fussabdruck der verwendeten Verpackungen verringern. Falls noch starre Verpackungen benötigt werden, geht der Trend hin zu einer verringerten Verwendung von Polymermaterialien und zu einem verstärkten Einsatz von Verpackungsmaterialien auf Papierbasis.

Nachhaltige Materialien lassen sich im Allgemeinen in zwei Kategorien einteilen: solche, die aus recycelten Materialien hergestellt werden, entweder nach der Verwendung durch den Verbraucher, die als Teil des ursprünglichen Materialherstellungsprozesses recycelt werden, oder nach chemischen Recyclingverfahren, die oft nur für eine bestimmte und begrenzte Anzahl von Materialarten geeignet sind. Biobasierte Polymere hingegen werden als Materialien definiert, bei denen mindestens ein Teil des Polymers aus Material besteht, das aus erneuerbaren Rohstoffen hergestellt wurde. Beispiele hierfür sind Mais oder Zuckerrohr. Der verbleibende Teil der Polymere kann aus Kohlenstoff aus fossilen Brennstoffen bestehen. Biozirkulare Polymere sind biobasierte Stoffe, die mechanisch recycelt werden können.

Herausforderungen für die Verbindungstechnik – Thermische und Ultraschall-Verfahren im Vergleich

Die Wärmeverteilung in den zu fügenden Bereichen ist je nach verwendetem Verfahren unterschiedlich. Bei der thermischen Versiegelung wird die Wärme von aussen zugeführt, was bedeutet, dass das gesamte Polymermaterial erwärmt werden muss. Dies ist eine sehr verbreitete und im Allgemeinen kosteneffiziente Versiegelungslösung. Sie erfordert jedoch einen hohen Energieaufwand und die Geschwindigkeit des Prozesses hängt stark von dem zu verbindenden Material, seiner Dicke und seiner Wärmeleitfähigkeit ab. Im Vergleich dazu wird bei der Ultraschallversiegelung die Wärme von innen zugeführt, so dass sich das Kunststoffteil im Allgemeinen nicht oder nur geringfügig an der Aussenfläche erwärmt. Im Gegensatz zur thermischen Versiegelung ist das Ultraschallver-

fahren eine sehr schnelle und problemlose Lösung, die nur wenig Energie verbraucht. Obwohl die Anfangsinvestition für Ultraschall höher sein kann, sind die Gesamtbetriebskosten für das Ultraschallverfahren günstiger, wenn andere Faktoren wie der geringere Energieverbrauch und die höhere Leistung und Produktivität berücksichtigt werden.

Herausforderungen hinsichtlich des Materials

Eines der Probleme im Zusammenhang mit recyceltem Material ist, dass sein Inhalt sehr oft etwas andere Schmelzeigenschaften aufweist als die des Neumaterials. Aus diesem Grund kommt es in manchen Fällen nur zu einem teilweisen Schmelzen des Polymers, was zu einer geringeren Festigkeit innerhalb der Verbindung führt. Zur Lösung dieses Problems und zur Gewährleistung einer festen Verbindung muss mehr Energie aufgewendet werden, um das Polymer zu schmelzen. Die thermische Versiegelungstechnologie bietet in diesem Fall nur ein begrenztes Potenzial. Wenn das Energieniveau zu stark erhöht wird, besteht die Gefahr, dass die Aussenfläche des Teils beschädigt wird.

Auch sind Biomaterialien problematisch, wenn es um das Fügen geht, denn biobasierte Polymere erfordern einen höheren Energieaufwand, um das Polymer zu schmelzen, und bei der Verwendung von Ultraschall ist das Design der Sonotrode und des Ambosses wichtig. Ausserdem absorbieren teilkristalline Polymere je mehr Energie, desto weicher sie sind. Monofolien erfordern höhere Schmelztemperaturen an der Verbindungsstelle, und die Anforderungen an die Fokussierung der Energie steigen ebenfalls. Für diese Materialien gilt: Je höher die Schmelztemperatur, desto besser ist Ultraschall im Vergleich zur thermischen Versiegelungstechnik. Bei Anwendungen, in denen laminiertes Papier verwendet wird, funktioniert die Ultraschallversiegelung gut, wenn der thermoplastische Anteil ausreichend ist.

Fortsetzung Seite 72



Kaffee- und Teekapseln

Mit Ultraschall sicher und dicht siegeln



www.telsonic.com

Ultraschallschweisstechnik - longitudinal oder torsional?

Ein weiterer Vorteil des Ultraschallschweissverfahrens ist die Möglichkeit, entweder das longitudinale oder das torsionale Verfahren zu wählen. Die Entscheidung, welche dieser beiden Optionen verwendet wird, hängt von dem Produkt selbst, der Fugen-/Dichtungskonfiguration und dem Material ab.

Die nachstehende Tabelle gibt Ihnen einen Überblick über die Merkmale und Vorteile der einzelnen Verfahren:

	Longitudinal	Torsional	
		4.	
Mechanische Belastung	hoch	gering	
Energieeinleitung	Konzentriert (ERG)	flächig	
Schweisszeit	kurz	sehr kurz	
Schweissfläche	punktuell	flächig	
Prozessfenster	mittel	gross	
Zunehmende Bauteilgrösse	Amplitude abnehmend	Amplitude zunehmend	

Einsatz des torsionalen Verfahrens

Im Folgenden finden Sie Beispiele für die Anwendung der verschiedenen Ultraschall-Fügeverfahren und die Vorteile des longitudinalen und des torsionalen Verfahrens:

Weitere Vorteile des torsionalen Verfahrens sind ein breiteres Prozessfenster, höhere Amplituden und hohe Schweissnahtfestigkeiten. Die grösste Einschränkung des torsionalen Verfahrens ist jedoch, dass es nicht für alle Schweissnahtformen geeignet ist.

Fazit

Bei der Wahl des richtigen Schweissverfahrens für Ihre Materialien gibt es viel zu bedenken. Die Möglichkeit, auf die umfangreiche Anwendungserfahrung von Telsonic zurückgreifen zu können, stellt sicher, dass die Technologie so konfiguriert wird, dass sie die optimale Lösung für Ihre spezifischen Anforderungen bietet.

von Markus Scheuber, Head of Global Business Unit Plastic Welding bei der TELSONIC AG und Tom Pettit von Genesis Sales & Marketing Limitedt



Markus Scheuber, Head of Global Business Unit Plastic Welding, TELSONIC AG, Schweiz.

Anwendung	Herausforderung	Empfohlenes System	Anlass
	Einen Sensorhalter auf einen Dünnwandstossfänger aufschweissen (Gewichts- reduzierung)	Torsionales Ultraschall- Schweisssystem	Keine Markierungen auf der Class-A- Oberfläche. Hohe Festigkeit der Schweissung.
	Verschweissen von Kaffee- kapseln mit Bio- oder Mono- Material	Torsionales Ultraschall- Schweisssystem	Sicheres Verschweissen der Folie. Vereinfacht das Design der Kapsel, und je nach Material funktioniert auch das longitudinale Verfahren.
	Ein Elektronikbauteil in ein Gehäuse aus recyceltem Kunststoff wasserdicht ver- schweissen	Torsionales Ultraschall- System	Keine Beschädigung der Elektronik durch die schonende torsionale Ultraschall-Schweisstechnik.
	Versiegelung eines Stand- bodenbeutels mit Mono- oder Biomaterial	Longitudinales Ultraschall- Schweisssystem	Schnellere Zykluszeiten im Vergleich zur thermischen Versiegelung. Zuverlässige Schweissnaht, selbst bei einer verunrei- nigten Siegelungsfläche.

Das torsionale Schweissverfahren, das es nur bei Telsonic gibt, ist die ideale Lösung, wenn ein oder mehrere anspruchsvolle Materialien miteinander verbunden werden sollen, wenn es empfindliche Teile gibt, die vor mechanischen Belastungen geschützt werden müssen, und wenn sehr kurze Taktzeiten erforderlich sind.

TELSONIC AG Industriestrasse 6b 9552 Bronschhofen Telefon 071 913 98 88 Fax 071 913 98 77

TTR Folien

Flat-Head Druckkopf

Der Flat-Head Druckkopf ist der am meisten eingesetzte Druckkopf. Die Dotlinie sitzt etwa 5-10 mm vom Rand der Trägerplatte entfernt. Das Farbband wird meist noch über eine zusätzliche Walze nach oben weggeführt. Die Trennung der Medien erfolgt mit einer gewissen zeitlichen und räumlichen Verzögerung nach dem Farbübertrag, Flat-Head Druckköpfe werden in klassischen Etikettendruckern eingesetzt, zum Drucken auf flexible, bahnförmige Materialien in Stärken bis zu etwa 300 µm. Für Flat-Head Druckköpfe gibt es eine grosse Fülle unterschiedlicher Farbbänder für fast alle Anwendungsbereiche und Anforderungen.

Farbige Thermotransfer-Farbbänder bieten wir für Flat-Head Drucker in den Qualitätsstufen Wachs, Wachs/Harz und Harz an. Auf Near-Edge Druckern liefern spezielle Near-Edge Wachs/Harz Bänder optimale Ergebnisse. Neben diesen speziellen Qualitäten lassen sich auch mit den meisten Flat-Heads Wachs/Harz-Qualitäten - hier gibt es eine weit grössere Auswahl unterschiedlicher Farben - gute Druckergebnisse erzielen.

Qualiroll GmbH Grossäckerstrasse 6 5644 Auw Telefon 056 675 30 30 Fax 056 675 30 31

info@qualiroll.ch www.qualiroll.ch





Near-Edge Druckkopf

Beim Near-Edge Druckkopf sitzt die Dotlinie nahe am Rande der Keramikplatte oder genau an der Kante. Das Farbband wird ohne zusätzliche Umlenkung im scharfen Winkel nach oben weggeführt. Die Trennung von Farbband und Etikett erfolgt unmittelbar nach der Farbübertragung.

Auf Druckern mit Near-Edge-Druckköpfen empfiehlt sich der Einsatz von speziellen Farbbändern, die sowohl den kurzfristigen Hitzeimpuls optimal umsetzen können wie auch die Umlenkung des Farbbandes im scharfen Winkel aushalten. Near-Edge Druckköpfe haben sich in Direktdrucksystemen durchgesetzt, die in grösseren Anlagen Verpackungsfolien variabel kennzeichnen. Die klassische Gegendruckwalze ist nicht unbedingt notwendig, das Material kann steif und dicker als 300 µm sein.

Wachs

Allgemeine Produktkennzeichnung, Versand- und Logistiketiketten. Geeignet für hohe Druckgeschwindigkeiten. Preiswerter Druck von Etiketten mit Standardhaltbarkeit. Etikettenmaterialien: Vellum, matt- und glanzgestrichene Papiere, gussgestrichene Papiere wie Chromolux sowie Kartonmaterialien mit matter oder glänzender Oberfläche.

Wachs-Harz

Für die Kennzeichnung mit hohem Anspruch an die Beständigkeit und Lebensdauer (Wischen, Kratzen, Chemikalien, Umwelteinflüsse). Etikettenmaterialien: Chromolux-Papiere sowie Kunststoffmaterialien wie: PE, PP, PET, PS, PVC, Acetat mit glänzender oder matter Oberfläche und geeigneten Top-coats. Speziell auch für Typenschild-Materialien.

Harz

Genau wie bei unseren schwarzen Qualitäten bieten wir auch im farbigen Bereich unterschiedliche Qualitätsstufen an. In Abhängigkeit von Drucker, Etikettenmaterial und Anforderungen an den Druck, sollte wie bei Schwarz zunächst die richtige Qualitätsstufe definiert werden.



- Rollenschneidmaschinen für Folien und Papiere
- Lohnschneiden von Rolle auf Rolle
- Etiketten
- Thermo-Transfer-Folien
- PE-, PP-, PET-Folien silikonisiert

Qualiroll GmbH Grossäckerstrasse 6 5644 Auw Telefon 056 675 30 30 056 675 30 31

www.qualiroll.ch info@qualiroll.ch



Fahren und Wägen... ...in einem Arbeitsgang!

- . NEU: geeicht lieferbar!
- Extrem grosses Display
- · Überlastschutz, robust
- · Wägen und Tarieren
- · Tara-Eingabe (Pre-Tara)
- · Wägebereich 2000 kg
- · Teilung 0.5 kg
- · Autonomie über 60 Stunden



Viele weitere Waagen

auf Antrage

Swiss Waagen

info@swisswaagen.ch www.swisswaagen.ch Swiss Waagen DC GmbH Usterstrasse 31, 8614 Bertschikon Telefon +41 (0)43 843 95 90 Fax +41 (0)43 843 95 92

Neue Verpackungslösung für kleine und mittelständische Unternehmen

GEA PowerPak 1000

GEA, ein weltweit führender Systemanbieter von Verpackungslösungen, erweitert seine Produktpalette von Tiefziehverpackungsmaschinen und führt ein neues Modell ein: die GEA PowerPak 1000. Diese Maschine richtet sich gezielt an kleine und mittelständische Unternehmen und bringt innovative Technologien mit, die bisher nur grösseren Anlagen vorbehalten waren. Durch die Einführung der PowerPak 1000 wird es auch kleineren Betrieben ermöglicht, ihre Verpackungsprozesse zu optimieren und ihre Produktionseffizienz zu steigern.



Hohe Leistung im kompakten Design

Die GEA PowerPak 1000 überzeugt durch eine hohe Leistungsfähigkeit in Kombination mit einem kompakten Design. Ein fortschrittliches, motorisiertes Abwickel- und Führungssystem für die Folie sorgt für gleichbleibende und zuverlässige Versiegelung, ohne das Verpackungsmaterial zu belasten. Dies führt zu weniger Abfall, einem unterbrechungsfreien Betrieb und einer insgesamt gesteigerten Effizienz. Die Maschine reduziert zudem den Kunststoffverbrauch und minimiert die Lebensmittelverschwendung, was zu einer verbesserten Produktqualität beiträgt.

«Mit der PowerPak 1000 schliessen wir eine Lücke in unserem Portfolio und bieten nun auch kleineren Unternehmen die Möglichkeit, ihre Verpackungsprozesse effizienter zu gestalten und ihre Produktionsmenge zu steigern», sagte Stefan Runkel, Produktmanager Thermoforming bei GEA Food Application Solutions. «Diese Maschine repräsentiert unser Engagement für Innovationen und bietet nun auch kleineren Unternehmen die Möglichkeit, von der Expertise und dem gewohnt guten Service der GEA zu profitieren.»

Moderne Verpackungstechnologie von GEA

Die PowerPak 1000 deckt eine breite Palette von Produkten und Verpackungstechniken ab, darunter Vakuum-, MAP- und Skin-Verpackungen. Damit erfüllt sie die Anforderungen an verschiedene Produktkategorien, von Wurst und Käse über Backwaren bis hin zu veganen und vegetarischen Lebensmitteln. Die Maschine ermöglicht es Unternehmen, flexibel auf veränderte Marktbedingungen und Bedürfnisse der Verbraucher zu reagieren.

Die neue Maschine basiert auf jahrzehntelanger Expertise im Bereich von Tiefziehverpackungen, ist durch ihre benutzerfreundliche Steuerung einfach zu bedienen und erfordert keine aufwendigen Schulungsprogramme. «Unternehmen, die von herkömmlichen Methoden wie Vakuumkammermaschinen oder Traysealern

auf moderne Verpackungstechnologien umsteigen möchten, profitieren von einer höheren Verpackungsgeschwindigkeit bei reduziertem Kunststoffverbrauch. Dies führt zu einer gesteigerten Ausbringmenge und Flexibilität in der Verpackungsgrösse», betont Stefan Runkel.





Über GEA

GEA ist weltweit einer der grössten Systemanbieter für die Nahrungsmittel-, Getränke- und Pharmaindustrie. Der 1881 gegründete und international tätige Technologiekonzern fokussiert sich dabei auf Maschinen und Anlagen sowie auf anspruchsvolle Prozesstechnik, Komponenten und umfassende Servicedienstleistungen.

Mit mehr als 18000 Beschäftigten in fünf Divisionen und 62 Ländern generierte der Konzern im Geschäftsjahr 2021 einen Umsatz von mehr als 4,7 Mrd. EUR. Weltweit verbessern die Anlagen, Prozesse und Komponenten von GEA die Effizienz und Nachhaltigkeit von Produktionsprozessen.

Sie tragen erheblich dazu bei, den CO_2 -Ausstoss, den Einsatz von Plastik und Lebensmittelabfall zu reduzieren. Dadurch leistet GEA einen entscheidenden Beitrag auf dem Weg in eine nachhaltige Zukunft, ganz im Sinne des Unternehmensmottos «Engineering for a better world».

GEA ist im deutschen MDAX und im STOXX® Europe 600 Index notiert und gehört zu den Unternehmen, aus denen sich die Nachhaltigkeitsindizes DAX 50 ESG und MSCI Global Sustainability zusammensetzen.

GEA Food Solutions Switzerland AG Industrie Neuhof 28 3422 Kirchberg Telefon 062 785 30 30 Fax 062 785 30 33

geafsch@gea.com www.gea.com



GEA POWERPAK 1000

Möchten Sie Ihren Verpackungsprozess verbessern und Ihr Unternehmen effizienter gestalten? Ganz gleich, ob Sie Abläufe optimieren, die Produktionsleistung steigern, das Endergebnis verbessern oder innovative Verpackungslösungen entwickeln möchten – GEA unterstützt Sie bei jedem Schritt mit der neuen PowerPak 1000.

Diese kompakte Maschine, basierend auf jahrzehntelanger Erfahrung im Bereich der Tiefziehverpackungen, erreicht eine beeindruckende Kapazität von bis zu 8 Zyklen pro Minute. Sie ermöglicht den Übergang von herkömmlichen Methoden wie Vakuumkammermaschinen oder Traysealern und bietet Vorteile wie reduzierten Kunststoffverbrauch, eine höhere Verpackungsgeschwindigkeit und Flexibilität bei der Packungsgröße.

Schon gewusst? Die PowerPak 1000 ist nicht nur für große Unternehmen gedacht, sondern bietet auch kleinen und mittelständischen Betrieben eine effiziente Lösung zur Optimierung ihrer Verpackungsprozesse.





Verpackungsmaschinen von A bis XXL

Die Exxtra Pack GmbH ist ein fundiertes Handelsunternehmen mit Sitz in Weiningen-Fahrweid, der schönen Weingemeinde im Limmattal. Das Unternehmen ist spezialisiert auf Produkte, Dienstleistungen und Service in den Bereichen Verpackungsgeräte und -anlagen sowie komplette Verpackungslinien.

Das Team der Exxtra Pack GmbH steht mit grosser Leidenschaft, fundiertem Wissen und viel Erfahrung der Kundschaft als Partner zur Seite. Dies, gepaart mit einem breiten Produkte-Lieferprogramm (für Lebensmittel-, Pharma-, Kosmetik- und Chemie-Industrie oder die Industrie für das Verpacken von technischen Gütern), sind die Eckpfeiler des vielseitigsten Schweizer Marktleaders für Nischenprodukte.

Professionelle Lösungen trotz Kostendruck

Der heutige Kostendruck zwingt viele Produzenten, einen ersten Automatisierungsschritt zu vollziehen. Müssen Produktionslinien ausgebaut oder bestehende Anlagen durch neue ersetzt werden, bietet die Exxtra Pack GmbH professionelle und dauerhafte Lösungen. Mit ihren Anlagen deckt das Unternehmen das Leistungssegment von manuellen Prozessen mit wenig Leistung bis hin zu ca. 200 Takten pro Minute ab.

Für Kunden, die sich nur eine Teilautomation leisten können, aber alle Normen und Branchenvorgaben erfüllen müssen, halten die Exxtra Pack-Profis eine Vielzahl an Innovationen und Nischenprodukten bereit. So gehören standardisierte Container und Tankanlagen, kompakte Füll- und Verschliessanlagen, Schlauchbeutelanlagen, Kartonieranlagen bis hin zu Endverpackungsanlagen zum festen Bestandteil des Lieferprogrammes.

Auch darf sich die Firma heute zu den führenden Anbietern im Verkauf von Profi-Industrie-Folienschweissgeräten in der Schweiz zählen. Selbst für Themen wie die Pharma-Validierung steht eine umfassende Anzahl verschiedenster Geräte zur Auswahl. Das Motto "Verpackungsmaschinen von A bis XXL" hat also absolut seine Berechtigung.

Showroom im Limmattal

In Weiningen-Fahrweid steht der Showroom der Exxtra Pack GmbH bereit. Hier können diverse Gerätemodelle besichtigt und ausprobiert werden. Auf der Website www.exxtrapack.ch finden sich weitere Informationen rund um alle Möglichkeiten. Die Exxtra Pack GmbH freut sich auf Ihre Kontaktaufnahme.

Hier drei aktuelle Beispiele von unseren Kleinst-Nischenprodukten:

AUDION Tischmodell Speedpack Tabletop 300 SPK TT

Das äusserst effiziente und sehr schnelle Tischgerät ist eine vielseitige Verpackungsmaschine, die elektrisch (ohne Druckluft) betrieben wird und mit vorgefertigten und vorperforierten Beuteln auf einer Rolle arbeitet.



Schliessen Sie die Maschine einfach an einer 230VAC-Steckdose an, wählen Sie ganz einfach das entsprechende Rezept am modernen Touch-Panel aus und beginnen Sie mit dem Verpacken Ihrer Produkte schnell und effektiv. Plug & Pack! Ob Sie nun technische Teile, Hygieneartikel, Kosmetika, Lebensmittel, Tiernahrung oder Medizinalprodukte verpacken wollen, für die Anlage macht dies keinen Unterschied! Optional stehen Auszeichnungsgeräte für Direktdruck oder Etikett mit Druck auf Beutel zur Verfügung. Leistung bis 20 Beutel/Minute. – Wir liefern auch BIO-Folie (natürlich und biologisch abbaubar)!

AUDION hochflexibles Schlauchbeutel FFS-System Speedpack Hybrid

Das patentierte, revolutionäre, kompakte Form-, Füll- und Folienschweisssystem AUDION Speedpack Hybrid ist speziell für Schlauchfolien sowie Beutel von der Rolle konzipiert. Diese Maschine besitzt eine hohe Produktionskapazität und formt aus Schlauchfolie zuvor Beutel, die dann entweder manuell oder automatisch befüllt und verschlossen werden. Das zuverlässige Keramik-Schweisssystem ist äusserst schnell in der Aufheizung/ Abkühlung und verringert so lange Wartezeiten. Dank modernstem Touch-Panel können alle wichtigen Funktionen und Prozesse über ein Bedienteil gesteuert werden. Zusätzlich steht ein USB-Anschluss für ein Backup der Daten zur Verfügung.



Alle erdenklichen Zuführ-, Zähl- und Wägesysteme sind an/in das System anbau- oder integrierbar. So auch alle gängigen auf dem Markt erhältlichen Auszeichnungssysteme/Drucker mit oder ohne ERP/CRM-Anbindung. Die AUDION Speedpack Hybrid-Anlage kann alle gängigen PE-, OPP- und Laminatfolien bis 125 Micron Dicke und 400 mm (Sondermodell neu bis 600 mm) Breite verarbeiten. Mit nur knapp 1 m x 1 m Bodenfläche braucht sie nur wenig Stellfläche und gehört damit zu den kompaktesten fahrbaren Anlagen im Markt. Heute können praktisch alle Anforderungen aus dem medizinischen und pharmazeutischen Bereich erfüllt werden, so sind die Geräte auch in der validierbaren Version MED (siegel-, kühltemperatur- und drucküberwacht) erhältlich. Reinraumeinsatz bis ISO8. Dokumentation IQ/OQ, Datensoftware sowie Kalibrierung mit Zertifikat können optional dazubestellt werden.

Ein weiterer, aufstrebender Bereich ist das effiziente und kostengünstige Verpacken von Produkten im E-Commerce-Bereich. Audion hat hierfür mit dem Speedpack Hybrid 550 die perfekte Lösung, wenn auftragsbezogen Web-Bestellungen in Beutel verpackt werden müssen. So können über das Bedienpanel z. B. 6 verschiedene Beutellängen lediglich über eine Taste angewählt werden und die Anlage stellt sich automatisch auf das jeweilige Format ein. Auch in diesem Fall kann eine nachhaltige Verpackung in Form von BIO-Folie anstelle von teuren Kartonboxen eingesetzt werden.

AUDION validierbare Vakuumkammergeräte für das Verpacken von medizinischen oder industriell kritischen Produkten

mit lückenloser Überwachung und Kontrolle aller wichtigen Prozessparameter, in diversen Kammergrössen erhältlich.



AUDION Powersealer – Industrie-Folienschweissgeräte für besonders anspruchsvolle Aufgaben im technischen und pharmazeutischen Bereich

Seit der weltweiten Markteinführung in 2011/2012 haben sich diese besonders gefragten Schweissgeräte von AUDION (NL) bis heute um ein Vielfaches weiterentwickelt und gehören mittlerweile zu den führenden Produkten für spezielle Kundenanforderungen. Die verschiedenen Gerätemodelle sind in Schweissbreiten von 520/720/1020/1320 mm erhältlich – standardmässig in rostfreier Ausführung.



Die kräftige, druckluftbetriebene Powersealer-Modellreihe startet in der einfachsten Version IST als reines Tisch-Folienschweissgerät zum Verschweissen von sehr dicken Folien- und Laminatbeuteln mittels Impulssiegelsystem. Die Schweiss- und Kühlzeit kann separat eingestellt und über 9 Produktprogramme spezifisch

abgespeichert werden. Der flexiblere Powersealer Typ MV ist im Standard mit einer Luftabsaug- und Begasungslanze für Vakuumund MAP-Verpackungen (Modified Atmosphere Packaging) ausgestattet. Um die heutigen und immer anspruchsvolleren Anforderungen aus dem medizinischen und pharmazeutischen Bereich zu
erfüllen, sind alle Geräte auch in der validierbaren Version (siegel-/
kühltemperatur- und drucküberwacht) ISTMED & MVMED, mit
neustem Flach-Touch-Panel, inkl. USB- & Ethernet-Anschluss für
Datenexport, erhältlich. Dokumentation IQ/OQ, Datensoftware
sowie Kalibrierung mit Zertifikat sind optional erhältlich. MEDGeräte sind geeignet für den Einsatz in Reinräumen bis ISO6 und in
Standardversionen IP65 bis ISO5-Klasse. Speziell für die Lebensmittelindustrie sind auch alle Modelle in konventioneller Heisssiegelversion lieferbar.



Durch die stark angestiegene Nachfrage nach hochflexiblen Qualitätsprodukten für die oxydationsfreie Lagerung sowie Transport von technischen Teilen, oder auch für den Einsatz in feuchter/extrem staubiger Umgebung, sind eine Vielzahl von Zusatzoptionen für die Powersealer-Geräte erhältlich. So z. B. elektrisch höhenverstellbare Geräteständer, diverse Ablagetische, Touch-Panel, silikonfreie Ausführung, IP 65-Versionen, Abschneidevorrichtungen, Mehrfach-Absauglanzen usw.

Exxtra Pack GmbH Brunaustrasse 185 8951 Fahrweid Telefon 044 747 55 55

info@exxtrapack.ch www.exxtrapack.ch



EXXTRA PACK

EXXPERTS IN PACKAGING SYSTEMS

AUDION validierbarer High-Speed Beutelautomat SPEEDPACK HYBRID 400 SPKRHS

High-End Kompakt-Anlage für Endlos-Schlauchbeutelmaterial in LDPE/ Laminat oder vorgefertigte Beutel ab Rolle mit Breite 50–400 mm, Reinraumversionen bis ISO6-Klasse, validierbar, auch für TYVEK-Materialien geeignet, bis max. 40 Beutel/min., erweiterbar mit allen erhältlichen Produktzuführsystemen, fahrbar, Platzbedarf 1,5 m³, vorbereitet für die Integration von allen Arten an Auszeichnungssystemen

Verpackungsmaschinen von A bis Z

CXXTrapantxx9



Die Herstellung von Getränken und pharmazeutischen Flüssigkeiten stellt höchste Anforderungen an die verwendeten Schmierstoffe. Brauen, Mischen, Konservieren, Abfüllen – die Produkte der MOTOREX FOOD LINE gestalten jeden Herstellungsprozess sauber und nachhaltig.

Zertifizierung garantiert Qualität

MOTOREX FOOD LINE Schmierstoffe sind bei 2Probity und/oder NSF International in den entsprechenden Kategorien registriert und zertifiziert. Sie werden nach ISO 21469 hergestellt. Hochwertige Synthetik-Schmierstoffe stellen sicher, dass keine tierischen oder gentechnisch veränderten Organismen (GVO) verwendet werden. Dies erlaubt den Einsatz von FOOD LINE Schmierstoffen auch für die vegetarische und allergenfreie Lebensmittelproduktion.









HALAL KOSC

Fachtechnische Beratung

Zentral für die schmiertechnisch korrekte Versorgung von Anlagen ist die Einstufung der Kontaminationsrisiken für Ihren Betrieb. Nach einer persönlichen Bedarfsanalyse vor Ort wird das passende Sortiment zusammengestellt. Dies hat immer auch unter Berücksichtigung der geltenden Herstellervorschriften der Anlagen zu geschehen. Ob Öl-Analysen oder Unterstützung durch den technischen Kundendienst, mit MOTOREX sind Sie auf der sicheren Seite.

Vollständiges Sortiment

Ob für eine Förderanlage in einem Getreidesilo, das Getriebe eines Rührwerks oder die Vakuumpumpe einer Pharmazeutika-Verpackungsmaschine: Sie haben mit dem exakt auf den Verwendungszweck zugeschnittenen Schmierstoff aus dem breiten FOOD LINE Sortiment stets die richtige Lösung zur Hand. Die Effizienz der Anlagen steigt, während der Energiebedarf und die Wartungskosten sinken.



MOTOREX AG Bern-Zürich-Strasse 31 4901 Langenthal Telefon 062 919 75 75

info@motorex.com www.motorex.com

SICHERE SCHMIER-LÖSUNGEN FÜR HÖCHSTE QUALITÄT

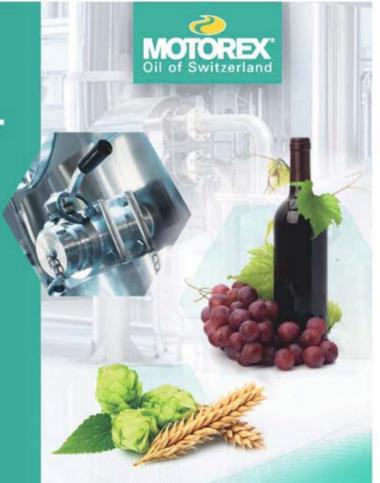
FOOD LINE

Ein komplettes Sortiment für jede Branche:

- Landwirtschaft und Tierfutterindustrie
- · Milchverarbeitende Industrie
- · Backwaren- und Süsswarenindustrie
- · Fleisch- und Geflügelindustrie
- · Getränkeindustrie und Brauereien
- Verpackungsindustrie und Maschinenbau



motorex.com/food



So schnell finden Sie Ihre Geschäftspartner in unserem Katalog!

Suchbeispiel aus Stichwort- und Adressenverzeichnis

Sie suchen beispielsweise in diesem Register Firmen, die Fruchtgrundstoffe anbieten:

Aromen, Lebensmittel 7, 8, 22, 33, 46, 48, 51, 59, 82, 91, 102, 115, 124, 134, 143, 167, 171, 178, 179, 186, 189, 191, 195, 203

- Airtag Engineering AG, Hölzliwisenstr. 5a, 8604 Volketswil
- 2 Brimato (Swiss) AG, Hegmattenstr. 24, 8404 Winterthur 3 BRUCHA AG, Im Grindel 29, 8932 Mettmenstetten
- Christen Waagen AG, Badenerstr. 634, 8048 Zürich
- Coolingvans AG, Gaswerkstr. 2, 8952 Schlieren
- 6 Weizmann AG, Neumattstr. 8, 5000 Aarau
- 7 Уmpag AG, Räffelstr. 12, 8045 Zürich
- 8 Klipfel Hefe AG, Im Kunzental 6, 4310 Rheinfelden
- 9 Klüber Lubrication AG (Schweiz), Thurgauerstr. 39, 8050 Zürich

Rohstoffe, Inhaltsstoffe, Zusatzstoffe. Betriebsmittel. Ausschankanlagen, **Fahrzeuge**

Inhaltsstoffe und Zusatzstoffe zur Herstellung von Lebensmitteln und Getränken

Alginate 7, 33, 54, 76, 79, 82, 134, 167, 178, 189
Antiklumpmittel 7, 33, 82, 134, 138, 167, 177, 189, 191, 195
Antioxidantien 7, 33, 46, 48, 76, 82, 83, 115, 127, 134, 138, 142, 143, 167, 177, 189, 191, 195
Antischaummittel 7, 33, 46, 48, 63, 80, 134, 137, 177, 195
Apfelaromen 7, 48, 115, 134, 189, 191
Apfelpulver 7, 136, 189, 191
Apfelpulver 189

Apfelpüree

Apfelsaftaroma 7, 48, 59, 134, 189, 191 Apfelsaftaroma 7, 48, 59, 134, 189, 191
Apfelsaftkonzentrat 59, 154
Apfelsäure 33, 46, 79, 134, 137, 178, 195, 202
Aromapasten 8, 48, 49, 102, 121, 124, 143, 147, 167, 189, 191
Aromen, Lebensmittel 7, 8, 22, 33, 46, 48, 51, 59, 82, 91, 102, 115, 124, 134, 143, 167, 177, 178, 179, 186, 189, 191, 195, 203
Ascorbinsäure 7, 33, 46, 48, 79, 83, 97, 102, 134, 137, 142, 143, 167, 177, 191, 195, 202
Aspartam 33, 82, 91, 134, 167, 177, 191, 195
Atherische Öle 33, 79, 81, 91, 134, 191
Athylalkohol Äthylalkohol Extrafeinsprit - Feinsprit 176, 184

- Rohspiritus 184

Kutterhilfsmittel 22, 138, 142, 143, 179, 195 Backhefe 8, 110 Backhilfsmittel 7, 8, 33, 48, 54, 76, 82, 110, 124, 134, 138, 147, 167, 180, 191 167, 180, 191
Backtrenmittel 9, 14, 84, 195
Backvormischungen 8, 33, 54, 110, 147, 180, 191
Backwarentrennstoffe 14, 134, 195
Bentonite 46, 79, 97, 137, 202
Bierklärmittel 46, 138, 195, 202
Bierschaumstabilisatoren 46, 76, 134, 202
Bindemittel, Lebensmittel 7, 33, 54, 76, 124, 134, 167, 179, 189, 191, 195 Birnensaftkonzentrat 59 Bitterstoffe, Lebensmittel 7, 102, 134, 167, 178
Carnitin 91, 191
Carotinoide 7, 33, 83, 134, 138, 167, 191, 195
Carrageenan 33, 54, 76, 82, 138, 167, 189, 195 Deglutan 79
Dextrose 7, 33, 46, 48, 54, 79, 115, 134, 142, 167, 177, 178, 183, 189, 191, 195 Diätprodukte, Sportprodukte 7, 81, 82, 102, 113, 124, 138, 167, Eiprodukte 33, 134, 138, 189, 191
Eisteekonzentrate 102, 154, 167
Eiweissstabilisierungsmittel 33, 76, 137, 191, 195, 202 Emulgatoren 7, 22, 33, 54, 76, 79, 82, 115, 134, 143, 167, 178, 191, Entschäumer 7, 33, 48, 63, 79, 82, 115, 134, 137, 142, 177, 195
Enzyme, Lebensmittel 7, 33, 46, 48, 51, 76, 79, 82, 97, 115, 134, 137, 138, 191, 195, 202, 204
Enzympräparate 33, 46, 48, 76, 134, 138, 143 Essenzen, Grundstoffe und Konzentrate für Lebensmittel 79, 81, 102, 124, 134, 143, 154, 167, 186, 191, 195, 203

Extrakte, Lebensmittel 7, 22, 33, 48, 81, 82, 91, 102, 105, 134, 137, 138, 167, 178, 186, 189, 191, 203

Farbstoffe, Lebensmittel 7, 22, 46, 48, 82, 83, 102, 127, 134, 138, Farbstoffe, Lebensmittel 7, 22, 40, 40, 62, 63, 162, 127, 163, 167, 189, 191

Fette 44, 48, 79, 100, 134, 138, 140, 167, 190

Fettpulver 7, 33, 48, 89, 100, 113, 134, 167, 189, 195

Filterhilfsmittel 46, 97, 137, 202

Fleischaromen 7, 48, 91, 105, 115, 134, 138, 142, 178, 189, 191

Flüssigzucker 7, 33, 48, 54, 127, 134, 154, 167, 178

Fonds, Lebensmittel 115, 167, 191 Fruchtdestillate 134
Fruchtgrundstoffe 51, 134, 143, 191, 203, 204 Fruchtpulver 7, 48, 81, 82, 91, 127, 134, 136, 142, 167, 178, 189, Fruchtsäfte, Fruchtmark 31, 127, 167, 177, 178, 191
Fruchtsaftkonzentrate 127, 134, 143, 154, 167, 177, 178, 203
Fruchtzucker 7, 31, 33, 51, 54, 76, 81, 97, 134, 138, 142, 167, 178, 191, 195, 202 Fruchtzusätze Gelatine 33, 46, 79, 97, 134, 137, 143, 167, 178, 189, 202
Geliermittel 7, 33, 46, 54, 76, 82, 134, 136, 138, 143, 167, 195
Gemüsearomen 7, 48, 102, 105, 115, 134, 138, 189, 191
Gemüsepulver 7, 81, 127, 134, 136, 142, 167, 177, 178, 189, 191
Geschmacksstoffe 7, 22, 33, 48, 82, 102, 105, 134, 138, 143, 167, 189, 191, 195 Geschmacksverstärker 22, 48, 105, 107, 134, 138, 142, 167, 177, 191, 195 Gewürze, Lebensmittel 22, 81, 91, 95, 127, 134, 142, 143, 177, 191, 195 Gewurzole 7, 142, 143, 195
Glacezusätze 7, 48, 54, 76, 124, 134, 147, 177, 191
Glucosesirup 7, 33, 48, 54, 115, 134, 142, 167, 177, 178, 183, 195
Guarana 7, 33, 82, 91, 134, 167, 189, 191
Hausenblase 46, 97, 137, 202
Inosit 79, 91, 134, 167
Invertzuckersirup 7, 46, 54, 127, 134
Joghurtpulver 191
Kaffeeflüssigkonvantent 01, 105 Gewürzöle 7, 142, 143, 195 Joghurtpulver 191
Kaffeeflüssigkonzentrat 91, 105
Kakaobutter 49, 91, 124, 140, 147, 156
Kakaobuttersurrogate 134, 167
Kakaoprodukte 7, 49, 54, 124, 127, 147, 156
Karamells 48, 121, 124, 127, 134, 147, 191, 195
Karamellzucker 7, 121, 127, 134, 178, 189, 195
Karottenpulver 7, 48, 79, 81, 95, 127, 136, 167, 189, 191
Kasein 7, 79, 134, 142, 143, 191, 195, 202
Kieselgel 46, 79, 137, 145, 202
Kieselgur 7, 46, 79, 97, 137, 202
Koffein 7, 79, 82, 134, 167, 191
Kohlensäure 12, 43, 64, 146, 154
Kokospräparate 33, 91, 177, 178, 191
Konservierungsmittel 7, 33, 46, 48, 76, 79, 115, 134, 138, 142, 167, 191, 195 167, 191, 195
Kräuter 51, 81, 91, 95, 127, 134, 142, 143, 177, 189, 191, 195, 204
Kräuterextrakte 7, 81, 82, 102, 134, 143, 167, 191, 195
Krokants 48, 121, 124, 147, 191

Labpulver 51, 76, 138, 143, 204 Laktose, Lebensmittel 7, 79, 91, 134, 138, 142, 143, 177, 191, 195, 204 Laktosefreie Milchpulver 113, 195 Lebensmittelstärken 7, 33, 48, 54, 79, 82, 115, 134, 167, 178, 189, 191, 195 Lecithin 33, 54, 76, 79, 82, 115, 134, 167, 177, 178, 195 Lohnherstellung, Lebensmittel 33, 54, 59, 89, 95, 105, 113, 143, 147, 180, 191 Mahlprodukte 33, 48, 54, 81, 134, 180 Maltodextrin 7, 33, 48, 54, 115, 134, 142, 167, 177, 178, 183, 189, 191, 195 Margarine 100, 140 Margarine 100, 140
Marzipan 124, 147
Milchproteine 7, 33, 51, 113, 134, 138, 142, 143, 191, 195, 204
Milchpulver 51, 91, 113, 138, 142, 143, 191, 204
Milchsäure 7, 33, 46, 51, 79, 134, 137, 143, 177, 184, 195, 202, 204
Milchserumkonzentrate 51, 138
Mineralstoffe 7, 48, 66, 138, 167, 191, 195
Modifizierte Stärken 7, 33, 48, 54, 82, 115, 134, 167, 177, 178, 189, 191, 195 Mostbehandlungsmittel 46, 48, 137, 202 Nahrungsfasern 7, 33, 48, 76, 82, 115, 134, 136, 138, 167, 178, 191, 195 Naringin 134, 167, 178 Natürliche Extrakte 7, 33, 48, 82, 105, 134, 136, 138, 167, 189, 191, 203 Nussprodukte 49, 121, 127, 147, 156, 191 Oleoresine 7, 33, 82, 134, 177, 191, 195 Pektine 7, 33, 46, 54, 76, 82, 134, 136, 138, 167, 191 Pflanzenöle 48, 91, 167 Pflanzliche und tierische Proteine 7, 48, 82, 115, 138, 143, 167, 191 Pilze 7, 127, 134, 142, 143, 177, 189, 191, 195 Pökelhilfsstoffe 79, 134, 138, 143, 179, 184, 191 Presshilfsmittel 48 Probiotika 48, 76, 138, 167, 191 PUFAs 83, 167 PVPP, Einmalverwendung 46, 97, 115, 137, 145, 202 PVPP, Wiederverwendung 115, 145, 202 Raucharomen 7, 48, 51, 91, 102, 105, 125, 134, 142, 143, 178, 179, 189, 191 Sauerteigprodukte 8, 48 Schmelzsalze 7, 51, 138, 142, 191, 195 Schmierstoffe 9, 38, 44, 46, 63, 190 Schönungsmittel 7, 46, 79, 97, 167, 202 Speisefette, Speiseöle 9, 100, 134, 138, 140, 167 Sprühgranulation 89
Sprühtrocknen 60, 89, 105, 113, 191
Spurenelemente 48, 127, 134, 167, 191
Stabilisierungsmittel 7, 33, 48, 54, 76, 82, 107, 124, 134, 137, 138, 142, 143, 167, 177, 191, 195, 202
Stevia 7, 48, 54, 82, 91, 115, 134, 142, 167, 191, 195
Süssstoffe, Lebensmittel 7, 33, 48, 54, 79, 82, 91, 102, 115, 127, 134, 138, 142, 167, 177, 183, 189, 191, 195, 203
Tablettierhilfsmittel 7, 48, 54, 76, 91, 115, 134, 138, 167, 191, 195
Taurin 33, 48, 134, 167, 191
Tomatenprodukte 127, 177, 189
Tomatenprodukte 127, 177, 189
Tomatenpulver 7, 81, 91, 127, 134, 136, 143, 178, 189, 191
Trockengemüse 7, 81, 91, 127, 134, 136, 143, 178, 189, 191
Trockengemüse 7, 81, 127, 134, 142, 143, 177, 189, 191
Vanillin 33, 48, 82, 91, 115, 134, 138, 156, 177, 191
Vegane Sprühpulver 113
Vegane Walzenpulver 113
Verdickungsmittel 7, 22, 33, 48, 54, 76, 82, 115, 134, 138, 142, 143, 167, 177, 178, 189, 191, 195
Verkapselung 48, 60, 89, 191
Vitamine, Lebensmittel 7, 33, 48, 82, 83, 91, 102, 134, 138, 167, 199, 101, 195 Sprühgranulation 89 Vitamine, Lebensmittel 7, 33, 48, 82, 83, 91, 102, 134, 138, 167, 189, 191, 195 Weichhaltemittel, Frischhaltemittel 33, 134, 167, 191, 195 Weinbehandlungsmittel 46, 97, 137, 202 Weinhefe 46, 97, 137, 202 Weinsäure 7, 33, 46, 48, 51, 79, 97, 134, 137, 184, 195, 202 Weizenkeime 91, 191 Weizenkeimöle 134, 178
Weizenkeimöle 134, 178
Würzekonzentrat 82, 105, 138, 167, 191
Zitronensäure 7, 33, 46, 48, 51, 81, 83, 91, 97, 134, 137, 143, 154, 177, 184, 191, 195, 202, 204
Zucker, Lebensmittel 33, 69, 127, 134, 156, 177, 179 Zuckerarten, Stärkezucker 7, 33, 48, 54, 134, 138, 142, 143, 147, 156, 167, 178, 179, 195 Zuckeraustauschstoffe 7, 33, 48, 54, 76, 91, 102, 115, 127, 134, 138, 155, 167, 189, 191
Zuckercouleur 7, 46, 102, 127, 134, 167, 177, 178, 189, 191, 195
Zuckersirup 7, 54, 127, 154, 178

Rohstoffe zur Malzherstellung, Bierherstellung

Braugerste 46, 85, 127, 144 Flüssighefe 8 Hefe 8, 46, 82, 97, 110, 191 Hopfen, Hopfenprodukte 46 Hopfenextrakte 50, 85, 115 46, 50, 81, 85 Hopfenextraktpulver 85 Hopfenől 50, 85 Hopfenpellets 46 Hopfenpulver 85 46, 50, 85 Malz Malz
- Backmalz 8, 48, 110
- Braumalz 46, 85, 144
- Diastasemalz 8, 82, 85, 110
- Farbmalz 48, 82, 178
- Gerstenmalz 8, 46, 85, 144, 178
- Karamellmalz 46, 85, 144
- Pilsnermalz 46, 85, 144
- Sauermalz 46, 85, 144
- Weizenmalz 46, 48, 82, 85, 144
- Weizenmalz 46, 48, 82, 85, 144
- Reinzuchthefen 46
- Trockenhefe 8, 46, 81 Trockenhefe 8, 46, 81 Weizen 127

Betriebsmittel, Hilfsstoffe

Weizen

Armaturenfette 9, 11, 14, 44, 46, 97, 176 Behälter Edelstahlbehälter 1, 18, 36, 37, 46, 62, 63, 73, 74, 78, 90, 97, 99, 104, 120, 135, 149, 165, 194, 205
Kunststoffbehälter 34, 42, 46, 51, 63, 72, 78, 90, 97, 132, 149, 166, 168, 205 Behälterauskleidungen 16, 52, 104 Bierschläuche 6, 39, 46, 47, 51, 56, 62, 97, 101, 130, 159, 206 Brauereibedarfsmittel 46, 47, 97, 104, 168 Brauereibedarfsmittel 46, 47, 97, 104, 168
Brauereibürsten 46, 47, 51, 97, 165
Bürsten, Besen, Pinsel 63, 108, 143, 165, 168, 204
Calziumchlorid 46, 51, 138, 143, 184, 204
Celluloseprodukte 31, 46, 79, 115, 202
Chemikalien, Lebensmittel 7, 9, 14, 38, 47, 51, 57, 66, 79, 80, 86, 97, 108, 116, 143, 184
Desinfektionsmittel 14, 20, 34, 46, 51, 63, 75, 79, 80, 86, 97, 108, 143, 179, 184, 193, 202, 206
Dichtungsmaterialien 6, 10, 15, 39, 97, 103, 139
Entkalkungsmittel 7, 38, 63, 79, 80, 86, 108, 172, 176, 179, 184, 199 Entrostungsmittel 14, 17, 38, 63, 79, 80, 172, 176, 184, 190 Entschäumer 14, 17, 47, 48, 63, 79, 80, 86, 88, 108, 116, 172, 176, Etikettenleime 46, 55, 68, 97, 116, 192, 209 Etikettenlöser 9, 14, 17, 46, 63, 79, 80, 86, 128, 184 Farben für Feuchtbetriebe 143 Fasstalg 16, 46, 97 Flaschenreinigungsmittel 17, 38, 46, 63, 79, 86, 97, 108, 143, 184 Glaselektroden 47, 117, 133 Gleitmittel, Lebensmittel 9, 11, 14, 17, 63, 86, 108, 176, 184, 190 Gummikappen 39, 168 Hochleistungsschmierstoffe H1 6, 9, 11, 14, 44, 46, 53, 130, 151, 152, 176, 184, 190 Insektenvernichter 41, 46, 51, 97, 161, 184, 188 Kalkhydrat 79
Kälteübertragungsmittel 57, 119, 176
Kastenwaschmittel 17, 38, 46, 63, 79, 86, 108
Kesselsteinlösungsmittel 38, 63, 79, 86, 143, 172
Klärmittel, Lebensmittel 46, 79, 199
Klebstoffe, Leime 6, 15, 30, 39, 46, 55, 97, 111, 116, 126, 192
Kohlensäure (flüssig) 12, 43, 146
Kondensatentölungskohle 184
Konservierungsmittel 9, 79, 176
Laugen 7, 38, 63, 79, 80, 86, 108, 143, 172, 184
Lebensmittelfarbstoffe 7, 82, 143, 191
Lebensmittelgase 1, 12, 64, 87, 146
Luftfilterkohle 169, 182, 184, 194
Malzschaufeln 47, 51
Öle, technische Fette 6, 9, 11, 14, 44, 46, 51, 53, 79, 130, 16 Kalkhydrat 79 Öle, technische Fette 6, 9, 11, 14, 44, 46, 51, 53, 79, 130, 143, 149, 151, 176, 184, 190 Öle, Schmierstoffe 6, 9, 11, 14, 38, 44, 46, 51, 53, 97, 130, 143, 151, 152, 176, 184, 190
Ölregeneration 14, 171
Ölspray 9, 11, 14, 17, 38, 44, 46, 51, 53, 97, 130, 143, 151, 152, 176, 184, 190

Regenerationsmittel 46, 171, 184 Reinigungsgeräte 6, 13, 38, 46, 56, 63, 78, 80, 86, 97, 108, 117, 123, 131, 143, 165, 179, 184, 206

Reinigungsmittel 9, 11, 14, 17, 30, 34, 35, 38, 46, 51, 53, 63, 78, 79, 80, 86, 97, 108, 109, 123, 130, 143, 163, 164, 176, 179, 184, 190, 204, 206 190, 204, 206

Reinigungspapiere 34, 40, 51, 63, 77, 78, 80, 86, 92, 108, 109, 143, 153, 165, 184, 204

Sauerstoff flüssig 12, 64, 146

Säuren, Lebensmittel 7, 46, 47, 63, 79, 80, 86, 108, 143, 184

Schimmelentferner 17, 38, 46, 63, 67, 79, 80, 86, 143

Schimmelschutzfarben 67, 93, 143

Schlauchreiniger 17, 63, 86, 97, 108, 143, 184, 206

Schlauchverschraubungen 6, 10, 39, 47, 56, 62, 63, 71, 97, 101, 130, 143, 168, 181, 190, 206

Schmelzkleber 30, 55, 116, 192

Schmierstoffe, Lebensmittel 9, 11, 14, 17, 38, 44, 53, 63, 97, 126, 130, 149, 151, 176, 184, 190

Schutzgase, Lebensmittel 1, 12, 61, 64, 146

Schwammgummikugeln 6, 39, 46, 51, 97, 101, 206

Selbstklebebänder 40, 46, 51, 92, 150

Silikon, Lebensmittel 9, 39, 44, 115, 138, 159, 176, 190

Steinentfernungsmittel 38, 63, 86, 184

Sterilisationsmittel 20, 63 Sterilisationsmittel 20, 63
Stickstoff (flüssig) 12, 64, 146
Stickstoff (gasförmig) 1, 12, 146
Trockeneis 12, 64, 146
Ungiftige Öle und Fette 9, 11, 14, 17, 38, 53, 130, 143, 176, 184, Weinsteinlöser 17, 38, 46, 63, 79, 86, 97, 108, 184 Zuckerlöseöl 9, 14, 44, 130, 176

Ausschankanlagen, Getränkeautomaten

Ausschankanlagen 32, 46, 154, 206 Ausschankkontrolle 32, 154 Ausschankpavillon 52, 208 Automaten 154 Buffetanlagen Festgarnituren 208 119, 148 119, 206, 208 Getränkeautomaten 148, 154 Schankanlagen 32, 46, 154, 206 Schankleitungskupplungen 47, 154 Schanksäulen 32, 94, 154, 206 Schanktischabdeckungen 94, 206 Trinkgläser 158 Zubehör 47, 206, 208

Transportfahrzeuge

Fahrzeugblachen 52, 160 Fahrzeuge 5, 31, 198 Fasshandlinggeräte 78, 96, 104, 112, 118, 129, 131, 132, 141, 173, 196 Gabelstapler 78, 96, 112, 118, 129, 131, 132, 162, 173, 174, 175, 185, 196 Getränkeaufbauten 198 Getränkefachtransporte **Hubwagen** 34, 78, 96, 104, 106, 109, 112, 118, 129, 131, 162, 165, 173, 174, 175, 185, 196 **Kistenkarren, Stapelkarren** 42, 51, 78, 96, 109, 112, 131, 165, 185, 200, 204 Klappwandaufbauten 198 Kühltransportfahrzeuge 5, 198 Räder, Rollen 21, 96, 112, 114, 165 Selbstkippmulden 58, 78, 96, 104 Tankwagen 187 Tiefkühlfahrzeuge 5, 112, 119, 129, 175, 198
Transportroller 78, 96, 165, 197, 200
Vermietung von Kühlfahrzeugen 5, 119
Wiegehubwagen 4, 19, 104, 112, 118, 129, 131, 157, 162, 173, 174, 175, 185, 196, 207

Beladeeinrichtungen, Entladeeinrichtungen

Beladeanlagen, Entladeanlagen 45, 70, 132 Brandschutztüren 2, 3, 78, 104, 201 Industrietore 3, 45, 52, 98, 201 Schnelllauftore 2, 3, 45, 98, 122, 201 Streifenvorhänge 2, 3, 45, 52, 109, 122, 132, 165, 201 Verladebrücken 45, 65, 98, 109, 118, 131, 132, 173, 175

Palettensicherungsbänder 40, 150, 170

Perlite 46, 79, 97, 202 Putztücher 14, 17, 77, 80, 92, 97, 123, 143, 153, 168

1 Airtag Engineering AG, Hölzliwisenstr. 5a, 8604 Volketswil 043 399 30 20 116 2 Brimato (Swiss) AG, Hegmattenstr. 24, 8404 Winterthur 052 338 01 20 120 3 BRUCHA AG, Im Grindel 29, 8932 Mettmenstetten 052 235 22 88 052 233 52 82 121 4 Christen Waagen AG, Badenerstr. 634, 8048 Zürich 044 432 17 20 23 5 Coolingvans AG, Gaswerkstr. 2, 8952 Schlieren 043 556 78 78 043 556 78 79 92 6 Heizmann AG, Neumattstr. 8, 5000 Aarau 062 834 06 06 94 7 Impag AG, Räffelstr. 12, 8045 Zürich 043 499 25 00 89 8 Klipfel Hefe AG, Im Kunzental 6, 4310 Rheinfelden 061 836 88 88 061 836 88 63 83 9 Klüber Lubrication AG (Schweiz), Thurgauerstr. 39, 8050 Zürich 044 308 69 69 044 308 69 44 4. Ums	genseite
2 Brimato (Swiss) AG, Hegmattenstr. 24, 8404 Winterthur 052 338 01 20 120 3 BRUCHA AG, Im Grindel 29, 8932 Mettmenstetten 052 235 22 88 052 233 52 82 121 4 Christen Waagen AG, Badenerstr. 634, 8048 Zürich 044 432 17 20 23 5 Coolingvans AG, Gaswerkstr. 2, 8952 Schlieren 043 556 78 78 043 556 78 79 92 6 Heizmann AG, Neumattstr. 8, 5000 Aarau 062 834 06 06 94 7 Impag AG, Räffelstr. 12, 8045 Zürich 043 499 25 00 89 8 Klipfel Hefe AG, Im Kunzental 6, 4310 Rheinfelden 061 836 88 88 061 836 88 63 83	
2 Brimato (Swiss) AG, Hegmattenstr. 24, 8404 Winterthur 052 338 01 20 120 3 BRUCHA AG, Im Grindel 29, 8932 Mettmenstetten 052 235 22 88 052 233 52 82 121 4 Christen Waagen AG, Badenerstr. 634, 8048 Zürich 044 432 17 20 23 5 Coolingvans AG, Gaswerkstr. 2, 8952 Schlieren 043 556 78 78 043 556 78 79 92 6 Heizmann AG, Neumattstr. 8, 5000 Aarau 062 834 06 06 94 7 Impag AG, Räffelstr. 12, 8045 Zürich 043 499 25 00 89 8 Klipfel Hefe AG, Im Kunzental 6, 4310 Rheinfelden 061 836 88 88 061 836 88 63 83	
3 BRUCHA AG, Im Grindel 29, 8932 Mettmenstetten 052 235 22 88 052 233 52 82 121 4 Christen Waagen AG, Badenerstr. 634, 8048 Zürich 044 432 17 20 23 5 Coolingvans AG, Gaswerkstr. 2, 8952 Schlieren 043 556 78 78 043 556 78 79 92 6 Heizmann AG, Neumattstr. 8, 5000 Aarau 062 834 06 06 94 7 Impag AG, Räffelstr. 12, 8045 Zürich 043 499 25 00 89 8 Klipfel Hefe AG, Im Kunzental 6, 4310 Rheinfelden 061 836 88 88 061 836 88 63	
4 Christen Waagen AG, Badenerstr. 634, 8048 Zürich 044 432 17 20 23 5 Coolingvans AG, Gaswerkstr. 2, 8952 Schlieren 043 556 78 78 043 556 78 79 92 6 Heizmann AG, Neumattstr. 8, 5000 Aarau 062 834 06 06 94 7 Impag AG, Räffelstr. 12, 8045 Zürich 043 499 25 00 89 8 Klipfel Hefe AG, Im Kunzental 6, 4310 Rheinfelden 061 836 88 88 061 836 88 63 83	
5 Coolingvans AG, Gaswerkstr. 2, 8952 Schlieren 043 556 78 78 043 556 78 79 92 6 Heizmann AG, Neumattstr. 8, 5000 Aarau 062 834 06 06 94 7 Impag AG, Räffelstr. 12, 8045 Zürich 043 499 25 00 89 8 Klipfel Hefe AG, Im Kunzental 6, 4310 Rheinfelden 061 836 88 88 061 836 88 63 83	
7 Impag AG, Räffelstr. 12, 8045 Zürich 043 499 25 00 89 8 Klipfel Hefe AG, Im Kunzental 6, 4310 Rheinfelden 061 836 88 88 061 836 88 63 83	
8 Klipfel Hefe AG, Im Kunzental 6, 4310 Rheinfelden 061 836 88 88 061 836 88 63 83	
9 Klüber Lubrication AG (Schweiz), Thurgauerstr. 39, 8050 Zürich 044 308 69 69 044 308 69 44 4. Ums	
	schlag
10 KOHLER HANS AG, Claridenstr. 20, 8022 Zürich 044 207 11 11 044 207 11 10 2. Ums	schlag
11 LUBCON Lubricant Consult AG, Pfadackerstr. 9, 8957 Spreitenbach 044 882 30 37 044 882 30 38 93	
12 Messer Schweiz AG, Seonerstr. 75, 5600 Lenzburg 062 886 41 41 85	
13 MOOG Cleaning Systems AG, Neufeldstr. 11, 3076 Worb 031 838 19 19 149	
14 MOTOREX AG, Bern-Zürich-Str. 31, 4901 Langenthal 062 919 75 75 78	
15 poesia holding ag, Grenzweg 3, 5726 Unterkulm 062 832 32 32 062 832 32 31 87	
16 Radix AG, Amriswilerstr. 30A, 9314 Steinebrunn 071 474 79 49 071 474 79 40 26, 49	
17 Scheibler AG Lebensmitteltechnologie, Schützenmattstr. 6, 5080 Laufenburg 062 869 10 90 062 869 10 99 4, 19	
18 SPE Tech AG, Murtenstr. 116, 3202 Frauenkappelen 031 740 50 10 27, 50	
19 Swiss Waagen DC GmbH, Usterstr. 31, 8614 Bertschikon 043 843 95 90 043 843 95 92 26, 32	, 73, 102, 142
20 Swissfilter AG, Gewerbestr. 3, 5037 Muhen 062 737 54 80 062 737 54 81 33, 49	
21 Tente AG, Bösch 41, 6331 Hünenberg 041 781 08 81 90	
22 Van Hees AG, Allmendstr. 14, 5612 Villmergen 056 610 63 07 87, 11	2

- 30 3M (Schweiz) GmbH, Eggstr. 91, 8803 Rüschlikon, 044 724 91 21, Fax 044 724 90 68

- abc verpackungen ag, Kesselbachstr. 34, 9450 Altstätten, 071 755 55 22 Addimat AG, Neufeldstr. 2, 3076 Worb, 031 838 50 00, Fax 031 838 50 10 Aditiva Concepts AG, Bahnhofstr. 9, 6341 Baar, 041 760 59 12, Fax 041 760 59 14
- AIMEX 24 GmbH, Stationsstr. 12, 8604 Volketswil, 044 946 00 51, Fax 044 946 00 52
- ALSCO SWISS SAGL, Steinhausstr. 4, 6056 Kägiswil, 041 372 09 50 Amasyst AG, Herbergstr. 11, 9524 Zuzwil, 071 534 73 57
- amotec AG für Montagetechnik, Erlenauweg 13, 3110 Münsingen, 031 720 34 34, Fax 031 720 34 35
- Amstutz Produkte AG, Luzernstr. 11, 6274 Eschenbach, 041 448 14 41, Fax 041 448 21 89
- 39 Angst + Pfister AG, Thurgauerstr. 66, 8052 Zürich, 044 306 61 11. Fax 044 302 18 71
- 40

- Antalis AG, Industriestr. 20, 5242 Lupfig, 056 464 51 11
 Anticimex AG, Sägereistr. 25, 8152 Glattbrugg, 058 387 75 75
 Arcawa GmbH, Moos 2, 6243 Egolzwil, 041 712 12 73, Fax 041 712 12 75
 ASCO Kohlensäure AG, Industriestr. 2, 8590 Romanshorn, 071 466 80 80, 43 Fax 071 466 80 66
- Aseol Suisse AG, Jungfraustr. 8, 3613 Steffisburg, 033 439 50 60, Fax 033 439 50 66
- ASSA ABLOY Entrance Systems Switzerland AG, Buchmattstr. 4a, 3400 Burgdorf, 034 420 38 38, Fax 034 420 38 39
- Baldinger Max AG, Alte Bahnhofstr. 67, 5464 Rümikon, 044 806 80 80, Fax 044 806 80 85
- Barby + Kühner GmbH, Birkenstr. 14, D-96253 Untersiemau, +49 9565 94950, Fax +49 9565 949523
- Barentz Sander AG, Hinterbergstr. 18, 6312 Steinhausen, 041 710 61 41, Fax 041 710 61 20
- Barry Callebaut Schweiz AG, Hardturmstr. 181, 8005 Zürich, 043 204 04 04

FINGNDO. Unsere lebendsonerteige

Lebend Sauesteig | 4 NEUE PRODUKTE
FOR MEHR VIELFALT & GESCHMACK





Livendo RYPE ist ein devitalisierter, pastöser Roggen-Vollkornsauerteig im 7.5 kg Eimer.

RYPE ROGGEN SAUERTEIGPASTE DEVITALISIERT







Somesteig Starter

Starterkulturen von puren spezifischen Hefestämmen und Bakterien zur Erleichterung der Sauerteigzubereitungen. Jetzt leicht zwischen 2 und 6°C zu lagern.

Ihr Kompetenzzentrum für Fermentationsprodukte der Backbranche

Neues Baking Center™

Die Klipfel Hefe AG in Rheinfelden gehört seit ihrer Gründung im Jahr 1886 zu den Pionieren auf dem gesamten Gebiet der Fermentations-Branche. Seit anfangs März 2018 werden die Dienstleistungen durch ein eigenes Baking Center™ nochmals massiv verstärkt. Was steckt dahinter und wovon können Kunden und Interessenten zukünftig profitieren?

Das Baking Center™ der Klipfel Hefe AG bildet eine Brücke zwischen dem Hersteller und den Verarbeitern der Fermentationspro-





Ziel davon ist, gemeinsam mit Kunden Produktentwicklungen durchzuführen. Vor Ort kann aufgezeigt werden, wie die Fermentationsprodukte optimal eingesetzt werden können und welche weiteren Produkte sich damit herstellen lassen. In Workshops können Teams geschult werden oder auch bestehende Produkte sensorisch den heutigen Anforderungen angepasst werden. Philipp Maier, der verantwortliche Anwendungstechnologe, unterstützt die Kunden bei Bedarf mit innovativen und praxisorientierten Lösungen.

Durch technologischen Support direkt im entsprechenden Betrieb können die Anwendungen dann bei realen Gegebenheiten weiter verfeinert werden. Der gemeinsame Entwicklungsansatz öffnet so das Feld für neue Verfahren, neue Formulierungen, neue Hefen oder Sauerteige. Im professionellen Austausch kann optimal auf die Bedürfnisse der Kunden eingegangen werden - zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren.

Klipfel Hefe AG Im Kunzental 6 4310 Rheinfelden Telefon 061 836 88 88 061 836 88 63 Fax

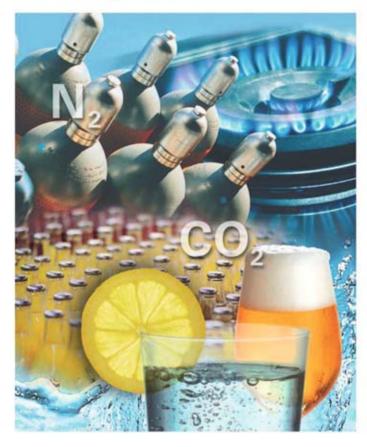
info.klipfel.ch@lesaffre.com www.klipfel.ch

- 50 Barth Joh. & Sohn GmbH & Co.KG, Freiligrathstr. 7/9, D-90482 Nürnberg, +49 911 5489-0, Fax +49 911 5489-330
 - Bichsel Joh. AG Käsereibedarf, Kirchstutz 2/4, 3506 Grosshöchstetten, 031 711 11 11, Fax 031 710 66 69
 - Bieri Tenta AG, Rothmatte 2, 6022 Grosswangen, 041 984 21 21, Fax 041 984 21 05

 - Blaser Swisslube AG, Winterseistr. 22, 3415 Hasle-Rüegsau, 034 460 01 01 Blattmann Schweiz AG, Seestr. 205, 8820 Wädenswii, 044 789 91 20 Bodo Möller Chemie Schweiz AG, Rychenbergstr. 67, 8400 Winterthur,
 - 052 203 19 30, Fax 052 203 19 32 Borer AG Schlauch- und Armaturentechnik, Schneckelerstr. 1, 4414 Füllinsdorf, 061 462 33 33, Fax 061 462 33 35
- 57 Boss Chemie AG, Industriestr. 28, 9300 Wittenbach, 071 298 17 77, Fax 071 298 17 78
- Brändle Air-Clean AG, Thurstr. 1, 9620 Lichtensteig, 071 982 88 44, Fax 071 982 88 48
- Brunner E. AG, Hauptstr. 1, 8162 Steinmaur, 044 853 15 55, Fax 044 853 14 19
- 60
- Büchi Labortechnik AG, Meierseggstr. 40, 9230 Flawil, 071 394 63 00 BURGER Engineering AG, Bernstr. 101, 3053 Münchenbuchsee, 031 938 88 70, Fax 031 938 88 71
- BUSCHOR Apparatebau + Anlagentechnik AG, Rorschacherstr. 42, 9323 Steinach, 071 566 11 11, Fax 071 566 12 12
- Calvatis AG, Mülistr. 3, 8852 Altendorf, 055 451 10 10, Fax 055 451 10 11
- CARBAGAS AG, Hofgut, 3073 Gümligen, 031 950 50 50, Fax 031 950 50 51
- Cargotech AG, Mülibach 203, 8217 Wilchingen, 052 687 08 28, Fax 052 687 08 20
- CHEMGO AG, Florenz-Str. 9, 4142 Münchenstein, 061 264 95 60, Fax 061 264 95 75
- Coating Suisse GmbH, Lettenweg 118, 4123 Alfschwil, 061 501 80 86 Collano AG, Neulandstrasse 3, 6203 Sempach Station, 041 469 92 75
- Compagnie Grainière SA, Auenstr. 8, 8600 Dübendorf, 044 801 12 00,
- 70 Compark AG, Bahnstr. 102, 8105 Regensdorf, 044 840 36 26, Fax 044 840 55 80
- ContiTech Schlauch GmbH, Continentalstr. 3 5, D-34497 Korbach, +49 5631 58 2058, Fax +49 5631 58 2212
- Craemer Paul GmbH, Brockerstr. 1, D-33442 Herzebrock-Clarholz, +49 5245 43 0
- Cromatech AG, Mooswiesstr. 68, 9200 Gossau. 071 388 69 69, Fax 071 388 69 65
- CT Chemie-Technik AG, Bahnhofstr. 48, 4132 Muttenz, 061 467 90 30. Fax 061 467 90 40
- CWS-boco Suisse SA, Industriestr. 20, 8152 Glattbrugg, 0800 800 297
- Danisco Cultor (Switzerland) AG, Sonnenwiesenstr. 14, 8280 Kreuzlingen, 071 686 55 55, Fax 071 686 56 66
- Delta Zofingen AG, Untere Brühlstr. 10, 4800 Zofingen, 062 746 04 04, Fax 062 746 04 09
- Denios AG, Gass 5, 5242 Lupfig, 056 417 60 60 DEXTRO Schweiz, Normannenstr. 19, 3018 Bern, 031 992 08 35, Fax 031 992 79 59
- 80 Diversey Europe B.V., Utrecht, Eschlikonerstrasse, 9542 Münchwilen, 071 969 27 27
 - Dixa AG, Stationsstr. 39a, 9014 St. Gallen, 071 274 22 74, Fax 071 274 22 60 DKSH Schweiz AG, Wiesenstr. 8, 8034 Zürich, 044 386 72 72, Fax 044 386 72 82
- DSM Nutritional Products Ltd, Engelgasse 109, 4002 Basel, 061 706 48 48
- Dübör Backtrennmittel und Apparatebau AG, Gehrenstr. 4, 5074 Eiken, 062 865 62 40, Fax 062 865 62 50
- Eckenstein & Co. AG, Ch. De Champ-Blanchon 13, 1422 Grandson,
- Ecolab (Schweiz) GmbH, Kägenstr. 10, 4153 Reinach, 061 466 94 66, 86 Fax 061 466 94 55
- EIG Crustag, Blegistr. 21, 6340 Baar, 041 767 41 41, Fax 041 767 41 42
- 88 EnviroChemie AG, Twirrenstr. 6, 8733 Eschenbach, 055 286 18 18, Fax 055 286 18 00
- Erbo Spraytec AG, Industriestr. 17, 4922 Bützberg, 062 958 88 88, Fax 062 958 88 84
- 90 Faserplast AG, Industrie Sonnmatt 6-8, 9532 Rickenbach, 071 929 29 29, Fax 071 929 29 19
- Fischer Chemicals AG, Riesbachstr. 57, 8034 Zürich, 044 389 69 69, Fax 044 389 69 70
- Fischer Papier AG Fulenbach, Industrie Allmend 36, 4629 Fulenbach,
- Foodtech AG, Wermatswilerstr. 8, 8610 Uster, 044 994 44 88, Fax 044 994 44 89
- Franke Industrie AG, Dorfbachstr. 2, 4663 Aarburg, 062 787 31 31, Fax 062 791 67 61
- Fridlin J. Carl Gewürze AG, Bösch 61, 6331 Hünenberg, 041 784 11 22, Fax 041 784 11 33
- FTA Fahrzeugtechnik AG, Suhrenmattstrasse 18, 5035 Unterentfelden,
- 062 737 04 04, Fax 062 737 04 08 Gast Kellereitechnik AG, Dammweg 23-25, 3053 Münchenbuchsee, 031 869 29 29, Fax 031 869 26 96
- Gilgen Logistics AG, Wangentalstr. 252, 3173 Oberwangen, 031 985 35 35, Fax 031 985 35 36
- Griesser Kältetechnik GmbH, Bärchistr. 4, 8460 Marthalen, 052 305 44 00, Fax 052 319 12 22

Ein Unternehmen mit Tradition

Die Messer Schweiz AG ist ein unabhängiges, eigentümergeführtes Unternehmen mit dem Anspruch, ihre Kunden im Schweizer Markt mit hochwertigen Technologien und Produkten aus dem Gasbereich zu versorgen. Bereits seit 1911, also seit über 100 Jahren, werden in Lenzburg Gase hergestellt.



Gase für Lebensmittel

In der Lebensmittelindustrie wird der Einsatz von Gasen immer wichtiger. Messer Schweiz bietet durch ihr umfassendes Knowhow für jede Anwendungsmöglichkeit das passende Gas sowie das entsprechende technologische Verfahren und die dazu notwendige Technik an.



In der Getränkeindustrie verdanken Mineralwasser und andere Erfrischungsgetränke ihre prickelnde Frische dem Gas Kohlendioxid (CO₃). Stickstoff (N₂) schützt oxidationsempfindliche Stoffe wie Wein, Obst- und Fruchtsäfte, Bier oder Speiseöl bereits beim Herstellen, Lagern und Abfüllen. Dünnwandige Getränkedosen und PET-Flaschen bleiben durch Zudosieren von Stickstoff in Form. Weitere Einsatzgebiete sind der offene Ausschank und speziell für Winzer die Trauben- und Maischekühlung mit Trockeneis.

In der Verpackungsindustrie kommen die verschiedensten Schutzgase oder Mischungen von Schutzgasen zum Einsatz. Beim Frosten von Lebensmitteln und bei der Transportkühlung bietet Messer für jede Anwendung die optimale Lösung an.

Weiter kommen Lebensmittelgase etwa bei der Lagerung und Reifung von z. B. Obst, Gemüse, Fleischprodukten, Getreide, beim Kaltmahlen von Gewürzen, Düngen mit CO_2 , bei der Fischzucht oder beim Kochen mit Stickstoff zur Anwendung.

Neben den hier genannten Anwendungen bietet Messer eine Vielzahl von weiteren Anwendungen. In modernsten Kompe-

tenzzentren für Forschung und Entwicklung entwickelt Messer Anwendungstechnologien für den Einsatz von Gasen in fast allen Industriebranchen, in der Lebensmittel- und Umwelttechnik, Medizin sowie Forschung und Wissenschaft. Selbstverständlich sind wir auch nach ISO 22000:2018 zertifiziert. Unsere Spezialisten stehen Ihnen mit Informationen und Beratung gerne zur Verfügung. Sprechen Sie uns an.



Messer Schweiz AG Seonerstrasse 75 5600 Lenzburg Telefon 062 886 41 41

info@messer.ch www.messer.ch



Messer erzeugt und liefert Industriegase für alle Bereiche des täglichen Lebens. Auch wenn man unsere Gases for Life nicht sieht, müssen sie sich nicht verstecken: Stickstoff (N₂) wird unter anderem zum Kaltmahlen von Gewürzen oder zum Schutzgasverpacken von Käse gebraucht. Kohlendioxid (CO₂) kommt etwa bei der Gewächshausdüngung oder dem Entkoffeinieren von Kaffee zum Einsatz – und natürlich beim Karbonisieren von Getränken mit Kohlensäure. Sauerstoff (O₂) wird bei der Glasproduktion verwendet. Und Ozon (O₃) zum Bleichen von Papier. Weitere Infos finden Sie ganz leicht unter www.messer.ch.



Messer Schweiz AG
Seonerstrasse 75 - 5600 Lenzburg
Tel. 062 886 41 41 - info@messer.ch

4

- 100 Grüninger AG, Industrie West 2, 8756 Mitlödi, 055 647 30 30, Fax 055 647 30 35
 - Gummischwarz AG, Industriestr. 32, 8108 Dällikon, 044 847 36 37, 101 Fax 044 847 36 39

Günter Aroma AG, Reinacherstr. 21, 5712 Beinwil am See, 062 771 95 90

103 Gysi Klinger AG, Bachstr. 34, 5034 Suhr, 062 855 00 00

- 104 Hablützel AG, Mülibach 1, 8217 Wilchingen, 052 687 04 44, Fax 052 687 04 49 105 Haco AG, Worbstr. 262, 3073 Gümligen, 031 950 11 11, Fax 031 950 15 15 106 HA-CO Motion AG, Lidwil 10, 8852 Altendorf, 055 225 40 50,
- Fax 055 225 40 60
- Haeberlin & Co AG, Am Platz 2, 8126 Zumikon, 044 312 41 44, Fax 044 312 12 42
- Halag Chemie AG, Weiernstr. 30, 8355 Aadorf, 058 433 68 68, Fax 058 433 68 79 108
- 109 Heebag AG, Zollstr. 20, 9464 Lienz-Rüthi, 071 767 70 70, Fax 071 767 70 75
- 110 Hefe Schweiz AG, Hauptstr. 11, 9507 Stettfurt, 052 369 63 63
 - Henkel & Cie AG, Gösgerstr. 81, 5015 Erlinsbach, 062 844 14 14, Fax 062 844 18 70
- HKS Fördertechnik AG, Alti Ruedelfingerstrass 18, 8460 Marthalen, 052 305 47 47
- Hochdorf Swiss Nutrition AG, Siedereistr. 9, 6281 Hochdorf, 041 914 65 65,
- 114
- igus* Schweiz GmbH, Winkelstr. 5, 4622 Egerkingen, 062 388 97 97 IMCD Switzerland AG, Hufgasse 10, 8008 Zürich, 043 244 80 00, 115 Fax 043 244 80 10
- Jowat Swiss AG, Schiltwaldstr. 33, 6033 Buchrain, 041 445 11 11, Fax 041 440 23 46
- 117 JUMO Mess- und Regeltechnik AG, Laubisrütistr. 70, 8712 Stäfa, 044 928 24 44
- Jungheinrich AG, Holzikerstr. 5, 5042 Hirschthal, 062 739 31 00 Kältering AG, Bönigstrasse 9, 3812 Wilderswil, 033 826 16 66,
- Fax 033 826 16 69
- 120 KASAG Swiss AG, Hohgantweg 4, 3550 Langnau im Emmental, 034 408 58 58, Fax 034 408 58 59
 - 121 Kaspar Hans AG, Chräenbachstr. 4, 5621 Zufikon, 056 648 40 20, Fax 056 648 40 29
 - Katrac AG Antriebstechnik, Obermatten 7, 5742 Kölliken, 062 723 78 08. Fax 062 723 78 53
 - 123 KLB GmbH, Weststr. 4, 5426 Lengnau, 056 250 40 40, Fax 056 250 40 49
 - Kobel AG, Industriestr. 27, 9524 Zuzwil, 071 944 33 62, Fax 071 944 32 67 Koch Josef AG, Werkstr. 6, 6102 Malters, 041 499 90 00, Fax 041 499 90 08 124 125
 - Krones AG, Kapellenweg 5, 5632 Buttwil, 056 675 50 40, Fax 056 664 47 60
 - Kündig W. & Cie. AG, Stampfenbachstr. 38, 8006 Zürich, 044 368 25 25, Fax 044 368 25 05
 - Labelcode AG, Usserdorf 1, 4624 Härkingen, 062 388 80 90, 128 Fax 062 388 80 99
- Linde Material Handling Schweiz AG, Alte Dübendorferstr. 20, 8305 Dietlikon, 044 835 23 00
- 130 Maagtechnic AG, Sonnentalstr. 8, 8600 Dübendorf, 0848 111 333. Fax 0848 111 334
 - MAPO AG, Anglikerstr. 42, 5610 Wohlen, 056 618 71 71, Fax 056 618 71 13 MAPO AG, Europa-Str. 12, 8152 Glattbrugg, 044 874 48 48, Fax 044 874 48 18 131

 - Mettler-Toledo (Schweiz) GmbH, Im Langacher 44, 8606 Greifensee,
- Millennium Trading AG, Roosstr. 53, 8832 Wollerau, 044 787 58 00, 134 Fax 044 787 58 01
- MTS Prozesstechnik AG, St. Gallerstr. 19, 9042 Speicher, 071 343 77 00, Fax 071 343 77 11
- Naturex AG, Industriestr. 8, 9220 Bischofszell, 071 424 73 00. 136 Fax 071 424 73 90
- 137
- Nederer Schneider AG, Breitenstr. 16b, 8500 Frauenfeld, 052 235 24 24 Nordmann Switzerland AG, Grubenstr. 40, 8045 Zürich, 043 960 82 82, 138 Fax 043 960 82 88
- NT K + D AG, Fabrikweg 10, 8634 Hombrechtikon, 055 254 54 54, Fax 055 254 54 55
- 140 NUTRISWISS AG, Industriering 30, 3250 Lyss, 032 387 48 48, Fax 032 387 48 00 Oecolift GmbH, Buzibachstr. 14, 6023 Rothenburg, 041 280 00 67,
 - Fax 041 280 00 68
- Omya (Schweiz) AG, Baslerstr. 42, 4665 Oftringen, 062 789 29 30, Fax 062 789 29 35
- Pacovis AG, Grabenmattenstr. 19, 5608 Stetten, 056 485 93 93, 143 Fax 056 485 93 00
- Palatia Malz GmbH, Postfach 10 43 20, D-69033 Heidelberg, +49 6221 6466-0, Fax +49 6221 6466-99
- Pall (Schweiz) GmbH, Schäferweg 16, 4057 Basel, 061 638 39 00, Fax 061 638 39 40
- PanGas AG, Industriepark 10, 6252 Dagmersellen, 0844 800 300, Fax 0844 800 301
- Patiswiss AG, Klärstr. 1, 4617 Gunzgen, 062 209 66 00
- PAVA Paul von Arx AG, Ostringstr. 16, 4702 Oensingen, 062 388 06 06,
- Paxona AG, Industrie-Bännli 19, 4628 Wolfwil, 062 926 27 77, Fax 062 926 13 34 149

Dichtungskomponenten für Kaffeemaschinenindustrie

Fast alle lieben ihn. Den Kaffeegenuss zum Start in den neuen Tag oder zwischendurch in der Pause. Der Kaffee gehört zu unserem Leben und zum Lifestyle der modernen Menschen.



Damit wir den Kaffee geniessen können, sind wir auf eine perfekt funktionierende Kaffeemaschine mit den entsprechenden Komponenten und Teilen angewiesen. Die poesia-gruppe stellt für eine Reihe von Herstellern Dichtungen für die Verwendung in Kaffeemaschinen her.

Bei einer Neuentwicklung vertrauen die Kunden auf das Engineering und das Know-how der poesia-gruppe. Dabei können sie den Spezialisten eine Zeichnung vorlegen, die als Basis für das Engineering, die Planung und die spätere Produktion der Dichtungen (O-Ringe und Lippendichtungen usw.) dient.

Inhouse-Maschinenpark

Bei der Produktion ihrer zuverlässigen Dichtungen benützt die poesia-gruppe ihren eigenen Maschinenpark in Unterkulm und setzt dabei ihre leistungsfähigen LSR-Spritzgussmaschinen (Liquid Silicon Rubber) oder Silikonextrusionsanlagen ein. Als zertifiziertes Unternehmen mit zertifizierten Materialien im Trinkwasserbereich und mit Food Contact (FDA, BfR) erfüllt die poesia-gruppe alle Vorgaben für die Dichtungskomponenten in der Kaffeemaschinenindustrie.

Schon ab kleinen Mengen

Dank ihrem Know-how und ihrer grossen Flexibilität ist die Produktion von Klein- bis Grossserien jederzeit möglich.

Ersatzdichtungen

Die poesia-gruppe verfügt über ein riesiges Sortiment an Dichtungen in fast allen Grössen und Dimensionen. Ersatzdichtungen, bereits ab einem Stück lieferbar, sind im Online-Shop shop.herzogdichtungen.ch oder shop.mk-dichtungen.ch erhältlich. Diese Bezugsquelle ist ideal für Privatkunden und Gastrounternehmen, die für ihre Kaffeemaschine Ersatzdichtungen benötigen.

Die poesia-gruppe beschäftigt über 70 Mitarbeitende inkl. fünf Lernenden. Sie ist am Hauptstandort Unterkulm sowie an den externen Standorten Hochdorf und Urdorf tätig. Sie produziert Dichtungen aus TPE und Silikon für Anwendungen im Bereich Bau, Industrie, Sanitär sowie in der Lebensmittel- und Medizinbranche.

poesia holding ag Grenzweg 3 5726 Unterkulm Telefon 062 832 32 32 062 832 32 31

info@poesia-gruppe.ch www.poesia.ch

DICHTUNGEN für Kühlsysteme poesia-dichtungen* poesia-komponenten* poesia-profile*

Dichten und mehr ...

• • • mk dichtungs ag

Grenzweg 3 | 5726 Unterkulm | Tel +41 62 768 70 80 | www.poesia.ch







- 150 Permapack AG, Reitbahnstr. 51, 9401 Rorschach, 071 844 12 12
 - Petro-Lubricants AG, Ifangstr. 10, 8302 Kloten, 052 355 30 00, Fax 052 355 30 01
 - Plüss C. + Co. AG, Weiherweg 2, 8610 Uster, 044 824 88 00, 152 Fax 044 824 88 18
 - Polytechna AG Bereich Fördertechnik, Buchgrindelstr. 13, 8620 Wetzikon, 044 953 22 11, Fax 044 953 22 19
 - Post-Mix AG, Färbereigasse 14/Neugut, 8304 Wallisellen, 044 422 19 30, Fax 044 422 17 25
 - PRIM PAC AG, Steinhaldenring 7, 8954 Geroldswil, 044 749 33 00
 - Pronatec AG, Stegackerstr. 6, 8409 Winterthur, 052 234 09 09. Fax 052 234 09 19
 - 157 PROSE Mikro Handels AG, Alte Affolterstr. 1, 8909 Zwillikon, 044 760 19 12, Fax 044 760 19 13
 - RASTAL Sahm & Co., Pulvermühlestr. 81, 7000 Chur, 081 286 96 86
 - Rehau Vertriebs AG, Industriestrasse 47, 8152 Glattbrugg, 044 839 79 79, Fax 044 839 79 89
- 160
- Relianz AG, Stationsstr. 43, 8906 Bonstetten, 044 701 82 82 Rentokil Schweiz AG, Hauptstr. 181, 4625 Oberbuchsiten, 0848 080080, Fax 0848 080090
- Rohrer-Marti AG, Industriestr. 53, 3052 Zollikofen, 031 910 30 40, Fax 031 910 30 41
- Schilling Engineering GmbH, Industriestr. 26, D-79793 Wutöschingen, +49 7746 92789-0, Fax +49 7746 92789-80 163
- Schilling Engineering Schweiz GmbH, Dorfstr. 37, 8219 Trasadingen. 164 052 212 78 90
- Schlenker AG, Studbachstr. 18, 8340 Hinwil, 044 937 37 00, 165
- Fax 044 937 54 15 Schoeller Allibert Swiss Sarl, 11, Route de la Condemine, 1680 Romont, 166
- 026 651 92 10 Selectchemie AG - Selectnutrition, Etzelstr. 42, 8038 Zürich, 044 487 96 11
- Semadeni AG, Tägetlistr. 35-39, 3072 Ostermundigen, 031 930 18 18, Fax 031 930 18 28
- SF-Filter AG, Kasemenstr. 6, 8184 Bachenbülach, 044 864 10 60, Fax 044 864 14 57
- 170 Signode Switzerland GmbH Strapex & Orgapack Vertrieb Schweiz, Silbernstr. 14, 8953 Dietikon, 044 745 50 50, Fax 044 745 52 33
 - Solfina AG, Brunnenstr. 2, 9470 Buchs. 081 756 02 48
- Solvere AG, Schützenstr. 79, 8400 Winterthur, 052 213 60 27, Fax 052 213 26 01 172
- STEINBOCK Handling AG, Gewerbestr. 14, 8132 Egg, 044 986 30 30, Fax 044 986 30 40
- 174
- STILL AG, Industriestrasse 50, 8112 Otelfingen, 044 846 51 11 Stöcklin Logistik AG, Wahlenstr. 161, 4242 Laufen, 061 705 81 11 STRUB & Co. AG Swiss Tribology, Mühlemattstr. 5, 6260 Reiden, 062 785 22 22, 176 Fax 062 785 22 33
- Stutzer & Co. AG, Hofwiesenstrasse 349, 8050 Zürich, 044 315 56 56, Fax 044 315 56 00
- Sugro AG, Gellerstr. 55, 4052 Basel, 061 317 32 32, Fax 061 317 32 00
- Suhner AG Bremgarten, Fischbacherstr. 1, 5620 Bremgarten, 056 648 42 42, 179 Fax 056 648 42 45
- 180 Swissmill, Sihlquai 306, 8037 Zürich, 044 447 25 25, Fax 044 447 25 88
- Tecalto AG, Rautistr. 58, 8048 Zürich, 044 404 58 58, Fax 044 404 58 00
- Tecnofil AG, Nordstr. 3, 5722 Gränichen, 062 842 20 20, Fax 062 842 20 18 182
- Tereos Syral S.A.S., BP 32, F-67390 Marckolsheim, +33 3 88 58 60 60, 183 Fax +33 3 88 58 60 61
- 184 Thommen-Furler AG, Industriestr. 10, 3295 Rüti b. Büren, 032 352 08 00. Fax 032 352 08 08
- 185 Toyota Material Handling Schweiz AG, Feldstr. 62, 8180 Bülach, 0844 869 682
- Tracomme AG, Wiesenstr. 39, 8952 Schlieren, 044 515 55 60 186
- Transfood AG, Juchstr. 45, 8500 Frauenfeld, 052 728 05 11, Fax 052 728 05 30 187
- Transtronic AG, Schwyzerstr. 30, 6440 Brunnen, 041 820 57 57, 188 Fax 041 820 35 44
- Trawosa AG, Poststr. 15, 9000 St. Gallen, 071 844 98 40, Fax 071 844 98 49
- 190 Trelco AG, Gewerbestr. 3, 5037 Muhen, 062 737 62 62, Fax 062 737 62 70 TRINOVA AG, Hämmerli 2D, 8855 Wangen, 055 450 60 60, Fax 055 460 26 96 191
- 192 Türmerleim AG, Hauptstr. 15, 4102 Binningen, 061 271 21 66, Fax 061 271 21 74
- 193 Tuttnauer Schweiz, Freiburgstr. 453, 3018 Bern, 031 348 16 05
- ultrafilter ag, Leutschenbachstr. 45, 8050 Zürich, 044 224 60 60, 194 Fax 044 224 60 61
- 195 Univar Solutions AG, Schärenmoosstr. 77, 8052 Zürich, 058 360 72 72, Fax 058 360 72 90
- Urech Max Lyss AG, Industriering 46, 3250 Lyss, 032 384 71 61, Fax 032 384 65 69
- Utz Georg AG, Augraben 2-4, 5620 Bremgarten, 056 648 77 11, 197 Fax 056 648 79 12
- Walde Carrosserie AG, Ackerstr. 43, 8610 Uster, 044 905 69 69, Fax 044 905 69 79
- Warnax Roshard AG, Fabrikweg 2, 8306 Brüttisellen, 043 266 85 25, Fax 043 266 85 20

Keine Angst vor Berührung!

Klüberfood 4DC als Alternative zu NSF 3H-Schmierstoffen: Mehr Nachhaltigkeit und Lebensmittelsicherheit mit den richtigen Verarbeitungshilfsstoffen.



In den Produktionsprozessen der Lebensmittelindustrie wird neben den hohen Ansprüchen an Maschinen und Anlagen ein besonderes Augenmerk auf die Lebensmittelsicherheit gerichtet. Insbesondere Anwendungen mit direktem Lebensmittelkontakt bedeuten für das Qualitätsmanagement grosse Herausforderungen. In der Praxis werden für diese Anwendungen oft Schmierstoffe mit einer NSF 3H-Registrierung genutzt. Diese dürfen jedoch nicht uneingeschränkt verwendet werden.

Da sie aus medizinischen Weissölen oder paraffinischen Ölen bestehen, können sie in vielen Fällen MOSH- oder MOAH-Anteile enthalten.

Eine Alternative bietet Klüber Lubrication mit den Verarbeitungshilfsstoffen aus der Klüberfood 4DC-Reihe. Klüberfood 4DC (for Direct Contact) besteht zu 100 % aus Rohstoffen in Lebensmittelqualität. Die hochwertigen Inhaltsstoffe auf nachhaltiger, pflanzlicher Basis sind für den direkten Kontakt mit allen Lebensmitteln geeignet. Alle Lösungen sind mineralölfrei, GMO-frei (Genetically Modified Organism) und allergenfrei.

Klüberfood 4DC wird auch als Sperrfluid - ohne Mengenbegrenzung - z. B. in Mühlen, Rührwerken oder Conchen eingesetzt. Daneben finden sich viele weitere Anwendungsmöglichkeiten:

Backindustrie: Als nachhaltiges Trennmittel für

Backprozesse: Rührwerke, Schneidemesser. Förderbänder, Maschinenteile.

Backformen

Fleischverarbeitung: Pflege und Konservierung von Maschinen

und Anlagen, Schneideprozesse, Verpackungsprozess, Gleitführungen in Maschinen und Anlagen bei Fleisch- und

Wurstverarbeitung

Food-Verpackungen: Menü- und Tierfutterschalen aus

Aluminium, Getränkedosenherstellung,

Papierstrohhalme

Schokoladen-Industrie: Werkzeugschmierung für

Hohlkörperfertigung, Sperrfluide für

Gleitringdichtungen

Industrielle Teigwarenherstellung Pasta-Industrie:

6 Tipps im Umgang mit MOSH/MOAH

Schmierung als wichtiger Prozessbestandteil

Vielfach werden Schmiermittel als mögliche Kontaminationsquellen für MOSH/MOAH ausgemacht. Die Schmierung sollte daher nicht als eine nebensächliche, routinemässige Wartungsaufgabe, sondern als wesentlicher Prozessbestandteil betrachtet werden.

Laboranalysen sorgfältig durch eine Fachkraft prüfen lassen

Selbst wenn MOSH/MOAH nachgewiesen wurden, bedeutet das nicht, dass ein Produkt auch tatsächlich MOSH/MOAH enthält. Einige Stoffe werden von Analysegeräten als MOSH/MOAH erkannt, obwohl es sich in Wirklichkeit gar nicht um solche Stoffe handelt.

Regelmässige Schulungen zum Thema Schmierung

Behalten Sie die Entwicklungen in der Schmierungstechnik im Blick und bieten Sie die richtigen Schulungen durch Experten an. So bleibt Ihr Unternehmen wettbewerbsfähig, flexibel und kann auf Bedürfnisse und Risiken der Branche reagieren.

Projektplanung für kontinuierliche Verbesserung

Gute Projektplanung führt zu weniger Schmieraufgaben. Indem Anzahl und Menge der benötigten Schmierstoffe gesenkt werden, werden Kosten reduziert, und der ökologische Fussabdruck des Unternehmens kann so verringert werden.

Investitionen in höherwertige Schmierstoffe zahlen sich aus Die Kosten für Schmierstoffe sollten bei der Entscheidungsfin-

Die Kosten für Schmierstoffe sollten bei der Entscheidungsfindung nicht allein ausschlaggebend sein. Der Einsatz effizienter

und nachhaltiger Schmierstoffe bringt Vorteile: Sie können nicht nur Ausgaben einsparen, sondern auch sicherere, intelligentere Alternativen finden, die zur Verringerung der Gesamtrisiken beitragen.

Ein zuverlässiger Partner, der Ihre Bedürfnisse kennt

Klüber Lubrication steht Ihnen als verlässlicher Partner bei der Risiko- und Kostenminimierung, für Schulungen und fachkundige Beratung zur Seite. Vereinbaren Sie noch heute einen Beratungstermin.



Klüber Lubrication AG (Schweiz) Thurgauerstrasse 39 8050 Zürich Telefon 044 308 69 69 Fax 044 308 69 44

info@ch.klueber.com www.klueber.com/ch

Rohstoffe für die Getränke- und Lebensmittelindustrie



Erfahren Sie mehr



IMPAG AG Räffelstrasse 12 8045 Zürich

+41 43 499 25 00 info@impag.ch www.impag.ch



200 Wanzi (Schweiz) AG, Industrie Hegi 2, 9425 Thal, 071 886 90 10

WEMAG AG, Fabrikstr. 19, 9470 Buchs, 081 750 64 60, Fax 081 750 64 65. Wenger Getränketechnologie AG, Route de l'industrie 36, 1615 Bossonnens, 021 947 44 10, Fax 021 947 44 11 202

WILD ADM Ingredients GmbH, Rudolf-Wild-Str. 107-115,

D-69214 Heidelberg / Eppelheim, +49 6221 799-0, Fax +49 6221 799-398 Winkler AG, Thuristr. 18, 3510 Konolfingen, 031 790 90 90, Fax 031 790 90 98

WISAG, Im Ifang 8, 8307 Effretikon, 044 317 57 57 205

206 Zerfass GmbH, Hauptstr. 63, 4312 Magden, 061 845 95 45, Fax 061 845 95 49

207 ZIMMERLI MESSTECHNIK AG, Schlossgasse 10, 4125 Riehen, 061 645 98 00

208 Zingerle Group Schweiz GbmH, Uferstr. 90, 4057 Basel, 061 228 77 70

209 Zugana AG, Oberligweg 8, 8309 Nürensdorf, 052 355 39 50, Fax 052 355 39 59

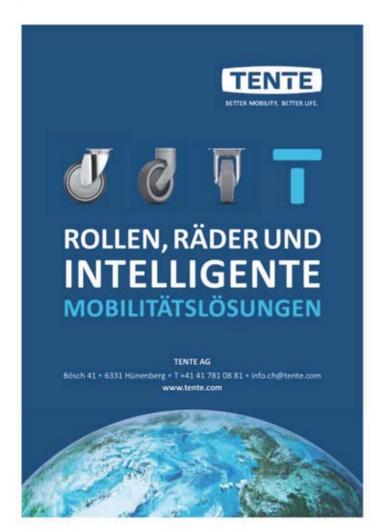


SQTS - SWISS QUALITY TESTING SERVICES Ihr Partner für verlässliche Schweizer Qualität

Die SQTS sind der umfassendste Labor-Dienstleister der Schweiz. Unser Prüfspektrum reicht von Lebensmitteln, Verpackungen, Chemikalien und Do-it-yourself-Produkten bis zu Gebrauchsgegenständen wie Textilien und Spiel-

Weitere Dienstleistungen erhalten Sie unter www.sqts.ch oder info@sqts.ch

Lerzenstr. 16 CH-8953 Dietikon Tel. +41 (0)58 577 10 00 61, Route d l'industrie CH-1784 Courtepin Tel. +41 (0)58 577 11 11



Serviert für höchste Ansprüche

Besonders in der Nahrungsmittel- und Grossküchen-Industrie ist es unerlässlich, zuverlässige und hochwertige Räder und Rollen einzusetzen, die den unterschiedlichsten Standards und regelrecht extremen Anforderungen standhalten können, um den reibungslosen Betrieb von Transportgeräten und -einrichtungen sicherzustellen.

Eins mit der Umgebung

Vom 280 °C Backofen bis zum -20 °C Tiefkühlhaus - vom handverschobenen Tabletttransportwagen bis zum vollautomatisierten Warentransport - vom manuellen Säubern bis hin zur Hochleistungswaschanlage - von der Kantine im eigenen Betrieb bis zum Sternerestaurant an der Champs-Elysée – all diese Anwendungen und Einflüsse, neben vielen mehr, prasseln täglich auf die Mobilitätsbringer ein. Immer vorausgesetzt: Zuverlässige Performance in jeglicher Lebenslage.

Das können wir bieten

TENTE steht für qualitative Räder, Rollen und Mobilitätslösungen, die in genau diesen Bereichen optimale Einsatzbereitschaft und herausragende Leistung gewährleisten. Und nicht nur das: Unsere anwendungsspezifischen Konzepte können helfen, die Küchenund Speiselogistik zu verbessern und gezielte Painpoints des Marktes zu lösen, wie zum Beispiel effiziente Zentralfeststellung, Lärmreduzierung, Gewichtseinsparung und vieles mehr.

Unsere Rollen sind aus hochwertigen Edelstahlmaterialien gefertigt. Dieses Material ist bekannt für seine Haltbarkeit und Korrosionsbeständigkeit, um die strengen Vorschriften und Normen der Lebensmittelindustrie bei der Herstellung, Verarbeitung und Lagerung von Lebensmitteln zu gewährleisten, und bieten eine Vielzahl von Vorteilen, die speziell auf die Bedürfnisse dieser Branche zugeschnitten sind. Sie erfüllen die hohen Hygieneanforderungen der Lebensmittelindustrie und unterstützen die Einhaltung dieser.

Durch glatte und porenfreie Oberflächen wird das Ansammeln von Schmutz, Keimen und Bakterien minimiert. Dies verringert das Risiko von Kontaminationen und ermöglicht eine einfache Reinigung und Desinfektion. Sie sind resistent gegenüber Chemikalien und Reinigungsmitteln, die in der Lebensmittelindustrie verwendet werden, beständig gegenüber Feuchtigkeit und nach DIN 18867-8 waschanlagentauglich. Alles Faktoren, die in diesem Bereich von grosser Bedeutung sind.

Unsere Rollen bieten ausserdem eine einfache Montage und Kompatibilität mit einer Vielzahl von Geräten und Anwendungen in der Lebensmittelindustrie, denn sie sind in verschiedenen Grössen und Ausführungen erhältlich, um den individuellen Anforderungen gerecht zu werden. Dies ist entscheidend für den reibungslosen Ablauf von Produktionsprozessen.

Ein weiterer wichtiger Faktor in der Lebensmittelindustrie ist die Belastbarkeit der Rollen. Sie bieten eine hohe Tragfähigkeit, um schweren Lasten und intensivem Gebrauch standzuhalten. Sie sind auf Langlebigkeit ausgelegt und bieten eine zuverlässige Leistung auch unter anspruchsvollen Bedingungen. Sie ermöglichen eine reibungslose Bewegung von Transportgeräten, was die Effizienz und Produktivität in der Lebensmittelindustrie steigert.

Design und Fahrkomfort mit Levina

Federleicht für komfortables Handling - die Rolle Levina eignet sich durch den Einsatz von stossdämpfenden bzw. elastischen Materialien besonders für den Einsatz in der Grossküchenlogistik und Speiseverteilung. Graue spurlose Bereifung in Verbindung mit Präzisionskugellagern sorgen für optimale Rollwiderstände und ein angenehm leichtes Fahrerlebnis.

Schockabsorbierung durch hochfeste und dämpfend wirkende Materialien sowie eine spurlose, softe Laufbandage gewährleisten einen erschütterungs- und geräuscharmen Transport von Speisen und Geschirr. Sie ist rostfrei und mit einer Traglast von 60 bis 100 kg, in den Bauhöhen 103 bis 194 mm und in den Raddurchmessern 75 bis 150 mm erhältlich.



Zuverlässig und robust mit Agila Inox

Die bewährte Rolle Agila ist für vielfältige Einsatzbereiche geeignet – aus hochwertigem, rostfreiem V2A Edelstahl gebaut, kann dieser Alleskönner u. a. höchste Temperaturen mühelos bewältigen, danach aber auch gern wieder als Servierwagen-Rolle auftreten. Besonders als Doppelrolle bietet sie höchste Manövrierbarkeit. Also ein richtiges Allround-Talent und vielseitig und flexibel einsetzbar für nahezu jede Anwendung im Food-Segment. Sie ist mit einer Traglast von 40 bis 100 kg, in den Bauhöhen 69 bis 188 mm und in den Raddurchmessern 50 bis 150 mm erhältlich.



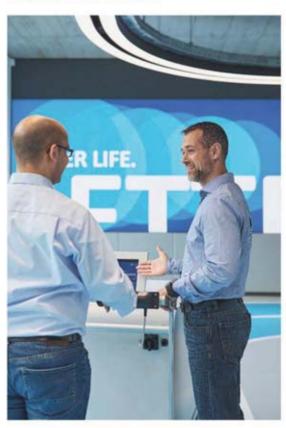
Effizienz und Langlebigkeit mit Alpha Inox

Die Rolle Alpha kann mit ihren verschiedenen Lösungsansätzen ein breites Spektrum an Anforderungen bedienen und vor allem sicherheitsrelevante Aspekte erfüllen. Unsere zentral bedienbaren Feststellsysteme können helfen, das Unfallrisiko zu reduzieren und Prozesse zu optimieren. Hochwertige Materialien generieren höchsten Fahrkomfort und langlebige sowie wartungsarme Performance. Sie ist perfekt für Routenzug-Anwendungen von bis zu 4 km/h bzw. 6 km/h geeignet. Der Dichtring im Schwenklager wirkt hemmend und gewährleistet auch im unbeladenen Zustand einen ruhigen Lauf. Die Schmiermittel bleiben länger erhalten und können durch die Schmiernippel-Vorrichtung leicht und sauber nachjustiert werden. Sie ist ausserdem hochhitzebeständig und für den Einsatz in Öfen bis zu 280 °C geeignet. Mit einer Traglast von 135 bis 500 kg, in den Bauhöhen 108 bis 245 mm und in den Raddurchmessern 160 bis 200 mm erhältlich.



Expertise, die inspiriert

Mit unseren intelligenten Mobilitätslösungen helfen wir Ihnen, Zeit, Mühe, Energie und Betriebskosten zu sparen. Auf diese Weise können Sie Ihre Arbeitsmethoden und -bedingungen verbessern, wodurch Sie eine Optimierung Ihrer Prozesse erreichen und eine höhere Produktivität, Rentabilität und Sicherheit gewährleisten. Wir unterstützen Sie vor Ort mit einem Service auf Augenhöhe – und einem langjährigen Wissen mit Tiefe. Darüber hinaus beraten unsere erfahrenen Lösungsexperten über die beste Mobilitätslösung für Ihre Anforderungen.



Für weitere Mobilitätslösungen, Räder und Rollen für den Bereich der Lebensmittelindustrie kontaktieren Sie uns oder informieren Sie sich auf unserer Website. Dort können Sie verschiedene Kataloge und Broschüren zum Thema und vieles mehr herunterladen: www.tente.com/download

Tente AG Bösch 41 6331 Hünenberg Telefon 041 781 08 81

info.ch@tente.com www.tente.com









Coole Experien. Ob Kühlaufbau, Kühlausbau, Kühlanhänger oder Sonderwünsche. Ob Kauf oder Miete. Wenn es um die richtige Temperatur im Transporter geht, sind Sie bei uns an der richtigen Adresse. Die Einsatzbereiche unserer Kühlfahrzeuge reichen vom Getränkehandel bis zum Partyservice, vom Lebensmittelverteilerdienst bis zur Frischelogistik.



Coolingvans AG, 8952 Schlieren Telefon 043 556 78 78 www.coolingvans.ch

Kühlfahrzeuge aus bestem Haus

Kühlfahrzeuge sind keine Fahrzeuge vom Fliessband. Unter der Vielzahl an Marken, Grössen und Ausstattungsmerkmalen immer die beste und wirtschaftlichste Lösung zu finden, das ist ein Fall für Spezialisten. Spezialisten wie Coolingvans.





info@coolingvans.ch www.coolingvans.ch



Kühlfahrzeuge zum Kauf oder zur Miete, Kühlanhänger, Chassis mit Kofferaufbau oder Kastenwagen mit Innenausbau, Tiefkühlung oder Frischdienst. Bei Coolingvans erhalten Sie stets genau das Richtige. Ein Fahrzeug, das alles bietet, was Sie brauchen. Aber kein bisschen mehr kostet, als es soll. Auf Wunsch individuell ausgebaut und ausgestattet mit praktischen Extras.

Auch der Service stimmt

1999 unter dem Namen JH Trade GmbH gegründet, hat sich Coolingvans bis heute zum führenden Kühlfahrzeug-Anbieter der Schweiz entwickelt. Seit 2014 ist das Unternehmen auch mit einer eigenen Niederlassung in Deutschland vertreten. Hinter dem rasanten Wachstum steht eine Idee: Coolingvans bietet nicht nur Technik, sondern komplette Problemlösungen rund um das Kühlfahrzeug. Während sich die Kunden um Termine, Fahrten, Logistik kümmern, sorgt Coolingvans im Hintergrund dafür, dass alles rund läuft - mit sprichwörtlicher Schweizer Präzision. Spitzenqualität in der Technik ist dabei ebenso selbstverständlich wie Spitzenqualität in der Ausführung. Gemeinsam mit namhaften Partnern im Inund Ausland arbeiten Coolingvans-Experten unermüdlich daran, für jeden Anwendungsfall das optimale Fahrzeug zu entwickeln. Die Einsatzbereiche reichen vom Getränkehandel bis zum Partyservice, vom Lebensmittel-Verteilerdienst bis zur Frischelogistik. Bei zeitlich befristeten Aufträgen oder zur Abdeckung salsonaler Spitzen stellt Coolingvans schnell und unkompliziert passende Mietfahrzeuge zur Verfügung.

Schweizer Präzision

Wie man es von einem Top-Dienstleister erwartet, endet die Kundenbetreuung nicht beim Fahrzeugkauf. Im Gegenteil: Da fängt sie oft erst richtig an. Coolingvans-Servicepartner sind in jeder Region der Schweiz präsent und bei Bedarf in kürzester Zeit vor Ort – mit

Höhere Produktivität durch effektive Anlagenschmierung

Anforderungen unterschiedlicher Branchen.

Viele Unternehmen sehen den Bereich der Instandhaltung als unproduktive Kostenstelle oder sogar als Kostenverursacher. Das liegt unter anderem daran, dass nur die direkten Kosten erfasst werden, der weltaus grössere Teil der indirekten Kosten, wie etwa ein Produktionsausfall, jedoch nicht in die Instandhaltungsbilanz mit einbezogen wird.

hervorragend geschultem Fachpersonal, das nicht nur jedes Kühl-

fahrzeug in- und auswendig kennt, sondern auch die spezifischen



Typischer schmierungsbedingter Lagerschaden

Ähnlich verhält es sich mit dem Stellenwert von Schmierstoffen, Schmiersystemen und Schmieraufgaben im Unternehmen. Hier werden häufig nur Einkaufspreise der einzelnen Anbieter untereinander verglichen. Eine ganzheitliche Betrachtung hinsichtlich der Lebensdauerverlängerung von Lagern durch Schmierstoffe, deren Effizienz und Umweltaspekte sowie eine aussagekräftige Berechnung des Return on Investment (RoI) finden hingegen in den seltensten Fällen statt. Dies liegt einerseits daran, dass die fachlichen Anforderungen an die Instandhaltung und der Umfang der zu bewältigenden Aufgaben in der heutigen Zeit anspruchsvoller denn je geworden sind.

Viele Instandhalter verbringen mehr Zeit mit administrativen Aufgaben und deren Dokumentation als mit der eigentlichen Wartung von Anlagen. Dadurch bleibt wenig Zeit, sich zusätzlich mit den Möglichkeiten einer effektiven Anlagenschmierung zu befassen. Zum anderen fristen die Themen Tribologie und Schmierung nach wie vor ein Schattendasein in der technischen Welt, obwohl deren Wichtigkeit und Einfluss inzwischen eindeutig bewiesen wurden. Maschinenausfälle bedingt durch mangelhafte Schmierung und der damit verbundene Produktionsausfall übersteigen die Kosten für Schmierstoffe, Schmiertechnik und regelmässige Nachschmierung meist um ein Vielfaches.

Einfache Veränderungen und geringe Investitionen rechnen sich schon nach kurzer Zeit

Zahlreiche Statistiken und jahrzehntelange Erfahrung belegen, dass ein geeigneter Schmierstoff und eine effektive Schmiermethode keine kostenverursachenden Betriebsmittel sind, sondern entscheidende Konstruktionselemente darstellen. Der Experte erkennt anhand einer Schadensanalyse an einem ausgefallenen Lager samt Schmierstoff beispielsweise schnell, ob es sich um einen schmierungsbedingten Ausfall handelt.

Ist dies der Fall, so kann auf Basis der Erkenntnisse mit einfachen Mitteln eine Verbesserung der Situation herbeigeführt werden. Kompetente und professionelle Beratung bietet hierbei die Firma LUBCON Lubricant Consult AG in Spreitenbach.

Firmenprofil LUBCON Lubricant Consult AG

Bekannt unter dem Markennamen LUBCON® entwickelt, produziert und vertreibt die Lubricant Consult GmbH weltweit hochwertige Spezialschmierstoffe und Schmiertechnik für fast alle Industriesektoren.



Optimal geschmiertes Lager

Als Full-Service Provider mit umfangreicher Erfahrung in der Anwendungstechnik bietet die LUBCON Lubricant Consult AG als Tochterunternehmen in der Schweiz kompetente Beratung und Unterstützung bei der Auswahl geeigneter Schmierstoffe und Schmiermethoden mit dem Ziel, die Sicherheit, Effizienz und Verfügbarkeit Ihrer Produktionsanlagen zu steigern.

LUBCON Lubricant Consult AG Pfadackerstrasse 9 8957 Spreitenbach Telefon 044 882 30 37 Fax 044 882 30 38

swiss@lubcon.com www.lubcon.com



LUBCONs H1-Spezialschmierstoffe steigern Produktionssicherheit und Effizienz

Produktverunreinigungen und damit einhergehende Rückrufaktionen stellen eine nicht zu unterschätzende Gefahr dar. LUBCONs H1-Schmierstoffe senken das Risiko von Kontaminationen deutlich und erhöhen die Produktionssicherheit. Unsere leistungsstarken H1-Produktlinien verlängern nachgewiesen Wartungsintervalle. So werden zugleich Maschinenverfügbarkeit und Effizienz Ihrer Produktionsanlagen gesteigert.

Wir optimieren zusammen mit Ihnen Ihr Schmierstoffportfolio. Dabei setzen wir auf ganzheitliches Schmierstoffmanagement und Minimalmengenschmierung.

Erfahren Sie mehr:

www.lubcon.com



LUBCON LUBRICANT CONSULT AG

E-Mail: swiss@lubcon.com | Tel.: +41 44 882 30 37



Optimale Schlauchlösungen für maximale Hygiene in der Lebensmittelproduktion

Hygiene ist in der Lebensmittelindustrie entscheidend. Die Heizmann AG bietet massgeschneiderte Schlauchlösungen, die speziell auf die hohen Anforderungen dieser Branche ausgerichtet sind.



Traditionell werden Armaturen an Lebensmittelschläuchen oft mit Schlauchschellen oder Klemmschalen befestigt, was nicht immer optimal für die Hygiene ist. Heizmann bietet eine fortschrittliche Lösung: die hydraulische Verpressung von Schlauch und Armatur. Der glatte Übergang verringert den sogenannten Totraum, in dem sich Ablagerungen und Keime sammeln könnten. Das sorgt für bessere Hygiene, einfachere Reinigung und weniger Verletzungsrisiken in der Produktion. Heizmann gehört zu den wenigen Anbietern in der Schweiz, die Schläuche mit verpressten Übergängen bis zu 100 mm Durchmesser anbieten.

Garantierte Sicherheit und Qualität

Heizmann legt grossen Wert auf die Qualitätssicherung. Jede Schlauchleitung wird getestet und mit einem Prüfprotokoll ver-

sehen. Auch für loses Material erhalten Kunden entsprechende Bescheinigungen. Diese Massnahmen garantieren die Sicherheit und Zuverlässigkeit der Produkte.

Individuelle Lösungen für jede Anwendung

Neben Standardprodukten bietet Heizmann kundenspezifische Schlauchlösungen für verschiedenste Anforderungen, von Niederdruck bis Hochdruck, für Einzel- und Serienanfertigungen. So erhalten Kunden Produkte, die exakt auf ihre Bedürfnisse abgestimmt sind.

Schnelle Nachbestellung mit QR-Code

Ein besonderes Merkmal ist der lasergravierte QR-Code auf jeder Armatur. Mit einem Scan können Kunden sofort alle relevanten Produktinformationen abrufen und identische Schlauchleitungen einfach nachbestellen. Diese Kennzeichnung gewährleistet zudem Rückverfolgbarkeit und Qualitätssicherung.

Individuelle Lasergravur für noch mehr Effizienz

Auf Wunsch graviert Heizmann kundenspezifische Artikelnummern direkt auf die Produkte. Dies erleichtert die Verwaltung und Bestellabwicklung und gewährleistet eine effiziente Produktion.

Fazit: Hygienische Lösungen für die Lebensmittelproduktion

Mit der hydraulischen Verpressung und dem QR-Code-System bietet Heizmann zuverlässige und hygienische Lösungen. Die einfache Nachbestellung und Qualitätssicherung machen Heizmann zu einem unverzichtbaren Partner in der Lebensmittelindustrie.

Heizmann AG Neumattstrasse 8 5000 Aarau Telefon 062 834 06 06

info@heizmann.ch www.heizmann.ch So schnell finden Sie Ihre Geschäftspartner in unserem Katalog!

Suchbeispiel aus Stichwort- und Adressenverzeichnis

Sie suchen beispielsweise in diesem Register Firmen, die Transportbänder anbieten:

Transportbänder, Lebensmittel 18, 22, 34, 54, 55, 59, 68, 71, 75, 76, 80, 84, 92, 96, 114, 130, 133, 137, 140, 146, 153, 156, 173, 175, 176, 188, 209, 212, 248, 253, 254, 255, 269, 281, 284, 297, 300, 307, 310, 323

- 10 Bischof Anlagenbau AG, Neubrunnstr. 5, 9205 Waldkirch 11 BOPP G. + CO. AB, Bachmannweg 21, 8046 Zürich
- 12 Brimato (Swiss) AG, Hegmattenstr. 24, 8404 Winterthur
- 13 BRUCHA AG, Im Grindel 29, 8932 Mettmenstetten
- 14 Bucher Unipektin AG, Murzlenstr. 80, 8166 Niederweningen
- 15 Busch AG, Waldweg 22, 4312 Magden
- 16 Coglingvans AG, Gaswerkstr. 2, 8952 Schlieren
- 17 Exxtra Pack GmbH, Brunaustr. 185, 8951 Fahrweid 18 Frei Fördertechnik AG, Schwarzbachstr. 26, 3113 Rubigen
- 19 Frigo-Consulting AG, Feldstr. 30, 3073 Gümligen

Betriebslogistik, Anlagenkomponenten, Kälteversorgung, Luftversorgung, Gasversorgung, Wärmeversorgung, Wasserversorgung Suchbeispiel aus Stichwort- und Adressenverzeichnis

Sie suchen beispielsweise in diesem Register Firmen, die Transportbänder anbieten:

Transportbänder, Lebensmittel 18, 22, 34, 54, 55, 59, 68, 71, 75, 76, 80, 84, 92, 96, 114, 130, 133, 137, 140, 146, 153, 156, 173, 175, 176, 188, 209, 212, 248, 253, 254, 255, 269, 281, 284, 297, 300, 307, 310, 323

- 10 Bischof Anlagenbau AG, Neubrunnstr. 5, 9205 Waldkirch
- BOPP G. + CO. A&, Bachmannweg 21, 8046 Zürich
- Brimato (Swiss) AG, Hegmattenstr. 24, 8404 Winterthur
- 13 BRUCHA AG, Im Grindel 29, 8932 Mettmenstetten
- 14 Bucher Unipektin AG, Murzlenstr. 80, 8166 Niederweningen
- 15 Busch AG, Waldweg 22, 4312 Magden
- 16 Coglingvans AG, Gaswerkstr. 2, 8952 Schlieren
- 17 Exxtra Pack GmbH, Brunaustr. 185, 8951 Fahrweid
- 18 Frei Fördertechnik AG, Schwarzbachstr. 26, 3113 Rubigen
- 19 Frigo-Consulting AG, Feldstr. 30, 3073 Gümligen

Förderanlagen

24-Stunden-Service 18, 58, 133, 146, 213, 297, 306
Dosenförderanlagen 18, 130, 176, 197, 198, 205, 248, 253, 267, 297
Drahtgurte 42, 176, 248, 253, 346
Elevatoren 18, 42, 71, 130, 146, 156, 167, 176, 179, 188, 191, 209, 216, 221, 227, 248, 253, 255, 297, 299, 307, 324, 329, 337, 338
Fassförderanlagen 18, 76, 84, 156, 176, 231, 248, 253, 267, 295, 297, 232

297, 338

Flaschenbahnhöfe 130, 197, 205, 248, 253 Flaschentransportanlagen 18, 76, 80, 130, 176, 188, 197, 205, 221, 248, 253, 267

Förderbänder, Lebensmittel 18, 22, 42, 54, 59, 68, 71, 75, 78, 80, 92, 96, 130, 133, 137, 140, 146, 153, 156, 167, 173, 175, 179, 188, 191, 205, 209, 214, 216, 221, 227, 248, 253, 254, 255, 269, 281, 284, 293, 297, 300, 307, 310, 323, 324, 333, 346

Förderrollen 18, 42, 54, 56, 84, 96, 138, 177, 214, 255
Fördersysteme, Lebensmittel 18, 23, 42, 54, 68, 71, 72, 80, 84, 92, 130, 137, 145, 146, 156, 157, 176, 179, 188, 191, 194, 197, 203, 209, 215, 216, 218, 221, 248, 253, 254, 255, 264, 267, 269, 281, 293, 297, 300, 307, 310, 323, 324, 333, 337, 338, 346

Handlinggeräte, Handlingsysteme 54, 66, 68, 80, 84, 96, 103, 111, 130, 138, 148, 157, 168, 191, 203, 212, 213, 218, 237, 239, 248, 255, 267, 273, 281, 289, 295, 324, 338, 346, 347

Hebemittel 111, 138, 148, 168, 191, 213, 218, 231, 255, 281, 282, 295, 297, 299, 307, 319, 347

Kastenförderanlagen, Kartonförderanlagen 18, 80, 84, 130, 167,

Kastenförderanlagen, Kartonförderanlagen 18, 80, 84, 130, 167, 188, 191, 205, 248, 253, 255, 297, 323

Kettenförderer 18, 22, 54, 84, 96, 146, 156, 173, 176, 194, 209, 214, 221, 231, 248, 253, 255, 267, 281, 297, 329, 333

Krane 148, 282, 347

Palettenaufzüge 18, 146, 157, 191, 197, 221, 231, 248, 255, 297, 305, 307, 311, 338

Palettenförderer 18, 54, 80, 146, 168, 176, 183, 188, 191, 196, 197, 205, 209, 216, 221, 227, 239, 248, 253, 255, 297, 307, 316, 319, 323, 333, 338

Palettenwechsler 18, 68, 157, 191, 205, 209, 221, 231, 248, 255, 297, 307, 338

Palettenwender 18, 168, 205, 221, 255, 295, 338
Pendelbecherwerk 18, 71, 216, 255, 337, 338
Rollenbahnen 18, 54, 80, 92, 96, 130, 146, 156, 163, 167, 176, 179, 183, 188, 191, 196, 197, 212, 218, 221, 248, 253, 254, 255, 267, 297, 298, 307, 316, 323, 333, 338
Schüttgutförderanlagen 18, 28, 58, 71, 72, 80, 92, 95, 130, 156, 176, 188, 209, 216, 227, 231, 248, 253, 255, 264, 267, 281, 297, 307, 324, 329, 338

Senkrechtförderer 18, 80, 84, 104, 130, 146, 153, 156, 157, 167, 173, 176, 188, 191, 194, 216, 248, 253, 264, 297, 307, 323, 333,

Speicherbuffersysteme 18, 130, 146, 188, 248, 269, 281, 293, 297 Stabgeflechtsgurte 18, 80, 114, 188, 248, 254 Stückgutförderanlagen 18, 80, 130, 146, 156, 167, 188, 194, 248, 253, 255, 267, 269, 297, 307, 323

Transportbänder, Lebensmittel 18, 22, 34, 54, 55, 59, 68, 71, 75, 76, 80, 84, 92, 96, 114, 130, 133, 137, 140, 146, 153, 156, 173, 175, 176, 188, 209, 212, 248, 253, 254, 255, 269, 281, 284, 297, 300, 307, 310, 323

Transportschnecken 18, 71, 92, 140, 156, 173, 209, 227, 248, 253, 297, 300, 307, 329, 337

Vakuumfördersysteme 15, 18, 21, 27, 28, 58, 72, 92, 145, 148, 156, 209, 234, 248, 295, 320, 324

Vibrationsmotoren 128, 156, 214, 232, 248, 264, 267

Vibrationssiebe 11, 46, 58, 72, 153, 216, 264, 267, 324

Vibratoren 128, 248, 264, 289, 307

Pumpen

Ausschlagpumpen 207, 275

Ausschagpunpen 207, 275

Bierpumpen 4, 31, 45, 57, 79, 131, 139, 140, 141, 151, 155, 160, 166, 170, 198, 207, 244, 275, 292, 322, 342, 344

Dosierpumpen 2, 4, 10, 27, 31, 39, 45, 57, 77, 78, 79, 81, 94, 99, 112, 116, 121, 127, 141, 151, 155, 160, 170, 185, 192, 199, 207, 209, 214, 244, 256, 283, 285, 286, 290, 292, 322, 326, 330, 344

Drehschieberpumpen 2, 4, 8, 27, 57, 160, 178, 207, 209, 214, 235, 249, 255, 274

Druckerhöhungsanlagen 4, 10, 31, 45, 57, 78, 83, 109, 141, 151, 155, 159, 160, 170, 190, 207, 235, 283, 300, 317, 322, 330, 344

Druckluftmembranpumpen 2, 4, 27, 31, 39, 57, 78, 111, 139, 141, 160, 166, 199, 235, 244, 249, 256, 275, 283, 286, 303, 322, 330,

344

Entkalkungspumpen 31, 57, 155, 160, 207, 275, 290

Exzenterschneckenpumpen 2, 4, 31, 39, 57, 76, 78, 79, 126, 139, 140, 141, 159, 160, 166, 170, 185, 214, 225, 244, 255, 256, 275, 283, 322, 326, 344, 346

Fasspumpen 2, 3, 31, 39, 57, 98, 111, 116, 153, 155, 160, 163, 170, 214, 242, 244, 249, 256, 275, 283, 285, 286, 304, 313, 322, 326, 324, 344, 348

330, 344, 346

Filterpressenaustragspumpen 31, 57, 160, 207, 275, 283, 322 Filterpressenbeschickungspumpen 2, 31, 57, 155, 160, 185, 207, 244, 275, 283, 322

244, 275, 283, 322

Fruchtsaftpumpen 3, 4, 31, 39, 45, 57, 76, 78, 79, 98, 109, 126, 131, 139, 140, 141, 151, 155, 160, 166, 170, 185, 207, 214, 235, 244, 249, 256, 275, 283, 292, 303, 322, 344

Gelägerpumpen 4, 31, 141, 160, 207, 292

Hefepumpen 4, 31, 39, 45, 57, 79, 98, 139, 141, 151, 160, 166, 185, 207, 244, 275, 283, 292, 322, 344

Hochdruckpumpen 4, 10, 31, 33, 57, 79, 83, 94, 131, 139, 141, 151, 155, 159, 160, 199, 207, 214, 256, 273, 283, 286, 292, 299, 303, 322, 344

Hochdruckspritzgeräte 31, 33, 155, 209, 322 Impellerpumpen 2, 4, 10, 31, 57, 76, 79, 98, 126, 131, 139, 140, 141, 155, 160, 192, 207, 214, 235, 244, 249, 275, 283, 292, 303, 322, 344

Kohlensäureimprägnierpumpen 31

Kolbendosierpumpen 4, 10, 27, 31, 39, 57, 78, 127, 151, 160, 214,

256, 286, 292, 322, 344

Konzentratpumpen 4, 31, 39, 45, 57, 139, 151, 160, 166, 170, 185, 199, 207, 214, 244, 275, 322

Kreiselpumpen für Bier 4, 10, 31, 39, 45, 57, 76, 79, 98, 131, 139, 140, 141, 155, 160, 166, 170, 207, 214, 244, 275, 283, 292, 322, 324

Kühlmittelpumpen 4, 31, 57, 131, 151, 155, 160, 170, 199, 207, 214, 235, 244, 275, 283, 292, 322, 344

Lebensmittelpumpen 2, 4, 5, 10, 31, 39, 45, 57, 76, 78, 79, 98, 111, 131, 139, 140, 141, 151, 155, 160, 170, 181, 185, 192, 199, 207, 209, 235, 244, 255, 275, 283, 292, 322, 326, 344, 346

Maischepumpen 4, 31, 39, 57, 139, 140, 141, 151, 155, 160, 166, 185, 207, 244, 275, 283, 292, 322, 344

Membrandosierpumpen 2, 4, 10, 27, 31, 39, 45, 57, 78, 99, 127, 141, 150, 151, 160, 170, 178, 199, 214, 235, 256, 286, 290, 292, 322, 327, 330, 344

Mostpumpen 4, 10, 27, 31, 39, 45, 57, 76, 79, 98, 126, 131, 139, 140, 141, 151, 155, 160, 170, 185, 214, 235, 244, 275, 283, 292, 322, 344

Pumpen für Bierausschankanlagen 199, 207, 342

Pumpenersatzteile 39

Pumpenservice 2, 4, 8, 10, 31, 39, 57, 78, 79, 126, 127, 131, 151, 160, 166, 207, 235, 256, 275, 283, 344

Reinigungspumpen 3, 10, 27, 31, 33, 45, 57, 79, 98, 99, 109, 116,

131, 139, 141, 149, 155, 160, 170, 185, 199, 207, 214, 244, 322,

Schlauchquetschpumpen 2, 4, 10, 27, 39, 57, 78, 99, 112, 121, 140, 160, 166, 170, 214, 244, 249, 256, 283, 286, 322, 327, 344

Strahlpumpen 31, 77, 141, 322

Treberpumpen 4, 57, 141, 160, 244, 275, 322

Unterwasserpumpen 4, 10, 31, 39, 57, 78, 83, 151, 155, 159, 160, 170, 207, 235, 283, 322, 344

Vakuumpumpen 2, 4, 8, 15, 21, 27, 45, 51, 52, 69, 78, 110, 131, 141, 160, 178, 199, 209, 235, 255, 281, 282, 283, 285, 299, 320, 322, 327 322, 327

Verschneidpumpen 159, 160, 322, 344

Weinschlauchpumpen 57, 76, 140, 160, 344

Zahnradpumpen 4, 10, 27, 31, 39, 57, 79, 94, 98, 121, 155, 160, 235, 244, 274, 275, 283, 322, 344, 346

Zentrifugalpumpen 2, 3, 4, 10, 27, 31, 39, 45, 57, 78, 79, 83, 98, 109, 131, 141, 151, 155, 159, 160, 166, 170, 207, 235, 244, 255, 275, 283, 292, 322, 344

Zerkleinerungspumpen 39, 160, 166, 235, 244, 344

Armaturen, Ventile, Hähne

Armaturen

- Absperramaturen 1, 4, 10, 23, 30, 35, 41, 43, 45, 53, 70, 73, 76, 77, 78, 89, 105, 108, 109, 110, 115, 118, 124, 125, 126, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 153, 154, 160, 169, 170, 182, 190, 205, 207, 214, 228, 236, 258, 281, 283, 285, 287, 291, 313, 314, 317, 328, 338, 344, 345

Aseptische Armaturen 4, 5, 10, 23, 28, 30, 35, 41, 43, 45, 70, 73, 78, 89, 141, 142, 160, 170, 190, 205, 207, 228, 258, 328, 345

Buntmetallarmaturen 4, 53, 70, 73, 140, 143, 154, 170, 207, 236,

314, 317, 344, 345

Edelstahlarmaturen 3, 10, 23, 28, 30, 35, 38, 41, 43, 45, 53, 70, 73, 76, 77, 78, 79, 81, 89, 98, 105, 106, 108, 110, 115, 118, 124, 125, 126, 135, 139, 140, 141, 142, 153, 154, 156, 160, 169, 170, 182, 190, 204, 205, 207, 228, 236, 252, 258, 281, 287, 291, 312, 314, 317, 328, 338, 342, 344, 345

Fassarmaturen 23, 77, 111, 134, 140, 153, 285, 314

Kegarmaturen 77, 134, 314

Kunststoffarmaturen 23, 73, 78, 89, 105, 109, 111, 126, 142, 143, 144, 169, 182, 190, 252, 285, 287, 314, 317, 344, 345

Pneumatische Armaturen 3, 4, 10, 23, 28, 30, 35, 43, 53, 70, 73, 79, 105, 108, 110, 115, 118, 125, 139, 141, 142, 144, 153, 154, 160, 169, 170, 205, 207, 228, 291, 314, 317, 328, 345

Regelarmaturen 4, 10, 23, 35, 41, 43, 45, 53, 70, 73, 74, 78, 109, 110, 115, 124, 125, 141, 142, 144, 154, 170, 182, 190, 207, 228, 258, 291, 314, 317, 328, 338, 344, 345

Sicherheitsarmaturen 4, 10, 23, 30, 35, 41, 43, 45, 53, 70, 73, 77, 79, 89, 109, 110, 115, 141, 144, 154, 170, 207, 228, 258, 314, 317, 338, 344, 345 Edelstahlarmaturen 3, 10, 23, 28, 30, 35, 38, 41, 43, 45, 53, 70,

338, 344, 345

Tankarmaturen 3, 4, 10, 17, 23, 30, 35, 45, 53, 70, 76, 77, 78, 79, 89, 98, 108, 140, 141, 142, 154, 160, 170, 228, 285, 314, 338, 344, 345

3, 36, 105, 140, 141, 142, 134, 100, 110, 228, 265, 314, 338, 344, 345

- Überwachungsarmaturen 4, 10, 35, 41, 43, 45, 53, 70, 73, 77, 79, 109, 110, 141, 142, 144, 170, 190, 258, 317, 338, 344

Dichtkopf, Drehdurchführung 43, 73

Düsen, Lebensmittel 7, 23, 35, 41, 45, 79, 105, 155, 156, 160, 187, 211, 249, 300, 301, 330, 344

Hähne, Lebensmittel 4, 10, 23, 30, 35, 41, 43, 53, 70, 76, 77, 78, 79, 81, 89, 108, 111, 134, 139, 140, 142, 143, 144, 153, 154, 155, 156, 160, 170, 214, 249, 274, 285, 291, 300, 314, 317, 344

Kondensatableiter 1, 4, 10, 41, 51, 53, 78, 79, 118, 141, 154, 156, 170, 258, 291, 317, 340, 345

Kugelhähne, Lebensmittel 3, 4, 10, 23, 30, 35, 38, 41, 43, 51, 53, 70, 73, 77, 78, 79, 81, 89, 105, 108, 109, 111, 115, 124, 126, 139, 140, 142, 143, 144, 153, 154, 155, 160, 170, 182, 214, 226, 228, 236, 249, 252, 273, 285, 287, 291, 300, 313, 314, 317, 340, 344

Rückschlagsicherungen 4, 10, 23, 30, 35, 41, 43, 53, 77, 78, 79, 105, 108, 110, 124, 139, 141, 142, 143, 144, 154, 155, 160, 170, 182, 214, 252, 258, 285, 291, 313, 314, 340, 344, 345

Schaugläser 3, 4, 5, 10, 30, 35, 41, 43, 53, 70, 76, 77, 78, 79, 89, 139, 140, 141, 154, 156, 200, 214, 228, 249, 313, 344

139, 140, 141, 154, 156, 200, 214, 228, 249, 313, 344

Spezialarmaturen für Bierschläuche 35, 41, 77, 79, 89, 106, 153 Ventile

Ventile

- Bogenventil 10, 30, 35, 41, 53, 77, 139, 141, 160, 204

- Doppelsitzventil 10, 23, 28, 30, 41, 45, 78, 79, 98, 108, 118, 141, 142, 160, 170, 205, 228, 287, 292, 303, 328

- Entlüftungsventil 10, 23, 30, 35, 41, 53, 73, 78, 79, 139, 140, 141, 154, 160, 170, 228, 281, 285, 314, 344

- Freiflussventil 10, 35, 41, 79, 143, 236, 338

- Füllventil 41, 70, 79, 84, 139, 141, 142, 143, 170, 205, 281, 314

- Klappenventil 3, 4, 10, 28, 30, 35, 41, 45, 53, 70, 73, 79, 89, 105, 108, 109, 115, 118, 139, 141, 142, 144, 154, 160, 170, 228, 258, 303, 314, 324, 344

303, 314, 324, 344

- Magnetventil 4, 10, 142, 252, 277, 281

- Membranventil 4, 10, 35, 41, 43, 45, 77, 78, 79, 105, 110, 115, 141, 142, 144, 160, 170, 182, 226, 228, 236, 252, 258, 314, 320, 328, 344

Nadelventil

Nadelventil 10, 30, 41, 43, 53, 73, 78, 79, 115, 124, 141, 142, 154, 182, 200, 226, 228, 236, 252, 285, 287, 314, 338

Probeentnahme Ventil 10, 30, 35, 41, 43, 45, 53, 70, 77, 78, 79, 105, 108, 141, 142, 143, 144, 154, 156, 160, 170, 228, 236, 291, 303, 314, 324, 338

Quetschventil
41, 70, 73, 77, 115, 141, 142, 156, 169, 285, 330
Reduzierventil
4, 10, 30, 35, 41, 53, 73, 77, 79, 108, 115, 118, 140, 141, 143, 144, 154, 219, 226, 236, 252, 258, 285, 287, 291,

Rückflussverhinderer Ventil 3, 4, 10, 23, 30, 31, 35, 41, 43, 53, 70, 79, 105, 108, 124, 141, 142, 143, 144, 154, 169, 170, 182, 228, 236,

- Sicherheitsventil 4, 10, 30, 35, 41, 53, 73, 79, 89, 141, 154, 160, 170, 226, 228, 258, 287, 291, 313, 314, 338, 344, 345 - Wassersparventil 10, 41, 89, 110, 140, 141, 314

Rohre, Schläuche, Leitungen

Anschlussschläuche 6, 23, 88, 89, 99 Bierleitungssysteme 3, 23, 30, 43, 76, 98, 140, 141, 153, 170, 198, 228, 260, 301, 342

Flanschdichtungen (FDA) 5, 6, 23, 37, 43, 78, 154, 165 Gewebeschläuche 10, 23, 43, 46, 60, 76, 81, 82, 89, 105, 106, 124, 139, 140, 141, 153, 170, 214, 252, 254, 260, 274, 284, 285, 301, 313, 314, 317, 342

Heizschläuche 6, 43, 60, 88, 89, 98, 139, 214, 226, 338, 346 Kunststoffleitungen 23, 46, 65, 105, 124, 143, 144, 182, 198, 214, 236, 252, 260, 274, 285, 287, 301, 313, 314, 317, 330 Molchsysteme 78

Rohrleitungssysteme 1, 10, 23, 41, 43, 45, 53, 58, 65, 78, 79, 85, 86, 92, 98, 105, 108, 129, 139, 140, 141, 143, 144, 156, 170, 198, 214, 221, 228, 236, 248, 260, 287, 314, 317, 340

Rohrverbindungen 3, 5, 10, 23, 30, 35, 41, 43, 45, 46, 53, 65, 78, 79, 88, 92, 98, 105, 108, 124, 129, 139, 140, 141, 143, 144, 155, 156, 160, 170, 214, 228, 236, 248, 252, 281, 287, 301, 312, 313, 314, 317

314, 317

Schläuche, Lebensmittel 5, 6, 10, 23, 43, 45, 46, 53, 60, 65, 70, 76, 77, 78, 79, 81, 82, 88, 89, 92, 98, 99, 105, 106, 110, 124, 126, 139, 140, 141, 153, 170, 214, 226, 242, 249, 252, 254, 260, 274, 281, 285, 287, 300, 301, 313, 314, 317, 336, 342

Schlauchklemmen 10, 23, 43, 53, 60, 70, 78, 79, 81, 89, 99, 105, 126, 127, 139, 140, 153, 155, 170, 211, 214, 238, 242, 260, 285, 287, 314, 317, 336, 342

Schnellkupplungen 10, 23, 28, 30, 43, 46, 53, 60, 65, 70, 76, 78, 79, 81, 89, 99, 105, 124, 139, 140, 141, 153, 155, 170, 214, 226, 227, 249, 280, 281, 285, 287, 300, 313, 314, 317, 336

Sillikonschläuche (FDA) 6, 23, 28, 37, 43, 60, 70, 76, 78, 79, 81, 89, 98, 105, 139, 140, 153, 160, 165, 170, 214, 252, 254, 260, 285, 301, 314, 317

Silikonschläuche mit Armaturen (FDA) 23, 43, 60, 70, 78, 79, 89, 98, 105, 139, 153, 160, 170, 214, 260, 285, 301, 314, 317

Sonderkonstruktionen 10, 23, 43, 45, 53, 70, 78, 79, 89, 153, 160, 214, 227, 287, 314, 317

Teflonschläuche 6, 10, 23, 43, 46, 70, 77, 78, 165, 252, 281

Transportleitungen 3, 10, 23, 43, 45, 58, 78, 79, 89, 98, 108, 140, 143, 170, 260, 301, 314, 317, 336

Trinkwasserschläuche 6, 10, 23, 43, 60, 77, 78, 81, 89, 98, 106

Trinkwasserschläuche 6, 10, 23, 43, 60, 77, 78, 81, 89, 98, 106, 140, 153, 260, 280, 285, 300, 314, 317, 336, 342

Tanks, Tankreinigungsanlagen

CIP-Anlagen 3, 5, 7, 10, 28, 33, 45, 53, 78, 79, 98, 99, 105, 108, 139, 141, 156, 160, 170, 190, 192, 195, 205, 220, 223, 228, 248, 256, 272, 292, 294, 299, 303, 321, 322

Desinfektionsgeräte 10, 23, 33, 78, 99, 116, 241, 256, 272, 300,

Kaltdesinfektion 99, 116, 272, 321, 338 Tankreinigungsgeräte 10, 33, 35, 78, 79, 99, 105, 108, 139, 140, 141, 149, 156, 170, 190, 228, 294, 299

Tanks

Tanks
- Aseptictank 7, 10, 28, 45, 62, 66, 78, 79, 105, 108, 141, 156, 158, 170, 195, 220, 228, 338
- Drucktank 17, 28, 45, 53, 62, 67, 79, 93, 98, 105, 108, 141, 156, 170, 195, 220, 228, 229, 313, 317
- Edelstahltank, Lebensmittel 3, 7, 10, 17, 28, 45, 53, 62, 67, 78, 79, 93, 98, 105, 108, 109, 126, 140, 141, 149, 156, 160, 170, 178, 184, 195, 220, 221, 228, 229, 289, 294, 299, 317, 338
- Emaillierter Tank 17, 156
- Entsaftungstank 62, 79, 141, 156
- Fruchsafttank 3, 10, 45, 53, 62, 78, 79, 93, 98, 141, 156, 228, 271, 338

338

- Gärtank 10, 62, 78, 79, 98, 140, 141, 156, 172, 228

- Holzbottichtank

Kühltank
 10, 28, 45, 53, 62, 78, 79, 98, 140, 141, 149, 170, 268, 299
 Kunststofftank
 17, 48, 66, 78, 111, 126, 140, 141, 160, 163, 172,

- Kunststofftank 17, 48, 66, 78, 111, 126, 140, 141, 160, 163, 172, 174, 230, 272, 285
- Maischetank 3, 78, 79, 140, 141, 156, 172
- Rührtank 3, 10, 28, 45, 62, 78, 79, 93, 98, 108, 109, 141, 149, 156, 170, 195, 220, 228, 299
- Sekttank 79, 141, 156

Stahltank, Lebensmittel 53, 62, 78, 111, 141, 156, 170, 220, 338
Transporttank, Lebensmittel 48, 62, 66, 67, 78, 79, 98, 108, 111, 140, 141, 149, 156, 195, 228, 285, 309, 338 - Stahltank, Lebensmittel

Kälteversorgung

Absorptionskälteanlagen 102, 141, 170, 193, 266 Bierdurchlaufkühler 45, 102, 141, 170, 266, 341, 342 Brauereikühlanlagen 76, 87, 102, 141, 190, 193, 198, 208, 266, 276, 341

CO, Kälteanlagen 16, 19, 20, 47, 186, 193, 334, 341 Durchlaufkratzkühler 102, 266 Eiserzeugungsanlagen 102, 141, 149, 193, 198, 2 276, 299, 334, 341 102, 141, 149, 193, 198, 201, 208, 266,

276, 299, 334, 341

Eisspeicheranlagen 10, 87, 102, 149, 160, 190, 193, 198, 201, 208, 266, 276, 334, 341

Flaschenkühlschränke 102, 134, 149, 193, 208, 247, 266, 276, 341

Gärbottichkühler 102, 190, 193, 208, 266

Gärkellerumluftkühlanlagen 76, 102, 193, 208, 266, 276, 341

Gefrieranlagen, Lebensmittel 19, 32, 47, 87, 101, 102, 107, 141, 186, 190, 193, 208, 209, 246, 262, 266, 276, 334, 341

Grosskälteanlagen 19, 47, 87, 102, 107, 141, 186, 190, 193, 208, 215, 262, 266, 276, 334, 341

Isoliertore 12, 13, 40, 82, 102, 193, 201, 250, 332, 341

Isoliertüren, Isolierfenster 12, 13, 40, 102, 193, 201, 247, 250.

Isoliertüren, Isolierfenster 12, 13, 40, 102, 193, 201, 247, 250, 266, 276, 299, 332, 341

266, 276, 299, 332, 341

Kälteanlagen, Kälteverdichter 20, 47, 87, 102, 117, 141, 149, 160, 170, 178, 186, 190, 193, 208, 240, 247, 266, 276, 317, 334, 341

Kälteengineering 19, 20, 47, 87, 141, 186, 193, 240, 334

Kältekompressoren 29, 47, 76, 102, 110, 141, 149, 170, 186, 193, 208, 235, 240, 247, 266, 276, 334, 341

Kältekompressoren (ölfrei) 102, 141, 161, 235, 266, 334

Kältemaschinen 20, 47, 76, 92, 102, 110, 117, 122, 141, 149, 160, 170, 186, 193, 208, 240, 247, 266, 276, 334, 341

Kältemittel, Kälteträger 47, 90, 102, 186, 193, 208, 266, 276, 317, 341

341

Kältemittelschraubenverdichter 102, 141, 193, 208, 240, 266, 276, 334

Kältetrockner, Adsorptionstrockner 1, 51, 102, 113, 117, 141, 170, 180, 193, 206, 208, 266, 317

Keimkastenkühlanlagen 102, 208, 266

Kleinkälteanlagen 47, 92, 102, 117, 160, 178, 186, 190, 193, 208,

240, 247, 266, 276, 341

Kondensationsanlagen 102, 193, 206, 208, 266, 340, 341 Kondensatoren, Verdampfer 47, 62, 87, 102, 109, 122, 186, 193, 208, 240, 261, 266, 340, 341

Kühlanlagen, Lebensmittel 16, 19, 20, 40, 47, 71, 76, 77, 87, 92, 101, 102, 107, 117, 122, 140, 141, 149, 186, 190, 193, 208, 209, 215, 224, 240, 246, 247, 261, 262, 266, 270, 276, 334, 341

Kühlapparate, Lebensmittel 20, 47, 76, 77, 93, 102, 109, 110, 122, 140, 149, 160, 186, 190, 193, 208, 224, 240, 247, 261, 262, 266, 276, 341

Kühlcontainervermietung, Tiefkühlcontainervermietung 12, 20, 102, 107, 193

Kühlräume, Tiefkühlräume 12, 13, 20, 40, 47, 101, 102, 107, 149, 186, 193, 208, 215, 224, 247, 262, 266, 270, 276, 299, 332, 341

Kühlschlangen 62, 102, 156, 193, 208, 266, 276, 341
Kühlschränke, Lebensmittel 47, 102, 134, 149, 186, 193, 208, 215, 246, 247, 262, 266, 276, 299, 341, 342
Kühltransportsysteme 32, 66, 71, 101, 102, 141, 209, 266, 341, 346
Kühltruhen 47, 102, 149, 186, 193, 208, 247, 262, 266, 276, 341
Kühltürme 71, 92, 102, 190, 193, 208, 247, 261, 266, 346
Kühlzellen 13, 20, 190, 341
Luft-Wärmetauscher 240
nätürliche Kältemittel 334
Plattenkühler 10, 45, 47, 62, 102, 109, 122, 141, 149, 160, 162 Plattenkühler 10, 45, 47, 62, 102, 109, 122, 141, 149, 160, 162, 170, 186, 193, 208, 240, 261, 266, 341

Röhrenkesselverflüssiger 102, 193, 266 Röhrenkühler für direkte Verdampfung 102, 170, 193, 208, 261, 266, 276 266, 276

Rückkühlanlagen 1, 10, 47, 87, 92, 102, 122, 186, 190, 193, 208, 240, 261, 266, 276, 334, 341

Sole 87, 102, 193, 208, 266, 304, 334, 341

Tiefkühler, Lebensmittel 13, 20, 40, 47, 101, 102, 141, 149, 186, 190, 193, 208, 209, 245, 246, 247, 262, 266, 270, 276, 341

Verdunstungskondensatoren 62, 92, 102, 193, 266, 334, 341

Wasserrückkühlanlagen 1, 62, 92, 102, 117, 190, 193, 208, 240, 261, 266, 276, 334, 341 Wasser-Wärmetauscher 160, 240, 341

Weinkühlschränke, Klimaschränke 47, 102, 149, 186, 193, 208, 247, 265, 266, 276, 299, 341

Wärmeversorgung

Brüdenverdichtung 45, 53, 62, 141, 340 Dampferzeuger 10, 45, 53, 62, 125, 140, 257, 258, 261, 291, 340 Dampfkessel 10, 45, 53, 223, 257, 340 Dampfkesselausrüstungen 10, 45, 53, 62, 125, 190, 223, 258, 291, 340, 345 Dampfmischer Energierückgewinnungsanlagen 1, 10, 45, 53, 62, 79, 87, 119, 122, 125, 141, 170, 189, 209, 211, 215, 257, 258, 261, 340
Energiesparer 53, 62, 215, 340
Fassheizer, Lebensmittel 62, 111, 156, 226, 338
Heissluftanlagen 61, 62, 120, 190, 211
Heizschlangen, Lebensmittel 10, 62, 98, 156, 170, 184, 261, 338
Heizschlanden, Lebensmittel 60, 89, 98, 226, 338
Infrarotstrahler 52, 211, 338
Kesselanlagen 53, 62, 70, 267, 201, 240 Infrarotstrahler 52, 211, 338

Kesselanlagen 53, 62, 79, 257, 291, 340

Kondensatanlagen 10, 45, 53, 62, 125, 154, 258, 291, 340, 345

Kreuzstromwärmetauscher 62, 87, 122, 141, 160, 184, 228, 261, Niederdruckdampfkessel 10, 53, 62, 156, 291 Wärmerückgewinnungsanlagen 1, 10, 45, 53, 61, 62, 87, 102, 122, 125, 141, 149, 156, 170, 189, 193, 195, 208, 209, 215, 235, 258, 261, 340, 341 Wärmetauscher, Lebensmittel 10, 45, 53, 62, 79, 87, 109, 122, 125, 140, 141, 154, 156, 160, 162, 170, 184, 193, 195, 209, 215, 228, 240, 261, 291, 317, 340

Klimatechnik, Luftversorgung, Gasversorgung Belüftungsanlagen 132, 235, 317 CO₂-Verdampfer 32, 47, 67, 101, 102, 186, 193, 246 Drehkolbengebläse 27, 51, 69, 235, 340 Druckbehälter 1, 32, 51, 53, 69, 77, 79, 147, 161, 180, 202, 221, 235, 261, 313, 317 Druckluftanlagen 1, 32, 51, 69, 117, 141, 147, 161, 180, 202, 219, 235, 277, 317 Druckluftanlagen (ölfrei) 1, 9, 32, 51, 69, 117, 141, 147, 161, 180, 199, 202, 235, 277, 317 Druckluftaufbereitung 1, 9, 45, 51, 69, 113, 117, 141, 147, 161, 180, 202, 235, 277, 288, 313, 314, 317 Drucklufterzeuger, Druckgaserzeuger 1, 51, 69, 147, 161, 180, 202, 235, 317 Druckluftfeuchtigkeitsabscheider 1, 9, 51, 69, 147, 154, 161, 180, 202, 235, 317 Druckluftkondensataufbereitung 1, 9, 51, 69, 97, 113, 147, 161, 180, 202, 235, 317 Druckluftmessumformer 1, 46, 51, 115, 147, 171, 180, 190, 202, 209, 219, 317, 335 Druckluftspeicher, Druckluftbehälter 1, 51, 69, 147, 161, 180, 202, 235, 261, 317 Drucklufttrocknungsanlagen 1, 9, 51, 69, 113, 117, 147, 161, 180, 235, 266, 317

Druckluftzähler 1, 26, 51, 161, 180, 345 Entfeuchtungsanlagen, Entfeuchtungsgeräte 1, 61, 102, 113, 132, 180, 190, 206, 211, 224, 233, 235, 317

Entstaubungsanlagen 58, 91, 113, 132, 141, 164, 234, 288, 344

Gaserzeugungsanlagen 1, 32, 69, 97, 101, 117, 180, 246, 325

Gasversorgungsanlagen 1, 32, 45, 69, 97, 101, 180, 219, 246

Heizungsanlagen 107, 189, 190, 206, 211, 257, 340 Karbonisiervorrichtungen 32, 101, 232 Klimaanlagen 16, 21, 47, 61, 77, 87, 102, 107, 117, 132, 186, 190, 193, 206, 208, 224, 235, 247, 262, 266, 341 Kohlensäuregewinnungsanlagen 67 Kohlensäuregewinnungsanlagen 6/
Kohlensäurerückgewinnungsanlagen 32, 67
Kohlensäuretankanlagen 32, 67, 246
Kohlensäuretrockenverdichter 32, 67, 161
Kohlensäureversorgungsanlagen 32, 67, 101, 246
Kolbenkompressoren für die ölfreie Verdichtung von Gasen 1, 27, 51, 69, 141, 147, 161, 202, 235, 317
Kompressoren 1, 27, 51, 69, 102, 141, 147, 161, 180, 199, 202, 235, 317 Luftbefeuchteranlagen 74, 81, 132, 190, 224, 233, 235, 247, 259, Lufterhitzer 61, 102, 122, 132, 180, 193, 206, 211, 226, 235, 259, Luftfilter, Lebensmittel 11, 46, 58, 61, 69, 91, 97, 100, 113, 117, 132, 147, 161, 180, 193, 211, 235, 278, 279, 281, 284, 288, 302, 308, 317, 318 Luftkompressoren 1, 10, 51, 52, 69, 102, 132, 161, 180, 199, 202, 235, 277, 317 Luftkühler 1, 61, 69, 102, 117, 122, 132, 141, 180, 193, 235, 240, 259, 261, 278, 279, 317 259, 261, 278, 279, 317

Lufttrockner, Lebensmittel 1, 10, 61, 69, 81, 97, 102, 113, 117, 132, 141, 161, 180, 193, 206, 235, 261, 288, 317

Lüftungsanlagen 117, 132, 190, 224, 235, 247, 266

Ozonanlagen 62, 141, 241, 263

Reinräume komplett 13, 214, 224, 262, 278, 279, 308, 331

Reinräume partiell, mobil 13, 44, 262, 278, 279, 308

Schraubenkompressoren 10, 51, 69, 141, 147, 161, 180, 235, 277, 317 277, 317

Staubfilter, Lebensmittel 9, 11, 25, 69, 91, 100, 113, 117, 141, 164, 180, 235, 262, 278, 279, 281, 288, 302, 317, 318, 344

Sterilfilter für Luft und andere Gase 1, 9, 10, 28, 45, 46, 50, 51, 91, 113, 117, 147, 180, 278, 279, 288, 308, 317

Trockenluftkompressoren 10, 52, 69, 102, 147, 161, 180

UV-Luftentkeimung 241, 296, 338

Ventilatoren 45, 52, 61, 102, 111, 222, 235, 240, 259

Wärmepumpen 45, 47, 87, 102, 160, 189, 193, 208, 276, 334, 341

Zubehör für Lüftungsanlagen, Klimaanlagen 36, 61, 74, 100, 102, 110, 117, 171, 193, 208, 211, 219, 224, 240, 259, 260, 284, 308, 318, 330, 339, 341, 345 Wasserversorgung, Wasserbehandlung

Abwasserneutralisation mit CO₂ 24, 32, 67, 97, 101, 119, 151, 170, 190, 246, 256 **Abwasserreinigungsverfahren 10, 11, 28, 45,** 53, 63, 64, 97, 116, 119, 136, 141, 156, 190, 198, 209, 263, 329, 330, 344 Biologische Abwasseraufbereitung 28, 45, 63, 69, 97, 119, 136, 156, 190, 277, 304, 330 Brauwasserenthärter 116, 119, 127, 136, 150, 190, 277, 330 Chlordosieranlagen 31, 99, 127, 136, 150, 151, 190, 256, 272, Chlorieranlagen 99, 127, 136, 150, 151, 190, 272, 277

Denitrifikationsanlagen 97, 119, 136

Druckschlagdämpfer 155, 240 Denitrifikationsanlagen 97, 119, 136
Druckschlagdämpfer 155, 240
Druckspeicher 155, 240, 277
Elektrolyseanlagen 33, 256, 272, 277
Entwässerungssysteme 14, 85, 86, 99, 141, 235, 320
Heisswasserkessel 53, 62, 79, 156, 190, 257
Heisswassertanks 62, 98, 156, 170, 189, 190, 330
Ionenaustauscher 10, 14, 45, 63, 97, 119, 123, 127, 136, 150, 152, 210, 262, 277, 285, 290, 315, 321, 330, 340, 343
Ionenaustauscherharze 14, 63, 97, 119, 127, 136, 150, 210, 262, 272, 277, 330, 343 272, 277, 330, 343

 Membrananlagen
 1, 45, 97, 119, 127, 141, 150, 243, 256, 321

 Nitratentferner
 97, 119, 127, 136, 150, 321, 330

 Ozonanlagen
 101, 136, 141, 198, 209, 241, 256, 263, 321, 330

 pH-Regulieranlagen 24, 45, 63, 97, 119, 136, 150, 151, 190, 256, 272, 304, 330, 345

272, 304, 330, 345

Trübstoffentferner 63, 97, 119, 243, 272, 330

Umkehrosmoseanlagen 10, 33, 63, 97, 119, 123, 127, 136, 150, 152, 170, 178, 209, 210, 217, 243, 256, 262, 272, 277, 321, 330, 343

UV-Entkeimung 10, 52, 63, 97, 99, 123, 136, 141, 150, 151, 152, 170, 198, 210, 241, 251, 256, 262, 263, 277, 321, 330, 338

Wasseraufbereitungsanlagen, Lebensmittel 45, 46, 63, 79, 97, 119, 123, 127, 136, 141, 150, 151, 156, 170, 178, 190, 210, 243, 256, 262, 272, 277, 290, 315, 321, 330, 340, 343

Wasserdestillieranlagen 45, 63, 141, 190, 217, 262, 272, 330

Wasserentkeimungsanlagen 45, 62, 63, 97, 99, 127, 136, 150, 151, 152, 198, 241, 243, 251, 256, 262, 263, 272, 277, 296, 330

Wassermischer 97, 244

Wasserrückgewinnungsanlagen 45, 63, 97, 136, 156, 170, 190,

Wasserrückgewinnungsanlagen 45, 63, 97, 136, 156, 170, 190,

Wassertanks 45, 78, 79, 127, 150, 172, 174, 190, 210, 235, 256, 262, 268, 277, 285

		Ø	Fax	Alizeigenseite ▼
		v.	rdX	
1	Airtag Engineering AG, Hölzliwisenstr. 5a, 8604 Volketswil	043 399 30 20		116
2	ALMATECHNIK TDF AG, Rebgasse 2, 4314 Zeiningen	061 853 09 09	061 853 09 08	23, 116
3	Anlagenbau AG, Industrie Neuhof 30, 3422 Kirchberg	034 447 70 00	034 447 70 07	Titelseite, 31, 15
4	aran ag, Kanalstr. 11, 4415 Lausen	061 927 44 44	061 927 44 55	103, 121
	AZ Fittings GmbH, Werkstr. 1, 8362 Balterswil	071 383 10 83	001 321 44 33	106
5			000 700 70 71	67
6	BA-Coding, Wynentalstr. 1, 5723 Teufenthal	062 768 70 70	062 768 70 71	
7	bawaco ag, Stauffacherstr. 77, 3014 Bern	031 961 68 61	031 961 68 60	21, 49
8	Becker AG, Pfadackerstr. 10, 8957 Spreitenbach	058 590 18 18	10 0101 000 000	105
9	BEKO TECHNOLOGIES GMBH, Im Taubental 7, D-41468 Neuss	+49 2131 988 0	+49 2131 988 900	120
10	Bischof Anlagenbau AG, Neubrunnstr. 5, 9205 Waldkirch	071 433 28 11		53, 123
11	BOPP G. + CO. AG, Bachmannweg 21, 8046 Zürich	044 377 66 66	044 377 66 77	47, 87
12	Brimato (Swiss) AG, Hegmattenstr. 24, 8404 Winterthur	052 338 01 20		120
13	BRUCHA AG, Im Grindel 29, 8932 Mettmenstetten	052 235 22 88	052 233 52 82	121
14	Bucher Unipektin AG, Murzlenstr. 80, 8166 Niederweningen	044 857 23 00	044 857 23 41	26, 45
15	Busch AG, Waldweg 22, 4312 Magden	061 845 90 90	061 84590 99	51, 109
16	Coolingvans AG, Gaswerkstr. 2, 8952 Schlieren	043 556 78 78	043 556 78 79	92
17	Exxtra Pack GmbH, Brunaustr. 185, 8951 Fahrweid	044 747 55 55		77
18	Frei Fördertechnik AG, Schwarzbachstr. 26, 3113 Rubigen	031 720 56 56		51, 107
19	Frigo-Consulting AG, Feldstr. 30, 3073 Gümligen	031 996 48 48	031 996 48 58	123
20	Gabler Systemtechnik GmbH, Zürichstr. 45, 6000 Luzern 6	041 420 45 41	041 252 05 36	43, 114
21	Gubler Bruno AG, Industriestr. 23, 5036 Oberentfelden	062 737 17 00	062 737 17 07	10, 25
22	Habasit GmbH Zweigniederlassung Reinach Basel, Baselstr. 30, 4153 Reinach	061 577 51 00	061 577 51 50	117
23	Heizmann AG, Neumattstr. 8, 5000 Aarau	062 834 06 06	0010110100	94
24	heusser umwelttechnik GmbH, Wydenstr. 40, 8408 Winterthur	076 356 72 16		160
25	iFIL AG, Industriestr. 16, 4703 Kestenholz	062 206 90 95		36
26	ifm electronic ag, Altgraben 27, 4624 Härkingen	062 388 80 30		147
27	Ingersoll Rand Schweiz AG, Langfeldstrasse 90, 8500 Frauenfeld	052 208 02 00	052 208 02 10	118, 122
28	JAG Jakob AG Prozesstechnik, Industriestr. 20, 2555 Brügg	032 374 30 30	032 374 30 31	29
29	Klüber Lubrication AG (Schweiz), Thurgauerstr. 39, 8050 Zürich	044 308 69 69	044 308 69 44	4. Umschlag
23	Nuoei Luurivatori Au (Schweiz), murgaueisti. 35, 0000 zurion	044 308 03 03	044 300 03 44	4. Unischiag
30	KOHLER HANS AG, Claridenstr. 20, 8022 Zürich	044 207 11 11	044 207 11 10	2. Umschlag
31	LEWA Switzerland AG, Nenzlingerweg 5, 4153 Reinach	061 717 94 00	061 717 94 01	112
32	Messer Schweiz AG, Seonerstr. 75, 5600 Lenzburg	062 886 41 41		85
33	MOOG Cleaning Systems AG, Neufeldstr. 11, 3076 Worb	031 838 19 19		149
34	MULTIVAC Export AG, Bösch 65, 6331 Hünenberg	041 785 65 65	041 785 65 10	65
35	Notz Metall AG, Bernstr. 24, 2555 Brügg	032 366 75 55		115
36	Novasina AG, Neuheimstr. 12, 8853 Lachen	055 642 67 67		143
37	poesia holding ag, Grenzweg 3, 5726 Unterkulm	062 832 32 32	062 832 32 31	87
38	Radix AG, Amriswilerstr. 30A, 9314 Steinebrunn	071 474 79 49	071 474 79 40	26, 49
39	Rototec AG, Luzernstr. 224c, 3078 Richigen	031 838 40 00		49, 111
40	Rütimann AG, Buechmattstrasse 3, 8645 Jona	055 286 10 20		41, 101
41	SAUTER EDELSTAHL AG, Allmendstr. 26, 8320 Fehraltorf	044 877 56 11		118
42	Scheibler AG Lebensmitteltechnologie, Schützenmattstr. 6, 5080 Laufenburg	062 869 10 90	062 869 10 99	4, 19
43	Schwer Fittings AG, Deisrütistr. 7, 8472 Oberohringen	043 834 57 00	043 834 57 02	113
44	Skan AG Pure Solutions, Kreuzstr. 5, 4123 Allschwil	061 485 44 44	061 485 44 45	131
45	SPE Tech AG, Murtenstr. 116, 3202 Frauenkappelen	031 740 50 10		27, 50
46	Swissfilter AG, Gewerbestr. 3, 5037 Muhen	062 737 54 80	062 737 54 81	33, 49
47	Truttmann AG, Bodenachermatte 2, 6260 Reiden	062 797 47 77	062 797 41 73	33, 123
48	WERIT (Schweiz) AG, Wehntalerstr. 113, 8105 Regensdorf	044 843 50 50	044 843 50 59	67
Sign				250

Anzeigenseite

KÜHLRÄUME TIEFKÜHLRÄUME KOMPLETT

Sie können Ihre Kühl- und Tiefkühlräume dank unserer breiten Produktpalette genau nach Ihren Wünschen zusammenstellen. Innovative und bedürfnisorientierte Lösungen zählen zu unseren Stärken! Durch den regelmässigen Austausch mit unseren Lieferanten und Herstellern können wir unsere Produkte laufend und effizient den Bedürfnissen des Markts anpassen. Wir liefern auch sämtliches Zubehör zur Ausstattung Ihres Kühl- und Tiefkühlraums. Gebaut mit besten Produkten – Qualität vom Spezialisten!

KOMPLETT

FLEXIBEL

DAUERHAFT

WIRTSCHAFTLICH

GEBAUT MIT BESTEN PRODUKTEN

QUALITÄT VOM SPEZIALISTEN

JETZT KONTAKT AUFNEHMEN!

(+41) 055 286 10 20 info@ruetimann-iso.ch www.ruetimann-iso.ch









WARTUNGS- UND INSTANDHALTUNGSSERVICE

Die Rütimann AG bietet die Servicevertretung cool it Schweiz. Wartungs- und Instandhaltungsservice für Ihre Türen!

JETZT KONTAKT AUFNEHMEN!



service by



(+41) 055 286 10 20 info@ruetimann-iso.ch www.ruetimann-iso.ch



- 50 3M (Schweiz) GmbH, 3M Purification, Eggstr. 91, 8803 Rüschlikon, +49 2131 14 5145
 - ABECO + Zumtech Drucklufttechnik AG, Müliweg 141, 5078 Effingen, 056 460 03 90, Fax 056 460 03 99
- Abecon AG, Friesenbergstr. 108, 8055 Zürich, 044 451 14 00, Fax 044 451 20 22
- Aerni AG, Brüelstr. 8, 9205 Waldkirch, 071 434 66 11, Fax 071 434 66 19
- AFT GmbH & Co. KG, An der Wiese 14, D-79650 Schopfheim, +49 7622 3998-0, Fax +49 7622 3998-999
- AIMEX 24 GmbH, Stationsstr. 12, 8604 Volketswil, 044 946 00 51, 55 Fax 044 946 00 52
- Alfred Imhof AG Antriebstechnik, Jurastr. 10, 4142 Münchenstein, 061 417 17 17, Fax 061 417 17 00
- Alowag AG, Duggingerstr. 2, 4153 Reinach, 061 711 66 36, Fax 061 711 68 06 Amasyst AG, Herbergstr. 11, 9524 Zuzwil, 071 534 73 57
- Ammeraal Beltech AG, Buechstr. 37, 8645 Jona, 055 225 35 35, Fax 055 225 36 36 59
- 60 Angst + Pfister AG, Thurgauerstr. 66, 8052 Zürich, 044 306 61 11, Fax 044 302 18 71
- 61 Anson AG Zürich, Friesenbergstr. 108, 8055 Zürich, 044 461 11 11, Fax 044 463 09 26
- Apaco AG, Baselstr. 71, 4203 Grellingen, 061 745 91 11, Fax 061 745 91 29
- Aquaren GmbH, Industrie Bolacker, 4564 Obergerlafingen, 032 675 80 70,
- Aquasant Messtechnik AG, Hauptstr. 22, 4416 Bubendorf, 061 935 50 10, Fax 061 931 27 77
- Arbor Ventil + Fitting AG, Loonstr. 10, 5443 Niederrohrdorf, 056 496 01 11, Fax 056 496 43 20
- Arcawa GmbH, Moos 2, 6243 Egolzwii, 041 712 12 73, Fax 041 712 12 75
- ASCO Kohlensäure AG, Industriestr. 2, 8590 Romanshorn, 071 466 80 80. Fax 071 466 80 66
- ASIC Robotics AG, Buchmattstr. 64, 3400 Burgdorf, 034 420 42 42, Fax 034 420 42 44
- Atlas Copco (Schweiz) AG Kompressoren und Druckluftaufbereitung Büetigenstr. 80, Postfach, 2557 Studen, 032 374 14 02, Fax 032 374 12 97
- avintos AG Flow Control, Weidenweg 17, 4310 Rheinfelden, 061 836 15 30
- Awema AG, Brüel 11, 8526 Neunforn, 043 288 70 00
- AZO GmbH + Co. KG, Rosenbergerstr. 28, D-74706 Osterburken, +49 6291 92-0, Fax +49 6291 929 500
- Bachofen AG, Ackerstr. 42, 8610 Uster, 044 944 11 11, Fax 044 944 12 33
- Badger Meter Swiss AG, Mittelholzerstr. 8, 3006 Bern, 031 932 01 11, Fax 031 931 08 67
- Baer René AG, Alpenblickstr. 7, 8853 Lachen SZ, 044 787 05 55, Fax 044 787 05 56
- Baldinger Max AG, Alte Bahnhofstr. 67, 5464 Rümikon, 044 806 80 80. Fax 044 806 80 85
- Barby + Kühner GmbH, Birkenstr. 14, D-96253 Untersiemau, +49 9565 94950. Fax +49 9565 949523
- BB Metall GmbH, Gähwilerstr. 56, 9533 Kirchberg SG, 071 511 13 20
- Bechtiger Edelstahl AG, Wiesenstr. 8, 9327 Tübach, 071 841 24 24
- 80 Beltrans Fördertechnik AG, Altmannsteinstr. 27, 8181 Höri, 056 441 55 66, Fax 056 441 46 71
- Bichsel Joh. AG Käsereibedarf, Kirchstutz 2/4, 3506 Grosshöchstetten, 031 711 11 11, Fax 031 710 66 69
- Bieri Tenta AG, Rothmatte 2, 6022 Grosswangen, 041 984 21 21, Fax 041 984 21 05
- Biral AG, Südstr. 10, 3110 Münsingen, 031 720 90 00, Fax 031 720 94 42 Bizerba Busch AG, Oberaustr. 7, 7203 Trimmis, 081 307 80 80, Fax 081 307 80 81
- Blücher Germany GmbH, Am Herrlebühl 17, D-78479 Reichenau, Baden, +49 7531 9740-0, Fax +49 7531 9740-31
- 86 Blücher GmbH, St. Gallerstr. 17, 9402 Mörschwil, 071 866 18 12, Fax 071 866 20 63
- BMS-Energietechnik AG, Bönigstr. 11A, 3812 Wilderswil, 033 826 00 12
- BOA AG, Surentalstr. 10, 6210 Sursee, 041 289 41 11, Fax 041 289 41 14
- Borer AG Schlauch- und Armaturentechnik, Schneckelerstr. 1, 4414 Füllinsdorf, 061 462 33 33, Fax 061 462 33 35
- 90 Boss Chemie AG, Industriestr. 28, 9300 Wittenbach, 071 298 17 77, Fax 071 298 17 78
- Brändle Air-Clean AG, Thurstr. 1, 9620 Lichtensteig, 071 982 88 44, Fax 071 982 88 48
- Brehm Ingenieurbureau Dr. AG, Lettenstr. 2/4, 6343 Rotkreuz, 041 790 41 64, Fax 041 790 43 03
- Brogtec Mischtechnik AG, Industriestr. 12, 4227 Büsserach, 061 851 50 36, Fax 061 851 50 37
- Bronkhorst (Schweiz) AG, Gewerbestr. 7, 4147 Aesch BL, 061 715 90 70,
- Bühler AG, Gupfenstr. 5, 9240 Uzwil, 071 955 11 11, Fax 071 955 66 11
- Burgener AG, Wehreyering 31, 3930 Visp, 027 948 48 60, Fax 027 948 48 66 BURGER Engineering AG, Bernstr. 101, 3053 Münchenbuchsee, 031 938 88 70.
- Fax 031 938 88 71 BUSCHOR Apparatebau + Anlagentechnik AG, Rorschacherstr. 42, 9323 Steinach, 071 566 11 11, Fax 071 566 12 12
- Calvatis AG, Mülistr. 3, 8852 Altendorf, 055 451 10 10, Fax 055 451 10 11

Fahren und Wägen... ... in einem Arbeitsgang!

Viele weitere Waagen

auf Anfrage!

- . NEU: geeicht lieferbar!
- · Extrem grosses Display
- · Überlastschutz, robust
- Wägen und Tarieren
- Tara-Eingabe (Pre-Tara)
- Wägebereich 2000 kg
- · Teilung 0,5 kg
- Autonomie über 60 Stunden

Swiss Waagen

www.swisswaagen.ch

Swiss Waagen DC GmbH Usterstrasse 31, 8614 Bertschikon Telefon +41 (0)43 843 95 90 +41 (0)43 843 95 92

Frischekur für ein Pumpen-Ensemble

Acht neue Pumpen passgenau eingebaut

Wir ersetzten acht Pumpen von GEA Hilge in einer Kundenanlage durch neue Modelle desselben Herstellers. Der Umbau mitsamt Schweissarbeiten erfolgte unter Beachtung der strengen Hygienevorschriften für Lebensmittelzonen. Zwei Einheiten der Serie CON-TRA sowie sechs aus der Reihe HYGIA kamen zum Einsatz und wurden vor Ort verschweisst.





Ein spannendes Projekt, welches wir für einen unserer Kunden durchführen durften, betraf einen Auftrag im Food & Beverage-Bereich, bei dem eine bestehende Pumpenanlage sozusagen einer Kernsanierung unterzogen wurde.

Erhalten ist natürlich besser als ersetzen, aber nicht immer möglich. Der Entschluss, in der Anlage des Kunden gleich acht Pumpen durch neue zu ersetzen, statt sie zu revidieren, erfolgte aus dem einfachen Grund, dass für die bestehenden Pumpen keine Ersatzteile mehr erhältlich waren. Die Herstellerwahl für die Ersatzeinheiten fiel auf GEA Hilge, wie bereits die bestehenden Pumpeinheiten, und als offizieller Service-Partner für die Firma aus Bodenheim kamen wir zum Auftrag. Wir machten uns mit Freude an die Arbeit.



Nach einer Bedarfsanalyse wurde ein Plan gefasst und rasch in die Tat umgesetzt. Mit der Bestellung von acht Pumpen aus der VARI-PUMP-Linie von GEA Hilge ging es los: Zwei Einheiten der Serie CONTRA II/2/A/AS/65x50 mit einer Leistung von 7.5 kW sowie sechs Einheiten aus der Modellreihe HYGIA I/1/A/AS/65x50 mit 4.0 kW wurden geordert und geliefert. Diese Pumpen sind speziell für den Einsatz an Orten mit besonderen Hygieneanforderungen konzipiert, wie zum Beispiel in der Getränke- und Lebensmittelindustrie. Sie sind zudem flexibel genug, um auch in komplexe Anordnungen erfolgreich integriert zu werden.

Dienst nach Vorschrift? Diesmal der richtige Weg

Der Aus- und Einbau der alten und neuen Pumpen beim Kunden unterlag strengen Vorschriften, da sich die Anlage in einer Hygienezone für Lebensmittel befindet. Die Arbeiten, darunter Trennung und Umbau der bestehenden Rohrleitungen und anschliessend die neue Verrohrung und Verschweissung der gelieferten Einheiten, wurden sicher und unter Einhaltung der entsprechenden ISO-Normen durchgeführt (SN EN ISO 9606-1 und SN EN ISO 14732). Eine saubere Arbeit von unserem Montage-Team.





Bereit zur Übergabe

Nach dem Umbau wurden die neuen Pumpen zusammen mit dem Kunden in Betrieb genommen und auf Herz und Nieren geprüft. Alles lief, die Operation war erfolgreich. Die neu eingebauten Pumpen wurden final dem Kunden übergeben. Seit dem Update ist die Anlage technisch auf dem neuesten Stand und tut ihren Dienst wieder einwandfrei. Zusammen mit drei Ersatzpumpen, die ebenfalls zum Auftrag gehörten, belief sich der Lieferumfang auf insgesamt elf Pumpeinheiten.

aran ag Kanalstrasse 11 4415 Lausen Telefon 061 927 44 44 Fax 061 927 44 55

marketing@aran.ch www.aran.ch

Wir reden nicht viel über Pumpen, wir sorgen dafür, dass Ihre Produktion reibungslos

funktioniert.



aran ag

Kanalstrasse 11 CH-4415 Lausen +41 61 927 44 44 info@aran.ch aran.ch

GEA





Driven by your success.

- 100 Camfil AG, Zugerstr. 88, 6314 Unterägeri, 041 754 44 44, Fax 041 754 44 68
 - CARBAGAS AG, Hofgut, 3073 Gümligen, 031 950 50 50, Fax 031 950 50 51 Carrier Kältetechnik Schweiz AG, Netzibodenstr. 32, 4133 Pratteln,
 - 102 061 816 66 66, Fax 061 816 66 22
 - Compar AG, vision systems & robotics, Schwerzistr.6, 8807 Freienbach, 055 416 10 60, Fax 055 416 10 61
- 104 Compark AG, Bahnstr. 102, 8105 Regensdorf, 044 840 36 26, Fax 044 840 55 80
- CONNECTROS Verbindungstechnik AG, Hertistr. 29, 8304 Wallisellen, 052 354 68 68, Fax 052 354 68 60 105
- ContiTech Schlauch GmbH, Continentalstr. 3 5, D-34497 Korbach, +49 5631 58 2058, Fax +49 5631 58 2212
- Coolworld Rentals AG, Lohningerweg 98, 8240 Thayngen, 079 243 48 38
- 108 Cromatech AG, Mooswiesstr. 68, 9200 Gossau, 071 388 69 69, Fax 071 388 69 65
- CT Chemie-Technik AG, Bahnhofstr. 48, 4132 Muttenz, 061 467 90 30, Fax 061 467 90 40
- 110 Danfoss AG, Parkstr. 6, 4402 Frenkendorf, 061 906 11 11, Fax 061 906 11 21

 - Denios AG, Gass 5, 5242 Lupfig, 056 417 60 60 Diversey Europe B.V., Utrecht, Eschlikonerstrasse, 9542 Münchwilen, 071 969 27 27
- 113 Donaldson Schweiz GmbH, Mühlebachstr. 2, 8008 Zürich, 044 302 05 00, Fax 044 302 13 41
- Drawag AG, Industriestr. 28, 8108 Dällikon, 043 488 80 80, Fax 043 488 80 81
- Eck-Boro GmbH, Rheinstr. 26, 4414 Füllinsdorf, 061 638 90 60. Fax 061 638 90 69
- Ecolab (Schweiz) GmbH, Kägenstr. 10, 4153 Reinach, 061 466 94 66, Fax 061 466 94 55
- ElG Crustag, Blegistr. 21, 6340 Baar, 041 767 41 41, Fax 041 767 41 42 Emerson Process Management AG, Neuhofstr. 19a, 6340 Baar, 041 768 61 11, Fax 041 761 87 40
- EnviroChemie AG, Twirrenstr. 6, 8733 Eschenbach, 055 286 18 18, Fax 055 286 18 00
- 120 Enz Technik AG, Schwerzbachstr. 10, 6074 Giswil, 041 676 77 66, Fax 041 676 77 67
 - 121
 - Ercatech AG, Giacomettistr, 18, 3000 Bern, 031 351 60 51, Fax 031 351 60 52 ETS AG, Wiesenstr. 14, 9327 Tübach, 071 845 23 23, Fax 071 845 23 26
 - EUROWATER Wasseraufbereitungs AG, Alter Zürichweg 21, 8952 Schlieren, 044 730 65 49, Fax 044 730 65 53
 - Exmar GmbH, Am Taubenbaum 5, D-61231 Bad Nauheim, +49 6032 869 86 0, 124 Fax +49 6032 86986-13
 - 125 Fahrer AG, Alte Winterthurerstr. 33, 8309 Nürensdorf, 043 266 20 40, Fax 043 266 20 41
 - Faserplast AG, Industrie Sonnmatt 6-8, 9532 Rickenbach, 071 929 29 29, Fax 071 929 29 19
 - FILADOS AG, Netzibodenstr. 23c/d. 4133 Pratteln, 061 466 40 40, 127 Fax 061 466 40 41
 - Findeva AG, Loostr. 2, 8461 Oerlingen, 052 319 25 61, Fax 052 319 28 77
 - Fischer Rohrleitungsbau AG, Helblingstr. 10, 4852 Rothrist, 062 785 15 15, Fax 062 785 15 16
- 130 FlexLink Switzerland GmbH, Samstagernstr. 31, 8832 Wollerau, 044 787 48 48, Fax 044 787 48 58
- Flowserve SIHI (Schweiz) GmbH, Schweizersbildstr. 25, 8207 Schaffhausen, 052 644 06 06, Fax 052 644 06 16
- Flüma Klima AG, Industriestr. 8, 6031 Ebikon, 041 445 68 28, Fax 041 445 68 29
- 133 Forbo Siegling Schweiz AG, Kapellenstr. 2, 4323 Wallbach, 061 865 62 50, Fax 061 865 62 51
- Franke Industrie AG, Dorfbachstr. 2, 4663 Aarburg, 062 787 31 31, 134 Fax 062 791 67 61

- Franke Rüchentechnik AG, Franke-Str. 2, 4663 Aarburg, 062 787 31 31 Frei AquaService AG, Hauptstr. 210, 4147 Aesch, 061 976 90 70 Fröhlich H, AG Industrietechnik, Widenholzstr. 1, 8304 Wallisellen, 044 527 20 00, Fax 044 527 20 19
- FTA Fahrzeugtechnik AG, Suhrenmattstrasse 18, 5035 Unterentfelden, 138 062 737 04 04, Fax 062 737 04 08
- G.A. Kiesel GmbH, Wannenäckerstr. 20, D-74078 Heilbronn, +49 7131 28 25-0, Fax +49 7131 28 25-50
- 140 Gast Kellereitechnik AG, Dammweg 23-25, 3053 Münchenbuchsee, 031 869 29 29, Fax 031 869 26 96
- GEA Suisse AG, Industrie Neuhof 28, 3422 Kirchberg, 031 511 47 47
- GEMÜ Vertriebs AG, Lettenstr. 3, 6343 Rotkreuz, 041 799 05 55, Fax 041 799 05 85
- Georg Fischer JRG AG, Hauptstr. 130, 4450 Sissach, 061 975 22 22, 143 Fax 061 975 22 00
- Georg Fischer Rohrleitungssysteme (Schweiz) AG, Amsler-Laffon-Strasse 9, 8201 Schaffhausen, 052 631 30 26, Fax 052 631 28 97 Gericke AG, Althardstr. 120, 8105 Regensdorf, 044 871 36 36 Gilgen Logistics AG, Wangentalstr. 252, 3173 Oberwangen, 031 985 35 35,
- 146 Fax 031 985 35 36
- Girtec AG, Gewerbestr. 8, 8606 Nänikon, 044 943 55 55, Fax 044 943 55 50
- GIS AG, Luzernerstr. 50, 6247 Schötz, 041 984 11 33
- Griesser Kältetechnik GmbH, Bärchistr. 4, 8460 Marthalen, 052 305 44 00, 149 Fax 052 319 12 22

Zentrale Vakuumanlagen

In diesem Artikel finden Sie 5 gute Gründe für eine zentrale Vakuumanlage in Ihrer Lebensmittelverpackungsanlage.

Jeder Betrieb, der Lebensmittel auf mehreren Tiefziehmaschinen, Traysealern oder Kammermaschinen verpackt, sollte die Umstellung auf eine zentrale Vakuumversorgung in Betracht ziehen. Durch die Umstellung Ihrer Vakuumversorgung von einer dezentralen (einzelne Pumpen an den Maschinen) auf eine zentrale Lösung gibt es viele Vorteile.



Steigern Sie Ihre Produktionsleistung

Durch die Installation eines mehrstufigen zentralen Vakuumsystems können Sie die Evakuierungszeit um bis zu 25 % verkürzen. Dies führt zu kürzeren Verpackungszyklen und einer gesteigerten Gesamtleistung.

2. Bis zu 50 % Energieeinsparung im Vergleich zu einzelnen Pumpen

Durch den Umstieg auf ein zentrales System können die Pumpen im mittleren Druckbereich arbeiten. Ein Vakuumpuffer ermöglicht zudem eine schnelle Anpassung an Änderungen des Druckbedarfs, wodurch alle Maschinen stets mit dem optimalen Vakuumniveau versorgt werden. Im Gegensatz dazu laufen einzelne Pumpen ständig mit maximaler Leistung, unabhängig davon, ob sie benötigt werden oder nicht. Zudem sinken die Kühlkosten der Produktionsstätte, da die wärmeerzeugenden Pumpen aus dem Raum entfernt werden.

Beseitigung von Ölnebel und Vermeidung von Ölleckagen im Produktionsbereich

Durch die Entfernung der ölgeschmierten Pumpen aus dem Arbeitsbereich können Sie potenzielle Quellen von Ölverschmutzung eliminieren und einen höheren Hygienestandard erreichen.

4. Vermeiden Sie Stillstandzeiten von Pumpen

Verlassen Sie sich auf maximale Betriebssicherheit durch eine Backup-Pumpe in Ihrem zentralen System. Falls eine Pumpe ausfällt, übernehmen andere automatisch den Vakuumbedarf, ohne die Verpackungsmaschinen zu beeinträchtigen. Darüber hinaus können Wartungsarbeiten an den Pumpen durchgeführt werden, ohne die Verpackungsprozesse zu unterbrechen oder zusätzliche Wartungskosten am Wochenende in Kauf nehmen zu müssen.

Verbessern Sie die Arbeitsumgebung

Die Entfernung der Pumpen aus dem Produktionsbereich reduziert erheblich Lärm- und Geruchsemissionen, wodurch ein angenehmeres Arbeitsklima für Ihre Mitarbeiter geschaffen wird.

Machen Sie den ersten Schritt - Make it Becker

Die Gebr. Becker GmbH ist eines der weltweit führenden Unternehmen in der Vakuumtechnik mit über 135 Jahren Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von Vakuumpumpen und Verdichtern. Die BIS Vakuumtechnik GmbH ist wiederum seit mehr als 40 Jahren auf die Planung individueller zentraler Vakuumlösungen in der Lebensmittelverpackungs- und -verarbeitungsindustrie spezialisiert. Durch die Zusammenarbeit dieser beiden Experten erhalten Sie eine äusserst professionelle Beratung und die optimale Lösung, um Ihre Lebensmittelverpackungsprozesse auf ein völlig neues Niveau zu heben.

6 Schritte zu Ihrer energieeffizienten Zentralanlage

Es ist einfach herauszufinden, ob ein zentrales System für Sie sinnvoll ist. Alles, was Sie tun müssen, ist, einige grundlegende Informationen in ein einfaches Formular einzutragen. Das Becker-Team steht Ihnen auch gerne für Beratungsgespräche per Videochat oder Telefon zur Verfügung, oder wir besuchen Sie sogar in Ihrem Betrieb.





2-Minuten-Effizienzcheck

Mit nur wenigen Klicks können Sie herausfinden, ob ein zentrales Vakuumsystem Ihnen Einsparungen und andere Vorteile bringt. Einfach QR-Code scannen, loslegen und sparen!

Erfahren Sie, wie Becker Ihrem Unternehmen helfen kann, indem Sie sich an Ihren örtlichen Becker-Vertriebsmitarbeiter wenden oder unsere Webseite besuchen.



Becker AG Pfadackerstrasse 10 8957 Spreitenbach Telefon 058 590 18 18

becker@becker.ch www.becker.ch



5

- 150 Grünbeck Wasseraufbereitung Schweiz GmbH, Schulstr. 163, 8105 Regensdorf, 044 842 33 00
 - 151 GRUNDFOS Pumpen AG, Bruggacherstr. 10, 8117 Fällanden, 044 806 81 11, Fax 044 806 81 15
- Guldager (Schweiz) AG, Schneckelerstr. 20, 4414 Füllinsdorf, 061 906 97 77, Fax 061 906 97 70
- 153 Gummischwarz AG, Industriestr. 32, 8108 Dällikon, 044 847 36 37, Fax 044 847 36 39
- 154
- Gysi Klinger AG, Bachstr. 34, 5034 Suhr, 062 855 00 00 Gysi Pumpen AG, Z.I. in Riaux 11, Postfach 72, 1726 Farvagny-le-Grand, 155 026 411 30 71, Fax 026 411 30 80
- Hablützel AG, Mülibach 1, 8217 Wilchingen, 052 687 04 44, Fax 052 687 04 49 HA-CO Motion AG, Lidwil 10, 8852 Altendorf, 055 225 40 50, Fax 055 225 40 60 Haeberlin & Co AG, Am Platz 2, 8126 Zumikon, 044 312 41 44,
- 157
- 158 Fax 044 312 12 42
- Häny AG Pumpen und Systeme, Buechstr. 20, 8645 Jona, 044 925 41 11, Fax 044 923 38 44
- 160 HänyTec AG, Lättfeld 2, 6142 Gettnau, 062 544 33 00, Fax 062 544 33 10 HAUG Sauer Kompressoren AG, Industriestr. 6, 9015 St. Gallen, 071 313 99 55,
 - Fax 071 313 99 50 Hauser Automatic AG, Riedenerstr. 6, 8304 Wallisellen, 044 839 40 80, Fax 044 839 40 89
 - Heebag AG, Zollstr. 20, 9464 Lienz-Rüthi, 071 767 70 70, Fax 071 767 70 75 163
 - Herding AG Filtertechnik, Kapellstr. 6, 8355 Aadorf, 052 208 90 10, 164 Fax 052 208 90 11
 - Herzog Dichtungen AG, Steinackerstrasse 31, 8902 Urdorf, 044 734 25 10, Fax 044 734 25 15
 - 166
 - Hidrostal Process Engineering AG, Steinackerstr. 24, 8902 Urdorf, 044 734 09 89 HILDEBRAND Industry AG, Marksteinstr. 2, 8552 Felben-Wellhausen, 052 368 45 15, Fax 052 368 46 99 167
 - HKS Fördertechnik AG, Alti Ruedelfingerstrass 18, 8460 Marthalen, 052 305 47 47
 - HO-Matic AG, Alte Obfelderstr. 55, 8910 Affoltern am Albis, 043 322 70 80, Fax 043 322 70 88
- 170
- HT Systems AG, Ebenaustr. 22, 6048 Horw, 041 784 22 30, Fax 041 784 22 33 HUBER INSTRUMENTE AG, Grellingerstr. 23, 4208 Nunningen, 061 921 50 60
- Huber Kunststoffwerk AG, Gewerbestr. 3, 5426 Lengnau, 056 266 40 80, 172 Fax 056 266 40 81
- HUBER Silobau & Kunststoffwerk AG, Gewerbestr. 5, 5426 Lengnau. 056 266 53 53, Fax 056 266 53 50
- Hug & Zollet AG, Auriedstr. 26, 3178 Bösingen, 031 747 75 73, Fax 031 747 75 27
- Hunkeler Systeme AG, Industriestr. 2, 4806 Wikon, 062 745 77 77, Fax 062 745 77 62
- IBAG Fördertechnik AG. Altmannsteinstr. 27, 8181 Höri, 044 860 55 50. Fax 044 860 55 62
- igus® Schweiz GmbH, Winkelstr. 5, 4622 Egerkingen, 062 388 97 97 IGZ Instruments AG, Furtbachstr. 17, 8107 Buchs, 044 456 33 33 177
- 178
- Illapak International SA, Zona Industriale E, 6916 Grancia, 091 960 59 00,
- 180 Ingersoll Rand Schweiz AG Kompressoren, Langfeldstrasse 90, 8500 Frauenfeld, 052 208 02 00, Fax 052 208 02 10 Ingtec Technik AG, Römerstr. 14, 4314 Zeiningen, 061 816 80 80,
 - 181 Fax 061 816 80 88
 - 182 InterApp AG, Grundstr. 24, 6343 Rotkreuz, 041 798 22 33, Fax 041 798 22 34
 - INTERROLL Schweiz AG, Via Gorelle 3, 6592 San Antonino, 091 850 25 21, 183 Fax 091 850 25 05
 - 184 IST-Edelstahl-Anlagenbau AG, Schorenstr. 54, 3645 Thun-Gwatt, 033 336 72 72, Fax 033 336 72 66
 - ITT Bornemann GmbH, Industriestr. 2, D-31683 Obernkirchen, +49 5724 390 0. 185 Fax +49 5724 390 290
 - 186
 - Ners-Lee MedTec AG, Kirchbergstr. 160, 3400 Burgdorf, 034 421 81 11 Jato-Düsenbau AG, Täschmattstr. 23, 6015 Luzem, 041 269 88 30, 187 Fax 041 269 88 31
 - JB Fördertechnik GmbH, Altmannsteinstr. 19, 8181 Höri, 044 440 51 15,
 - Jenni Energietechnik AG, Lochbachstr. 22, 3414 Oberburg, 034 420 30 00, Fax 034 420 30 01
- 190 JUMO Mess- und Regeltechnik AG, Laubisrütistr. 70, 8712 Stäfa, 044 928 24 44
 - Jungheinrich AG, Holzikerstr. 5, 5042 Hirschthal, 062 739 31 00
- Kalt Maschinenbau AG, Letziwiesstr. 8, 9604 Lütisburg, 071 932 53 53, 192 Fax 071 932 53 54
- 193 Kältering AG, Bönigstrasse 9, 3812 Wilderswil, 033 826 16 66, Fax 033 826 16 69
- 194 Kardex Systems AG, Chriesbaumstr. 2, 8604 Volketswil, 044 947 61 11,
- KASAG Swiss AG, Hohgantweg 4, 3550 Langnau im Emmental, 034 408 58 58, 195 Fax 034 408 58 59
- 196 Kaufmann Systems AG, Industriestr. 15, 6285 Hitzkirch, 041 918 00 71
- KHS Schweiz GmbH, Vordere Gasse 54, 4628 Wolfwil, 062 926 23 13, 197 Fax 062 926 25 03
- Klaus Esau Armaturen-Maschinen, Kapellenweg 10, D-86529 Schrobenhausen, +49 8252 8985-0, Fax +49 8252 7060
- KNF Neuberger AG, Stockenstrasse 6, 8362 Balterswil, 071 973 99 30 199



Ihr kompetenter Partner

- Onlineshop mit kostenlosen Zertifikat-Downloads
- Aseptik-Armaturen, Orbitalbögen, Tri-Clamp Verbindungen usw.
- 300 000 Einzelteile lagerhaltig. Heute bestellt. Morgen geliefert.
- Vertrieb von Rohrbauteilen aus diversen Edelstahllegierungen für die Lebensmittel-, Pharma- und Chemiebranche
- Schweizer Generalvertreter von DMN-Westinghouse und Morris Kupplungen
- DMN Zellradschleusen- und Weichenrevisionen vor Ort oder Inhouse
- Wasserstrahlschneiden bis zu einer Materialstärke von 150 mm
- Lasergravuranlage f
 ür Speziallabelings wie Firmenlogo, Seriennummer usw.

AZ Fittings GmbH Werkstrasse 1 8362 Balterswil Telefon 071 383 10 83

info@azfittings.com www.azfittings.com Die moderne Industrie steht vor einer Transformation: Automation und Robotik revolutionieren Produktionsprozesse und bieten Unternehmen die Möglichkeit, effizienter, flexibler und kosteneffektiver zu arbeiten. In einer zunehmend digitalisierten Welt werden Automatisierungslösungen nicht nur zum Wettbewerbsvorteil, sondern zur Notwendigkeit.

Ein durchdachter Einsatz von Automation und Robotik steigert nicht nur die Effizienz, sondern auch die Qualität der Produkte. Darüber hinaus eröffnen diese Technologien neue Möglichkeiten für Innovation und Wachstum. Bei der Frei Fördertechnik AG setzen wir auf innovative Lösungen, um unsere Kunden bestmöglich zu unterstützen. Mit unserer langjährigen Erfahrung und unserem umfassenden Know-how im Bereich Automation und Robotik bieten wir massgeschneiderte Systeme, die genau auf die Bedürfnisse unserer Kunden zugeschnitten sind.



Michael Schüpbach, Leiter Automation (Bild: Frei Fördertechnik AG)

Michael Schüpbach übernimmt die Leitung Automation

Ab dem 01. August 2024 übernimmt Michael Schüpbach die Leitung des strategischen Geschäftsfeldes Automation bei der Frei Fördertechnik AG. Der erfahrene Diplom-Ingenieur ist verantwortlich für alle Produktmanagement-Aktivitäten in den Bereichen Automation und Robotik. Schüpbach bringt eine breite Erfahrung

in den Bereichen Verkauf, Produktmanagement und Engineering mit, die er während seiner über fünfzehnjährigen Tätigkeit in Unternehmen der Robotik und Automation erworben hat, unter anderem bei FANUC, einem der weltweit grössten Roboterhersteller. Mit seiner Expertise ist er bestens gerüstet, um die Frei Fördertechnik AG in diesem Geschäftsfeld voranzubringen. Schüpbach betont, dass das erweiterte Portfolio, die Synergien mit anderen Abteilungen, die kurzen Entscheidungswege und das tiefgreifende Branchenwissen der Mitarbeitenden entscheidende Erfolgsfaktoren für die weitere Entwicklung des Unternehmens darstellen.

Collin Frei, Mitglied des Verwaltungsrates der Frei Fördertechnik, äussert sich erfreut über den Neuzugang: «Wir freuen uns, mit Michael einen Top-Spezialisten gefunden zu haben. Gemeinsam werden wir den Geschäftsbereich Automation mit Fokus auf Lebensmittel und Stückgüter ausbauen und unsere Kompetenzen in der Automation und Robotik zukunftsorientiert weiterentwickeln.»

Von der Analyse bis hin zur erfolgreichen Implementierung

Wir begleiten Sie auf Ihrem Weg zur Automatisierung – von der ersten Analyse bis hin zur erfolgreichen Implementierung und darüber hinaus. Vertrauen Sie auf unsere Expertise und machen Sie den nächsten Schritt in die Zukunft der industriellen Effizienz.

Unsere Automatisierungslösungen

- Palettier- und Depalettierzellen
- Kommissionier-Zellen
- Verpackungs-Zellen
- Pick-and-Place Applikationen
- Lebensmittelprozesse

Weiterführende Informationen: www.ffag.ch/branchen/automation.html

Wer ist die Frei Fördertechnik AG?

Seit über 55 Jahren ist die Frei Fördertechnik AG als traditionelles Familienunternehmen im Bereich der Fördertechnik, Automation und Anlagenbau tätig. Als Generalunternehmen übernimmt sie Projekte von der Beratung und Planung bis hin zu Engineering und Realisierung. Zudem bietet sie einen perfekten Service aus einer Hand an.

Ansprechperson:

Michael Schüpbach, Leiter Automation, m.schuepbach@ffag.ch

Frei Fördertechnik AG Schwarzbachstrasse 26 3113 Rubigen Telefon 031 720 56 56

info@ffag.ch www.ffag.ch



VOM ROHSTOFF ZUM HOCHWERTIGEN ENDPRODUKT

Rostfreie Förderanlagen für die Verarbeitung von wertvollen Rohmaterialien zu erstklassigen Endprodukten.

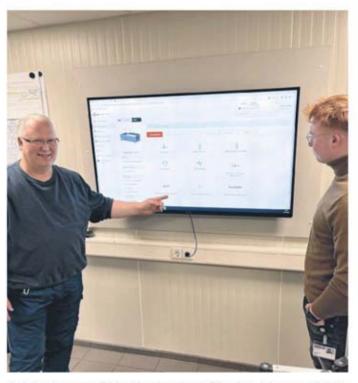
Sie möchten mehr über unsere massgeschneiderten Gesamtanlagen und unsere Service-Dienstleistungen erfahren? Jetzt OR-Code scannen.

- 200 Kobold Instruments AG, Im Schossacher 21, 8600 Dübendorf, 044 801 99 99
- Koch Josef AG, Werkstr. 6, 6102 Malters, 041 499 90 00, Fax 041 499 90 08 Komprag AG, Industriestr. 4, 8108 Dällikon, 044 844 14 64, Fax 044 844 16 91
- 202
- Konecranes and Demag AG, Bahnhofstr. 3, 8305 Dietlikon, 044 835 11 11, Fax 044 835 11 00
- Kottonau AG, Rinderweid 1, 8707 Uetikon am See, 044 790 15 10, Fax 044 790 15 11
- Krones AG, Kapellenweg 5, 5632 Buttwil, 056 675 50 40, Fax 056 664 47 60 205
- Krüger + Co. AG, Winterhaldenstr. 11, 9113 Degersheim, 071 372 82 82 206
- KSB (Schweiz) AG, Aeschwuhrstr. 25, 4665 Oftringen, 043 210 99 33
- KTZ Kältetechnik AG, Gewerbestr. 15, 3053 Lätti, 031 915 30 30,
- Kundert Ingenieure AG, Ifangstr. 6, 8952 Schlieren, 044 755 42 42, Fax 044 755 42 43
- 210 Labtec Services AG, Nordstr.9, 5612 Villmergen, 056 619 89 19
- Leister Technologies AG, Galileo-Strasse 10, 6056 Kägiswil, 041 662 74 74, Fax 041 662 74 16
- Leu Anlagenbau AG, Zelgstr. 65, 3661 Uetendorf, 033 346 50 00 Linde Material Handling Schweiz AG, Alte Dübendorferstr. 20, 8305 Dietlikon, 213 044 835 23 00
- Maagtechnic AG, Sonnentalstr. 8, 8600 Dübendorf, 0848 111 333, Fax 0848 111 334
- Mäder Bäckereitechnologie AG, Alfred-Aebi-Strasse 71A, 2503 Biel/Bienne,
- 034 497 33 33, Fax 034 497 33 30 MAIER J&E AG, Mooswiesstr. 36, 9200 Gossau, 071 385 31 11, Fax 071 385 10 66
- MAPAG Maschinen AG, Weissensteinstr. 2B, 3008 Bern, 031 380 86 00 MAPO AG, Europa-Str. 12, 8152 Glattbrugg, 044 874 48 48, Fax 044 874 48 18 Marag Flow & Gastech AG, Rauracherweg 3, 4132 Muttenz, 061 313 60 27,
- Fax 061 313 93 13
- 220 Mavag AG, Kleiner Letten 9, 8213 Neunkirch, 052 687 02 02, Fax 052 687 02 20
- Mechtop AG, Untere Dünnernstr. 33, 4612 Wangen b. Olten, 062 205 99 55
- Meidinger AG Ventilatoren, Landstr. 71, 4303 Kaiseraugst, 061 487 44 11, 222 Fax 061 487 44 00
- Meierhofer Inox AG, Hilagstr. 20, 8360 Eschlikon, 071 966 70 10, 223 Fax 071 966 73 51
- Mikroklima AG, Lauchefeld 31, 9548 Matzingen, 052 376 10 40, Fax 052 376 10 50
- Mitech AG, Mühlemattstr. 33, 4104 Oberwil, 061 403 08 40
- Mösch K. AG, Hintermättlistr. 11, 5506 Mägenwil, 062 887 23 33, Fax 062 887 23 34
- MTM Mühlenbau AG, Bahnhofstr. 25, 9113 Degersheim, 071 372 50 80, Fax 071 372 50 82
- 228 MTS Prozesstechnik AG, St. Gallerstr. 19, 9042 Speicher, 071 343 77 00, Fax 071 343 77 11
- Muff Josef AG, Bühlmoosweg 1, 5614 Sarmenstorf, 056 676 65 65, Fax 056 667 10 25
- 230 Müller AG Plastics, Falkensteinerstr. 4, 4132 Muttenz, 061 467 93 93, Fax 061 467 93 99
 - Müller AG Processing, Tramstr. 20, 4142 Münchenstein, 061 416 12 12, 231 Fax 061 416 12 13
- Müller Dr. AG, Alte Landstr. 415, 8708 Männedorf, 044 921 21 21, Fax 044 921 21 31
- Munters GmbH, Hans-Duncker-Str. 8, D-21035 Hamburg, +49 4087 9690 0. 233 Fax +49 4087 9690 131
- Nilfisk AG, Ringstr. 19, Industrie Stelz, 9500 Wil, 071 923 84 44, 234 Fax 071 923 52 83
- Noesberger Maschinen AG, Tasberg 37, 1717 St. Ursen, 026 322 22 77,
- Fax 026 323 16 84 Nussbaum R. AG, Martin-Disteli-Str. 26, 4601 Olten, 062 286 81 11, 236
- Fax 062 286 84 84 Oecolift GmbH, Buzibachstr. 14, 6023 Rothenburg, 041 280 00 67, 237
- Fax 041 280 00 68 Oetiker Schweiz AG, Spätzstr. 11, Postfach 358, 8810 Horgen, 044 728 55 55, Fax 044 728 55 15
- 239 Omron Electronics AG, Blegistr. 3, 6340 Baar, 041 748 13 13
- 240 ORELL Tec AG, Bonnstr. 3, 3186 Düdingen, 026 492 70 00, Fax 026 492 70 70 oxytec AG, Bahnhofstr. 52, 8001 Zürich, 044 214 62 94, Fax 044 214 65 19
- Pacovis AG, Grabenmattenstr. 19, 5608 Stetten, 056 485 93 93, Fax 056 485 93 00
- Pall (Schweiz) GmbH, Schäferweg 16, 4057 Basel, 061 638 39 00, Fax 061 638 39 40
- Pamax AG, Neue Winterthurerstr. 26, 8304 Wallisellen, 044 839 10 50, Fax 044 839 10 51
- Panasonic Electric Works Schweiz AG, Grundstr. 8, 6343 Rotkreuz, 041 799 70 50, Fax 041 799 70 55
- PanGas AG, Industriepark 10, 6252 Dagmersellen, 0844 800 300, 246 Fax 0844 800 301
- PAVA Paul von Arx AG, Ostringstr. 16, 4702 Oensingen, 062 388 06 06, Fax 062 388 06 01
- Paxona AG, Industrie-Bännli 19, 4628 Wolfwil, 062 926 27 77, Fax 062 926 13 34
- Petroleum Technical Company S.A., Chemin du Champ-des-Filles 19, 1228 Plan-les-Ouates, 022 794 71 22, Fax 022 794 71 57

Durch digitale Services Wartungskosten sparen

Emsland Frischgeflügel GmbH

70 Prozent Wartungskosten einsparen und 30 Prozent Förderung erhalten: Wie dies der Emsland Frischgeflügel GmbH mit ihrem neuen Vakuumsystem von Busch Vacuum Solutions gelingt und weshalb ihre Techniker nun auch an den Wochenenden wieder ruhig schlafen können.



Auf dem grossen Bildschirm in seinem Büro hat Johannes Kohne, Technischer Leiter, die Leistungsdaten aller Vakuumpumpen im Blick. Foto: Emsland Frischgeflügel.

Aufmerksam blicken Johannes Kohne und sein Kollege auf den grossen Bildschirm in seinem Büro. Zu sehen sind sämtliche Vakuumpumpen mit ihren aktuellen Leistungsdaten. «Alles im grünen Bereich», freut sich der Technische Leiter von Emsland Frischgeflügel. Und auch alle 60 Techniker des Unternehmens haben sämtliche Pumpendaten in Echtzeit auf ihren Tablets.

So sind sie stets über den Zustand der Anlage auf dem Laufenden und können gezielt eingreifen, sollte doch einmal etwas nicht ganz rund laufen. Ein paar Räume weiter stehen die 36 MINK Vakuumpumpen von Busch Vacuum Solutions und schnurren vor sich hin. Zuverlässig versorgen sie das Transportsystem des Standorts mit Vakuum. Damit Schlachtabfälle und verzehrfertige Produkte sicher, effizient und hygienisch durch pneumatische Saugförderung von A nach B gelangen.

Qualität von Anfang an

«Wir schmeissen nichts weg, alles wird verarbeitet - für uns Menschen oder als hochwertiges Tierfutter», betont Kohne. Der bedingungslose Qualitätsanspruch gilt im ganzen Unternehmen: bei der Vakuumversorgung, beim Tierwohl, bei den Produkten, bei den Arbeitsbedingungen.

Deshalb hat man bei Emsland Frischgeflügel die gesamte Prozesskette im Blick - vom Futter bis zur Fleischverarbeitung. Neben drei Mischfutterwerken gehören eine Brüterei sowie zwei Hähnchenschlacht- und -zerlegebetriebe zur Rothkötter Unternehmensgruppe, für die Franz Rothkötter 1959 mit dem Mischfutterwerk den Grundstein gelegt hat. 2003 wurde der Produktionsbetrieb in Haren im Emsland von Franz-Josef Rothkötter erbaut.



Emsland Frischgeflügel verarbeitet Hähnchenteile vom Flügel bis zum Filet für den Lebensmitteleinzelhandel und die industrielle Weiterverarbeitung. Foto: Emsland Frischgeflügel.



Anfang 2022 hat Kohne die alte Vakuumanlage mit ölgeschmierten Drehschieber-Vakuumpumpen gegen die neuen MINKs austauschen lassen. Die Vorteile der Klauenvakuumpumpen von Busch liegen für ihn auf der Hand: Durch ihr trockenes Funktionsprinzip kommen sie ohne Betriebsflüssigkeiten im Verdichtungsraum aus und arbeiten annähernd wartungsfrei. «Wir haben nicht nur unglaublich viel Betreuungszeit eingespart, sondern auch 70 Prozent der Wartungskosten», rechnet Kohne vor. «Fachkräfte, die stundenlang Pumpen putzen und am Wochenende Öl wechseln müssen – all das gehört nun endlich der Vergangenheit an!»

Ausserdem können dank der modernen IE4-Motoren, mit denen die MINKs angetrieben werden, in einem Jahr 274 500 kWh Energie eingespart werden. 30 Prozent der Anschaffungskosten erhielt Emsland Frischgeflügel dafür vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) zurück, das die Umrüstung auf moderne, energieeffiziente Technologien in Deutschland fördert. Bei der Antragstellung waren die Experten von Busch behilflich.



Ein Vakuumsystem von Busch Vacuum Solutions versorgt das Transportsystem der Emsland Frischgeflügel GmbH mit dem benötigten Vakuum. Foto: Busch Vacuum Solutions.

Zuverlässig und ausfallsicher

Zuverlässigkeit und Ausfallsicherheit sind für Emsland Frischgeflügel absolut entscheidend, da andernfalls die Produktion zum Erliegen kommt und im schlimmsten Fall Nahrungsmittel verderben. An den Verarbeitungslinien fallen alle abgeschnittenen Hähnchenteile durch Sammeltrichter in spezielle Behälter. Ein Kugelventil öffnet sich alle sechs Minuten, und der Inhalt wird abgesaugt. Das benötigte Vakuum zur Absaugung, zum Transport und für den Reinigungsprozess am Ende der Produktionsschicht liefern die MINK Klauen-Vakuumpumpen von Busch.

Anhand der Daten, die sie permanent in die Cloud senden, sollen Normzyklen ermittelt werden, die später zum Abgleich mit dem tatsächlichen Druckverlauf herangezogen werden, um Abweichungen frühzeitig erkennen und vorausschauend gegensteuern zu können. «Wir wollen die Probleme beheben, bevor sie tatsächlich entstehen», erläutert Kohne.

Busch AG Waldweg 22 4312 Magden Telefon 061 845 90 90 Fax 061 84590 99

info@buschag.ch www.buschag.ch

BIS ZU 70 % EINSPARUNGEN.

Mit effizienten Vakuumlösungen.



Lassen Sie uns gemeinsam herausfinden, wie Sie durch IoT. Zentralisierung oder Frequenzregelung Kosten sparen könner

Busch AG

sales@huschap.ch | www.huschvacuum.com

вувсн

VACUUM SOLUTIONS

- 250 PILAG Montagen AG, Grenzstrasse 5c, 6214 Schenkon, 041 972 71 20
 - PIVIPS GmbH, Schützenstr. 6, 4313 Möhlin, 061 853 85 85 PKM SA, Industriering 7, 3250 Lyss, 032 751 64 44
- Plüss C. + Co. AG, Weiherweg 2, 8610 Uster, 044 824 88 00, Fax 044 824 88 18
- Polytechna AG Bereich Fördertechnik, Buchgrindelstr. 13, 8620 Wetzikon, 044 953 22 11, Fax 044 953 22 19
- 255
- Productus GmbH, Im Wyl 31, 8055 Zürich, 044 811 11 22 ProMinent Dosiertechnik AG, Trockenloostr. 85, 8105 Regensdorf, 044 870 61 11 256
- 257 PSB Feuerungstechnik AG, Bahnhofstr. 16, 8864 Reichenburg, 0848 939 939
- Ramseyer André AG, Industriestr. 32, 3175 Flamatt, 031 744 00 00
- RC Klimatechnik GmbH, Im Hag 9, 5033 Buchs, 062 838 28 28, Fax 062 838 28 29
- 260 Rehau Vertriebs AG, Industriestrasse 47, 8152 Glattbrugg, 044 839 79 79, Fax 044 839 79 89
- RemCal AG, Wilerstr. 2180, 9230 Flawil, 071 555 11 00, Fax 071 555 11 19
- Renggli AG Labortechnik & Laboreinrichtungen, Birkenstr. 31, 6343 Rotkreuz, 041 798 14 14, Fax 041 798 14 20 262
- 263 Rheno Umwelttechnik AG, Giessenstr. 15, 8953 Dietikon, 043 444 86 00, Fax 043 444 86 44
- Rhewum GmbH, Rosentalstr. 24, D-42899 Remscheid, +49 2191 5767 0, Fax +49 2191 5756 111
- Rigaflex AG, Dagermoos 5, 5015 Erlinsbach, 062 287 33 90, Fax 062 287 33 97 265
- Rosenmund Haustechnik AG, Eichenweg 1, 4410 Liestal, 061 921 91 01, 266 Fax 061 923 97 47
- ROSTA AG, Hauptstr. 58, 5502 Hunzenschwil, 062 889 04 00, Fax 062 889 04 99
- 268 Rotaver Composites AG, Emmentalstr. 100, 3432 Lützelflüh, 034 460 62 62. Fax 034 460 62 63
- 269 Rotzinger AG, Rinaustr. 30, 4303 Kaiseraugst, 061 815 11 11, Fax 061 815 11 12
- 270 Rütimann AG Böden, Buechmattstrasse 3, 8645 Jona, 055 286 10 20
 - Sack Container AG, Unterdorfstr. 26, 5707 Seengen, 062 849 02 02, Fax 062 849 02 03
- Samro Technik AG, Kirchbergstr. 130, 3400 Burgdorf, 034 426 55 55, Fax 034 426 55 59
- Sapi AG Industrielle Automation, Schildgutstr. 4, 8200 Schaffhausen, 052 643 41 41, Fax 052 643 28 05
- Sato AG Tech. Industriebedarf, Stetterstr. 21, 5507 Mellingen, 056 483 44 44, Fax 056 483 44 45
- SAWA Pumpentechnik AG, Taastr. 40, 9113 Degersheim, 071 372 08 08, Fax 071 372 08 09
- Scheco AG, In der Euelwies 17, 8408 Winterthur, 052 224 40 40. Fax 052 224 40 45
- Schenk Paul AG, Stanserstr. 9, 6373 Ennetbürgen, 041 624 44 55 277
- Schilling Engineering GmbH, Industriestr. 26, D-79793 Wutöschingen, +49 7746 92789-0, Fax +49 7746 92789-80 278
- Schilling Engineering Schweiz GmbH, Dorfstr. 37, 8219 Trasadingen,
- 280 Schlenker AG, Studbachstr. 18, 8340 Hinwil, 044 937 37 00, Fax 044 937 54 15
 - Schlumpf Industrieprodukte GmbH, Sennweidstr. 41, 6312 Steinhausen, 041 619 88 87
- Schmalz GmbH, Eigentalstr. 1, 8309 Nürensdorf, 044 555 05 05
- schubag AG, Rosenackerstr. 2, 8552 Felben-Wellhausen, 052 762 22 21, Fax 052 762 22 66
- Sefar AG, Töberstr. 4, 9425 Thal, 071 886 32 32 284
- Semadeni AG, Tägetlistr. 35-39, 3072 Ostermundigen, 031 930 18 18. 285 Fax 031 930 18 28
- sera Technology Swiss GmbH, Altenmatteweg 5, 4144 Arlesheim, 061 511 42 60, Fax 061 511 42 61 286
- SERTO AG, Langfeldstr. 117, 8500 Frauenfeld, 052 368 11 11, 287 Fax 052 368 11 12
- SF-Filter AG, Kasemenstr. 6, 8184 Bachenbülach, 044 864 10 60,
- SKAN Stein AG, Rüchligstr. 296, 4332 Stein, 062 873 18 41, Fax 062 873 19 33
- 290 Solvere AG, Schützenstr. 79, 8400 Winterthur, 052 213 60 27, Fax 052 213 26 01
 - Spirax Sarco AG, Gustav-Maurer-Str. 9, 8702 Zollikon, 044 396 80 00
 - SPX Flow Technology Germany GmbH, Werkstr. 4, D-22844 Norderstedt, +49 40 52202 0, Fax +49 40 52202 444
- SSI Schäfer AG, Schaffhauserstr. 10, 8213 Neunkirch, 052 687 32 32, 293 Fax 052 687 32 90
- STADU AG Edelstahlschlosserei + Apparatebau, Aumühlestr. 12a, 8374 Oberwangen, 071 977 17 37, Fax 071 977 21 92 294
- STEINBOCK Handling AG, Gewerbestr. 14, 8132 Egg, 044 986 30 30, 295 Fax 044 986 30 40
- sterilAir AG, Oberfeldstr. 6, 8570 Weinfelden, 071 626 98 00, Fax 071 626 98 10 Stöcklin Logistik AG, Wahlenstr. 161, 4242 Laufen, 061 705 81 11 298
- 297
- Storopack Schweiz AG, Industriestr. 1, 5242 Birr, 056 677 87 00,
- Suhner AG Bremgarten, Fischbacherstr. 1, 5620 Bremgarten, 056 648 42 42, Fax 056 648 42 45

Sie brauen, wir fördern

Rundum gut beraten: Mit hygienischen und massgeschneiderten Förderlösungen bringt Rototec AG Ihre Produkte - und damit auch Sie - zuverlässig ans Ziel. Wir beraten markenunabhängig und bieten Ihnen Pumpenlösungen an, welche optimal in den Getränkeherstellungsprozess passen. Unsere Hygienepumpen erfüllen alle Anforderungen der Lebensmittelindustrie.

Unsere hygienische Schraubenspindelpumpe RotoTwin fördert produktschonend und übernimmt zuverlässig anspruchsvolle Förderaufgaben in der Getränkeherstellung. RotoTwin besteht aus Edelstahl und fördert bis zu 200 m³/h zuverlässig niedrig- bis hochviskose, leicht flüchtige oder gashaltige Produkte. Die schonende Förderung sensitiver Medien ist gewährleistet.



Keine Chance für Keime!

Der hohe Drehzahlbereich macht diese hygienische Prozesspumpe flexibel: Die Pumpe ist trockenlaufsicher. Luftblasen in der Leitung können der Pumpe nichts anhaben. Die Drehrichtungsumkehrung ermöglicht die Förderung des Mediums in beide Richtungen, was den Einsatz als Lade- oder Entladepumpe ermöglicht.

Die hygienische Kreiselpumpe eignet sich ganz besonders für den Förderprozess in der Getränkeherstellung. Flüssigkeiten werden durch ein rotierendes Laufrad mit Saugwirkung befördert. Mit offenen Laufrädern und einem optimierten Förderkanal wird das Medium bei hohen Volumenströmen geschont.



Hygienische Kreiselpumpen sind in unterschiedlichen Baugrössen erhältlich.

Das Fördermedium kann homogen, luft- und gashaltig sein oder Beimengungen enthalten. Fördermengen bis zu 550 m³/h sind mit Kreiselpumpen möglich.



Hygienisches Design aus elektropoliertem Edelstahl AISI 316L, trockenlauffähig und selbstansaugend.

Die Möglichkeit der einfachen Demontage für die Reinigung und die Sichtprüfung medienberührter Teile macht die Handhabung einfach und hygienisch. Dieses schonende Pumpprinzip sorgt dafür, dass Feststoffe im Herstellungsprozess in der gewünschten Grösse erhalten bleiben.

Hygienisch, wirkungsvoll, robust, einfach zu bedienen und besonders wirtschaftlich ist der Fristam-Pulvermischer. Eine universelle Anlage zum Lösen, Emulgieren und Homogenisieren von pulverigen und flüssigen Zutaten in Flüssigkeiten. Dieser kann mobil eingesetzt und mit Regeltechnik ausgerüstet in voll automatisierte Anlagen eingebunden werden.



Für eine perfekte, gleichmässige Konsistenz. CIP- und SIP-fähig.

Wir haben den Dreh raus

Über 30 Jahre Erfahrung mit optimalen Pumpenlösungen geben wir an unsere Kunden weiter. Das Produktportfolio umfasst Hygienepumpen in verschiedenen Bauweisen und Grössen für unterschiedliche Anwendungen. Gemeinsam klären wir Fragen zu Ihrem Produktionsprozess, beraten Sie unverbindlich und legen die Pumpen gerne für Sie aus.

Wann lernen wir uns kennen?

Thomas Bickel freut sich auf Ihre Kontaktaufnahme.

Rototec AG Luzernstrasse 224c 3078 Richigen Telefon 031 838 40 00 ROTOTEC the power of flow

info@rototec.ch www.rototec.ch

SIE MISCHEN, WIR FÖRDERN Rundum gut beraten: Mit hygienischen und mass-

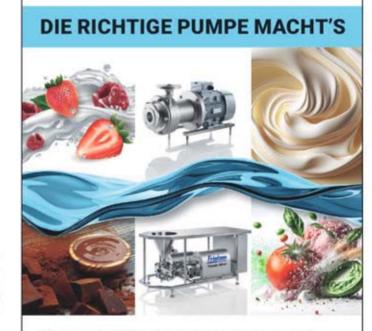
geschneiderten Förderlösungen bringen wir Ihre Produkte - damit auch Sie - zuverlässig ans Ziel.



rototec.ch rototwin.ch

Kontaktieren Sie uns! info@rototec.ch +41 31 838 40 00

ROTOTEC the power of flow



Massgeschneiderte hygienische Pumpen- und Mischlösungen für höchste Anforderungen in der Lebensmittelbranche. Wir beraten Sie gerne.



Kontaktieren Sie uns! info@rototec.ch +41 31 838 40 00

www.rototec.ch

ROTOTEC the power of flow

111

- Tecalto AG, Rautistr. 58, 8048 Zürich, 044 404 58 58, Fax 044 404 58 00 Tecnofil AG, Nordstr. 3, 5722 Gränichen, 062 842 20 20, Fax 062 842 20 18 Tetra Pak (Schweiz) AG, Europastr. 30, 8152 Opfikon, 044 804 66 00 302
- 303
- 304 Thommen-Furler AG, Industriestr. 10, 3295 Rüti b. Büren, 032 352 08 00,
- TK Aufzüge AG, Glattalstr. 207, 8153 Rümlang, 043 211 18 18, Fax 043 211 18 60
- Tophinke Automation & Gebäudetechnik AG, Ziegeleihof 7, 6280 Hochdorf, 041 910 54 55, Fax 041 910 40 10 306
- Tosag Engineering AG, Fuchsweidweg 12, 4852 Rothrist, 062 794 38 28. Fax 062 794 14 58
- TQM Technical Quality Management GmbH, Soorpark, 9606 Bütschwil, 071 987 54 54, Fax 071 987 54 55 308
- 309 Transfood AG, Juchstr. 45, 8500 Frauenfeld, 052 728 05 11, Fax 052 728 05 30
- 310
- Transver AG, Zürcherstr. 42, 8852 Altendorf, 055 451 88 88, Fax 055 451 88 89 Trapo Küng AG, Baselstr. 49, 4222 Zwingen, 061 319 66 66, Fax 061 319 66 99 TRE Engineering GmbH, Aussergrüfstr. 2, 6319 Allenwinden, 041 727 27 70, 312
- Fax 041 727 27 71 Trelco AG, Gewerbestr. 3, 5037 Muhan, 062 737 62 62, Fax 062 737 62 70 313
- Trigress Armaturen AG, Oberneuhofstr. 3, 6341 Baar, 041 560 60 60
- Tuttnauer Schweiz, Freiburgstr. 453, 3018 Bern, 031 348 16 05
- TWA Theodor Willimann Arisdorf, Schützenhausweg 13, 4422 Arisdorf, 061 402 00 34, Fax 061 402 00 36
- ultrafilter ag, Leutschenbachstr. 45, 8050 Zürich, 044 224 60 60. 317 Fax 044 224 60 61
- Unifil AG, Industriestr. 1, 5702 Niederlenz, 062 885 01 00, Fax 062 885 01 01
- Urech Max Lyss AG, Industriering 46, 3250 Lyss, 032 384 71 61, Fax 032 384 65 69
- 320 Vac Systems AG, Freiburgstr. 251, 3018 Bern, 031 954 05 10, Fax 031 954 05 11
 - Van der Molen GmbH, Industriestr. 34a, D-86438 Kissing, +49 8233 7927 0, Fax +49 8233 208 47
 - Verder GmbH, Eitnergasse 21, A-1230 Wien, +43 1 865 10 74 0, 322 Fax +43 1 865 10 76
 - Verpama AG, Schwerzistr. 20, 8807 Freienbach, 055 616 77 77, 323 Fax 055 616 77 88
 - VIA AG, Engineering, Mühlemattstr. 32, 4112 Bättwil-Flüh, 061 313 26 25. Fax 061 313 26 52
- 325 VICI SLS AG, Sarbach 5, 6345 Neuheim, 041 757 51 51
 326 ViscoTec Pumpen- u. Dosiertechnik GmbH, Amperstr. 4, D-84513 Töging a. Inn, +49 8631 92 74 0, Fax +49 8631 92 74 300
- Vitaris AG, Blegistr. 11b, 6340 Baar, 041 769 00 00, Fax 041 769 00 01
- von Rohr Armaturen AG, Fichtenhagstr. 4, 4132 Muttenz, 061 467 91 20, Fax 061 467 91 21
- WAM Helvetia GmbH, Zeughausstrasse 13, 6252 Dagmersellen, 062 823 68 58, Fax 062 823 68 59
- 330 Warnax Roshard AG, Fabrikweg 2, 8306 Brüttisellen, 043 266 85 25, Fax 043 266 85 20
- 331 Weiss Technik AG, Brügglistr. 2, 8852 Altendorf, 055 256 10 66,
- Fax 055 256 10 76 WEMAG AG, Fabrikstr. 19, 9470 Buchs, 081 750 64 60, Fax 081 750 64 65
- Westfalia Technologies Schweiz AG, Sternmatt 1, 6010 Kriens, 062 391 23 01 Wettstein Walter AG, Mattenstr. 11, 3073 Gümligen, 031 952 62 62
- WIKA Schweiz AG, Industriestr. 11, 6285 Hitzkirch, 041 919 72 72, Fax 041 919 72 73
- 336 Winkler AG, Thunstr. 18, 3510 Konolfingen, 031 790 90 90, Fax 031 790 90 98
- 337 Wirtech AG, Zelgstr. 86, 3661 Uetendorf, 033 346 50 50, Fax 033 346 50 59
- WISAG, Im Ifang 8, 8307 Effretikon, 044 317 57 57
- Wunderli Electronics AG, Oberfeldstr. 13, 8570 Weinfelden, 071 622 52 10, Fax 071 622 47 40
- 340 ZAG Engineering, Böllistr. 18, 5072 Oeschgen, 062 866 16 88, Fax 062 866 16 99
 - Zaugg F. AG, Bierigutstr. 22, 3608 Thun, 033 334 88 22
- Zerfass GmbH, Hauptstr. 63, 4312 Magden, 061 845 95 45, Fax 061 845 95 49 Zier AG, Bahnhofstr. 17, 8422 Pfungen, 052 304 00 00, Fax 052 315 28 04 342
- 344 Zier Pumpen und Anlagen AG, Hauptstr. 18, 9323 Steinach, 071 446 00 00, Fax 071 446 00 05
- ZIMMERLI MESSTECHNIK AG, Schlossgasse 10, 4125 Riehen, 061 645 98 00
- Zimmermann A. + L. Maschinen + Co., Grundweg 1, 8917 Oberlunkhofen, 056 634 28 42, Fax 056 634 10 04
- Zwahlen Bruno AG, Bachstr. 21, 8594 Güttingen, 055 286 30 70, Fax 055 286 30 79









Focus in details®



www.schwer.com

Schwer Fittings AG \cdot Deisrütistrasse 7 \cdot CH-8472 Oberohringen \cdot Tel.: 043 834 57 00 \cdot info.ch@schwer.com

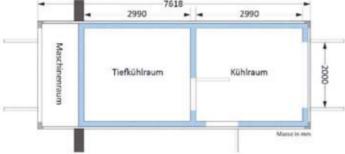
GABLER Kombi-Container – Kühl- und Tiefkühlraum in einem

Benötigen Sie gleichzeitig eine mobile Lösung für die Lagerung Ihrer Produkte im Plus- und im Minus-Temperaturbereich, so gibt es die Lösung, zwei GABLER Standard-Container aufzustellen. Als sinnvolle Alternative bieten wir mit dem GABLER Kombi-Container in verschiedenen Grössen Kühlung und Tiefkühlung in einem an.

Die Vorteile des Kombi-Containers:

- Kompakte, steckerfertige Containereinheit
- Zwei Zellenbereiche, Temperatur separat einstellbar
- Jeder Raum im Plus- wie im Minus-Temperaturbereich einsetzbar; mit jeweils eigener Kälteerzeugung
- Komplett fernüberwacht und -steuerbar
- Zugang via Doppel- oder Seitentüre
- Mehr Lagerfläche im Vergleich zu Standardcontainern
- Boden in Edelstahl TRI-Blech, Rutschfestigkeitsklasse R11/R12
- Isolation mit 170 mm starken Paneelen mit einem U-Wert von 0.114 W/m2K
- Getrennter Maschinenraum, einfach zugänglich
- Temperatureinstellung am Container oder durch Fernzugriff
- Ein Elektroanschluss
- Luftgekühlte Kondensatoren, ausgelegt für eine Umgebungstemperatur von + 37 °C





Rundum ein qualitativ hochwertiges GABLER Produkt.



Bei der Qualität duldet GABLER Systemtechnik keine Kompromisse. Als Schweizer Anbieter von innovativen Kühl- und Tiefkühllösungen gehört Schweizer Qualität in Produktion und Service zum Selbstverständnis. Die gesamte Kälteinstallation und die Fernüberwachung erfolgen durch namhafte Schweizer Partner. So macht GABLER das regionale Bekenntnis zu einem Qualitätsversprechen.

GABLER Kühl-/Tiefkühlcontainer werden fixfertig angeliefert und sind schnell betriebsbereit. Bei Bedarf verfügen Sie so innert weniger Stunden über die gewünschte Kühlkapazität. Ändert sich der Kühlbedarf, lassen sich rasch zusätzliche Module ergänzen. Unsere Transportpartner verfügen über Lastwagen mit leistungsfähigen Ladekranen. Im Vergleich zu einer fest verbauten Kühlzelle fallen keine Kosten für Montage und Demontage an. Sie brauchen lediglich einen geeigneten Standort.

Stabilität und Betriebssicherheit sind bei Kühl- und Tiefkühlsystemen essenziell. Deshalb sind die Container von GABLER Systemtechnik hochwertig verarbeitet, technisch verlässlich und mit einem Fernüberwachungssystem ausgestattet. Bei einer Störung, Temperaturschwankungen oder einem Sicherheitsproblem wird ein Alarm ausgelöst. Aus der Ferne können Störungen sofort analysiert, Temperaturkurven ausgewertet und die nötigen Massnahmen eingeleitet werden. Im Bedarfsfall sind Fachpersonen der Service-Standorte rasch zur Stelle, um das Problem zeitnah zu lösen. Täglich und rund um die Uhr.

Gabler Systemtechnik GmbH Zürichstrasse 45 6000 Luzern 6 Telefon 041 420 45 41 Fax 041 252 05 36

info@gabler-container.ch www.gabler-container.ch



ALLESKÖNNER

KÖNNEN KÜHLEN UND TIEFKÜHLEN. MIETEN SIE KÄLTE!

+41 41 420 45 41 * gabler-container.ch

Qualität, Pünktlichkeit und Passion

Als Familienunternehmen mit über 125-jähriger Tradition sind wir einer der grössten Lagerhalter in der Schweiz für Halbfabrikate und Rohmaterialien in Edelstahl. Mit unserem breiten und tiefen Sortiment von über 15000 Artikeln sind wir der ideale Partner und beliefern alle metallverarbeitenden Branchen. Die starken Werkspartner und Vertretungen garantieren unserer Kundschaft laufend die beste Qualität und eine hohe Verfügbarkeit, auch bei Sonderprodukten. Ab unserem Lager, mit über 4500 Tonnen Bestand, beliefern wir unsere Kundschaft innerhalb von 24 Stunden.

Unsere Mitarbeitende überzeugen mit einem Top-Service, Leidenschaft für unsere Produkte und beraten Sie mit ausgezeichnetem Fachwissen.



M&S - Partner statt Lieferant

M&S ist seit über 15 Jahren unser Partner für Lebensmittelarmaturen. Der norddeutsche Hersteller produziert qualitativ hochwertige Armaturen für den Lebensmittel- und Pharmabereich. Neben der Herstellung von Standardprodukten bieten sie ein breites Servicepaket an. Die Herstellung von Sonderprodukten auf Kundenwunsch, die Prüfung und Überholung aller Ventile und Beratung bei Anlagen im Molchbereich runden das Angebot von M&S ab.

Den laufend steigenden technischen Anforderungen in der Lebensmittelbranche begegnet M&S mit einem hohen Grad an Innovation und neuen Produktentwicklungen. M&S ist mit ihrer Ventiltechnologie, welche im hauseigenen Labor entwickelt und geprüft wird, immer auf dem neusten Stand – der ideale Partner für Ihre anspruchsvollen Projekte.

Gesamtsortiment Notz Metall AG

Neben den Lebensmittelarmaturen bieten wir folgendes Sortiment an Handelsprodukten aus Edelstahl an:

- Industriefittings
- Geschweisste und nahtlose Leitungsrohre
- Konstruktionsrohre in blanker und geschliffener Ausführung
- Edelstahl- und Aluminiumbleche
- Dekorationsbleche
- Rundstahl in blanker und gewalzter Ausführung
- Profile (Winkel, T-, U-, IPE- und H-Träger)
- Décolletage
- Bandstahl in Tafeln und als Coil
- Flachstahl in blanker, gewalzter und bandgeschnittener Ausführung

Eigenes Labor

Ergeben sich in Ihren Projekten Fragen zur optimalen Werkstoffauswahl?

Dank unserem hervorragend ausgestatteten Werkstofflabor und unseren metallurgischen Spezialisten beraten wir Sie schnell, unkompliziert und kosteneffizient.

Zusätzlich nutzen wir das Wissen unserer Partner und arbeiten eng mit Forschungszentren und Universitäten zusammen.

Unsere Laborleistungen:

- Neutrale Expertisen
- Metallografische Untersuchungen
- Chemische Untersuchungen



Ihr Ansprechpartner für Lebensmittelarmaturen ist Herr Valentino Barbirotta.

Notz Metall AG Bernstrasse 24 2555 Brügg Telefon 044 903 32 04

tube.fitting@notz.ch www.notzmetall.ch





Höchstleistungen mit Kompressoranlagen und Stickstoffgeneratoren



Es ist ein gutes Gefühl, auf Knopfdruck Druckluft und Stickstoff zu erzeugen und die CO₂-Bilanz des Unternehmens zu verbessern.



Airtag Engineering AG Drucklufttechnik und Anlagenbau

Hölzliwisenstrasse 5a CH-8604 Volketswil Tel. +41 43 399 30 20 www.airtag.ch, mail@airtag.ch



Tel. +41 61 853 09 09

info@almatechnik-tdf.ch

www.almatechnik-tdf.ch

Perfekter Grip auch auf engstem Raum

Habasit hat sein HabasitLINK-Portfolio mit einem neuen Modulband für schwierige Transportaufgaben bei der Übergabe kleiner Produkte auf engstem Raum erweitert.

Das neue Modulband HabasitLINK M0870 HighGrip von Habasit ist geeignet für alle Bereiche, in denen die Positionierung des Produkts entscheidend ist und Übergaben kleiner Produkte auf engstem Raum notwendig sind. Durch seine hohe Mitnahmekraft transportiert es Waren auch über Steig- und Gefällstrecken. Dank seiner konstruktiven Eigenschaften und Lebensmittelzulassung ist es auch für den Einsatz in der Lebensmittelproduktion sowie Verpackungsanwendungen geeignet.



Das Modulband HabasitLINK M0870 HighGrip ermöglicht das zuverlässige Positionieren von Gütern bei Anwendungen mit kleiner Übergabe.

sortiment für die Lebensmittelund Getränkeindustrie:

ALMATECHNIK TDF AG

CH-4314 Zeiningen

Rebgasse 2

Förderbänder für Verpackungsaufgaben müssen viele Herausforderungen meistern. Die Oberflächen müssen griffig sein, um die Waren perfekt zu positionieren. Ihr Einsatz erfolgt zudem oft auf sehr begrenzter Stellfläche für Maschinen. Es ist daher von entscheidender Bedeutung, dass die Förderer für den Raum optimiert sind. Bislang führten die relativ grossen Umlenkdurchmesser, die mit traditionellen Grip-Top-Modulbändern erreicht werden können, jedoch dazu, dass viele Anwender die Vorteile von Modulbändern nicht nutzen konnten.

Das neue Modulband HabasitLINK M0870 von Habasit ist für diese Einsätze perfekt geeignet, denn es bietet einen um 50 Prozent geringeren Übergabeabstand und ermöglicht den Einsatz von Grip-Top-Kunststoffbändern mit einem Umlenkdurchmesser von minimal 6 mm. Übergaben sind so auch auf engstem Raum möglich. Kunststoffmodulbänder mit Grip Top sind zudem eine gute Wahl für Steig- und Gefällstrecken. «Bis jetzt waren sie jedoch für kleine Produktübergaben nicht verfügbar», erklärt Anders Nilsson, R&D Portfolio Manager bei HabasitLINK.

Das neue M0870 HighGrip Micropitch 0.3 bietet eine zuverlässige Produktpositionierung ohne Schlupf für Übergaben mit einer Länge von nur 23 mm, was einer 50-prozentigen Reduzierung im Vergleich zu anderen Grip-Top-Modulbändern entspricht.

Zuverlässige Positionierung auch bei kleiner Übergabe

Mit seiner Grip-Oberfläche ermöglicht dieses Micropitch-Band bei einigen Anwendungen auch höhere Betriebsgeschwindigkeiten, da das Produkt weniger auf dem Band rutscht. Auch bei Steig- und Gefällstrecken kommt es besser zurecht als glatte Modulbänder.

Dank seiner konstruktiven Merkmale und einer Lebensmittelzulassung können Modulbänder nun Gewebebänder in der Lebensmittelproduktion ersetzen. Das M0870 HighGrip lässt sich deutlich besser und schneller reinigen als Gewebebänder. Der mechanische Verbinder Saniclip ermöglicht ausserdem schnelle Wartungsarbeiten sowie einen problemlosen Bandwechsel. Modulbänder können einfach und zuverlässig geführt werden und benötigen keine Spannvorrichtung oder ballige Walzen. Sie bestehen aus einem hochwertigen Kunststoff, bei dem keine Teile in die transportierten und in Verarbeitung befindlichen Lebensmittel gelangen können. Das verbessert die Lebensmittelsicherheit zusätzlich.

Über Habasit

Die Habasit GmbH mit Sitz im hessischen Eppertshausen ist eine Tochter der Schweizer Habasit AG, des Weltmarktführers im Transportbandbereich.

Das Angebot des Unternehmens umfasst heute alle Arten von Transportbändern, von Gewebebändern über Kunststoff-Scharnierbandketten bis hin zu Kunststoff-Modulbändern. Hinzu kommen Antriebs- und Zahnriemen sowie vielfältiges Bandzubehör.

Die Produkte von Habasit werden weltweit beispielsweise in der Lebensmittel- und Getränkeproduktion, im Automobilbau, in Druckereien und Textilfabriken sowie für die holzverarbeitende Industrie eingesetzt. Derzeit beschäftigt das Unternehmen in Deutschland rund 300 Mitarbeiter, die den deutschen und den Schweizer Markt betreuen.

Habasit GmbH Zweigniederlassung Reinach Basel Baselstrasse 30 4153 Reinach Telefon 061 577 51 00 Fax 061 577 51 50

info.ch@habasit.com www.habasit.ch



Habasit GmbH info.ch@habasit.com www.habasit.ch

Habasit - Solutions in motion



Elmo Rietschle Trockenabfüllsysteme der nächsten Generation

Das X-VSI-Trockenabfüllsystem von Elmo Rietschle bietet erhebliche Vorteile gegenüber herkömmlichen Flüssigkeitsringpumpen, die normalerweise bei der Abfüllung eingesetzt werden.



In einer Branche, in der Wasserverbrauch und Energiekosten eine grosse Herausforderung darstellen, bieten die Vakuum- und Niederdrucklösungen von Elmo Rietschle den Getränkeherstellern erhebliche Vorteile. Durch die Eliminierung des Wasserverbrauchs, die Reduzierung des Energieverbrauchs und die Förderung nachhaltiger Praktiken hilft Elmo Rietschle Herstellern und OEMs dabei, Umweltbedenken anzugehen, die Betriebseffizienz zu optimieren und Kosteneinsparungen zu erzielen. Trockene Vakuumlösungen eliminieren hier das Risiko von Flüssigkeitsverschleppung und Kontamination und garantieren gleichbleibenden Geschmack und Qualität. Ausserdem reduziert die Trockenvakuumtechnologie den Wasserverbrauch und vermeidet die Ableitung von Abwasser und

steht damit im Einklang mit umweltfreundlichen Praktiken und Nachhaltigkeitszielen. Flüssigkeitsringpumpen eignen sich gut für Anwendungen, bei denen Flüssigkeiten gefördert werden müssen, z. B. bei der Flaschenabfüllung, der Karbonisierung und der Behälterreinigung. Sie bieten eine gleichbleibende Leistung auch unter nassen und feuchten Bedingungen. Schraubenpumpen hingegen sind ideal für den Umgang mit empfindlichen Flüssigkeiten und Feststoffen und werden in Prozessen wie Siruptransfer, Filtration und Hefeproduktion eingesetzt. Sie gewährleisten eine schonende Produkthandhabung und eine präzise Kontrolle zur Sicherstellung der Produktintegrität. Auch Seitenkanalgebläse sind vielseitig einsetzbar und finden Anwendung in der pneumatischen Förderung, der Gasumwälzung und in Belüftungsprozessen. Sie bieten einen effizienten, ölfreien Betrieb und sind für ihr kompaktes Design bekannt, wodurch sie sich für Umgebungen mit begrenzten Platzverhältnissen eignen.

Das kompakte modulare Design des X-VSI-Trockenabfüllsystems von Elmo Rietschle jedoch spart wertvollen Platz und bietet Flexibilität bei der Installation und Wartung. Zuverlässigkeit, konstante Vakuumleistung, reduzierte Ausfallzeiten und erhöhte Produktivität sind hier garantiert.

Wir sind mit Standorten auf der ganzen Welt vertreten, um Sie besser beliefern und unterstützen zu können. Unsere kompetenten Servicemitarbeiter in Ihrer Nähe sprechen Ihre Sprache und kennen Ihre Bedürfnisse.

Ingersoll Rand Schweiz AG Langfeldstrasse 90 8500 Frauenfeld Telefon 052 208 02 00 Fax 052 208 02 10

info.ch@irco.com www.irco.com

Supporting

Your Success.

Die SAUTER EDELSTAHL AG gehört zu den führenden Anbietern für Bleche, Rohre, Stabstahl, Fittings (Aluminium/nichtrostende Stähle) sowie Lebensmittelarmaturen in der Schweiz.



Innovation, Sicherheit und Zuverlässigkeit bieten die Komponenten und Ventile unseres deutschen Geschäftspartners KIESELMANN GmbH, die wir seit über 10 Jahren als Schweizer Alleinvertretung vertreiben.

Wir verbinden ein umfassendes Produktspektrum höchster Qualität mit kompetenter Beratung sowie effizienter Logistik und Lagerhaltung – das stärkt Ihre Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig.



KIEZETWVVV

FLUID PROCESS GROUP

SAUTER EDELSTAHL AG • Telefon +41 (0)44 877 56 11 • www.sedag.ch • info@sedag.ch

Langjährige Partnerschaft

Die SAUTER EDELSTAHL AG ist eine 100%ige Tochtergesellschaft der BIBUS HOLDING AG. Das unabhängige Familienunternehmen gehört zu den führenden Dienstleistungs-Unternehmen für Aluminium und Edelstahl rostfrei.

In Fehraltorf (Zürcher Oberland) und im Service-Center Möhlin (Aargau) arbeiten mehr als 50 Mitarbeitende. Fachwissen und Einsatzbereitschaft – gepaart mit grossem Enthusiasmus – zeichnen uns aus.





Was wir bieten

Das Angebot der SAUTER EDELSTAHL AG besteht aus hochwertigen Produkten mit fachgerechter, individueller Beratung, effizienter Logistik und Lagerhaltung. Die Stützen für optimale Marktlösungen im Sinne der Kunden. Dank unserem langjährigen Partner KIESELMANN sind wir in der Lage, unseren Kunden ein Komplettangebot im Lebensmittelbereich zur Verfügung zu stellen.

In unserem topmodernen Stahl-/Metalllogistikcenter lagert die SAUTER EDELSTAHL AG über 9000 Tonnen Edelstahl- und Aluminiumprodukte auf einer Fläche von rund 13000 m². Die Kundenaufträge werden mit den vollautomatischen Lagersystemen täglich bereitgestellt und mit einem leistungsfähigen Lieferservice just-intime geliefert.



Rohre, Rohrzubehör, Fittinge, Armaturen für die Lebensmittelindustrie

Eines der Standbeine der SAUTER EDELSTAHL AG ist der Handel mit Rohren, Rohrzubehör, Fittingen und Armaturen. Seit vielen Jahren haben wir ein entsprechendes Wissen aufgebaut.

Das umfangreiche Angebot bestehend aus Ventilen aller Art, Rohrverbindungen, Kugelhähnen, Behälterarmaturen, Schaugläsern usw. lässt kaum Wünsche offen.

Zusammen mit unserem Partner KIESELMANN, deren Produkte wir seit vielen Jahren in der Schweiz vertreten, bieten wir Knowhow und Dienstleistung auf höchstem Niveau.

KIESELMANN produziert hochwertige Fluidtechnik aus Edelstahl für Nahrungsmittel-, Chemie- und Pharma-Industrie. Sie überzeugen durch Premium-Qualität von Prozesskomponenten, lange Erfahrung im Anlagenbau und grosses Sortiment im Rohrhandel. Innovative und zuverlässige Produkte geben dem Anwender Sicherheit für seine Produktion.

So hat sich KIESELMANN zu einem der wichtigsten Anbieter der Branche entwickelt.

Interessiert?

Unser Produktangebot finden Sie unter www.sedag.ch, oder rufen Sie uns an. Auch steht Ihnen unser E-Shop zur Verfügung.

SAUTER EDELSTAHL AG Allmendstrasse 26 8320 Fehraltorf Telefon 044 877 56 11

info@sedag.ch www.sedag.ch



sterico

Dampfsterilisatoren Laborglas • Magnetrührer Reiniger • Filter

Telefon 043 255 99 09



Ihr kompetenter Laborpartner seit über 40 Jahren



Food & Beverage industry



Lebensmittelsicherheit. Mit sicherer und effizienter Druckluftaufbereitung.

BEKO TECHNOLOGIES

Druckluftqualität für kritische Anwendungen.

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7 | D-41468 Neuss | Tel. +49 21 31 988-10 00
marketing@beko-technologies.com | www.beko-technologies.de

BRIMATO S

ZELLENBAU TÜR- UND TORTECHNIK REGALE BAUTRENNWÄNDE

BRIMATO S

Brimato (Swiss) AG | Hegmattenstrasse 24 | 8404 Winterthur | Telefon 052 338 01 20 | info@brimato.ch | www.brimato.ch

funktioniert.

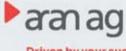


aran ag

Kanalstrasse 11 CH-4415 Lausen +41 61 927 44 44 info@aran.ch aran.ch







Driven by your success.

BRUCHA



OMNIS NIR SPEKTROMETER

- Mehrere Parameter gleichzeitig in wenigen Sekunden bestimmen
- Automatische Modellberechnung
- Flüssige und feste Proben mit demselben Gerät bestimmen
- Abfallfreie Analytik
- Ideal für Routineanalysen



www.metrohm.ch



Elmo Rietschle bietet für eine Vielzahl von Anwendungen und Prozessen, die in unterschiedlichen Branchen zum Einsatz kommen, innovative Vakuum- und Druckgas-Lösungen. Unsere Lösungen reduzieren den Energieverbrauch, verbessern die Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit, vermeiden Umweltverschmutzung und ermöglichen Kosteneinsparungen.



Die Anwendungsmöglichkeiten unserer Produkte sind vielfältig, wie z. B. bei Flaschenfüllmaschinen in Brauereien.

Beim Abfüllen von Bier in Flaschen muss der Restsauerstoffgehalt möglichst gering gehalten werden. In Brauereien werden zu diesem Zweck zwei Methoden eingesetzt, jede für sich oder kombiniert:

Bei der ersten werden die Flaschen mit CO₂ gespült und über einen Langrohrfüller mit Bier gefüllt. Hierbei wird das Füllrohr in die Flasche gesenkt und diese mit Kohlendioxid gespült, bevor die eigentliche Abfüllung des Biers erfolgt. Bei dieser Methode wird relativ viel CO₂ verbraucht. Bei der zweiten Methode werden die Flaschen zuerst mit Vakuum vorevakuiert und dann mit CO₂ gespült. Auf diese Weise lässt sich der Kohlendioxidverbrauch erheblich reduzieren, weil der grösste Teil des Sauerstoffs bereits durch die Vorevakuierung entzogen wird.

Dank ihres geringeren Verbrauchs an Dichtungsflüssigkeit bieten Zirkulationssysteme der L-Serie deutliche Vorteile im Vergleich zu anderen Flüssigkeitsringpumpen. Das gilt auch für die Entlüftung von Mineralwasser.

Mineralwasser aus natürlichen Quellen enthält Kohlensäure, Mineralien und Eisen. Das im Wasser gelöste Eisen oxidiert bei Kontakt mit Luft, was dem Wasser einen unangenehmen Geschmack gibt. Daher ist eine Enteisung des Wassers bei einem Druck von ungefähr 50 mbar erforderlich. Allerdings muss zuerst mithilfe einer Vakuumpumpe die Kohlensäure entfernt werden, um sie später wieder hinzufügen zu können und so Sprudelwasser herzustellen.

Auch hier bieten Zirkulationssysteme der L-Serie deutliche Vorteile im Vergleich zu anderen Flüssigkeitsringpumpen. Sogar in Melksystemen finden unsere Produkte Verwendung.

Abgesehen vom Transport der Milch erfüllen Vakuumsysteme in Melkanlagen noch andere Aufgaben, beispielsweise bei der Befestigung am Euter und zur Abstützung des Gewichts der Melkbecheranhängung an der Zitze. Flüssigkeitsringpumpen und Klauenvakuumpumpen bieten gegenüber herkömmlichen ölgeschmierten Vakuumpumpen erhebliche Vorteile, weil sie ölfrei arbeiten und

somit nicht die Gefahr besteht, das zu fördernde Medium durch Ölnebel zu kontaminieren.

Die Klauentechnologie bietet zusätzlich den Vorteil, dass sie ohne Wasseranschluss auskommt und dadurch einfacher zu installieren ist – und sie ist optional mit Frequenzumrichtern erhältlich.



Über Elmo Rietschle

Elmo Rietschle ist ein führender Hersteller von industriellen Vakuumpumpen und Gebläsen, die eine breite Palette von Branchen
beliefern, darunter Lebensmittel und Getränke, Medizin, Pharmazie, Kunststoffe und Chemie, um nur einige zu nennen. Die Marke
wurde gegründet, als sich die Marktführer Elmo und Rietschle
2006 im Besitz von Gardner Denver zusammenschlossen. Als Teil
von Ingersoll Rand bietet Elmo Rietschle komplette industrielle
Vakuum- und Niederdrucklösungen an. Mit über 70 Jahren Produkt- und industriellem Vakuumanwendungs-Know-how, unterstützt durch eine branchenführende Palette von Vakuum- und Niederdrucktechnologien.

Zwei erstklassige Produktionsstätten in Deutschland entwickeln und bauen unsere marktführenden Technologien, darunter Drehschieber-, Klauen-, Schrauben- und Seitenkanalgebläse sowie Vakuumpumpen. Unser Werk in Schopfheim wurde ebenfalls erweitert, um eine führende Forschungs- und Entwicklungsanlage für Vakuum bereitzustellen, in der die Vakuumtechnologien von morgen erforscht und hergestellt werden. Unser Standort in Cormano in Italien ist auch auf die Entwicklung und Herstellung massgeschneiderter Zentralvakuumsysteme spezialisiert. Unsere Produkte werden weltweit über ein Netzwerk von autorisierten Händlern und Direktvertriebsunternehmen in über 100 Länder geliefert.

Über Ingersoll Rand

Ingersoll Rand Inc. (NYSE: IR) engagiert sich aufgrund seines Unternehmergeistes und seiner Eigenverantwortung für die Verbesserung des Lebens. Wir bieten innovative und unternehmenskritische Produkte und Dienstleistungen für Industrie-, Energie-, Medizin- und Spezialfahrzeuge von über 40 angesehenen Marken, die selbst unter den komplexesten und rauesten Bedingungen, unter denen Ausfallzeiten besonders kostspielig sind, hervorragende Leistungen erbringen. Unsere Mitarbeiter verbinden sich lebenslang mit Kunden, indem sie bewährtes Fachwissen, Produktivitäts- und Effizienzverbesserungen liefern. Weitere Informationen finden Sie unter www.IRCO.com.

Ingersoll Rand Schweiz AG Langfeldstrasse 90 8500 Frauenfeld Telefon 052 208 02 00 Fax 052 208 02 10

info.ch@irco.com www.irco.com



WIR MACHEN DEN UNTERSCHIED, wenn es um nachhaltig wirksame und wirtschaftliche Lösungen für Kältetechnik geht. Denn verderbliches Kühlgut zu lagern, ist schon lange keine Kunst mehr. Dabei aber sehr viel weniger Energie zu verbrauchen, schon. Das spart nicht nur Betriebskosten, sondern es verbessert auch die Öko-Bilanz Ihrer Kälteanlage. Mehr erfahren Sie unter www.frigoconsulting.ch

Frigo-Consulting AG

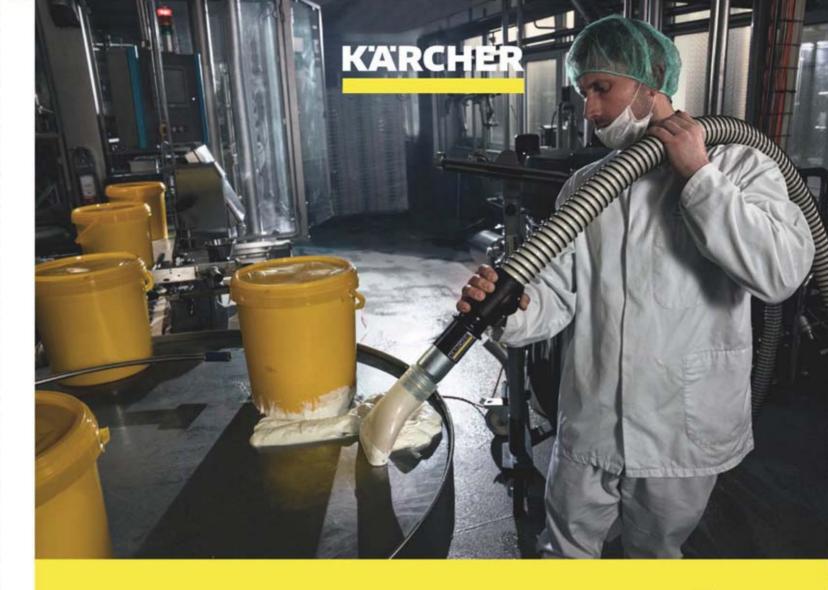
Ingenieurbüro für Kältetechnik

Feldstrasse 30 Postfach CH-3073 Gümligen Bern Telefon +41 31 996 48 48











Mit den robusten Kärcher Industriesaugern und dem dazugehörigen FDA-konformen Food-Zubehör, sind Sie perfekt gerüstet und lösen alle Reinigungsaufgaben in der Lebensmittelproduktion – zuverlässig, effizient und im Handumdrehen. Sie fertigen Lebensmittel, wir saugen den Rest. **kaercher.ch**











So schnell finden Sie Ihre Geschäftspartner in unserem Katalog!

Suchbeispiel aus Stichwort- und Adressenverzeichnis

Sie suchen beispielsweise in diesem Register Firmen, die **Durchflussmesser** anbieten:

Durchflussmesser, Lebensmittel 1, 17, 20, 27, 86, 89, 95, 112, 117, 118, 137, 143, 150, 160, 163, 170, 178, 180, 183, 222, 227, 243, 248, 255, 266, 276, 295, 298, 307, 332, 340, 353, 355, 356, 360, 385, 393, 405, 409, 415, 419, 420, 424

- 1 Airtag Engineering AG, Hölzliwisenstr. 5a, 8604 Volketswil
- 2 Anlagenbau AG, Industrie Neuhof 30, 3422 Kirchberg
- 3 AUTEXIS, Durisolstr. 6, 5612 Villmergen
- 4 AZ Fittings GmbH, Werkstr. 1, 8362 Balterswil
- 5 BA-Coding, Wynentalstr. 1, 5723 Teufenthal
- 6 Bardusch AG, Flughafenstr. 213, 4056 Basel
- 7 bawaco ag, Stauffacherstr. 77, 3014 Bern
- 8 BEKO TECHNOLOGIES GMBH, Im Taubental 7, D-41468 Neuss
- 9 Bischof Anlagenbau AG, Neubrunnstr. 5, 9205 Waldkirch

Analytik Abzugskapellen 42, 242, 322, 347, 376, 404 Alkoholmeter 14, 17, 90, 93, 127, 178, 199, 213 Allergentest 14 Aminosäureanalysator (AAA) 380, 409 Analysatoren, online 14, 17, 21, 29, 110, 113, 132, 151, 160, 163, 213, 247, 248, 255, 270, 286, 409 Analysensets, enzymatisch 29, 32, 320 Atomabsorptionsspektroskopie (AAS) 100, 127, 303, 352, 380 Aufschlussgeräte 14, 24, 113, 127, 132, 149, 213 Autoklaven 14, 45, 93, 99, 149, 174, 227, 248, 298, 319, 322, 376, 391, 404 391, 404
aw-Wert-Messgeräte 14, 35, 39, 50, 92, 287
Badthermometer 14, 89, 93, 149, 199, 213, 222, 227, 415, 424
Bieranalyser, automatisch 93, 409
BSB-Bestimmung 14, 17, 132, 270, 358
Chemikalienschränke 242, 261, 322, 347
Chloranalysatoren 17, 160, 227, 247, 286, 356
CO₂-Inkubatoren 14, 39, 213, 255, 286, 322, 376, 402, 404
CSB-Bestimmung 14, 17, 113, 132, 270, 358
Dampforobenentnahmeeinrichtungen 170, 407 Dampfprobenentnahmeeinrichtungen Dampfsterilisatoren 45, 90, 227, 322 Destillationsanlagen 113, 227, 322 113, 227 Destillationsapparate Dichtemessgeräte 14, 27, 86, 90, 93, 137, 150, 163, 170, 213, 248, 266, 276, 286, 312, 424 266, 276, 286, 312, 424

Differential Scanning Calorimetry (DSC) 276, 303, 385

Dokumentationssysteme, digital 62, 117, 122, 248

Dünnschichtchromatografie (TLC/DC) 113, 117, 122, 358, 409

Durchflussmesser, Lebensmittel 1, 17, 20, 27, 86, 89, 95, 112, 117, 118, 137, 143, 150, 160, 163, 170, 178, 180, 183, 222, 227, 243, 248, 255, 266, 276, 295, 298, 307, 332, 340, 353, 355, 356, 360, 385, 393, 405, 409, 415, 419, 420, 424

Eiweissbestimmung 21, 92, 113

Flektroden Elektroden Ionenselektive Elektroden 14, 17, 29, 150, 160, 213, 227, 276, 313, 402 pH-Elektroden 14, 17, 27, 29, 50, 86, 90, 92, 93, 99, 149, 150, 160, 163, 183, 188, 213, 227, 276, 297, 313, 354, 356, 359, 385, 402, 424 ## 402, 424

Emulgatoren 29, 142

Exsikkatoren 14, 278, 347

Extraktionsanalysen 113, 380, 409

Farbmessgeräte 14, 89, 93, 95, 213, 219, 275, 286, 301, 356, 385

Feuchtigkeitsmesser, Lebensmittel 14, 17, 21, 35, 39, 47, 50, 87, 89, 92, 99, 134, 149, 186, 199, 222, 227, 232, 243, 248, 255, 276, 280, 286, 311, 337, 340, 355, 359, 385, 393, 397, 415, 420

Filtration, Lebensmittel 1, 10, 14, 19, 45, 48, 92, 93, 113, 117, 146, 154, 194, 306, 310, 345, 347, 351, 361, 393, 394, 402, 404

Flammenfotozellen 87, 132

Fluoreszenzspektroskopie 21, 77, 132, 310, 352 Fluoreszenzspektroskopie 21, 77, 132, 310, 352
Füllstandsmessgeräte 17, 27, 30, 39, 77, 86, 93, 95, 110, 118, 150, 155, 160, 163, 186, 227, 232, 239, 243, 248, 257, 266, 298, 301, 347, 353, 355, 415, 419, 420, 424
Gäraufsätze 93 Gaschromatographen (GC) 39, 110, 132, 160, 243, 247, 286, 303, 352, 355, 409 Gaschromatographmassenspektrometer (GC-MS) 110, 132, 303, 352, 355, 409, 424 Gaswarnanlagen 132, 147, 151, 230, 232, 247, 255, 270, 286, 415, 424 Gefriertrockner 113, 322, 404 Geräte, optisch 17, 93, 110, 134, 155, 219, 227, 257, 275, 298, 301, 353, 356 Hochdruckflüssigchromatographen (HPLC) 110, 165, 303, 352, 380, 409 Homogenisatoren 14, 111, 113, 174, 213, 218, 385, 402 HPLC-Massenspektrometer 113, 132, 303, 352, 380, 409 Infrarotspektroskopie (IR) 14, 21, 92, 99, 110, 151, 160, 219, 247, 248, 270, 286, 310, 352, 380 Ionenaustauscher 14, 117, 169, 252, 322, 347, 391, 407 Ionenchromatografen 29, 380 Ionenmeter 14, 29
Kalibriergeräte 29, 35, 39, 48, 149, 159, 186, 207, 209, 222, 227, 247, 276, 355, 359, 384, 397, 415, 420, 424
Kalorimeter 14, 213, 286, 385
Kälteschränke, Wärmeschränke 14, 93, 213, 227, 230, 256, 259, 297, 322, 385, 419

Kernresonanzspektroskopie (NMR) 132, 380 Klimaanlagen 126, 230, 277, 298, 300 Klimaschränke 14, 126, 213, 227, 230, 277, 322, 338, 339, 347, 385, 404, 410, 419

Konzentrationsmessung 14, 17, 29, 160, 227, 248, 256, 266, 286,

Korngrössenanalyse 14, 177, 219, 275, 276, 286, 324, 325, 385

222, 410

Kühlschränke 14, 126, 213, 227, 230, 300, 404
Laborabzugskapellen 42, 242, 263, 322, 347, 376, 404
Laborchemikalien 90, 93, 127, 142, 154, 297, 322, 381
Labordosierpumpen 14, 29, 38, 93, 112, 188, 238, 310, 347, 404
Laboreinrichtungen, Lebensmittel 42, 113, 127, 242, 259, 280, 322, 324, 325, 338, 339, 341, 347, 404
Laborgasversorgungssysteme 1, 117, 156, 266, 299, 402, 405, 424
Laborgeräte, Lebensmittel 14, 21, 24, 29, 35, 39, 42, 45, 90, 93, 113, 127, 132, 162, 174, 213, 222, 238, 252, 259, 276, 278, 297, 322, 324, 325, 340, 347, 356, 359, 368, 385, 404, 409, 419
Laborglasreinigungsapparate 14, 322
Laborhilfsmittel, Lebensmittel 14, 35, 45, 90, 93, 162, 174, 347, 404, 411, 417 404, 411, 417 Laborisolatoren 42, 410 Laborklimaschränke 39, 126, 213, 230, 300, 322, 347, 404, 410, 419 Laborpumpen 14, 38, 93, 113, 117, 213, 238, 310, 334, 335, 347, 402, 404 Laborroboter 29, 155, 276 Laborsiebmaschinen 14, 49, 305, 324, 325, 385 Laborverbrauchsmaterialien 14, 29, 45, 174, 213, 252, 347, 402, Laminarflowkabinen 42, 263, 322, 338, 339, 376, 404, 410 Leckdetektor 39, 50, 95, 140, 155, 163, 255, 266, 298, 378, 388, Leitfähigkeitsmessung 14, 17, 29, 35, 86, 89, 92, 93, 95, 132, 149, 150, 153, 160, 163, 183, 188, 213, 222, 227, 239, 248, 286, 322, 356, 385, 391, 402, 424

Luftkeimsammler 92, 174, 213, 271, 384, 404, 417

Mahlen 14, 21, 24, 200, 213, 324, 325, 385

Malzmürbickeitsmesser 305 Malzmürbigkeitsmesser 305 Manometer 41, 78, 86, 90, 93, 95, 125, 149, 178, 186, 209, 222, 227, 239, 248, 279, 313, 332, 340, 359, 360, 386, 393, 415, 424 Materialprüfgeräte 35, 227, 385 Mengenmessgeräte für Flüssigkeiten 17, 27, 86, 87, 95, 112, 160, 163, 170, 180, 182, 227, 239, 248, 266, 340, 405, 419, 420, 424 163, 170, 180, 182, 227, 239, 248, 266, 340, 405, 419, 420, 424

Messanlagen für Biermessung, Würzemessung 14, 87, 170, 180, 213, 227, 248, 266, 276, 424

Messcomputer 124, 222, 227, 247, 248, 275, 280

Messgeräte, Lebensmittel 8, 14, 17, 27, 29, 39, 47, 48, 50, 51, 86, 89, 90, 92, 93, 95, 112, 124, 132, 134, 137, 149, 150, 151, 152, 159, 160, 162, 163, 170, 186, 209, 219, 222, 227, 243, 247, 248, 255, 256, 264, 266, 276, 286, 319, 326, 332, 340, 347, 355, 356, 359, 360, 384, 385, 386, 393, 397, 415, 420, 424

Messwertschreiber 50, 86, 124, 134, 159, 163, 227, 355, 359, 400, 424 Metallspurenanalytik 17, 29, 127, 132, 358 Migrationzellen Mikrobiologiegeräte 14 Mikrobiologische Sicherheitswerkbänke 42, 322, 410 Mikroliterspritzen 14, 34 Mikroskope 14, 21, 47, 92, 93, 219, 310, 383, 385 Milchanalytik 21 Muffelöfen 14, 259, 322, 385, 419 Nahinfrarotspektroskopie (NIR) 14, 21, 29, 92, 113, 219, 276, 286, 310, 380 Nährböden 92, 93, 162, 174, 213, 320, 384, 404 Nährkartonscheiben 14, 93, 162, 174, 213, 320, 404 Nährmedien, bakteriologisch 154, 162, 174, 213, 404 Nährmediumabfüllsysteme 404 Nasen, elektronisch 110 Partikelzählgeräte 42, 159, 255, 275, 338, 339, 384, 393, 420 Penetrometer 385 pH-Messgeräte, Lebensmittel 14, 17, 27, 29, 40, 50, 86, 90, 92, 93, 99, 132, 149, 150, 153, 160, 163, 174, 183, 188, 199, 213, 222, 224, 227, 239, 243, 276, 297, 313, 319, 354, 355, 356, 385, 402, 417, 424 pH-Meter, Lebensmittel 14, 17, 29, 50, 90, 93, 99, 132, 149, 150, 160, 163, 199, 213, 222, 224, 227, 243, 276, 297, 319, 354, 385, 402, 417, 424 Photometer 14, 92, 127, 186, 188, 219, 286, 303, 320, 352, 356, 385 Pipetten 14, 90, 92, 93, 99, 174, 213, 276, 297, 347, 404, 417 Polarimeter 14, 100, 149, 213, 286 Präzisionswaagen, Analysenwaagen 11, 14, 29, 47, 89, 90, 103, 140, 148, 174, 213, 276, 303, 309, 311, 324, 325, 385, 420

Probenrüttler 194, 213, 322, 385, 402

Probenvorbereitung 24, 110, 113, 127, 132, 174, 213, 259, 324, 325, 380, 404, 409

Pyrometer 89, 134, 186, 222, 288, 354, 415

Quarzglas 45, 77, 419

Rancimaten 29 Reagenzglasschüttler 113, 322, 381, 385, 402, 404
Reagenzien, biochemisch 132, 154, 213, 381
Reaktionsgefässe 174, 213, 217, 324, 325, 347, 402
Refraktometer 14, 17, 47, 90, 93, 100, 149, 165, 213, 248, 266, 276, 286, 402 Reinraumarbeitsplätze 42, 255, 322, 376, 404, 410 Reinraumtechnik 24, 25, 35, 39, 42, 48, 209, 227, 255, 261, 263, 266, 309, 322, 376, 384, 404, 410 Rest-O₂-Messgeräte 1, 14, 17, 39, 125, 151, 160, 243, 247, 255, 256, 276, 286, 299, 312

310, 356

Korrosionsprüfgeräte Kryoskop 14, 92, 213

Rheometer 17, 21, 100, 385
Rotationsviskosimeter 17, 21, 385
Rührwerke 14, 24, 38, 45, 120, 178, 188, 194, 200, 213, 218, 268, 272, 278, 322, 385, 402, 425
Saccharometer 90, 93, 100, 127, 199
Sauerstoffmessgeräte 14, 17, 27, 39, 125, 132, 151, 159, 160, 199, 222, 227, 243, 247, 248, 255, 256, 270, 276, 286, 355, 356, 385, 397, 402
Schmelznunkthestimmungsgeräte 113, 213, 276, 385 Schmelzpunktbestimmungsgeräte 113, 213, 276, 385
Schnelltests 90, 92, 93, 162, 174, 320
Sensoren, Lebensmittel 1, 20, 25, 29, 35, 39, 51, 77, 86, 87, 91, 95, 132, 147, 151, 155, 159, 160, 163, 167, 170, 186, 207, 212, 213, 222, 227, 248, 255, 256, 257, 261, 266, 276, 279, 280, 281, 298, 301, 302, 313, 332, 340, 353, 355, 356, 360, 378, 386, 397, 400, 424
Sensorik, Lebensmittel 20, 25, 35, 39, 51, 75, 86, 91, 95, 124, 145, 155, 159, 163, 167, 168, 170, 185, 186, 207, 212, 222, 227, 248, 256, 257, 261, 266, 279, 280, 298, 301, 302, 330, 348, 353, 355, 356, 385, 386, 400, 424, 427
Siebanalyse 177, 275, 276, 324, 325, 329, 385
Siedepunktbestimmung 113, 199
Spektralfotometer UV/VIS 14, 100, 110, 160, 213, 248, 303, 310, 320, 352, 376, 380
Spektroskopie, online 14, 21, 29, 110, 113, 248, 270, 286, 310
Staubmessgeräte 1, 151, 247, 255, 280, 286
Sterilfiltertestgeräte 48, 60, 117, 146, 306, 347, 351, 384
Stickstoffbestimmungsgeräte 1, 14, 17, 92, 110, 113, 125, 132, 151, 152, 255, 256, 286, 424
Stickstoffgeneratoren 1, 28, 110, 117, 125, 241, 286, 299, 402 Stickstoffgeneratoren 1, 28, 110, 117, 125, 241, 286, 299, 402 Stomacher 14, 213
Taupunktfühler 1, 8, 35, 39, 50, 86, 89, 149, 199, 222, 227, 232, Temperaturloggersysteme 12, 14, 35, 39, 50, 86, 89, 98, 124, 134, 149, 155, 159, 162, 174, 199, 213, 222, 224, 227, 230, 232, 248, 266, 288, 354, 376, 400, 415, 420, 424

Testkits 14, 127, 174, 320, 324, 325

Texturanalyse 385 Thermoelemente 27, 35, 50, 86, 89, 93, 95, 124, 149, 150, 160, 186, 222, 227, 239, 248, 256, 266, 279, 288, 354, 355, 359, 400, 415

Thermometer, Lebensmittel 14, 17, 27, 35, 50, 86, 93, 95, 124, 134, 137, 149, 163, 178, 186, 199, 222, 224, 227, 230, 232, 239, 266, 279, 280, 287, 297, 319, 354, 359, 415, 417, 420, 424

Thermostate 35, 86, 87, 149, 212, 213, 227, 230, 248, 279, 322, 385, 386, 402, 415 385, 386, 402, 415 Thermostatisierbare Wasserbäder 14, 45, 149, 174, 213, 322, 359, 376, 385, 402, 404, 415, 417 Titration 14, 29, 90, 92, 93, 213, 276, 347, 402 Titrierautomaten 14, 29, 213, 276, 297, 402 TOC-Analyser 14, 17, 100, 110, 127, 247, 252, 270, 276, 352 Torquemeter 207 Trockensubstanzmessgeräte (TS-Messgeräte) 11, 14, 17, 47, 248, **Trübungsmessung** 286, 313, 355, 356 14, 17, 27, 77, 86, 92, 160, 163, 227, 248, 276, 286, 313, 355, 356 Ultrafiltration (UF) 1, 10, 14, 117, 176, 248, 252, 313, 322, 351, 404, 407 Ultraschallbäder 14, 213, 322, 324, 325, 385, 391, 402, 404 Umkehrosmose 117, 169, 176, 248, 252, 313, 391, 407 UV-Strahler 65, 174, 176, 252, 296, 298, 306, 313, 368, 407, 419 Verbrauchsmaterial (GC/HPLC) 14, 110, 165, 217, 252, 352, 402,

409

Verdampfer 87, 112, 113, 125, 230, 402 Videodokumentation 75, 117, 122, 275

Vinometer 90, 199

Waagen, Lebensmittel 11, 14, 29, 37, 47, 89, 90, 93, 103, 140, 148, 173, 174, 213, 214, 276, 300, 309, 311, 312, 324, 325, 355, 385, 404, 417, 420, 424

Wachstumsanalyzer, bakteriologisch 213 Wasserhärtebestimmung 14, 29, 32, 92, 93, 176, 358, 407 Wasserstoffgeneratoren 1, 117, 247, 270, 286, 299, 402 Zentrifugen 14, 213, 322, 385, 404, 417

Messtechnik

Ammoniaküberwachung 17, 29, 132, 147, 151, 152, 227, 247, 255, 270, 286 Anemometer 50, 209, 222, 266, 283, 340, 388, 397, 400 Beipassniveaumesswertgeber 170, 227, 239, 415 Brixmesseinrichtungen 17, 137, 160, 163, 213, 248, 266, 276,

286, 424 IM 427

CIM 427 CO₃-Messgeräte, Lebensmittel 17, 35, 39, 50, 80, 89, 90, 93, 112, 125, 132, 147, 151, 159, 160, 199, 213, 222, 223, 227, 230, 232, 243, 247, 248, 255, 256, 276, 280, 286, 299, 312, 355, 376, 384, 207, 405, 420

Datenlogger, Lebensmittel 8, 14, 29, 32, 35, 39, 50, 61, 89, 98, 124, 134, 149, 159, 163, 199, 207, 208, 213, 220, 222, 227, 232, 280, 281, 283, 290, 340, 354, 386, 388, 400, 405, 415, 424

Durchflussmessanlagen, geeicht 1, 8, 17, 27, 64, 87, 115, 132, 160, 163, 170, 180, 186, 208, 220, 227, 248, 266, 355, 393, 419, 420, 424

420, 424

Durchflussmesser, induktivmagnetisch 17, 20, 27, 43, 64, 83, 86, 87, 95, 112, 118, 132, 137, 150, 160, 163, 170, 180, 182, 186, 208, 220, 227, 239, 248, 255, 266, 295, 313, 353, 355, 419, 420, 424

Eichgeräte 149, 208, 209, 220, 354, 355, 359

Einbaumessgeräte 1, 17, 35, 50, 86, 87, 112, 124, 134, 143, 150, 179, 207, 208, 213, 222, 227, 248, 280, 283, 286, 288, 354, 384, 386, 388, 405, 424

Energiemeter 179

Farbmesserfassung 17, 91, 257, 275, 286, 356, 413 Flüssigkeitsdichteaufnehmer 86, 118, 137, 160, 163, 170, 248,

Fotospektrometer 14, 186, 310, 376, 385
Frittierölmessgeräte 17, 50, 87, 127, 149, 174, 199, 361
Füllstandsanzeiger, Füllstandsregler 17, 20, 27, 34, 43, 51, 77, 86, 93, 95, 118, 150, 155, 163, 170, 179, 186, 208, 209, 227, 239, 248, 266, 280, 301, 302, 354, 355, 365, 378, 390, 400, 415, 419, 424
Füllstandsmessgeräte, Lebensmittel 20, 27, 30, 39, 43, 51, 77, 86, 91, 95, 137, 150, 155, 160, 163, 170, 186, 208, 209, 227, 239, 243, 248, 266, 280, 302, 353, 354, 355, 386, 390, 413, 415, 419, 420, 424

420, 424

Gas Leckortung 50, 155, 247, 255, 388

Hygrothermograf 35, 50, 134, 159, 199, 227, 354

Kombinierte Messgeräte, Regelgeräte, Steuergeräte für Flüssigkeiten 17, 29, 51, 86, 87, 93, 112, 118, 124, 137, 143, 171, 183, 208, 213, 227, 239, 248, 266, 313, 354, 355, 356, 378, 386, 400, 405, 419, 424

405, 419, 424

Kontrollwaagen 11, 29, 30, 33, 47, 84, 89, 92, 103, 115, 148, 173, 174, 223, 226, 276, 300, 301, 309, 312, 420, 424

Leitfähigkeitsmessgeräte 14, 17, 20, 27, 29, 35, 43, 77, 86, 89, 93, 95, 149, 150, 153, 160, 163, 183, 187, 188, 208, 213, 222, 227, 239, 248, 252, 276, 286, 301, 313, 317, 322, 354, 355, 356, 365, 385, 424

Massendurchflussmessgeräte 1, 17, 27, 39, 86, 87, 112, 137, 150, 160, 163, 208, 220, 227, 239, 248, 256, 266, 276, 287, 307, 340, 353, 355, 360, 365, 385, 405, 419, 420, 424

Membranmanometer 34, 35, 86, 93, 95, 130, 135, 208, 209, 227, 239, 340, 360, 386, 393, 415, 424

Membranosmometer 93

Membranosmometer 93

Mess-Dienstleistungen 8, 17, 39, 87, 92, 155, 220, 227, 255, 266, 270, 368, 388, 424

Messwertgeber für Druck, Feuchte, Temperatur 1, 17, 20, 35, 39, 50, 67, 86, 87, 93, 112, 115, 124, 134, 150, 159, 160, 199, 208, 209, 222, 227, 232, 235, 239, 243, 248, 266, 280, 283, 287, 337, 340, 353, 354, 355, 359, 360, 378, 386, 388, 393, 397, 400, 415,

Messwertschreiber 1, 35, 50, 86, 124, 134, 159, 163, 208, 227, 280, 288, 354, 355, 359, 388, 400, 405, 424

Metallsuchgeräte 15, 30, 33, 37, 89, 119, 223, 226, 248, 276, 309,

420, 421

Monitoringmesssysteme 17, 39, 50, 103, 227, 232, 280 NIR-Spektroskopie 14, 21, 29, 92, 113, 115, 219, 248, 305, 310,

Niveaumessgeräte 17, 20, 27, 51, 77, 86, 89, 91, 95, 150, 160, 170, 179, 186, 208, 227, 239, 248, 266, 280, 355, 386, 390, 415, 419, 420, 422, 424

324, 325, 384

pH-Meter, Lebensmittel 17, 29, 40, 50, 86, 90, 93, 99, 149, 150, 160, 163, 183, 199, 208, 213, 222, 224, 227, 243, 248, 276, 280, 297, 319, 354, 359, 385, 424

Polarimeter 100, 149, 213, 286

Preisauszeichnungswaagen 11, 300, 312 Prozessrefraktometer 17, 208, 213, 248, 266, 286 Prozessviskosimeter 163, 208, 286, 385

Rheometer 21, 385

Ringkolbenzähler 9, 87, 220, 239 Säuremesser 17, 29, 127, 205, 208, 297

Schwermetallbestimmung im Frischwasser 17, 29

Sensoren, Lebensmittel 17, 20, 29, 35, 39, 50, 51, 77, 86, 87, 89, 91, 93, 95, 115, 118, 133, 137, 147, 151, 155, 159, 160, 163, 167, 170, 183, 208, 209, 212, 220, 222, 227, 235, 248, 255, 256, 257, 261, 266, 276, 279, 280, 283, 294, 298, 302, 313, 340, 342, 353, 354, 355, 360, 384, 386, 388, 397, 400, 405, 413, 415, 424

Strömungsmessgeräte 20, 35, 50, 86, 87, 95, 170, 186, 222, 227, 239, 340, 388, 415, 419, 424

Temperaturfühler, Lebensmittel 1, 14, 17, 20, 27, 29, 35, 39, 50, 67, 86, 89, 93, 95, 99, 124, 134, 137, 149, 150, 159, 160, 163, 170, 174, 183, 186, 197, 199, 208, 212, 222, 224, 227, 230, 232, 239, 243, 248, 256, 266, 276, 280, 281, 283, 288, 294, 301, 315, 317, 319, 332, 340, 353, 354, 355, 359, 360, 384, 386, 388, 393, 400, 405, 415, 419, 424

Temperaturmessgeräte, Lebensmittel 1, 14, 17, 20, 27, 29, 35, 39, 50, 67, 86, 93, 95, 98, 99, 124, 134, 137, 149, 150, 155, 159, 160, 163, 170, 174, 183, 186, 197, 199, 208, 212, 222, 224, 227, 230, 232, 239, 243, 266, 280, 283, 288, 294, 315, 317, 319, 332, 340, 354, 355, 359, 360, 376, 384, 386, 388, 393, 397, 400, 405, 415, 417, 419, 420, 424

Thermograf 35, 50, 134, 199, 227, 359, 388, 400
Trennschichtmessgeräte 27, 51, 77, 160, 163, 266, 355, 419, 424
Trübungsmessgeräte 14, 17, 27, 77, 86, 163, 208, 227, 248, 266, 276, 286, 314, 317, 355, 356
Turbinenzähler 86, 87, 143, 170, 220, 239, 332
Überfüllsicherungen 17, 20, 27, 51, 77, 86, 95, 163, 186, 208, 276, 265, 278, 419, 424

355, 365, 378, 419, 424

Vakuum Leckortung 155, 255, 388 Viskositätsmesser 14, 20, 21, 25, 32, 89, 160, 163, 208, 213, 385,

Volumendurchflussmessgeräte 17, 20, 27, 35, 83, 86, 87, 95, 112, 115, 137, 143, 150, 163, 170, 183, 186, 208, 220, 227, 239, 243, 248, 255, 266, 298, 332, 334, 340, 353, 355, 360, 365, 384, 393, 405, 424

Volumenzähler als fahrbare Kompakteinheit 137, 163, 170, 186,

227, 355, 384, 424

Waagen 11, 14, 29, 30, 37, 47, 84, 89, 90, 93, 103, 140, 148, 174, 199, 205, 213, 214, 223, 226, 276, 292, 300, 301, 309, 312, 322, 355, 385, 404, 417, 420, 424

Waagen, automatisch 11, 15, 30, 33, 37, 84, 85, 103, 148, 214, 223, 226, 276, 301, 312, 322, 355, 424

Wägesysteme 11, 15, 29, 30, 33, 37, 47, 84, 85, 89, 103, 192, 207, 214, 223, 226, 228, 276, 283, 292, 301, 309, 312, 322, 355, 388, 395, 420, 424

Wasseraktivitätmessgeräte 14, 39, 92, 287 Wiegeautomaten 11, 30, 33, 84, 103, 214, 312, 355, 424 Zählwaagen 11, 14, 30, 37, 47, 103, 148, 226, 355, 420, 424

Qualitätssicherung, Qualitätskontrolle

Datenerfassungssoftware 13, 22, 30, 39, 62, 153, 212, 227, 308,

Fremdkörperdetektion 1, 30, 257, 312 Gasmessgeräte 1, 35, 39, 80, 232, 255, 270, 312, 424

High Speed Video zur Fehlersuche

Röntgengeräte, X-Ray 30 Stichprobenwaagen 30, 148, 312

Vision-Systeme 13, 20, 30, 33, 75, 91, 95, 153, 212, 227, 257, 280, 294, 312, 353, 375

Steuertechnik, Regeltechnik

AS-Interface-Bussysteme 3, 20, 149, 158, 180, 182, 183, 211, 301, 302, 343, 350, 355, 364, 382

Automatische Regeleinrichtung 3, 17, 22, 137, 158, 183, 211, 227, 290, 301, 350, 364, 378, 400 CIM 13, 158, 180, 211, 290, 427

Dosiersteuerungen 3, 7, 17, 22, 29, 30, 31, 38, 43, 77, 84, 85, 103, 112, 143, 153, 158, 170, 183, 188, 192, 207, 211, 218, 227, 248, 276, 301, 332, 349, 350, 355, 382, 403, 420

Drucksensoren, Lebensmittel 20, 35, 51, 64, 86, 87, 91, 95, 112, 118, 149, 150, 160, 163, 170, 183, 207, 209, 222, 227, 232, 235, 239, 248, 281, 283, 298, 301, 340, 342, 353, 355, 360, 386, 393, 400, 415, 424

Filterautomatisierung 22, 43, 158, 227, 350, 351, 382 Filtratsteuerung 227, 350, 351, 382

Identifikationssysteme 3, 13, 20, 22, 86, 91, 95, 101, 103, 129, 158, 192, 211, 212, 228, 248, 250, 257, 294, 301, 302, 350, 353, 355, 357, 382, 413

Leitfähigkeitsregler 14, 17, 86, 160, 163, 183, 188, 227, 248, 301, 317, 355, 382, 424

Lichtschranken 20, 86, 91, 95, 101, 179, 212, 228, 257, 294, 298, 301, 302, 343, 353, 355, 364, 382, 390, 413

MES-Lösungen 3, 13, 85, 155, 160, 192, 211, 280, 355, 382

137, 155, 197, 269, 298, 301, 382 Motorenregulierungen POMS 211

Protokolliergeräte 86, 112, 155, 163, 209, 227, 248, 301, 388

Prozessautomation, Lebensmittel 2, 3, 7, 9, 13, 17, 20, 22, 29, 30, 43, 85, 86, 95, 103, 112, 115, 118, 138, 150, 155, 158, 160, 163, 166, 167, 180, 182, 207, 211, 218, 227, 235, 248, 257, 261, 280, 290, 294, 298, 301, 332, 336, 340, 350, 353, 354, 355, 356, 357, 382, 386, 400, 405, 413, 424

Prozesssteuerung (elektronisch) 2, 3, 9, 13, 17, 20, 22, 30, 85, 86, 93, 103, 112, 115, 155, 158, 160, 166, 167, 180, 207, 211, 218, 227, 248, 280, 285, 290, 294, 298, 301, 336, 350, 354, 355, 378, 382, 383, 400, 424

elais (diverse) 86, 155, 158, 179, 227, 280, 294, 298, 301, 343, 353, 355, 364, 390, 400 Relais (diverse)

353, 355, 364, 390, 400
Schrittsysteme, Positioniersysteme 3, 84, 91, 155, 158, 211, 227, 257, 269, 294, 298, 301, 332, 353, 355, 364, 378, 382, 390
Sensorik, Lebensmittel 20, 25, 35, 39, 51, 77, 86, 91, 95, 101, 112, 118, 133, 155, 163, 166, 167, 179, 207, 212, 227, 235, 248, 257, 261, 266, 279, 280, 283, 288, 294, 298, 301, 302, 340, 343, 353, 354, 355, 356, 364, 386, 388, 400, 405, 413, 415, 424, 427
Strömungswächter 20, 86, 87, 118, 163, 170, 183, 197, 208, 227, 239, 266, 279, 364, 385, 415, 419, 424
Temperaturgular Lebensmittel 17, 20, 35, 86, 87, 93, 101, 118,

Temperaturregler, Lebensmittel 17, 20, 35, 86, 87, 93, 101, 118, 124, 149, 150, 155, 170, 212, 227, 230, 248, 256, 279, 294, 298, 301, 317, 340, 354, 355, 365, 386, 388, 400, 406, 415, 419, 424

Dienstleistungen

Abfallberatung 17, 32, 194, 206, 210, 253, 375, 381, 398, 427

Analytische Labors 32, 44, 46, 92, 110, 114, 117, 122, 168, 206, 221, 249, 251, 322, 358, 368, 381, 392, 427

Auditorentätigkeit 17, 32, 44, 88, 92, 168, 348, 375

Beratungslabors 17, 32, 44, 46, 88, 92, 117, 122, 168, 206, 221, 222, 268, 202, 427

322, 368, 392, 427

Betriebswirtschaftliche Branchenlösungen 3, 13, 25, 32, 102,

125, 192, 205, 206, 211, 216, 248, 308, 427 Chemische Analysen 32, 44, 92, 110, 114, 121, 168, 176, 206, 221, 227, 249, 251, 310, 358, 381, 392, 404

CIP-Anlagen 4,7,31,43,88,96,120,121,153,180,194,227,248, 274, 284, 285, 331, 351, 382, 387

Deklarationsberatung 16, 32, 44, 92, 168, 191, 216, 251, 297, 346, 392, 427

Dokumentation 13, 32, 74, 88, 92, 141, 197, 211, 216, 248, 261, 276, 301, 333, 348, 382, 384, 427

Enzymimmunotestsysteme

Fabrikumzüge 94, 244 Futtermittelanalytik 21, 44, 114, 127, 168, 221, 251, 358, 392

Getränketransport 198, 272

HACCP Erstellung 25, 32, 168, 348

Hilfsmittel für Personalausbildung 25, 32, 174, 175, 384, 427 Hilfsstellen für Zertifizierung 25, 32, 86, 92, 261, 333, 340, 348, 384, 427

Industrieumzüge 94, 272 Kalibrierlabor 39, 112, 134, 149, 159, 209, 220, 227, 252, 255, 271, 276, 283, 315, 322, 340, 415, 427

Kindersicherheitstest 44

Kindersicherheitstest 44
Laborinformationssysteme (LIMS) 13, 32, 62, 192, 211, 216
Laborplanung 88, 206, 211, 242, 322, 327, 347
Lebensmittelanalytik 21, 25, 44, 46, 92, 110, 112, 114, 127, 168, 221, 249, 251, 358, 392, 427
Lebensmittelbewertung 32, 44, 92, 168, 330, 346, 348, 392, 427
Lebensmittelrecycling 32, 253
Lebensmitteltransport 79, 106, 198, 387
Logistikberatung 13, 82, 184, 192, 198, 205, 215, 216, 248, 258, 369, 387, 398, 408, 412, 427
Mapping 39, 348
Marktforschung 330, 348, 427

Marktforschung 330, 348, 427 Migrationsabklärung 44, 62, 168, 221, 251, 308, 382 Mikrobiologische Analysen 25, 44, 92, 93, 168, 221, 249, 251,

Partikelgrössenanalytik 25, 114, 168, 324, 325, 384 Qualifizierungen, Validierungen 3, 13, 22, 39, 92, 117, 121, 122, 149, 159, 168, 211, 216, 248, 251, 252, 261, 276, 284, 310, 338, 339, 348, 357, 358, 382, 384, 427

Qualitätssystemberatung 13, 62, 92, 168, 175, 192, 206, 209, 211, 216, 248, 251, 333, 384, 398, 427
Reinigungsdienstleistungen 225, 262, 387, 398

Reinigungsdienstleistungen 225, 262, 387, 398
Rezepturentwicklungen 43, 216, 297, 330, 348, 427
Safety Services 32, 167, 227, 257, 294, 353
Schüttgutanalytik 69, 114, 248, 324, 325, 327
Spezifizierung 13, 88, 205, 211, 261, 382, 384, 427
Textilleasing 6, 157, 344
Umweltanalytik 17, 32, 92, 110, 112, 117, 168, 206, 221, 227, 251, 270, 280, 358, 381, 427
Unfallverhütung 343, 374, 375, 398
Unternehmensführungssystem 13, 206, 211, 216, 308, 382, 427
Vermietung von IBC-Containern 32, 387
Waschanstalten 136, 157

Waschanstalten 136, 157 Weinanalytik 93, 127, 168, 221, 251, 358, 392, 427 Zertifizierung von Managementsystemen 316, 375

IT-Systeme

CRM Customer Relationship Management 13, 62, 63, 216, 308 DMS Dokumenten Management System 13, 62, 192, 216, 227,

EDI Electronic Data Interchange 13, 63, 192, 216, 261, 308, 382 ERP Enterprise Resource Planning 3, 13, 63, 102, 192, 216, 244,

Netzwerktechnik, geschützt 280, 308, 382 PC, geschützt 13, 280, 308, 382 QM-Systeme 13, 62, 308, 348, 382 RF Rechnungswesen und Finanzen 13, 63, 192, 216, 308 SCM Supply Chain Management 13, 63, 192, 244, 261, 308 Shopsoftware 13, 63, 308

Hygiene, Reinigung

Absauganlagen 396, 401, 418 **23,** 72, 109, 137, 210, 227, 246, 282, 289, 351,

Algenbekämpfung 32, 121, 128, 142, 227, 331, 362, 367, 368, 398, 407

Allergentests 92, 174

Ausspritzapparate 90, 161, 244 CIP-Anlagen 2,7,9,22,31,43,70,96,97,120,121,162,180,194, 197, 213, 227, 229, 236, 243, 274, 284, 313, 331, 351, 366, 368, 373, 379, 381, 415

Containerreinigungsmaschinen 22, 31, 96, 120, 197, 204, 285, 373

Dampfreiniger, Dampfsauger 23, 31, 237, 363, 381, 398

Desinfektionsmittel, Lebensmittel 32, 48, 66, 71, 90, 105, 121, 136, 141, 142, 144, 153, 172, 174, 176, 180, 190, 196, 236, 261, 297, 322, 331, 338, 339, 367, 371, 381, 391, 398, 411, 414, 417

Duftspender 121, 136, 139, 142, 144, 181, 398, 411

Elektrolyseanlagen 313, 326, 331

Entkapselungsmaschinen 90, 236, 244

Entkapselungsmaschinen 90, 236, 244
Entkorkmaschinen 90, 178
Entschraubmaschinen 233, 244
Entstaubungsanlagen 23, 69, 109, 146, 202, 282, 289, 301, 351, 401, 418, 423 Ex-Geräte 23, 116, 205, 227, 257, 273, 369

Fassbehandlungsmaschinen 23, 120, 178, 197, 204, 263, 285, 372, 398, 399

Flaschenreinigungsmaschinen, Fassreinigungsgeräte 23, 31, 120, 178, 197, 204, 227, 263, 285, 372, 398, 399
Flaschenreinigungsmaschinen 120, 161, 178, 197, 227, 233, 244
Flaschenwaschmaschinen 120, 227, 233, 244
Gebindewaschmaschinen 5, 120, 197, 204, 227, 244, 248, 363, 372
Geruchsprävention 107, 108, 121, 123, 128, 136, 141, 144, 296, 298, 231, 267, 298

Geruchsprävention 107, 108, 121, 123, 128, 136, 141, 144, 296, 298, 331, 367, 396

Geruchsvernichtungsmittel 71, 121, 123, 141, 144, 331, 414

H₂O₂-Entkeimung 32, 42, 121, 144, 176, 326, 331, 381

Handhygiene 32, 40, 66, 71, 90, 105, 121, 136, 139, 140, 142, 144, 153, 168, 174, 190, 196, 201, 261, 297, 309, 319, 322, 338, 339, 341, 362, 363, 371, 373, 381, 398, 411, 414, 417

Harassenwaschmaschinen, Kastenwaschmaschinen 120, 173,

Harassenwaschmaschinen, Kastenwaschmaschinen 120, 173,

197, 204, 227, 233, 244, 248, 319, 363, 372

Hautreinigung, Hautschutz 32, 40, 71, 105, 121, 136, 140, 142, 144, 153, 190, 196, 261, 309, 319, 322, 347, 362, 371, 381, 398, 411, 414

Hochdruckreiniger 16, 23, 31, 121, 193, 225, 237, 331, 363, 367,

Hygieneberatung, Reinigungskonzepte 23, 32, 40, 92, 121, 128, 141, 142, 144, 149, 153, 162, 168, 172, 174, 175, 196, 225, 249, 251, 296, 297, 309, 331, 368, 373, 381, 392, 398, 411, 414 Hygieneschleusen 341, 373 Hygieneschrauben 234

Hygieneschrauben

Industriesauger 23, 109, 121, 144, 195, 237, 265, 289, 363, 398, 411, 414

Insektenschutzgitter 10, 74, 141, 293 Insektenvernichter 74, 90, 141, 240, 293, 297, 323, 363, 389, 417 Kegreinigungsmaschinen 31, 197, 233

Kehrsaugmaschinen, Kehrmaschinen 23, 144, 195, 237, 265,

289, 398, 411, 414 Lebensmittelfahrzeugreinigungsanlage 7, 9, 31, 43, 180, 363, 373, 387

Luftentkeimungsmittel 65, 153, 196, 296, 298, 319, 331, 368, 417, 419

Luftfilter 10, 19, 48, 72, 123, 146, 201, 230, 296, 304, 338, 339, 345, 351, 377, 384, 393, 394

Luftreinigungsgeräte 72, 196, 240, 245, 296, 298, 300, 338, 339, 351, 368, 384, 417, 419

Lüftungskanalhygiene 225, 296

Manuel Pairity propositioners 23, 21, 241

Manuelle Reinigungsequipment 23, 31, 341
Monitoring 25, 32, 35, 50, 74, 92, 141, 153, 162, 168, 174, 227, 251, 271, 280, 293, 319, 320, 323, 338, 339, 340, 392, 398
Nasssauger, Trockensauger 23, 341
Niederdruckreiniger 31, 121, 153, 196, 331, 363, 373
Ozonanlagen 236, 296, 313, 319, 331

Rattenvertreibungsanlagen, Mäusevertreibungsanlagen 74, 141,

Rauchgasreinigung 109, 146, 227, 240, 296
Reinigungsmanagement 121, 144, 180, 225, 227, 289, 341, 381, 398, 411, 414

Reinigungsmaschinen 23, 31, 121, 195, 197, 227, 244, 285, 289,

Reinigungsmittel 14, 23, 32, 45, 66, 90, 93, 99, 103, 121, 142, 144, 153, 174, 204, 237, 261, 297, 322, 331, 347, 381

Reinigungsprodukte, biologisch abbaubar 23, 105, 121, 144, 153, 174, 195, 196, 363, 381, 414

Reinraumüberwachung 39, 48, 151, 225, 227, 271, 338, 339, 340, 384, 398

Schädlingsbekämpfung allgemein 28, 74, 125, 128, 141, 157, 175, 293, 318, 323, 398

Schaltschränke 31, 93, 155, 328, 364, 382 Schaumanlagen 121, 144, 153, 341, 363, 373

Scheuermaschinen, Scheuersaugmaschinen 5, 23, 31, 121, 144, 195, 204, 227, 237, 264, 265, 285, 289, 319, 363, 398, 411, 414 Schimmelpilzsanierung 128, 142, 245, 296, 331, 367 Schlauchaufroller 31, 32, 121, 246, 297, 304, 319, 341, 363, 373,

Schmutzmatten 6, 32, 121, 136, 140, 157, 237, 319, 338, 339, 341,

Schmutzmatter.
344, 398, 414

Schnelltest 92, 105, 149, 162, 168, 174, 320

Schuhüberzieher 66, 121, 196, 319, 338, 339, 341, 344, 347

Trockeneisreinigung 23, 80, 367

Trockenreinigung 125, 225, 411, 414

Trockenreinigung 125, 225, 411, 414 Trockeneistenigung 125, 225, 411, 414

Trockenreinigung 125, 225, 411, 414

UV-Entkeimung, Lebensmittel 65, 121, 128, 144, 172, 176, 180, 236, 296, 306, 313, 319, 331, 368, 407, 419

Verbindungstechnik 20, 32, 234

Vogelabwehr, Vogelschutz 74, 141, 323

Waschanstalten 6, 136 Wasserdesinfektion 43, 65, 121, 172, 176, 187, 189, 196, 296, 313, 331, 368, 407, 419

Sonstiges

Abfallpressen für industrielle Abfälle 194, 210, 426

Abluftdesodorierung 326, 381 Absorptionstechnik 117

Abwasserdesodorierung 164, 326, 331

Arbeitssicherheit, Lebensmittel 6, 18, 32, 52, 61, 66, 68, 121, 131, 139, 140, 144, 147, 224, 251, 257, 258, 261, 309, 316, 319, 322, 333, 341, 347, 371, 375, 398, 411, 427

Arbeitsstühle 140, 201, 341

Befehlsmeldegeräte Modd.

Arbeitsstühle 140, 201, 341
Befehlsmeldegeräte, Meldegeräte 86, 155, 257, 298, 343, 364
Berufsbekleidung, Lebensmittel 6, 18, 32, 52, 66, 68, 121, 131, 136, 139, 157, 178, 190, 261, 297, 309, 319, 341, 344, 347
Brandschutz 28, 132, 140, 231, 375
CIM 13, 22, 158, 211, 216, 269, 427
Codiersysteme 13, 37, 103, 158, 211, 216, 250, 267, 312, 357
Dichtheitsprüfsysteme 103, 301, 312, 384, 415, 416
Dichtungen, aufblasbare Dichtungen 16, 36, 203
Einwegbekleidung 66, 68, 73, 121, 139, 140, 147, 190, 224, 261, 297, 309, 319, 341, 344, 347, 411, 417
Elektroprodukte für die Lebensmittelbranche 112, 134, 179.

Elektroprodukte für die Lebensmittelbranche 112, 134, 179, 226, 227, 254, 256, 280, 364

226, 227, 254, 256, 280, 364
Entsorgung von Lebensmittelabfällen 253, 427
Ersatzdichtungen 26, 36, 182, 197, 203, 226, 291
Explosionsschutz 3, 32, 39, 116, 132, 140, 155, 158, 194, 205, 211, 227, 258, 273, 280, 316, 317, 328, 343, 375, 415
Explosionsverhinderung 194, 227, 328
Fettabscheider 77, 108, 164, 296, 321
Fettfilter 10, 123, 304, 351, 377, 390, 394, 423
Fetterschutz 32, 131, 140
Fremdkörnererkennung 103, 134, 223, 257, 282

Fremdkörpererkennung 103, 134, 223, 257, 282 Gehörschutz 18, 32, 52, 61, 68, 90, 121, 139, 140, 190, 224, 261, 319, 341, 347, 371, 411

Handschuhe, Lebensmittel 42, 66, 68, 73, 90, 121, 139, 140, 144, 190, 196, 224, 261, 297, 309, 319, 341, 347, 371, 372, 411

Kopfschutz, Lebensmittel 66, 68, 121, 131, 139, 140, 190, 224, 261, 319, 341, 371, 372, 411

Lebensmittelschmierstoffe 16, 25, 32, 81, 90, 104, 261, 297, 319, 370, 381, 390

Luftkissen für Betriebsumzüge 260
Prozessleittechnik 3, 7, 13, 22, 32, 86, 93, 97, 138, 150, 155, 158, 160, 166, 211, 216, 248, 290, 298, 340, 350, 382, 424, 427
Prozessvisualisierung 3, 7, 13, 22, 138, 155, 158, 166, 211, 216, 248, 290, 298, 350, 382, 400, 427
Schutzbekleidung 6, 32, 42
Sicherbeitsschuhg Lebersmittel 18, 52, 68, 121, 224, 261, 319

Sicherheitsschuhe, Lebensmittel 18, 52, 68, 121, 224, 261, 319, 341, 344, 371

Spezialschuhe, Lebensmittel 18, 52, 121, 261, 319, 341, 371 Umwelttechnik 76, 77, 117, 164, 194, 201, 243, 246, 255, 273, 304, 326, 356, 423

Wasserspender

129

				Anzeigenseite
		Ø	Fax	•
1	Airtag Engineering AG, Hölzliwisenstr. 5a, 8604 Volketswill	043 399 30 20		116
2	Anlagenbau AG, Industrie Neuhof 30, 3422 Kirchberg	034 447 70 00	034 447 70 07	Titelseite, 31, 158
3	AUTEXIS, Durisolstr. 6, 5612 Villmergen	056 619 11 11 071 383 10 83	056 619 11 33	3. Umschlag 106
5	AZ Fittings GmbH, Werkstr. 1, 8362 Balterswil BA-Coding, Wynentalstr. 1, 5723 Teufenthal	062 768 70 70	062 768 70 71	67
6	Bardusch AG, Flughafenstr. 213, 4056 Basel	061 385 12 12	061 385 12 86	153
7	bawaco ag, Stauffacherstr. 77, 3014 Bern	031 961 68 61	031 961 68 60	21,49
8	BEKO TECHNOLOGIES GMBH, Im Taubental 7, D-41468 Neuss	+49 2131 988 0	+49 2131 988 900	120
9	Bischof Anlagenbau AG, Neubrunnstr. 5, 9205 Waldkirch	071 433 28 11		53, 123
10	BOPP G. + CO. AG, Bachmannweg 21, 8046 Zürich Christen Waagen AG, Badenerstr. 634, 8048 Zürich	044 377 66 66 044 432 17 20	044 377 66 77	47, 87 23
12	Coolingvans AG, Gaswerkstr. 2, 8952 Schlieren	043 556 78 78	043 556 78 79	92
13	CSB System AG Schweiz, Gäustr. 52, 4703 Kestenholz	062 389 89 89		9, 155
14	Gerber Instruments AG, Im Langhag 12, 8307 Effretikon	052 343 37 37	052 343 30 70	135, 157
15	Gubler Bruno AG, Industriestr. 23, 5036 Oberentfelden	062 737 17 00	062 737 17 07	10, 25
16 17	Heizmann AG, Neumattstr. 8, 5000 Aarau heusser umwelttechnik GmbH, Wydenstr. 40, 8408 Winterthur	062 834 06 06 076 356 72 16		94 160
	HKS-Profischuh GmbH, Frauenfelderstr. 49, 8370 Sirnach	071 969 43 85	071 969 43 82	158
19	iFIL AG, Industriestr. 16, 4703 Kestenholz	062 206 90 95		36
20	ifm electronic ag, Altgraben 27, 4624 Härkingen	062 388 80 30		147
21	Impana AG, Chilcherlistr. 1, 6055 Alpnach Dorf	041 670 33 66		156
22	JAG Jakob AG Prozesstechnik, Industriestr. 20, 2555 Brügg Kärcher AG, Industriestr. 16, 8108 Dällikon	032 374 30 30	032 374 30 31 0844 850 865	29
24	Kinematica AG, Werkstr. 7 c-d, 6102 Malters	0844 850 868 041 259 65 65	041 259 65 75	124 17
25	Klüber Lubrication AG (Schweiz), Thurgauerstr. 39, 8050 Zürich	044 308 69 69	044 308 69 44	4. Umschlag
26	KOHLER HANS AG, Claridenstr. 20, 8022 Zürich	044 207 11 11	044 207 11 10	2. Umschlag
27	Krohne AG, Uferstr. 90, 4019 Basel	061 638 30 30	061 638 30 40	137
28	Messer Schweiz AG, Seonerstr. 75, 5600 Lenzburg	062 886 41 41	062 745 28 00	85
29	Metrohm Schweiz AG, Industriestr. 13, 4800 Zofingen	062 745 28 28	062 745 28 00	121, 139
30	Minebea Intec Switzerland AG, Moosmattstr. 36, 8953 Dietikon	044 746 50 00		35
31	MOOG Cleaning Systems AG, Neufeldstr. 11, 3076 Worb MOTOREX AG, Bern-Zürich-Str. 31, 4901 Langenthal	031 838 19 19 062 919 75 75		149 78
33	MULTIVAC Export AG, Bösch 65, 6331 Hünenberg	062 919 75 75	041 785 65 10	65
34	Notz Metall AG, Bernstr. 24, 2555 Brügg	032 366 75 55	0417050510	115
35	Novasina AG, Neuheimstr. 12, 8853 Lachen	055 642 67 67		143
36	poesia holding ag, Grenzweg 3, 5726 Unterkulm	062 832 32 32	062 832 32 31	87
37	Qualiroll GmbH, Grossäckerstr. 6, 5644 Auw	056 675 30 30	056 675 30 31	69, 73
38	Rototec AG, Luzernstr. 224c, 3078 Richigen Rotronic AG, Grindelstr. 6, 8303 Bassersdorf	031 838 40 00 044 838 11 11	044 836 44 24	49, 111 133
		511.5 15 .11.11		N.275
40	Scheibler AG Lebensmitteltechnologie, Schützenmattstr. 6, 5080 Laufenburg	062 869 10 90	062 869 10 99	4, 19
41	Schwer Fittings AG, Deisrütistr. 7, 8472 Oberohringen	043 834 57 00	043 834 57 02	113
42	Skan AG Pure Solutions, Kreuzstr. 5, 4123 Allschwil SPE Tech AG, Murtenstr. 116, 3202 Frauenkappelen	061 485 44 44 031 740 50 10	061 485 44 45	131 27, 50
44	SQTS - Swiss Quality Testing Services, Lerzenstr. 16, 8953 Dietikon	058 577 10 00	058 577 10 10	32, 90, 145
45	Sterico AG Labor & Verfahrenstechnik, Ruchstuckstr. 14, 8306 Brüttisellen	043 255 99 09	043 255 99 08	120
46	Suisselab AG, Schützenstr. 10, 3052 Zollikofen	031 919 33 66	031 919 33 99	159
47	Swiss Waagen DC GmbH, Usterstr. 31, 8614 Bertschikon	043 843 95 90	043 843 95 92	26, 32, 73, 102, 142
48 49	Swissfilter AG, Gewerbestr. 3, 5037 Muhen TELSONIC AG, Industriestr. 6b, 9552 Bronschhofen	062 737 54 80 071 913 98 88	062 737 54 81 071 913 98 77	33, 49 71
49	TELECUTIO NO, INCUSTICAN, OU, SOCIE DIVISCINDIBIL	07 1 313 30 00	0/13133077	



Gemeinsam immer einen Schritt voraus

Die SKAN AG versteht sich seit 55 Jahren als «Know-how Company» und gehört zu den Pionierfirmen in den Fachbereichen Reinraumausrüstungen und Bau von Isolatoren. Innovative Produkte, kundenspezifische Lösungen sowie eine leistungsfähige Dienstleistungs- und Serviceorganisation haben SKAN zu einem Marktführer und wichtigen Partner der Industrie und Forschungslaboratorien werden lassen.

Erstklassige Qualität

Vom einfachen Laminar Flow Modul bis zur ausgeklügelten High-End-Sicherheitswerkbank mit kompromisslos guter Verarbeitung für einfache Handhabung, Reinigung und Wartung: der Name SKAN steht für hervorragende Produkte in High-End-Qualität. Es werden sowohl für den Kunden massgeschneiderte Projekte als auch Standardanlagen für Labore und Apotheken angeboten.

SKAN Pure Solutions in der Lebensmittelindustrie

Kaum ein Bereich steht so im öffentlichen Fokus wie die Lebensmittelindustrie. Wer Nahrungsmittel herstellt oder verarbeitet, darf sich in Sachen Qualität keine Aussetzer leisten. Hierbei spielt Hygiene ebenfalls eine grosse Rolle. Wer Lebensmittel konsumiert, erwartet tadellose Qualität. Lösungen von SKAN garantieren höchste Zuverlässigkeit für reinen Genuss.

Von SKAN Pure Solutions

stammen Innovationen, die sich seit Langem bewähren – und die wir stetig weiterentwickeln. Durch unsere Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Akteuren aus der Lebensmittelindustrie wissen wir, worauf es im Business unserer Kunden ankommt. Höchste Ansprüche an Sauberkeit und Hygiene sind hier eine Selbstverständlichkeit. Dennoch sind Fertigungs-, Verarbeitungs- und Verpackungslinien anfällig, wenn sie mit Lebensmitteln (und damit organischem Material) in Kontakt kommen. Schon kleinste Kontaminationen können sich negativ auswirken: auf die Produkte an sich, aber auch auf die Entwicklung oder Prüfung solcher. Mit SKAN Pure Solutions minimieren Sie das Risiko – und steigern die Qualität. Eine appetitliche Sache.

Für den Kunden

steht der Konsument im Zentrum. Und dieser ist nicht nur wählerisch, sondern auch ausserordentlich qualitätssensibel. Wer Nahrungsmittel produziert, tut dies unter strengen gesetzlichen Auflagen und unter ständiger Beobachtung. SKAN Pure Solutions verschafft Ihnen mit spezialisierten Produkten einen Vorteil. Besonders mit der für den Kunden optimierten persönlichen Schutzausrüstung. Ob Besucherkittel, Überschuhe für das Labor oder medizinische Schutzmasken: Unsere Lösungen ermöglichen das Arbeiten unter perfekten Bedingungen. Angepasst an Ihre Bedürfnisse und Ihre Wünsche. Wo Standardprodukte nicht ausreichen und selbst individuelle Modifizierungen nicht das gewünschte Resultat versprechen, plant und entwickelt SKAN für Sie neue und individuelle Lösungen. Kombiniert mit umfassenden Serviceleistungen, die weit über den Kauf hinausgehen.

SKAN AG Pure Solutions Kreuzstrasse 5 4123 Allschwil Telefon 061 485 45 87 Fax 061 485 44 45

vk-lab@skan.ch www.skan.com/puresolutions

skan

Optimaler Schutz für Sie und Ihr Produkt

Genau den Schutz den Sie brauchen. Egal ob persönliche Schutzausrüstung, Laminar Flow oder Laborabzüge.



 50
 Testo AG, Isenrietstr, 32, 8617 Mönchaltorf
 043 277 66 66
 043 277 66 67
 141

 51
 VEGA Messtechnik AG, Barzloostr. 2, 8330 Pfäffikon
 044 952 40 00
 151

 52
 WEKATEX Handels GmbH, Frauenfelderstr. 49, 8370 Sirnach
 071 969 43 83
 071 969 43 82
 158

60 3M (Schweiz) GmbH, 3M Purification, Eggstr. 91, 8803 Rüschlikon, +49 2131 14 5145

61 3M (Schweiz) GmbH, Eggstr. 91, 8803 Rüschlikon, 044 724 91 21, Fax 044 724 90 68

62 AAC Infotray AG, Zur Kesselschmiede 31, 8400 Winterthur, 052 260 31 31, Fax +412 52 260 69 29

63 Abacus Research AG, Abacus-Platz 1, 9300 Wittenbach, 071 292 25 25

64 ABECO + Zumtech Drucklufttechnik AG, Müliweg 141, 5078 Effingen, 056 460 03 90, Fax 056 460 03 99

65 Abecon AG, Friesenbergstr. 108, 8055 Zürich, 044 451 14 00, Fax 044 451 20 22

66 AIMEX 24 GmbH, Stationsstr. 12, 8604 Volketswil, 044 946 00 51, Fax 044 946 00 52

67 Allmetra AG, Flughofstr. 57, 8152 Glattbrugg, 044 302 44 55, Fax 044 301 17 69

68 ALSCO SWISS SAGL, Steinhausstr. 4, 6056 Kägiswil, 041 372 09 50

69 Amasyst AG, Herbergstr. 11, 9524 Zuzwil, 071 534 73 57

70 amotec AG f
ür Montagetechnik, Erlenauweg 13, 3110 M
ünsingen, 031 720 34 34, Fax 031 720 34 35

71 Amstutz Produkte AG, Luzernstr. 11, 6274 Eschenbach, 041 448 14 41, Fax 041 448 21 89

72 Anson AG Zürich, Friesenbergstr. 108, 8055 Zürich, 044 461 11 11, Fax 044 463 09 26

73 Antalis AG, Industriestr. 20, 5242 Lupfig, 056 464 51 11

74 Anticimex AG, Sägereistr. 25, 8152 Glattbrugg, 058 387 75 75 AOS Technologies AG, Täfernstr. 20, 5405 Baden-Dättwil, 056 483 34 88

76 Aquaren GmbH, Industrie Bolacker, 4564 Obergerlafingen, 032 675 80 70, Fax 032 675 80 79

77 Aquasant Messtechnik AG, Hauptstr. 22, 4416 Bubendorf, 061 935 50 10, Fax 061 931 27 77

78 Arbor Ventil + Fitting AG, Loonstr. 10, 5443 Niederrohrdorf, 056 496 01 11, Fax 056 496 43 20

79 Arcawa GmbH, Moos 2, 6243 Egolzwil, 041 712 12 73, Fax 041 712 12 75

80 ASCO Kohlensäure AG, Industriestr. 2, 8590 Romanshorn, 071 466 80 80, Fax 071 466 80 66

81 Aseol Suisse AG, Jungfraustr. 8, 3613 Steffisburg, 033 439 50 60, Fax 033 439 50 66

82 ASSA ABLOY Entrance Systems Switzerland AG, Buchmattstr. 4a, 3400 Burgdorf, 034 420 38 38, Fax 034 420 38 39

83 avintos AG Flow Control, Weidenweg 17, 4310 Rheinfelden, 061 836 15 30

84 Awema AG, Brüel 11, 8526 Neunforn, 043 288 70 00

85 AZO GmbH + Co. KG, Rosenbergerstr. 28, D-74706 Osterburken, +49 6291 92-0, Fax +49 6291 929 500

86 Bachofen AG, Ackerstr. 42, 8610 Uster, 044 944 11 11, Fax 044 944 12 33

87 Badger Meter Swiss AG, Mittelholzerstr. 8, 3006 Bern, 031 932 01 11, Fax 031 931 08 67

88 BakerHicks AG, Badenstr. 3, 4057 Basel, 061 335 30 30, Fax 061 335 30 50

89 Bakrona Zürich AG, Seestr. 357, 8038 Zürich, 044 483 03 33, Fax 044 483 03 43

90 Baldinger Max AG, Alte Bahnhofstr. 67, 5464 Rümikon, 044 806 80 80, Fax 044 806 80 85

91 Balluff AG, Zürichstr. 23c, 2504 Biel, 032 366 67 57, Fax 032 366 67 59

92 BAMOS AG, Neue Industriestr. 63, 9602 Bazenheid, 071 622 20 66, Fax 071 622 84 31

93 Barby + Kühner GmbH, Birkenstr. 14, D-96253 Untersiemau, +49 9565 94950, Fax +49 9565 949523

94 Bauberger AG, St. Gallerstr. 19, 8353 Elgg, 052 368 60 60

Baumer Electric AG, Hummelstr. 17, 8501 Frauenfeld, 052 728 11 22, Fax 052 728 11 44

BB Metall GmbH, Gähwilerstr. 56, 9533 Kirchberg SG, 071 511 13 20
 Bechtiger Edelstahl AG, Wiesenstr. 8, 9327 Tübach, 071 841 24 24

 Bechtiger Edeistahl AG, Wiesenstr. 8, 9327 Tubach, 071 841 24 24
 Berlinger + Co. AG, Mitteldorfstr. 2, 9608 Ganterschwil, 071 982 88 11, Fax 071 982 88 39

99 Bichsel Joh. AG Käsereibedarf, Kirchstutz 2/4, 3506 Grosshöchstetten, 031 711 11 11, Fax 031 710 66 69

Innovativer Bluetooth-Wasseraktivitätsmesskopf setzt neue Massstäbe

AwEasy

Rotronic, ein Unternehmen von Process Sensing Technologies (PST) und führender Hersteller von Feuchte- und Temperaturmessgeräten, hat eine neue Lösung vorgestellt, die einen Bluetooth-Wasseraktivitätsmesskopf mit einer App für Smartphone und Tablet kombiniert.

Das neue Standalone-Messgerät AwEasy ist mit fortschrittlichen Funktionen ausgestattet, es ist leicht und kompakt und liefert seine äusserst genauen Messwerte einfach und schnell – bis zu zehnmal schneller als traditionelle Geräte. Es ist damit das ideale Gerät für Laboranalytiker, Produktionspersonal und Qualitätskontrollteams, die Spotmessungen der Wasseraktivität in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie, der chemischen Industrie oder bei der Herstellung von Kosmetika durchführen müssen.



Der neue AwEasy ist die jüngste Erweiterung des umfangreichen Sortiments von Rotronic für Analysatoren, Messgeräte, Messköpfe und Fühler zur Bestimmung der Wasseraktivität. Soweit dem Unternehmen bekannt, ist dies das erste Gerät seiner Art, das über Bluetooth-Konnektivität zur Bedienung mit einer Smartphoneoder Tablet-App verfügt und somit Daten speichern und analysieren und anschliessend automatisch Reports als PDF-Dokumente ausgeben kann, um sie für Qualitätskontrolle und Rückverfolgung zu verwenden.

Der AwEasy hat ein stabiles Edelstahl- und Aluminiumgehäuse, ist mit 65 mm Höhe und 68 mm Durchmesser sehr kompakt, verfügt an der Oberselte über ein farbiges Display (LCD) und ausserdem über eine Leuchtringanzeige und einen Touch-Button zum Starten und Stoppen von Messungen (ohne Smartphone). Das Gerät ist mit den neuesten Rotronic Technologien für Feuchte- und Temperaturmessungen ausgestattet. Sie bieten eine Genauigkeit im Bereich von plus oder minus 0,008 aw – d. h. wesentlich besser als Geräte des Wettbewerbs im gleichen Preissegment – und garantieren zudem eine hervorragende Reproduzierbarkeit und Stabilität.

Einstellungen und Bedienung erfolgen über die iOS- oder Android-kompatible App, dabei werden für eine Messung lediglich der Name des Tests und die Chargennummer benötigt. Die Analyse wird automatisch ausgeführt und kann detailliert als Rohdaten oder in auswählbaren Diagrammen angezeigt werden, Reports werden als PDF- oder CSV-Dateien exportiert.

Bei der Entwicklung des AwEasy wurde auch darauf geachtet, die für Wasseraktivitätsmessungen benötigte Zeit zu minimieren. Normalerweise dauern sie bis zu 50 Minuten, doch beim AwEasy kann diese Zeit im Modus «Quick Function» deutlich auf etwa 5 Minuten verkürzt werden. In Kombination mit den ausführlichen Analyse-Reports kann der neue AwEasy so erhebliche Verbesserungen bei Produktivität, Qualitätskontrolle und Rückverfolgbarkeit bieten.

Bei Konnektivitätsproblemen, z. B. auf Betriebsgeländen oder in Bereichen, in denen Smartphones verboten sind, kann der neue AwEasy als Standalone-Gerät genutzt werden. Die Analyse wird dann direkt über den vorne angeordneten Touch-Button gesteuert, und die Daten werden auf dem Display angezeigt. Sobald sich das Smartphone wieder innerhalb der Reichweite befindet, werden die Daten automatisch hochgeladen.

Marko Stozinic, Spezialist für Wasseraktivität bei Rotronic, erklärt: "Der neue AwEasy ist ein revolutionäres Produkt für die Wasseraktivitätsmessung. Sein ästhetisches Design, geringes Gewicht, seine kompakte Bauform und dazu noch die Schnelligkeit und Genauigkeit, mit der die Analyse durchgeführt werden kann, machen es zum idealen Werkzeug für Prüfungen in der Qualitätskontrolle an jedem Punkt einer Produktionslinie. Dank der detaillierten Reports und Bedienung über die App entfallen zudem alle weiteren Geräte, die für ältere Messköpfe normalerweise zusätzlich benötigt werden. Ausserdem können mit der App Software- und Firmware-Updates schnell und einfach und ohne Benutzereingriff ausgeführt werden. Ein Update, das bald herauskommen wird, enthält beispielsweise die Option, dass Endbenutzer eine Sensorkalibrierung durchführen können, um die Benutzerfreundlichkeit noch weiter zu verbessern."

Der neue Messkopf kann über ein magnetisch befestigtes kabelloses Ladegerät aufgeladen werden, das im Lieferumfang des Gesamtpakets enthalten ist. Eine Auswahl an Probenschalen und Einweg-Probenbehältern rundet die Lösung ab. Für noch bessere Temperaturstabilität ist sogar eine Schale mit Wasserbad lieferbar.

Der AwEasy wird zu einem attraktiven Preis angeboten und gehört zum Rotronic Produktsortiment für Wasseraktivität. Produkte in diesem Sortiment:

- HygroLab: Ein Laborgerät für Wasseraktivitätsmessungen mit farbiger Touchscreen-Bedienoberfläche. An das Messgerät können vier verschiedene Messköpfe angeschlossen werden. Es bietet Optionen für gleichzeitige oder asynchrone Messung sowie eine «Quick»-Funktion für schnelle Messungen innerhalb weniger Minuten.
- AWTherm: Ein fortschrittliches Labormessgerät für die temperaturstabilisierte Messung der Wasseraktivität. Dank der Temperaturstabilisierung erfüllt AwTherm die Anforderungen von ISO 21807 (Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln Horizontales Verfahren zur Bestimmung der Wasseraktivität),
- HC2-AW/HC2-AW-USB: Kompakte Messköpfe mit Anschlüssen für HygroLab oder direkt an einen Laptop-Computer, auf dem geeignete Analysesoftware läuft.
- Fühler für Direktmessungen: zur Verwendung als Einstechfühler in Schüttgut wie Getreide, Sämereien, Granulaten oder Pulvern.
- Probeschalen und Einweg-Probenbehälter.
- Software: f
 ür die Produkte der Aw-Familie entwickelte Spezialsoftware.

Als Unternehmen der PST Group bietet Rotronic eine umfassende Auswahl an Services im Bereich technischer Support und Vertrieb, u. a. Schulungen, Sensorkalibrierung und Reparaturen.

Über Process Sensing Technologies

Process Sensing Technologies (PST) bietet ein unübertroffenes Angebot an Instrumenten, Analysatoren und Sensoren für Präzisionsmessungen und Überwachung in sehr anspruchsvollen Endmärkten. Dazu gehören die Sparten Pharma und Life-Science, Spezialgase, Halbleiter, Öl & Gas, Petrochemie und Stromerzeugung bis hin zu Gasdetektion, Nahrungsmittel und Getränke sowie Gebäudeautomation.

PST vereint bestens etablierte Marken, von denen jede wegen der Präzision und Zuverlässigkeit ihrer Produkte, hoher Innovationskraft und einzigartiger Kundenorientierung geschätzt wird. Mit einer Entwicklungs- und Innovationsgeschichte, die 1965 begann und sich bis heute fortsetzt, freuen wir uns auf viele weitere Meilensteine, die noch vor uns liegen.

Über Rotronic

Rotronic ist ein Unternehmen von Process Sensing Technologies (PST) und Anbieter branchenführender Messgeräte für relative Feuchte, Temperatur, Kohlendioxid, Differenzdruck und Wasseraktivität, die in allen Bereichen eingesetzt werden, in denen es auf herausragende Messgenauigkeit, Stabilität und Zuverlässigkeit ankommt.

Mit über 55 Jahren Erfahrung steht der Brand Rotronic für Schweizer Präzision, spezialisiert auf messtechnische Instrumentierung und Innovation wie das RMS, ein modulares Echtzeit-Umwelt- überwachungssystem, das es beispielsweise regulierten Pharmakunden ermöglicht, spezifische FDA/EU-Vorschriften zu erfüllen, und das auch Kunden innerhalb industrieller Anwendungen dabei unterstützt, sich auf die Produktqualität zu konzentrieren.

Rotronic AG Grindelstrasse 6 8303 Bassersdorf Telefon 044 838 11 11 Fax 044 836 44 24

measure@rotronic.ch www.rotronic.ch



Rotronic AwEasy – Standalone Bluetooth Wasseraktivitätsmesskopf

- · Kompakt, leicht und mobil
- · AW Quick für Resultate in 4-5 Min.
- Einfache Bedienung mit Display
- Misst zusätzlich Feuchte und Temperatur
- · Kostenlose Smartphone-App
- · Auto-Report Funktion





Mehr Infos zum kompletten AW-Portfolio ProcessSensing.com

- 100 BIONAL AG, Schützenstr. 13, 8902 Urdorf, 044 744 59 59, Fax 044 744 59 50
 - Bircher Reglomat AG, Wiesengasse 20, 8222 Beringen, 052 687 11 11, 101 Fax 052 687 11 12
 - Bison Schweiz AG, Allee 1A, 6210 Sursee, 058 226 00 00
 - Bizerba Busch AG, Oberaustr. 7, 7203 Trimmis, 081 307 80 80, Fax 081 307 80 81
- Blaser Swisslube AG, Winterseistr. 22, 3415 Hasle-Rüegsau, 034 460 01 01 Blidor AG, Blegistr. 23, 6340 Baar, 044 714 72 72, Fax 044 713 32 69 104
- 105
- Blöchlinger Frisch- und Kühllogistik GmbH, Industriestr. 52, 8112 Otelfingen, 043 931 03 03, Fax 043 931 02 29
- Blücher Germany GmbH, Am Herrlebühl 17, D-78479 Reichenau, Baden, +49 7531 9740-0, Fax +49 7531 9740-31
- Blücher GmbH, St. Gallerstr. 17, 9402 Mörschwil, 071 866 18 12, 108 Fax 071 866 20 63
- Brändle Air-Clean AG, Thurstr. 1, 9620 Lichtensteig, 071 982 88 44, Fax 071 982 88 48
- 110 Brechbühler AG, Steinwiesenstr. 3, 8952 Schlieren, 044 732 31 31, Fax 043 260 95 36
- Brogtec Mischtechnik AG, Industriestr. 12, 4227 Büsserach, 061 851 50 36, Fax 061 851 50 37
- Bronkhorst (Schweiz) AG, Gewerbestr. 7, 4147 Aesch BL, 061 715 90 70. Fax 061 715 90 79
- Büchi Labortechnik AG, Meierseggstr. 40, 9230 Flawil, 071 394 63 00
- Bühler AG Analytik Labor, Gupfenstr. 5, 9240 Uzwil, 071 955 11 11, Fax 071 955 12 51
- Bühler AG, Gupfenstr. 5, 9240 Uzwil, 071 955 11 11, Fax 071 955 66 11
- Burgener AG, Wehreyering 31, 3930 Visp, 027 948 48 60, Fax 027 948 48 66 BURGER Engineering AG, Bernstr. 101, 3053 Münchenbuchsee, 031 938 88 70, Fax 031 938 88 71
- Bürkert Contromatic AG Schweiz, Bösch 71, 6331 Hünenberg, 041 785 66 66, Fax 041 785 66 33
- 119 Bürki Ingenieure GmbH, Rechberg 13, 8824 Schönenberg, 044 725 58 54
- 120 BUSCHOR Apparatebau + Anlagentechnik AG, Rorschacherstr. 42, 9323 Steinach, 071 566 11 11, Fax 071 566 12 12
 - Calvatis AG, Mülistr. 3, 8852 Altendorf, 055 451 10 10, Fax 055 451 10 11
 - CAMAG Chemie-Erzeugnisse und Adsorptionstechnik AG, Sonnenmattstr. 11, 4132 Muttenz, 061 467 34 34, Fax 061 461 07 02
 - Camfil AG, Zugerstr. 88, 6314 Unterägeri, 041 754 44 44, Fax 041 754 44 68 Camille Bauer Metrawatt AG, Aargauerstr. 7, 5610 Wohlen, 056 618 21 11 CARBAGAS AG, Hofgut, 3073 Gümligen, 031 950 50 50, Fax 031 950 50 51 123
 - 124

 - Carrier Kältetechnik Schweiz AG, Netzibodenstr. 32, 4133 Pratteln, 061 816 66 66, Fax 061 816 66 22
 - CHEMGO AG, Florenz-Str. 9, 4142 Münchenstein, 061 264 95 60, 127 Fax 061 264 95 75
 - Coating Suisse GmbH, Lettenweg 118, 4123 Allschwil, 061 501 80 86
 - Compar AG, vision systems & robotics, Schwerzistr.6, 8807 Freienbach, 055 416 10 60, Fax 055 416 10 61
- 130 CONNECTROS Verbindungstechnik AG, Hertistr. 29, 8304 Wallisellen, 052 354 68 68, Fax 052 354 68 60
 - Contact & Production SA, Via Santuario 1, 6644 Orselina, 091 751 61 32, Fax 091 751 61 38
 - Contrec AG, Riedstr. 6, 8953 Dietikon, 044 746 32 20, Fax 044 746 32 29
 - Contrinex AG, Rte du Paqui 5, 1720 Corminboeuf, 026 460 46 46
 - Cosmos Data AG, Kellhofstr. 1b, 8476 Unterstammheim, 044 463 75 45, 134 Fax 044 463 75 44
 - 135 CT Chemie-Technik AG, Bahnhofstr. 48, 4132 Muttenz, 061 467 90 30, Fax 061 467 90 40
 - CWS-boco Suisse SA, Industriestr. 20, 8152 Glattbrugg, 0800 800 297
 - Danfoss AG, Parkstr. 6, 4402 Frenkendorf, 061 906 11 11, Fax 061 906 11 21
 - Deleproject AG, Industriestr. 12, 3661 Uetendorf, 033 346 60 10, Fax 033 346 60 11
 - Delta Zofingen AG, Untere Brühlstr. 10, 4800 Zofingen, 062 746 04 04, Fax 062 746 04 09
- 140
 - Denios AG, Gass 5, 5242 Lupfig, 056 417 60 60 Desinfecta AG Bern, Bernapark 23, 3066 Stettlen, 031 333 20 30
 - DEXTRO Schweiz, Normannenstr. 19, 3018 Bern, 031 992 08 35, Fax 031 992 79 59
- 143 Digmesa AG, Keltenstr. 31, 2563 lpsach, 032 332 77 77, Fax 032 332 77 88
- Diversey Europe B.V., Utrecht, Eschlikonerstrasse, 9542 Münchwilen, 144 071 969 27 27
- 145 DLG e.V., Eschborner Landstr. 122, D-60489 Frankfurt am Main, +49 69 24788-0, Fax +49 69 24788-110
- Donaldson Schweiz GmbH, Mühlebachstr. 2, 8008 Zürich, 044 302 05 00, Fax 044 302 13 41
- Dräger Schweiz AG, Waldeggstr. 30, 3097 Liebefeld, 058 748 74 74, Fax 058 748 74 01
- DS-Arvotech AG, Lägernstr. 11, 5610 Wohlen, 056 619 79 29
- ebro Electronic GmbH, Dorfstr. 26d, 8902 Urdorf, 044 777 17 63, Fax 044 777 17 64

Methanolbestimmung im Taschenformat mit der Messqualität eines GCs (Gas-Chromatograph)

ALIVION Spark M-20 und Spark M-30 sind die ideale Lösung für die Bestimmung von Methanol während des Produktionsprozesses oder im Endprodukt. Zahlreiche Validierungsberichte von nationalen und internationalen Behörden und Instituten belegen die Zuverlässigkeit der Messgenauigkeit.

Applikationen Spark M-20: Mobile Methanolkontrolle für höchste Sicherheit beim Brennen

Zur Bestimmung der Methanolkonzentration in Spirituosen wie beispielsweise Brandy, Obstbrände, Tequila, Whisky, Rum, Wodka, Baileys, Sake und andere mehr.

- Detektionslimite: 0.01 vol % oder 20 mg/hl
- Analysendauer: < 2 Min.
- Einfache Methanolmessung vor Ort zur sofortigen Qualitätskontrolle
- Einsetzbar beim Brennen im Keller oder draussen dank automatischer Temperaturkorrektur
- Obstbrände, Grappa, Whisky, Calvados, Rum, Brandy, Cognac, Sherry ...
- Mehrsprachige Menüführung
- Speichert 1000 Messergebnisse (Exportfunktion zum PC)
- Funktionskontrolle durch Selbstkalibration
- Regelmässige Überprüfung Ihres Lagers und angelieferter Ware für maximale Rückverfolgbarkeit





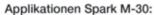
Swiss Technology Award

Alkoholische Getränke und Handdesinfektionsmittel, die mit giftigem Methanol verunreinigt sind, führen jedes Jahr zur Erblindung und sogar zum Tod von Tausenden von Menschen. Dank ALIVIONs bahnbrechenden Entwicklungen in der Nanotechnologie konnte ein Methanol-Detektor im Taschenformat entwickelt werden, der es Verbrauchern, Brennern, Gesundheitsexperten und der Polizei ermöglicht, in wenigen Minuten zu überprüfen, ob Getränke oder

Desinfektionsmittel sicher sind. ALIVION ist ein Spin-off-Unternehmen der ETH Zürich, das «schnüffelnde» Elektronik für Anwendungen in den Bereichen Medizin, Umwelt und Lebensmittelsicherheit entwickelt.

«Wir sind stolz, die weltweit erste Brennerei zu sein, die den Spark M-20 einsetzt. Bei uns haben Sicherheit und höchste Qualität seit 1846 die oberste Priorität.»





Überwachung der Dimethyldicarbonat-Dosierung*, welche für die mikrobiologische Stabilität der Getränke, wie Saftschorle, Eistee, aromatisiertes Wasser, Sport- oder Energiegetränke, Wein/alkoholfreier Wein, Bier- und Weincocktails, Apfelwein, Hard Seltzer, verwendet wird.

Detektionslimite: 1 ppmAnalysendauer: < 5 Min.

Die Messung erfolgt ohne Probenvorbereitung.



* Dimethyldicarbonat-Beigabe (DMDC) ist in der EU als Lebensmittelzusatzstoff unter der Nummer E 242 zugelassen.

Gerber Instruments AG Im Langhag 12 8307 Effretikon Telefon 052 343 37 37 Fax 052 343 30 70

info@gerber-instruments.ch www.gerber-instruments.ch



Gerber Instruments AG

Im Langhag 12 - CH-8307 Effretikon (ZH) - info@gerber-instruments.ch - www.gerber-instruments.com Telefon +41 (0)52 343 37 37 - Fax +41 (0)52 343 30 70



- 150 Eck-Boro GmbH, Rheinstr. 26, 4414 Füllinsdorf, 061 638 90 60, Fax 061 638 90 69

 - Eco Analytics AG, Weidenweg 17, 4310 Rheinfelden, 061 827 94 00 Eco Physics AG, Bubikonerstr. 45, 8635 Dürnten, 055 220 22 22, Fax 055 220 22 55
 - Ecolab (Schweiz) GmbH, Kägenstr. 10, 4153 Reinach, 061 466 94 66. Fax 061 466 94 55
 - EGT Chemie AG, Industriestr. 7, 5522 Tägerig, 056 481 70 60, Fax 056 481 70 68 154
 - EHS Switzerland AG, Richensee 1, 6285 Hitzkirch, 041 440 84 40, 155 Fax 041 440 84 42
 - ElG Crustag, Blegistr. 21, 6340 Baar, 041 767 41 41, Fax 041 767 41 42
- Elis (Suisse) AG, Murtenstrasse 149, 3008 Bern, 031 389 44 44
- 158 Elpex AG, Industrie Neuhof 23a, 3422 Kirchberg BE, 034 426 26 00, Fax 034 426 26 09
- ELPRO-BUCHS AG, Langäulistr. 45, 9470 Buchs SG, 081 552 08 08, Fax 081 552 08 04
- 160 Emerson Process Management AG, Neuhofstr. 19a, 6340 Baar, 041 768 61 11, Fax 041 761 87 40
 - 161 Empac AG, Zürcherstr. 94b, 8852 Altendorf, 044 786 28 82, Fax 044 785 00 95
 - 162 Endotell AG, Gewerbestr. 25, 4123 Allschwil, 061 482 20 70, Fax 061 482 20 72 Endress + Hauser (Schweiz) AG, Kägenstr. 2, 4153 Reinach, 061 715 75 75,

 - 164 EnviroChemie AG, Twirrenstr. 6, 8733 Eschenbach, 055 286 18 18, Fax 055 286 18 00
 - Ercatech AG, Giacomettistr. 18, 3000 Bern, 031 351 60 51, Fax 031 351 60 52 165
 - ERTECH Elektronik AG, Grenzstr. 20A, 3250 Lyss, 032 374 45 45, Fax 032 374 45 40
 - Euchner AG, Falknisstr. 9a, 7320 Sargans, 081 720 45 90, Fax 081 720 45 99 Eurofins Scientific AG, Parkstr. 10, 5012 Schönenwerd, 062 858 71 00, 167
 - 168 Fax 062 858 71 09
 - EUROWATER Wasseraufbereitungs AG, Alter Zürichweg 21, 8952 Schlieren, 044 730 65 49, Fax 044 730 65 53
- 170 Fahrer AG, Alte Winterthurerstr. 33, 8309 Nürensdorf, 043 266 20 40, Fax 043 266 20 41
 - Faltinek AG, Reutergässli 9, 3374 Wangenried, 032 631 22 38
 - FILADOS AG, Netzibodenstr. 23c/d, 4133 Pratteln, 061 466 40 40, Fax 061 466 40 41
 - 173 Flückiger Food Systems AG, Europa-Str. 17, 8152 Opfikon, 044 932 33 88. Fax 044 932 35 69
 - Foodtech AG, Wermatswilerstr. 8, 8610 Uster, 044 994 44 88, Fax 044 994 44 89 174
 - 175 formaco pmc ag, Tannenstr. 42, 8424 Embrach, 043 931 03 00
 - Frei AquaService AG, Hauptstr. 210, 4147 Aesch, 061 976 90 70
 - Fuchs Maschinen AG, Englisberg 17, 1763 Granges-Paccot, 026 510 10 00, 177 Fax 026 510 10 09
- Gast Kellereitechnik AG, Dammweg 23-25, 3053 Münchenbuchsee, 178 031 869 29 29, Fax 031 869 26 96
- Gavazzi Carlo AG, Sumpfstrasse 3, 6312 Steinhausen, 041 747 45 35, Fax 041 740 45 40
- 180 GEA Suisse AG, Industrie Neuhof 28, 3422 Kirchberg, 031 511 47 47 Geissmann Papier AG, Güterstr. 5, 5605 Dottikon, 056 616 77 77,
 - Fax 056 616 77 78
 - GEMÜ Vertriebs AG, Lettenstr. 3, 6343 Rotkreuz, 041 799 05 55, Fax 041 799 05 85
 - Georg Fischer Rohrleitungssysteme (Schweiz) AG, Amsler-Laffon-Strasse 9, 183 8201 Schaffhausen, 052 631 30 26, Fax 052 631 28 97
 - 184 Gilgen Logistics AG, Wangentalstr. 252, 3173 Oberwangen, 031 985 35 35, Fax 031 985 35 36
 - Griesser Kältetechnik GmbH, Bärchistr. 4, 8460 Marthalen. 052 305 44 00. 185 Fax 052 319 12 22
 - Grubatec AG, Wölferstr. 5, 4410 Füllinsdorf, 061 617 00 80 186
 - Grünbeck Wasseraufbereitung Schweiz GmbH, Schulstr. 163, 8105 Regensdorf, 187 044 842 33 00
 - GRUNDFOS Pumpen AG, Bruggacherstr. 10, 8117 Fällanden, 044 806 81 11, Fax 044 806 81 15
 - Guldager (Schweiz) AG, Schneckelerstr. 20, 4414 Füllinsdorf, 061 906 97 77, Fax 061 906 97 70
- 190 Gummischwarz AG, Industriestr. 32, 8108 Dällikon, 044 847 36 37,
 - Günter Aroma AG, Reinacherstr. 21, 5712 Beinwil am See, 062 771 95 90
 - GUS Schweiz AG, Sonnenstr. 5, 9000 St. Gallen, 071 242 71 00, 192 Fax 071 242 71 01
 - 193 Gysi Pumpen AG, Z.I. in Riaux 11, Postfach 72, 1726 Farvagny-le-Grand, 026 411 30 71, Fax 026 411 30 80
 - 194 Hablützel AG, Mülibach 1, 8217 Wilchingen, 052 687 04 44, Fax 052 687 04 49
 - Hako Schweiz AG, Zeughausstr. 21, 6210 Sursee, 041 925 26 26 195
 - Halag Chemie AG, Weiemstr. 30, 8355 Aadorf, 058 433 68 68, Fax 058 433 68 79 HänyTec AG, Lättfeld 2, 6142 Gettnau, 062 544 33 00, Fax 062 544 33 10 196
- 197 hartrodt a. (Schweiz) AG, Hofackerstr. 40a, 4132 Muttenz, 061 337 83 93,
- Fax 061 337 83 94 HAZUBA AG Uhren u. Barometer, Rainstr. 17, 4528 Zuchwil, 032 685 88 88, Fax 032 685 88 89

Exakte Dosierung von Zutaten in der Schokoladenherstellung

Für eine gleichbleibend hohe Schokoladenqualität setzt Chocolats Halba auf Coriolis Masse-Durchflussmessgeräte von KROHNE, Für die verschiedenen Dosiereinheiten setzt das Unternehmen Geradrohrgeräte für die Messung hochviskoser Medien (Kakaomasse und Lecithin) und geringviskoser Medien (Kakaobutter, Aroma) ein.



Schokoladenproduktion bei Chocolats Halba.

Chocolats Halba, ein Tochterunternehmen der internationalen Einzel- und Grosshandelsgruppe Coop, ist ein Schweizer Premium-Hersteller von Schokoladenspezialitäten. Das Unternehmen produziert jährlich rund 17 000 Tonnen Qualitätsschokolade für bekannte Marken aus Handel und Industrie weltweit.

In der Schokoladenproduktion verwendet Chocolats Halba ausschliesslich fair gehandelte Kakaobohnen. Diese werden in der hauseigenen Rösterei veredelt und anschliessend am neuen Produktionsstandort Pratteln zusammen mit anderen Zutaten zu Schokolade weiterverarbeitet.



OPTIMASS Coriolis Masse-Durchflussmessgerät mit Begleitheizung.

Die Messaufgabe

Die aus den Kakaobohnen gewonnene Kakaomasse wird in der Herstellung mit weiteren Zutaten wie Milchpulver, Kakaobutter, Zucker, Lecithin und Aromastoffen zu einer cremigen Masse vermischt. Walzwerke zerkleinern die Feststoffe in der groben Schokoladenmasse anschliessend auf eine Körnergrösse von 0,018 mm. Um die Schokolade weiter zu raffinieren und Aromastoffe aus dem Fett zu lösen, wird das nun fast fertige Produkt abschliessend noch über mehrere Stunden bei bis zu 90 °C «conchiert». Erst dann entfalten sich die bekannten Geschmacksnuancen. Diese sind wesentlich durch den Einsatz der Zutaten bestimmt.

Um die hohe Qualität der Schokolade sicherzustellen, muss der Schokoladenhersteller alle flüssigen Zutaten wie Kakaobutter, Lecithin und Aromastoffe im richtigen Verhältnis zur Kakaomasse hinzudosieren. Insbesondere Kakaomasse und Lecithin sind zum Teil sehr viskos und werden daher bei höheren Temperaturen gefahren: die Prozessparameter sind Dichte 900...1200 kg / m³, Viskosität 100...3000 mPas und Temperatur bis zu 50 °C. Für das hochgenaue Dosieren und Vermischen der einzelnen Medien suchte Chocolats Halba nach einer entsprechenden Messtechnik.

Realisierung der Messung

Für die unterschiedlichen Dosieraufgaben lieferte KROHNE insgesamt 11 Coriolis Masse-Durchflussmessgeräte: vier OPTIMASS 1400 C mit Doppelgeradrohr aus Edelstahl (Baugrösse DN 25), vier OPTIMASS 7400 C mit Einzelgeradrohr aus Edelstahl (Baugrösse DN 25) mit Begleitheizung und drei OPTIMASS 7400 C mit Einzelgeradrohr aus Titan (Baugrösse DN 15), ebenfalls mit Begleithei-



OPTIMASS 1400 C Coriolis Masse-Durchflussmessgerät in der Schokoladenproduktion.



Dosiereinheit mit drei OPTIMASS Coriolis Masse-Durchflussmessgeräten.

Die Masse-Durchflussmessgeräte im Geradrohr-Design sind ideal geeignet für hygienische Anwendungen (FDA-, EC1935/2004konform; 3A- und EHEDG-zertifiziert) und bieten eine hochgenaue Massedurchfluss- und Konzentrationsmessung in anspruchsvollen Dosieranwendungen. Sie sind leerlauffähig und verursachen allenfalls einen nur minimalen Druckverlust. Aufgrund der geringen Fliessgeschwindigkeiten der zu messenden Medien sind die meisten Messgeräte hier eine Nennweite kleiner ausgeführt als die Prozessleitung.

Fortsetzung Seite 138



Konstante Produktqualität

durch reproduzierbare Masse- und Dichtemessung unter allen Bedingungen

OPTIMASS Serie -

Komplettes Portfolio von Coriolis-Masse Durchflussmessgeräten für die Lebensmittel und Getränkeindustrie

- Entrained Gas Management EGMTM: Messbetrieb auch bei Gas- oder Lufteinschlüssen im Medium, z. B. Rohmilch, Eiscreme, Sirup, Tomatenmark, Spinat, Fleisch
- . Mindestdurchfluss 0,3 kg/h; hervorragend Dichtemessung
- · Doppel- oder Einzelgeradrohr für scherempfindliche Medien, leerlauffähig, Heizoption



krohne.link/coriolis-ch



- 200 Hediger Verfahrenstechnik, Frohburg 2, 8303 Bassersdorf, 044 836 59 21, Fax 044 836 55 52
- Heebag AG, Zollstr. 20, 9464 Lienz-Rüthi, 071 767 70 70, Fax 071 767 70 75
- Herding AG Filtertechnik, Kapellstr. 6, 8355 Aadorf, 052 208 90 10, Fax 052 208 90 11
- Herzog Dichtungen AG, Steinackerstrasse 31, 8902 Urdorf, 044 734 25 10, Fax 044 734 25 15
- HILDEBRAND Industry AG, Marksteinstr. 2, 8552 Felben-Wellhausen, 052 368 45 15, Fax 052 368 46 99 204
- 205 HKS Fördertechnik AG, Alti Ruedelfingerstrass 18, 8460 Marthalen,
- Holinger AG, Alpenguai 12, 6005 Luzern, 041 368 99 20, Fax 041 360 50 24
- Hottinger Brüel & KjEr GmbH, Im Tiefen See 45, D-64293 Darmstadt, 207 +49 6151 8030
- HT Systems AG, Ebenaustr. 22, 6048 Horw, 041 784 22 30. 208 Fax 041 784 22 33
- HUBER INSTRUMENTE AG, Grellingerstr. 23, 4208 Nunningen, 061 921 50 60
- 210 Hunkeler Systeme AG, Industriestr. 2, 4806 Wikon, 062 745 77 77, Fax 062 745 77 62
- ICS Automation AG, Wattstrasse 14, 9240 Uzwil, 071 955 04 50, Fax 071 955 04 59
- ID-Systems AG, Sägeweg 7, 2557 Studen, 032 374 71 11, Fax 032 374 71 10
- IGZ Instruments AG, Furtbachstr. 17, 8107 Buchs, 044 456 33 33 Illapak International SA, Zona Industriale E, 6916 Grancia, 091 960 59 00, 214 Fax 091 960 59 00
- ilogistik Ingenieure AG, Rosigweg 2, 3506 Grosshöchstetten, 031 372 48 72, Fax 031 371 25 51
- Incodev AG, Bösch 45, 6331 Hünenberg, 056 618 62 62, Fax 056 618 62 63 infochroma ag, Chräbelstr. 4, 6410 Goldau, 041 748 50 60, Fax 041 748 50 65 Ingtec Technik AG, Römerstr. 14, 4314 Zeiningen, 061 816 80 80, 216
- Fax 061 816 80 88
- Instrumat AG Analytische Messgeräte, Chemin de la Rueyre 116, 1020 Renens, 021 634 25 25
- 220 INTEGRA Metering AG, Ringstr. 75, 4106 Therwil, 061 725 11 22
 - Interlabor Belp AG, Aemmenmattstr. 16, 3123 Belp, 031 B18 77 77, Fax 031 818 77 78
 - Interstar AG, Alte Steinhauserstr. 19, 6330 Cham, 041 741 84 42, Fax 041 741 84 66
 - Ishida Europe AG, Riedstr. 1, 6343 Rotkreuz, 041 799 79 99. 223 Fax 041 790 39 27
 - 224 Isler K. AG, Rümikerstr. 12, 8409 Winterthur, 052 242 70 04, Fax 052 242 46 45
- 225 ISS Schweiz AG, Vulkanplatz 3, 8010 Zürich, 058 787 80 00,
- Fax 058 787 80 11 ITECH AG, Riedstr. 1, 6343 Rotkreuz, 041 790 74 47, Fax 041 790 74 49
- 227 JUMO Mess- und Regeltechnik AG, Laubisrütistr. 70, 8712 Stäfa, 044 928 24 44
- Jungheinrich AG, Holzikerstr. 5, 5042 Hirschthal, 062 739 31 00 228
- Kalt Maschinenbau AG, Letziwiesstr. 8, 9604 Lütisburg, 071 932 53 53, Fax 071 932 53 54
- 230 Kältering AG, Bönigstrasse 9, 3812 Wilderswil, 033 826 16 66. Fax 033 826 16 69
- 231 Kardex Systems AG, Chriesbaumstr. 2, 8604 Volketswil, 044 947 61 11, Fax 044 947 61 61
- Kelag Künzli Elektronik AG, Ringstr. 5, 8603 Schwerzenbach, 044 806 22 00, 232 Fax 044 806 22 08
- 233 KHS Schweiz GmbH, Vordere Gasse 54, 4628 Wolfwil, 062 926 23 13, Fax 062 926 25 03
- KIPP SCHWEIZ AG, Benzburweg 18A, 4410 Liestal, 061 922 25 25 Kistler Instrumente AG, Eulachstr. 22, 8408 Winterthur, 052 224 11 11, Fax 052 224 14 14
- 236 Klaus Esau Armaturen-Maschinen, Kapellenweg 10, D-86529 Schrobenhausen, +49 8252 8985-0, Fax +49 8252 7060
- KLB GmbH, Weststr. 4, 5426 Lengnau, 056 250 40 40, Fax 056 250 40 49 KNF Neuberger AG, Stockenstrasse 6, 8362 Balterswil, 071 973 99 30 Kobold Instruments AG, Im Schossacher 21, 8600 Dübendorf, 044 801 99 99 238
- 240 Koch Josef AG, Werkstr. 6, 6102 Malters, 041 499 90 00, Fax 041 499 90 08
- Komprag AG, Industriestr. 4, 8108 Dällikon, 044 844 14 64, Fax 044 844 16 91
- 242 Köttermann AG, Kemptpark 14, 8310 Kemptthal, 044 936 18 09, Fax 044 935 18 68
- 243 Kottonau AG, Rinderweid 1, 8707 Uetikon am See, 044 790 15 10, Fax 044 790 15 11
- Krones AG, Kapellenweg 5, 5632 Buttwil, 056 675 50 40, Fax 056 664 47 60
- Krüger + Co. AG, Winterhaldenstr. 11, 9113 Degersheim, 071 372 82 82 KSU / Umwelttechnik AG, Hinterhofstr. 1, 5242 Birr, 056 464 60 40, 246 Fax 056 464 60 41
- Kull Instruments GmbH, Zelglimatte 3, 6260 Reiden, 062 797 44 33, 247 Fax 062 797 16 50
- Kundert Ingenieure AG, Ifangstr. 6, 8952 Schlieren, 044 755 42 42. Fax 044 755 42 43
- LaBeCo GmbH, Burgrain 8, 6248 Alberswil, 041 925 79 80, Fax 041 925 79 81

Fortsetzung von Seite 137

Während der OPTIMASS 1400 C in unkritischen Dosieranwendungen mit geringviskosen Medien wie Kakaobutter misst, wird der OPTIMASS 7400 aufgrund seines Einzelgeradrohrs hier bei Durchflussmessungen hochviskoser Medien wie Kakaomasse eingesetzt. Zusätzlich bietet die Ausführung mit Titanmessrohr in den besonders kritischen Dosieranwendungen eine verbesserte Nullpunktstabilität und damit eine noch höhere Genauigkeit (bis zu einer Abweichung von ± 0.05 % vom Messwert).



KROHNE OPTIMASS 7400 - Präzise Masse- und Dichtemessung bei unerreicht niedrigen Scherkräften.



KROHNE OPTIMASS 7400 mit integrierter Begleitheizung für die präzise Messung der Masse und der Betriebsdichte von Kakaobutter.

Nutzenbetrachtung

Die Masse-Durchflussmessgeräte von KROHNE ermöglichen eine langzeitstabile und genaue Messung der Schokoladenzutaten. Dies ermöglicht dem Kunden, die Schokoladenspezialitäten entsprechend ihrer Rezeptur in gleichbleibend hoher Qualität zu produzieren. Durch den geringen Druckverlust der Geradrohrgeräte beanspruchen die Messgeräte dabei keine zusätzlichen Pumpenkapazitäten, was sich kostensparend auswirkt. Bei den temperaturkritischen Messaufgaben profitiert das Unternehmen von der integrierten Begleitheizung des OPTIMASS 7400, die es bei KROHNE ab Werk gibt. Dadurch lassen sich Viskositätsänderungen der Medien und Effizienzverluste verhindern.

Krohne AG Uferstrasse 90 4019 Basel Telefon 061 638 30 30 061 638 30 40

info@krohne.ch www.krohne.ch

Umweltschonende Lebensmittelanalyse durch NIR-Spektroskopie am Beispiel von Speiseölen

Nachhaltigkeit im Labor: Neue technische Entwicklungen erhöhen die «good vibrations» bei der Routineanalytik

Einleitung

Die NIR-Spektroskopie misst in Sekundenschnelle, zerstörungsfrei und ohne zusätzlichen Chemikalienverbrauch. Mehrere Parameter und einige physikalische Eigenschaften können gleichzeitig bestimmt werden. Die Methode ist einfach in der Routineanwendung und kann von angelerntem Personal im Schichtbetrieb genutzt werden.

Herausforderung

NIR ist eine seit Jahrzehnten etablierte Methode, hat aber den Ruf, für neue Anwendungen hohe Investitionen zu benötigen. NIR-Spektren müssen mit Primärmethoden korreliert werden, um mathematische Modelle zu erstellen, die Aussagen über molekulare Informationen ermöglichen.

Es ist einfacher geworden

Fertige Kalibriermodelle (Precalibrations) machen NIR-Systeme zu "Plug-and-Play"-Lösungen. Moderne Algorithmen ermöglichen den einfachen Modelltransfer zwischen alten und neuen Geräten. Auch die Erstellung neuer Modelle wurde durch die automatische Verknüpfung mit Primärmethoden stark vereinfacht.

NIR ist nicht nur für die Routineanwendung, sondern auch für die Modellentwicklung deutlich benutzerfreundlicher geworden.

Speiseöle etwa können mit NIR-Spektroskopie effizient auf Jodzahl, freie Fettsäuren (FFA), Brechungsindex und Fettsäurezusammensetzung untersucht werden. Herkömmliche Methoden wie Titration und Gaschromatographie sind aufwendig und kostenintensiv. Mit dem «OMNIS NIR Analyzer Liquid» lassen sich diese Parameter gleichzeitig und ohne Probenvorbereitung messen. Dafür wurden im Vorfeld über 1000 Proben verschiedener Öle im Transmissionsmodus (1000–2250 nm) bei 40 °C analysiert.

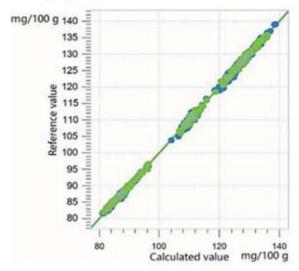
Mit NIRS lassen sich acht Ölqualitätsparameter gleichzeitig messen. Die Bestimmungsmodelle zeigen hohe Korrelationen ($R^2 > 0.94$) mit Standardmethoden wie Gaschromatographie. 25 % der Spektren wurden zur Validierung, 75 % zur Kalibrierung herangezogen.

Parameter	SEC mg/100 g	SECV mg/100 g	SEP mg/100 g	R²CV
lodzahl	0,47	0,48	0,50	0,999
Parameter	SEC mg/100 g	SECV mg/100 g	SEP mg/100 g	R²CV
freie Fettsäure	0,12	0,12	0,13	0,946
Brechzahl	0,00011	0,00012	0,00012	0,998
Palmitinsäure	0,26	0,27	0,31	0,958
Stearinsäure	0,26	0,27	0,25	0,936
Ölsäure	0,64	0,67	0,71	0,999
Linolsäure	0,63	0,77	0,84	0,999
Alpha-Linolensäure	0,32	0,36	0,36	0,989

Für die 8 genannten Qualitätsparameter ergeben sich sehr gute Modelle, die mit nur einer Messung gleichzeitig und in Sekundenschnelle bestimmt werden.

Die Analyse spart etwa zwei Stunden im Vergleich zu herkömmlichen Methoden wie Brechzahlmessung, Titration und Gaschromatographie. Sie reduziert auch den Einsatz von Verbrauchsma-

terialien wie Säulen und Chemikalien und die damit verbundenen Entsorgungskosten.



Korrelationsdiagramm der mit NIR gemessenen und der mittels Gaschromatographie ermittelten Referenzwerte.

Die NIR-Spektroskopie ist damit nicht nur umweltfreundlich, sondern auch kosteneffizient.

Metrohm Schweiz AG Industriestrasse 13 4800 Zofingen Telefon 062 745 28 28 Fax 062 745 28 00

info@metrohm.ch www.metrohm.ch



OMNIS NIR SPEKTROMETER

- Mehrere Parameter gleichzeitig in wenigen Sekunden bestimmen
- Automatische Modellberechnung
- Flüssige und feste Proben mit demselben Gerät bestimmen
- Abfallfreie Analytik
- Ideal f
 ür Routineanalysen



www.metrohm.ch

250 Labelcode AG, Usserdorf 1, 4624 Härkingen, 062 388 80 90, Fax 062 388 80 99

Labor Veritas AG, Engimattstr. 11, 8002 Zürich, 044 283 29 30, Fax 044 201 42 49

Labtec Services AG, Nordstr.9, 5612 Villmergen, 056 619 89 19

253 LANDI Sursee, Bahnhofplatz 9, 6210 Sursee, 058 434 28 90 LAPP SWISS AG, Ifangstr. 103, 8153 Rümlang, 044 817 97 97, Fax 044 817 97 00

Lauper Instruments AG, Irisweg 16 B, 3280 Murten, 026 672 30 50 Leister Technologies AG, Galileo-Strasse 10, 6056 Kägiswil, 041 662 74 74, Fax 041 662 74 16

Leuze electronic AG, Gründenstr. 82, 8247 Flurlingen, 041 784 56 56

Linde Material Handling Schweiz AG, Alte Dübendorferstr. 20, 8305 Dietlikon.

Linn High Therm GmbH, Heinrich-Hertz-Platz 1, D-92275 Eschenfelden, +49 9665 9140-0, Fax +49 9665 1720

260 LKS AG, Althofstr. 1, 5432 Neuenhof, 056 406 65 86

Maagtechnic AG, Sonnentalstr. 8, 8600 Dübendorf, 0848 111 333. Fax 0848 111 334

262 Mäder Bäckereitechnologie AG, Alfred-Aebi-Strasse 71A, 2503 Biel/Bienne, 034 497 33 33, Fax 034 497 33 30

MAPAG Maschinen AG, Weissensteinstr. 2B, 3008 Bern, 031 380 86 00

264

MAPO AG, Anglikerstr. 42, 5610 Wohlen, 056 618 71 71, Fax 056 618 71 13 MAPO AG, Europa-Str. 12, 8152 Glattbrugg, 044 874 48 48, Fax 044 874 48 18 Marag Flow & Gastech AG, Rauracherweg 3, 4132 Muttenz, 061 313 60 27, 265

266 Fax 061 313 93 13

267 Markem-Imaje AG, Aspstr. 12, 8154 Oberglatt, 044 956 66 00, Fax 044 956 66 01

Mayag AG, Kleiner Letten 9, 8213 Neunkirch, 052 687 02 02, Fax 052 687 02 20

maxon Switzerland ag, Brünigstr. 220, 6072 Sachseln, 041 666 15 00, Fax 041 666 16 50

270 MBE AG, Bolstr. 7, 8620 Wetzikon, 044 931 22 88, Fax 044 931 22 80

MBV AG Microbiology and Bioanalytic, Industriestr. 9, 8712 Stäfa, 044 928 30 80, Fax 044 928 30 89

272 Mechtop AG, Untere Dünnemstr. 33, 4612 Wangen b. Olten, 062 205 99 55

Meidinger AG Ventilatoren, Landstr. 71, 4303 Kaiseraugst, 061 487 44 11, Fax 061 487 44 00

Meierhofer Inox AG, Hilagstr. 20, 8360 Eschlikon, 071 966 70 10, Fax 071 966 73 51

Memo Electronics AG, Burghalde 8, 5722 Gränichen, 062 843 09 09, 275 Fax 062 843 09 08

Mettler-Toledo (Schweiz) GmbH, Im Langacher 44, 8606 Greifensee, 044 944 47 47

277 Mikroklima AG, Lauchefeld 31, 9548 Matzingen, 052 376 10 40,

278 Mitech AG, Mühlemattstr. 33, 4104 Oberwil, 061 403 08 40

Mösch K. AG, Hintermättlistr. 11, 5506 Mägenwil, 062 887 23 33, Fax 062 887 23 34

280 MPI Technologies AG, Täfernstr. 20, 5405 Dättwil, 056 483 34 44, Fax 056 493 48 60

281 MSR Electronics GmbH, Mettlenstr. 6, 8472 Seuzach, 052 316 25 55, Fax 052 316 35 21

282 MTM Mühlenbau AG, Bahnhofstr. 25, 9113 Degersheim, 071 372 50 80, Fax 071 372 50 82

MTS Messtechnik Schaffhausen GmbH, Mühlenstr. 4, 8260 Stein am Rhein, 052 672 50 00, Fax 052 672 50 01

MTS Prozesstechnik AG, St. Gallerstr. 19, 9042 Speicher, 071 343 77 00, 284 Fax 071 343 77 11

Müller AG Processing, Tramstr. 20, 4142 Münchenstein, 061 416 12 12, 285 Fax 061 416 12 13

Müller Dr. Marino AG, Gewerbestr. 9, 8132 Egg, 044 986 29 29. 286 Fax 044 986 29 39

287 Nagy Messsysteme GmbH, Siedlerstr. 34, D-71126 Gäufelden, +49 7032 76670, Fax +49 7032 72189

nbn Elektronik AG, Haslenstr. 7, 8903 Birmensdorf, 044 523 63 33

Nilfisk AG, Ringstr. 19, Industrie Stelz, 9500 Wil, 071 923 84 44, Fax 071 923 52 83

290 Novotek Switzerland AG, Glutz-Blotzheim-Str. 3, 4500 Solothurn, 062 386 99 00, Fax 062 386 99 10

NT K + D AG, Fabrikweg 10, 8634 Hombrechtikon, 055 254 54 54, Fax 055 254 54 55

Obrecht Technologie AG, Industriestr. 169, 8957 Spreitenbach, 056 418 64 44, Fax 056 418 64 40

293 Oltex AG, Bühlstr. 19, Postfach, 4622 Egerkingen, 062 398 21 66, Fax 062 398 21 56

Omron Electronics AG, Blegistr. 3, 6340 Baar, 041 748 13 13 ORELL Tec AG, Bonnstr. 3, 3186 Düdingen, 026 492 70 00, Fax 026 492 70 70 oxytec AG, Bahnhofstr. 52, 8001 Zürich, 044 214 62 94, Fax 044 214 65 19

296

Pacovis AG, Grabenmattenstr. 19, 5608 Stetten, 056 485 93 93 297 Fax 056 485 93 00

Panasonic Electric Works Schweiz AG, Grundstr. 8, 6343 Rotkreuz, 041 799 70 50, Fax 041 799 70 55

PanGas AG, Industriepark 10, 6252 Dagmersellen, 0844 800 300, Fax 0844 800 301

Einfachste Qualitätsdaten-Dokumentation durch automatisch generierten PDF-Bericht

Egal, ob Sie mit Nahrungsmitteln oder Medikamenten arbeiten: Beide Produktgruppen haben beim Transport einen bestimmten Kühlbedarf und die Kühlkette zwischen Hersteller und Endverbraucher darf in keinem Fall unterbrochen werden. Qualitätseinbussen, finanzielle Verluste oder sogar schwerwiegende gesundheitliche Schäden bei Konsumenten oder Patienten wären die Folge.



Mit den Datenloggern testo 184 können Sie jeden Schritt der Kühlkette überwachen.

In Fracht- und Laderäumen sind die Logger für Sie unterwegs und kontrollieren die Temperaturen beim Transport sensibler Waren auf der Schiene, in der Luft oder auf der Strasse. Am Zielort sehen Sie mit einem Blick, ob die konfigurierten Grenzwerte eingehalten wurden. Um sich detailliert zu informieren, genügt es, den Logger an einen Rechner anzuschliessen - sofort wird ein PDF-Bericht mit allen relevanten Daten generiert.

Einfaches Plug & Play - auslesen per NFC und ohne Softwareinstallation

Alle Vorteile der Datenlogger testo 184:

- eindeutige Alarmindikation im Display

einfachste Bedienung mit den Tasten START und STOP

- einfachste individuelle Konfiguration

- Bequemes Auslesen per USB-Schnittstelle

- mobiles Auslesen per NFC (Smartphone) oder das Drucken vor Ort mit dem testo Drucker

- keine Software-Installation nötig, daher «IT-Sicher»

- alle Modelle HACCP-zertifiziert

- Kompatibel mit Software testo ComSoft nach CFR 21 Part 11

Testo AG Isenrietstrasse 32 8617 Mönchaltorf Telefon 043 277 66 66 043 277 66 67 Fax

info@testo.ch www.testo.ch

Temperatur- und Feuchteüberwachung neu gedacht

Mit testo Saveris 2 vereinfacht die Testo AG die automatisierte Überwachung klimatischer Umgebungsbedingungen entscheidend und betritt als einer der ersten Messtechnik-Hersteller das Internet der Dinge.

Das zuverlässige Überwachen und lückenlose Dokumentieren von Temperaturen und Feuchte war bislang mit hohem Aufwand und vielen Nachteilen verbunden. Handaufschriebe können verloren gehen, Datenlogger müssen mühsam vor Ort ausgelesen werden und Monitoring-Systeme sind oft kostenintensiv und lohnen sich nur für grosse Anwendungsgebiete. Darüber hinaus hält die Dokumentationsarbeit von wichtigeren Aufgaben ab.

testo Saveris 2 wurde vom Messtechnikspezialisten aus Lenzkirch im Schwarzwald entwickelt, um Temperatur und Feuchte einfach, jederzeit und überall überwachen zu können – ohne dass dies auf Kosten der Sicherheit geht oder man sich mit aufwändiger Software oder komplizierten Bedienungsanleitungen herumschlagen muss. Um dies zu ermöglichen, setzten die Entwickler von Testo auf das Internet der Dinge. Darin sind nicht mehr nur Computer, sondern auch normale Alltagsgegenstände ständig mit dem Internet verbunden. Auf diese Weise werden sie «intelligent» und können untereinander und mit dem Web Informationen austauschen.

Genau nach diesem Prinzip funktioniert das neue testo Saveris 2: Über Sensoren nimmt das System Temperatur- und Feuchtewerte auf und überträgt sie per WLAN in einen Online-Datenspeicher – die Testo-Cloud. Hier werden die Messwerte sicher gespeichert und können jederzeit und überall auf der Welt flexibel mit Smartphone, PC oder Tablet abgerufen werden. Das befreit die Verantwortlichen vom Druck, immer vor Ort sein zu müssen, um ihre Messwerte unter Kontrolle zu haben. Im Fall einer Grenzwertverletzung erfolgt die Alarmierung per SMS und E-Mail.



Flexibilität mit Kostenersparnis

testo Saveris 2 kostet nicht mehr als ein normaler Datenlogger und wird sowohl über die Webseiten des Unternehmens als auch über ausgesuchte Fachhändler in verschiedenen Varianten erhältlich sein. Zur Wahl stehen fünf verschiedene Temperatur- und Feuchtefühler sowie eine kostenlose Basic- und eine umfangreichere Advanced-Funktionalität für die Testo-Cloud. Mehr Informationen erhalten Sie auf www.testo.com/de-CH/produkte/saveris-2.

Testo AG Isenrietstrasse 32 8617 Mönchaltorf Telefon 043 277 66 66 Fax 043 277 66 67

info@testo.ch www.testo.ch



www.testo.ch

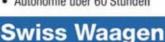


- 300 PAVA Paul von Arx AG, Ostringstr. 16, 4702 Oensingen, 062 388 06 06, Fax 062 388 06 01
 - Paxona AG, Industrie-Bānnli 19, 4628 Wolfwil, 062 926 27 77, Fax 062 926 13 34
 - Pepperl+Fuchs AG, Längfeldweg 116, 2504 Biel/Bienne, 032 374 76 76, Fax 032 374 76 78
 - Perkin-Elmer (Schweiz) AG, Bahnstr. 8, 8603 Schwerzenbach, 043 355 40 70, Fax 043 355 40 75
- Petroleum Technical Company S.A., Chemin du Champ-des-Filles 19, 1228 Plan-les-Ouates, 022 794 71 22, Fax 022 794 71 57 304
- 305 Pfeuffer GmbH, Flugplatzstr. 70, D-97318 Kitzingen, +49 9321 93690, Fax +49 9321 936950
- 306 PIVIPS GmbH, Schützenstr. 6, 4313 Möhlin, 061 853 85 85
- 307
- PKM SA, Industriering 7, 3250 Lyss, 032 751 64 44 Polynorm Software AG, Europastr. 18, 8152 Glattbrugg, 044 828 81 81, 308 Fax 044 828 81 91
- Polytechna AG Bereich Fördertechnik, Buchgrindelstr. 13, 8620 Wetzikon, 044 953 22 11, Fax 044 953 22 19
- 310 Portmann Instruments AG, Gewerbestr. 18, 4105 Biel-Benken, 061 726 65 55, Fax 061 726 65 50
- Precisa Gravimetrics AG, Moosmattstr. 32, 8953 Dietikon, 044 744 28 28, Fax 044 744 28 38
- 312
- Productus GmbH, Im Wyl 31, 8055 Zürich, 044 811 11 22 ProMinent Dosiertechnik AG, Trockenloostr. 85, 8105 Regensdorf, 044 870 61 11
- 314 PROSE Mikro Handels AG, Alte Affolterstr. 1, 8909 Zwillikon, 044 760 19 12, Fax 044 760 19 13
- 315 Q + S Control AG, Im Gewebepark 4a, 8104 Weiningen, 044 747 84 44
- QS ZÜRICH AG, Postfach 6335, 8050 Zürich, 044 350 46 65 316
- Ramseyer André AG, Industriestr. 32, 3175 Flamatt, 031 744 00 00 317
- Ratex AG, Austr. 38, 8045 Zürich, 044 241 33 33, Fax 044 241 32 20 318
- Rausser Handelsfirma, Lohwisstr. 50, 8123 Ebmatingen, 044 823 60 60, Fax 044 823 60 66
- 320 R-Biopharm AG, ch. du Héron 2, 1786 Sugiez, 026 670 01 57
 - RC Klimatechnik GmbH, Im Hag 9, 5033 Buchs, 062 838 28 28, Fax 062 838 28 29
- 322 Renggli AG Labortechnik & Laboreinrichtungen, Birkenstr. 31, 6343 Rotkreuz, 041 798 14 14, Fax 041 798 14 20
- Rentokil Schweiz AG, Hauptstr. 181, 4625 Oberbuchsiten, 0848 080080, Fax 0848 080090
- Retsch GmbH, Retsch-Allee 1-5, D-42781 Haan, +49 2104 2333-100, 324 Fax +49 2104 2333-199
- Retsch, Krauerhusstr. 11B, 6206 Neuenkirch, 041 544 47 90
- Rheno Umwelttechnik AG, Giessenstr. 15, 8953 Dietikon, 043 444 86 00,
- Rhewum GmbH, Rosentalstr. 24, D-42899 Remscheid, +49 2191 5767 0, 327 Fax +49 2191 5756 111
- Rittal AG, Ringstr. 1, 5432 Nevenhof, 056 416 06 00, Fax 056 416 06 68
- ROSTA AG, Hauptstr. 58, 5502 Hunzenschwil, 062 889 04 00, Fax 062 889 04 99
- 330 SAM Sensory and Marketing International AG, Albulastr. 57, 8048 Zürich, 044 439 70 40, Fax 044 439 70 41
 - 331 Samro Technik AG, Kirchbergstr. 130, 3400 Burgdorf, 034 426 55 55, Fax 034 426 55 59
 - Sapi AG Industrielle Automation, Schildgutstr. 4, 8200 Schaffhausen, 332 052 643 41 41, Fax 052 643 28 05
 - SAQ-Qualicon AG, Riggenbachstr. 8, 4600 Olten, 062 448 33 33, 333 Fax 062 448 33 31
 - 334 Sato AG Tech. Industriebedarf, Stetterstr. 21, 5507 Mellingen, 056 483 44 44, Fax 056 483 44 45
 - SAWA Pumpentechnik AG, Taastr. 40, 9113 Degersheim, 071 372 08 08, 335 Fax 071 372 08 09
 - Schaltag AG, Industriestr. 8, 8307 Effretikon, 052 354 27 27, Fax 052 354 27 22
 - Schenk Paul AG, Stanserstr. 9, 6373 Ennetbürgen, 041 624 44 55
 - Schilling Engineering GmbH, Industriestr. 26, D-79793 Wutöschingen, +49 7746 92789-0, Fax +49 7746 92789-80
 - Schilling Engineering Schweiz GmbH, Dorfstr. 37, 8219 Trasadingen. 052 212 78 90
- 340 Schiltknecht Messtechnik AG, Ebnatstr. 164, 8207 Schaffhausen, 043 833 77 10
- Schlenker AG, Studbachstr. 18, 8340 Hinwil, 044 937 37 00, Fax 044 937 54 15
- 342 Schlumpf Industrieprodukte GmbH, Sennweidstr. 41, 6312 Steinhausen, 041 619 88 87
- Schmersal Schweiz AG, Moosmattstr. 3, 8905 Ami, 043 311 22 33, Fax 043 311 22 44
- SCHMID Textilrewashing AG, Alter Badiweg 1, 5034 Suhr, 062 855 845 8, Fax 062 855 845 0
- Sefar AG, Töberstr. 4, 9425 Thal, 071 886 32 32
- Selectchemie AG Selectnutrition, Etzelstr. 42, 8038 Zürich, 044 487 96 11
- 347 Semadeni AG, Tägetlistr. 35-39, 3072 Ostermundigen, 031 930 18 18, Fax 031 930 18 28
- SensoPLUS, Industriestr. 16, 6300 Zug, 041 726 16 80
- sera Technology Swiss GmbH, Altenmatteweg 5, 4144 Arlesheim, 061 511 42 60, Fax 061 511 42 61



auf Anfrage!

- . NEU: geeicht lieferbar!
- · Extrem grosses Display
- · Überlastschutz, robust
- Wägen und Tarieren
- Tara-Eingabe (Pre-Tara)
- Wägebereich 2000 kg
- · Teilung 0,5 kg
- Autonomie über 60 Stunden



www.swisswaagen.ch

Swiss Waagen DC GmbH Usterstrasse 31, 8614 Bertschikon Telefon +41 (0)43 843 95 90 Fax +41 (0)43 843 95 92



www.lebensmittelkatalog.ch

Verlag Garzetti & Staiger AG

Messzeit für Wasseraktivität: Eine Frage der zu messenden Probe

Bei Geräten zur Messung der Wasseraktivität kann es in Bezug auf die Messzeit zu einer Menge Verwirrung kommen. Fakt ist, dass die Messzeit für die Wasseraktivität durch die Probe und nicht durch das Gerät bestimmt wird.

Da es sich bei der Wasseraktivität um eine Gleichgewichtsmessung handelt, ist ein Messwert erst dann vollständig, wenn das Feuchtegleichgewicht in der Messkammer erreicht ist, und dieser Prozess kann durch ein Messgerät nicht beschleunigt werden. Daher ist jede Behauptung einer bestimmten Messzeit nicht anwendbar. Behauptungen über ultraschnelle Messzeiten im unteren Minutenbereich beruhen entweder auf einer Vorhersage oder auf Einstellungen für das Testende, die nicht streng genug sind, um ein echtes Feuchtegleichgewicht zu erreichen.

Anforderungen, um die Messung zu beenden

Um festzustellen, wann das Feuchtegleichgewicht erreicht ist und eine Messung beendet werden sollte, wird geprüft, ob die Änderungsrate der Wasseraktivität unter einen bestimmten Sollwert fällt. Welcher Sollwert verwendet wird und wie er bestimmt wird, wirkt sich sowohl auf die Messzeit als auch auf die Zuverlässigkeit aus. Ist der Sollwert zu niedrig angesetzt, könnte der Test vorzeitig beendet werden, bevor ein echtes Gleichgewicht erreicht ist.

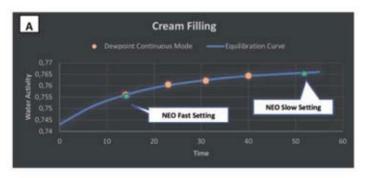
Das ideale System sollte es dem Benutzer ermöglichen, die Einstellung für das Testende so zu wählen, wie es seiner Situation und seinen Bedürfnissen am besten entspricht. Die Unklarheit bei den Einstellungen für das Testende und ihre potenziellen Auswirkungen auf die Testergebnisse hat die International Standardization Organization, kurz ISO, sogar dazu veranlasst, die Anforderungen an das Testende in ihrer kürzlich überarbeiteten Wasseraktivitätsmethode ISO18787 zu definieren.

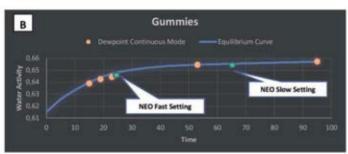
Vergleichstests an realen Proben

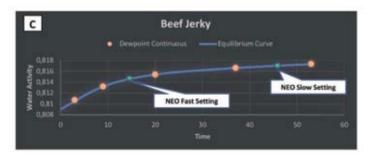
Zur Veranschaulichung der möglichen Probleme, welche durch ein vorzeitiges Beenden der Wasseraktivitätsmessung vor Erreichen des Feuchtegleichgewichts entstehen, wurden Wasseraktivitätstests an Proben von Cremefüllungen, Gummibärchen und Beef Jerky durchgeführt.

Die Proben wurden in verschiedene Probeschälchen verteilt und in einem Wasseraktivitätsmessgerät mit Taupunkt-Detektionsmethode im kontinuierlichen Modus und im Novasina LabMaster-aw NEO mit den Stabilitätseinstellungen schnell (am wenigsten streng) und langsam (am strengsten) durchgeführt. Abbildung 1 veranschaulicht die Ergebnisse.

Die Differenz zwischen dem ersten und dem zweiten Ergebnis im Taupunktmessgerät war bei allen Produkten immer grösser als die angegebene Genauigkeit des Geräts von 0,003 aw, was darauf hindeutet, dass das erste Messergebnis verfrüht als Endresultat angegeben wurde. Ausserdem zeigen die Diagramme deutlich, dass die kontinuierlichen Tests der Gleichgewichtskurve folgen, was darauf hindeutet, dass die ersten 2–3 Testergebnisse immer verfrüht waren und das Feuchtegleichgewicht noch nicht erreicht war. Alternativ dazu lieferte die schnelle Einstellung des LabMaster-aw NEO ebenfalls verfrühte Ergebnisse, während die langsame Stabilitätseinstellung das tatsächliche Feuchtegleichgewicht vollständig widerspiegelte.







1. Ergebnisse der Wasseraktivitätstests für A) Cremefüllung, B) Gummibärchen und C) Beef Jerky unter Verwendung des kontinuierlichen Modus in einem Taupunktsystem (*) und der Einstellungen für schnelles und langsames Testende im LabMaster-aw NEO (*), verglichen mit der tatsächlichen Wasseraktivitätskurve (—). Für jedes der Produkte sind die frühen Testergebnisse aus dem Taupunktsystem eindeutig verfrühte Ergebnisse auf der Kurve, und es sind sechs kontinuierliche Tests erforderlich, um das wahre Gleichgewicht zu erreichen. Die schnelle Einstellung des NEO führt aufgrund ihrer geringeren Strenge ebenfalls zu einem verfrühten Ergebnis, liegt aber weiter oben auf der Gleichgewichtskurve als die frühen Taupunktmesswerte. Die einzige Einstellung, die ein echtes Feuchtegleichgewicht der Wasseraktivität ergibt, ist die Einstellung NEO Slow.

Schlussfolgerung

Die hier dargelegten Erkenntnisse zeigen deutlich, dass eine beträchtliche Zeitspanne erforderlich sein kann, um bei der Prüfung der Wasseraktivität ein echtes Feuchtegleichgewicht zu erreichen, und dass weniger strenge Einstellungen zu falschen Ergebnissen führen, die nicht die tatsächliche Wasseraktivität widerspiegeln. Bei einem Produkt, das nahe am Grenzwert für mikrobielles Wachstum hergestellt wird, könnten verfrühte Messdaten zur Freigabe eines unsicheren Produkts führen.

Es kann gerechtfertigt sein, bei Routinetests weniger strenge Einstellungen für das Messende zu verwenden, um die Messzeiten zu verkürzen, aber dies sollte nie geschehen, ohne vorher zu prüfen, wie sehr diese vorzeitigen Ergebnisse von der tatsächlichen Wasseraktivität abweichen.

Dann kann eine fundierte Entscheidung darüber getroffen werden, ob schnellere Messzeiten akzeptabel sind, ohne das Unternehmen dem Risiko auszusetzen, ein fehlerhaftes Produkt zurückzurufen.

References

- Fontana, A.J. and Carter, B.P. 2020. Measurement of water activity, moisture sorption isotherms, and moisture content of foods. In Water Activity in Foods: Fundamentals and Applications, 2nd Edition. Wiley-Blackwell.
- International Organization for Standardization. 2017.
 Foodstuffs Determination of water activity. ISO18787:2017. https://www.iso.org/obp/ui/fr/#iso:std:63379

Novasina AG Neuheimstrasse 12 8853 Lachen Telefon 055 642 67 67

info@novasina.ch www.novasina.ch



350 sf elektro-engineering ag Automation Anlagen Systeme, Marktstr. 21, 8890 Flums, 081 720 10 10, Fax 081 720 10 18
351 SF-Filter AG, Kasermenstr. 6, 8184 Bachenbülach, 044 864 10 60,

Fax 044 864 14 57

Shimadzu Schweiz GmbH, Hofackerstr. 40B, 4132 Muttenz, 061 717 93 33, Fax 061 717 93 30

SICK AG, Breitenweg 6, 6370 Stans, 041 619 29 39

Sieco AG Messtechnik und Automation, Oberwilstr. 2, 3253 Schnottwil, 354 032 652 22 55, Fax 032 652 22 56

355 Siemens Schweiz AG Digital Industries, Freilagerstr. 40, 8047 Zürich, 0848 822 844

Sigrist-Photometer AG, Hofurlistr. 1, 6373 Ennetbürgen, 041 624 54 54

SIGTECH AG Kennzeichnungstechnik mit Automation, Hauptstr. 72, 5037 Muhen, 062 738 32 32, Fax 062 738 32 42 357

358 Simec AG, Gärtnereiweg 4B, 4665 Oftringen, 062 752 83 08 Fax 062 752 83 09

Sintrel Electronic AG, Ringstr. 18, 5432 Neuenhof, 056 406 37 33, Fax 056 406 37 42

360 Sirag AG, Sumpfstr. 26, 6312 Steinhausen, 041 747 11 47, Fax 041 747 11 48

Solfina AG, Brunnenstr. 2, 9470 Buchs, 081 756 02 48

362 Solvere AG, Schützenstr. 79, 8400 Winterthur, 052 213 60 27, Fax 052 213 26 01

Sonderegger AG Herisau, Mühlestr. 10, 9100 Herisau, 071 353 50 50, Fax 071 352 23 28 363

Spälti AG, Chefiholzstr. 15, 8637 Laupen, 055 256 80 90, Fax 055 256 80 91 364

Spirax Sarco AG, Gustav-Maurer-Str. 9, 8702 Zollikon, 044 396 80 00

STADU AG Edelstahlschlosserei + Apparatebau, Aumühlestr. 12a. 8374 Oberwangen, 071 977 17 37, Fax 071 977 21 92 stc umwelt ag, Industriering 1267, 5742 Kölliken, 062 823 33 03,

367 Fax 062 823 33 04

368 sterilAir AG, Oberfeldstr. 6, 8570 Weinfelden, 071 626 98 00, Fax 071 626 98 10

369 Stöcklin Logistik AG, Wahlenstr. 161, 4242 Laufen, 061 705 81 11

370 STRUB & Co. AG Swiss Tribology, Mühlemattstr. 5, 6260 Reiden, 062 785 22 22, Fax 062 785 22 33

Stuco AG, Industrieweg 12, 3360 Herzogenbuchsee, 062 956 50 10, Fax 062 956 50 15

372 Suhner AG Bremgarten, Fischbacherstr. 1, 5620 Bremgarten, 056 648 42 42, Fax 056 648 42 45

Sulbana AG, Schlatterstr. 3, 8352 Elsau, 052 368 74 74

Suva Bereich KMM, Fluhmattstr. 1, 6002 Luzern, 041 419 51 11, 374 Fax 041 419 58 28

Swiss Safety Center AG, Richtistr. 15, 8304 Wallisellen, 044 877 62 22 375

Sysmex Suisse AG, Tödistr. 50, 8810 Horgen, 044 718 38 38, Fax 044 718 38 39

377 Tecnofil AG, Nordstr. 3, 5722 Gränichen, 062 842 20 20, Fax 062 842 20 18

Telma AG, Telmaweg 2, 3662 Seftigen, 033 359 30 50 Tetra Pak (Schweiz) AG, Europastr. 30, 8152 Opfikon, 044 804 66 00 379

380 Thermo Fisher Scientific (Schweiz) AG, Neuhofstr. 11, 4153 Reinach, 061 716 77 00, Fax 061 716 77 01

381 Thommen-Furler AG, Industriestr. 10, 3295 Rüti b. Büren, 032 352 08 00. Fax 032 352 08 08

382 Tophinke Automation & Gebäudetechnik AG, Ziegeleihof 7, 6280 Hochdorf, 041 910 54 55, Fax 041 910 40 10

Tosag Engineering AG, Fuchsweidweg 12, 4852 Rothrist, 062 794 38 28, 383 Fax 062 794 14 58

384 TQM Technical Quality Management GmbH, Soorpark, 9606 Bütschwil, 071 987 54 54, Fax 071 987 54 55 Tracomme AG, Wiesenstr. 39, 8952 Schlieren, 044 515 55 60

385

Trafag AG, Industriestr. 11, 8608 Bubikon, 044 922 32 34, Fax 044 922 32 33 386

Transfood AG, Juchstr. 45, 8500 Frauenfeld, 052 728 05 11, 387 Fax 052 728 05 30

Transmetra GmbH, Winterthurerstr. 702, 8247 Flurlingen, 052 624 86 26

Transtronic AG, Schwyzerstr. 30, 6440 Brunnen, 041 820 57 57, Fax 041 820 35 44

390 Trelco AG, Gewerbestr. 3, 5037 Muhen, 062 737 62 62, Fax 062 737 62 70

Tuttnauer Schweiz, Freiburgstr. 453, 3018 Bern, 031 348 16 05

UFAG LABORATORIEN AG, Kornfeldstr. 4, 6210 Sursee, 058 434 43 00, Fax 058 434 43 01

ultrafilter ag, Leutschenbachstr. 45, 8050 Zürich, 044 224 60 60, Fax 044 224 60 61 393

Unifil AG, Industriestr. 1, 5702 Niederlenz, 062 885 01 00, Fax 062 885 01 01

Urech Max Lyss AG, Industriering 46, 3250 Lyss, 032 384 71 61, Fax 032 384 65 69

Vac Systems AG, Freiburgstr. 251, 3018 Bern, 031 954 05 10, 396 Fax 031 954 05 11

397 Vaisala GmbH, Adenauerallee 15, D-53111 Bonn, +49 228 24971-0, Fax +49 228 24971-11

Vebego AG, Kanalstr. 6, 8953 Dietikon, 043 322 94 94, Fax 043 322 94 20

Verder GmbH, Eitnergasse 21, A-1230 Wien, +43 1 865 10 74 0, Fax +43 1 865 10 76

Sicherheitsfaktor Industriesauger für die Lebensmittelindustrie

Wo Fremdpartikel zum Problem werden

Die Reinhaltung von Fertigungsanlagen spielt in der Lebensmittelindustrie eine besonders grosse Rolle. Zwar sind vielerorts automatische Absauganlagen in den Prozess integriert, doch die manuelle Reinigung mit Industriesaugern ist in vielen Fällen zusätzlich erforderlich. Störstoffe können in das Produktionsumfeld geraten und gravierende Probleme nach sich ziehen. Ob Hersteller oder Reinigungsdienstleister im Industrieumfeld: Wer die Qualität seiner Produkte steigern, Probleme vermeiden und imageschädigende Rückrufaktionen verhindern möchte, muss notwendige Reinigungsmassnahmen ständig im Blick haben.



Zum Schutz von Verbrauchern bestehen in der Lebensmittelindustrie höchste Standards in Sachen Sauberkeit und Hygiene.

Fremdpartikel in der Lebensmittelindustrie: Wo man hinschauen muss.

Jeder Bereich hat eigene Anforderungen an Absaugungslösungen, da branchentypische Besonderheiten berücksichtigt werden müssen. Blickt man beispielsweise in eine Grossbäckerei oder in die Milchpulverproduktion, so ist die Eindämmung von leicht flüchtigen Stäuben (Schwebstaub) die grösste Herausforderung. Bei entsprechender Konzentration stellt Feinstaub eine nicht unerhebliche Explosionsgefahr dar. Ausserdem setzt er sich auf den Maschinen ab und kann so für weitere Probleme sorgen. Hinzu kommt in der Lebensmittelfertigung generell das Risiko, dass Fremdpartikel in das Produkt gelangen und dieses verunreinigen. Schlimmstenfalls ist eine komplette Charge betroffen und muss verworfen werden.

Um all dies zu vermeiden, ist neben einer eventuell vorhandenen kontinuierlichen Absaugung im Prozess eine zyklische manuelle Reinigung mit einem Industriesauger erforderlich. Dabei muss das Produktionsequipment ebenso gereinigt werden wie vorhandene Peripherie, also Versorgungs-/Entsorgungsleitungen, Kabelkanäle oder Böden und Wände. Besondere Aufmerksamkeit ist dem Fussboden zu widmen, weil durch eine gewissenhafte Reinigung Rutschgefahr vermieden wird.

Worauf gilt es zu achten:

Das kleine ABC der Industriesauger.

Das Fertigungsumfeld ist eine raue Umgebung, weshalb Industriesauger robust und zuverlässig sein müssen. Auch die einfache Entleerung und Reinigung des Saugers ist wichtig, damit er selbst keine Schmutz- und Übertragungsquelle darstellt. Glatte Oberflächen aus Edelstahl sind Voraussetzung, da sie kein Hygienerisiko darstellen und verhindern, dass in das Produktionsumfeld störende Partikel eingetragen werden. Lackierte Geräte eignen sich eher weniger, da abplatzende Lackpartikel das Produkt verunreinigen können.

Je nach Saugmedium und Menge sollte ein Sauger mit entsprechender Leistung ausgewählt werden. Bei grossen Partikeln und/oder grossen Mengen kommen Sauger mit eher grossem Schlauchdurchmesser zum Einsatz. Um eine ausreichende Saugleistung sicherzustellen, muss die Antriebsleistung passend gewählt werden. Bei beengten Verhältnissen punkten Geräte mit kompakten Abmessungen und eher kleinem Schlauchdurchmesser. Ein anderer Aspekt ist die durchschnittliche Laufzeit im Betrieb. Es sind Wechselstrom- und Drehstromsauger verfügbar, wobei für Einsätze von mehr als zwei bis drei Stunden pro Tag oder bei Mehrschichtbetrieb die Drehstromvariante zu empfehlen ist.

Der Filter stellt neben dem Antrieb die zweitwichtigste Baugruppe eines Industriesaugers dar. Je nach Partikelgrösse und Staubart ist ein geeigneter Filter zu wählen. Um maximale Lebensdauer und hohe Arbeitssicherheit zu gewährleisten, gilt der Grundsatz «so grob wie möglich, so fein wie nötig». Die Spanne reicht von Staubklasse L, also leicht gefährliche Stäube, über M für mittelgefährliche Stäube bis hin zur Staubklasse H. Im Bereich Staubklasse H liegen Partikel vor, die über eine einfache Gesundheitsgefahr hinausgehen und im Bereich toxisch, kanzerogen oder mutagen angesiedelt sind. Für die Staubklassen M und H gelten besondere Anforderungen an Filter, Entleerung und Entsorgung. Ein weiteres Kriterium ist der Explosionsschutz nach aktuellen ATEX-Richtlinien, der europäischen Richtlinie zum Explosionsschutz (Atmosphères Explosibles). Damit wird sichergestellt, dass die Sauger keine Gefahr im Umgang mit brennbaren Stoffen darstellen - die geforderten Schutzmassnahmen variieren je nach ATEX-Zone (20, 21 oder 22).



Neben in die Produktion integrierten Absauganlagen helfen Industriesauger, beispielsweise überschüssige Flüssigkeiten rückstandslos abzunehmen.

Bei der Wahl eines Herstellers ist also wichtig, neben einem breit gefächerten Portfolio an Standardprodukten darauf zu achten, dass alle Details für branchenspezifische Anforderungen bedacht werden. Dies zeigt sich an Zubehör wie bis zu 200 °C hitzebeständigen Saugschläuchen und Backofendüsen, die zur Zwischenreinigung von Öfen in Bäckereien eingesetzt werden. Ein anderes Beispiel sind Absaugbürsten für die Lebensmittelindustrie, die blau eingefärbte Borsten haben. Der Hintergrund: Es gibt kaum blaue Lebensmittel, so dass eine Borste, die sich gelöst hat, bei einer Sichtkontrolle leicht erkannt und entfernt werden kann.

Keine überflüssige Arbeitszeit, sondern Teil des Erfolgs: Industriesauger in die Abläufe integrieren.

Egal, wie man Fremdstoffe aus dem Fertigungsumfeld entfernt, es stecken immer zusätzliche, zunächst unproduktiv wirkende Arbeitsschritte dahinter. Je nach Organisation der Abläufe muss ein Mitarbeiter den Sauger holen, die Partikel oder Flüssigkeiten absaugen und von Zeit zu Zeit den gefüllten Behälter entleeren. Der Unterschied zwischen herkömmlichen Methoden und dem Einsatz professioneller Saugeinheiten besteht allerdings darin, dass die Störstoffe wirksam und vollständig entfernt werden. Werden die

Arbeitsschritte intelligent in die Prozesse integriert, lässt sich die Produktqualität konstant auf hohem Niveau halten – in der Lebensmittelindustrie ein besonders wichtiges Thema.



Auch feine Partikel wie Mehlstaub oder Teigreste können problemlos abgesaugt werden – in Grossbäckereien mit entsprechendem Zubehör, das hitzebeständig ist.

Welcher Industriesauger passt zu mir?

Checkliste für die Auswahl

Wer folgende Aspekte berücksichtigt, erhält bei einem Hersteller mit entsprechendem Reinigungs-Know-how das passende Gerät für seine Anwendung:

- Wechselstrom- oder Drehstromsauger, je nach Einsatzdauer
- Behältergrösse passend zum Schmutzvolumen
- Art des Schmutzes (trocken, feucht oder nass)
- Trennung von Flüssigkeiten und Feststoffen durch Siebeinsatz, falls nötig
- Filtersystem und Abreinigungsverfahren (manuell oder automatisch)
- Staubklassen und etwaige Beachtung der ATEX-Richtlinien
- Auswahl des passenden Schlauchmaterials, der richtigen Schlauchlänge sowie des auf die Anwendung abgestimmten Zubehörs

Quelle: Kärcher

Kärcher AG Industriestrasse 16 8108 Dällikon Telefon 0844 850 868 Fax 0844 850 865



info@ch.kaercher.com www.kaercher.ch



SQTS – SWISS QUALITY TESTING SERVICES Ihr Partner für verlässliche Schweizer Qualität

Die SQTS sind der umfassendste Labor-Dienstleister der Schweiz. Unser Prüfspektrum reicht von Lebensmitteln, Verpackungen, Chemikalien und Do-it-yourself-Produkten bis zu Gebrauchsgegenständen wie Textilien und Spielzeuge.

Weitere Dienstleistungen erhalten Sie unter www.sqts.ch oder info@sqts.ch

Lerzenstr. 16 CH-8953 Dietikon Tel. +41 (0)58 577 10 00 61, Route d l'industrie CH-1784 Courtepin Tel. +41 (0)58 577 11 11 400 Vetter AG, Feldstr. 22, 8203 Schaffhausen, 052 630 07 50, Fax 052 630 07 60 VIA AG, Engineering, Mühlemattstr. 32, 4112 Bättwil-Flüh, 061 313 26 25.

Fax 061 313 26 52

402 VICI SLS AG, Sarbach 5, 6345 Neuheim, 041 757 51 51

403 ViscoTec Pumpen- u. Dosiertechnik GmbH, Amperstr. 4, D-84513 Töging a. Inn, +49 8631 92 74 0, Fax +49 8631 92 74 300

Vitaris AG, Blegistr. 11b, 6340 Baar, 041 769 00 00, Fax 041 769 00 01 405 Vögtlin Instruments GmbH, St. Jakob-Str. 84, 4132 Muttenz, 061 756 63 00, Fax 061 756 63 01

406 von Rohr Armaturen AG, Fichtenhagstr. 4, 4132 Muttenz, 061 467 91 20, Fax 061 467 91 21

Warnax Roshard AG, Fabrikweg 2, 8306 Brüttisellen, 043 266 85 25, Fax 043 266 85 20

408 Wanzi (Schweiz) AG, Industrie Hegi 2, 9425 Thal, 071 886 90 10

Waters AG, Täfernstr. 14a, 5405 Baden-Dättwil, 056 676 70 00, Fax 056 676 70 49 409

410 Weiss Technik AG, Brügglistr. 2, 8852 Altendorf, 055 256 10 66, Fax 055 256 10 76

Weita AG, Nordring 2, 4147 Aesch, 061 706 66 00, Fax 061 706 66 01 WellPack AG, Zürichstr. 46, 8840 Einsiedeln, 055 418 83 83, Fax 055 418 83 84 412

Wenglor Sensoric AG, Else-Züblin-Str. 91, 8404 Winterthur, 052 244 09 11, 413 Fax 052 244 09 19

414 Wetrok AG, Steinackerstr. 62, 8302 Kloten, 043 255 51 51

WIKA Schweiz AG, Industriestr. 11, 6285 Hitzkirch, 041 919 72 72. 415 Fax 041 919 72 73

416 Wilco AG, Rigackerstr. 11, 5610 Wohlen, 056 618 43 43, Fax 056 618 43 44

Winkler AG, Thunstr. 18, 3510 Konolfingen, 031 790 90 90, Fax 031 790 90 98 Wirtech AG, Zelgstr. 86, 3661 Uetendorf, 033 346 50 50, Fax 033 346 50 59 417

418

419 WISAG, Im Ifang 8, 8307 Effretikon, 044 317 57 57

420 Witronic AG, Breitenstr. 10, 4852 Rothrist, 062 745 88 77, Fax 062 751 52 24

Wittmann Kunststofftechnik AG, Uznacherstr. 18, 8722 Kaltbrunn, 055 293 40 93, Fax 055 293 40 94

Wunderli Electronics AG, Oberfeldstr. 13, 8570 Weinfelden, 071 622 52 10, Fax 071 622 47 40

423 Zier Pumpen und Anlagen AG, Hauptstr. 18, 9323 Steinach, 071 446 00 00, Fax 071 446 00 05

424 ZIMMERLI MESSTECHNIK AG, Schlossgasse 10, 4125 Riehen, 061 645 98 00

425 Zimmermann A. + L. Maschinen + Co., Grundweg 1, 8917 Oberlunkhofen, 056 634 28 42. Fax 056 634 10 04

426 Zingerle Group Schweiz GbmH, Uferstr. 90, 4057 Basel, 061 228 77 70

Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Grüntal/Postfach, 8820 Wadenswil, 058 934 50 00, Fax 058 934 50 01

Beste Schokoladenqualität - dank IO-Link

ifm-Sensorik bei Oro de Cacao

Schweizer Schokolade ist weltweit für ihre hohe Qualität bekannt. Damit das auch so bleibt, stellen die Hersteller hohe Anforderungen an die Qualitätssicherung und die technischen Prozesse in ihren Fabriken. Der Schokoladenhersteller Oro de Cacao hat in seiner neuen Fabrik modernste Sensortechnologie des Essener Spezialisten ifm verbaut. Das steigert Produktionseffizienz und Schokoladenqualität.



In seiner neuen Schokoladenfabrik setzt Oro de Cacao grundlegend auf Sensorik von ifm.

Als sich das schweizerische Unternehmen Oro de Cacao entschied, eine neue Fabrik für seine hochwertigen Schokoladenprodukte in Freienbach am Zürichsee zu errichten, ging es damit auch ein gewisses Risiko ein. Denn die Qualität des Endprodukts hängt massgeblich von der Produktion und den dort verbauten Komponenten ab. Der Name Oro de Cacao ist in der Schweiz mittlerweile bekannt. «Wir produzieren hier in einem weltweit einzigartigen und patentierten Prozess hochwertige Schokolade und Schokoladenzwischenprodukte», erklärt Martin Steiner, Head of Process Automation & IT im Unternehmen. Oro de Cacao nutzt in der Produktion Rohstoffe von hoher Qualität. Dabei ist in der Firmenphilosophie der Fokus auf die Aromen der Kakaobohne stark verankert.



Verschiedene Sensoren ermöglichen die effiziente Produktion qualitativ hochwertiger Schokolade.

Im Gegensatz zu den Produkten der Konkurrenz setzt die Firma auf ein neuartiges Verfahren zur Extraktion der Bitterstoffe aus dem Kakaopulver. Das sorgt dafür, dass der Zuckeranteil sinkt und die Verbraucher ein hochwertigeres Produkt erhalten. Die Milch-Schokolade weist einen Kakaoanteil von 60 Prozent auf und einen Anteil von weniger als 30 Prozent an Zucker. Schokoladen anderer Hersteller werden teils mit dem umgedrehten Verhältnis hergestellt. Um die Qualität auch über Jahre hinweg hochzuhalten, stand das Unternehmen also vor grossen Herausforderungen im Fabrikbau. Die richtungsweisende Entscheidung für bestimmte Konzepte hat langfristige Auswirkungen auf die nächsten Jahre, Oro de Cacao musste sich deshalb beim Fabrikbau auf alle Partner zu einhundert Prozent verlassen können. In der Zusammenarbeit mit dem Sensorik-Spezialisten ifm haben die Schweizer deshalb die perfekte Ergänzung gefunden. Dank der Entscheidung für die IO-Link-Technologie steht nun in Freienbach eine Fabrik, die auf tragfähigen Konzepten für die Zukunft basiert.

Entscheidung für IO-Link

«ifm hat uns bei der Evaluation und Auswahl der passenden Sensorik unterstützt», erklärt Martin Steiner. Die Nutzung von Sensoren ist in der Schokoladenherstellung besonders wichtig, weil dort eine grosse Menge an Produktions- und Qualitätsdaten anfällt. Um die Daten auch passend verarbeiten und damit Rückschlüsse auf die Produktion ziehen zu können, braucht es die entsprechende Infrastruktur vor Ort. «Wir haben uns dank ifm sehr schnell dazu entschieden, die gesamte Sensorik auf IO-Link aufzubauen», so Steiner. IO-Link ist ein Kommunikationssystem, mit dem Sensoren und Aktoren an ein grösseres Automatisierungssystem angebunden werden können. Die Vorteile von IO-Link reichen von der schnellen Inbetriebnahme über die störsichere Übertragung exakter Messwerte bis hin zur leichten Aufbereitung in Diagnose- und Condition Monitoring-Systemen. Fällt einmal ein Sensor aus, kann er dank IO-Link schnell ausgetauscht und parametriert werden. Möglich macht das die Kommunikation zwischen der IO-Link-Schnittstelle



des Sensors, die die Gerätedaten an den IO-Link-Master übermittelt. All diese Aspekte waren auch Oro de Cacao bei der Schaffung ihrer neuen Schokoladenfabrik wichtig, denn während der Produktion darf möglichst nichts schiefgehen. Neben dem Produktionsausfall könnten Störungen auch die Qualität der Schokoladen beeinträchtigen.



Die Nutzung von IO-Link sorgt für grosse Transparenz im Prozess.

Die Bandbreite an in der Fabrik verbauten Sensoren ist gross. «Wir nutzen hier viel Sensorik, von Drucksensoren über Leitfähigkeitssensoren bis hin zu selbstkalibrierenden Temperatursensoren», erläutert Steiner. Er profitiert in der Fabrik von der Kompatibilität der ifm-Produkte. Zur Leitfähigkeitsmessung nutzt Oro de Cacao den LDL220-Sensor, ergänzt wird er durch die Temperaturtransmitter TCC501 und TCC201 sowie die Drucksensoren Pl2794 und PG2794. Die Vorteile der Nutzung von Sensoren auf IO-Link-Basis sind für Oro de Cacao zahlreich: «Zum einen erhalten wir einen guten Überblick über die gesamte Anlage», sagt Martin Steiner. Mit wenigen Klicks sind relevante Prozessinformationen erfasst. Zudem unterstützen die Sensoren in der für die Schokoladenherstellung so wichtigen Qualitätsprüfung, die bereits während der Produktion stattfindet. Die vom Unternehmen verbauten selbstkalibrierenden Temperatursensoren übernehmen automatisch einen Teil der Überprüfungsarbeit, sodass die Mitarbeiter vor Ort entlastet werden.



Am Computer können die relevanten Parameter in Echtzeit nachvollzogen werden.

Parametrierung über einen zentralen Server

Ganz besonders von IO-Link hat Oro de Cacao dadurch profitiert, dass die Parametriersoftware moneo|configure über einen zentralen Server mit den einzelnen IO-Link-Mastern und den verbauten Sensoren verbunden werden kann. Das Programm ist Teil der in der Industrie etablierten moneo-Plattform von ifm, mit der das Unternehmen die IT-Welt mit der OT-Welt zusammenbringt. Das erlaubt die einfache Analyse der in den Produktionsanlagen gewonnenen

Sensordaten. In modernen Fabrikhallen ist der richtige Umgang mit vielen Daten immens wichtig für den weiteren Unternehmenserfolg. Mit moneo nutzen Firmen diese Daten, um nachhaltige Unternehmensentscheidungen zu treffen.

Die moneo-Plattform ist modular aufgebaut und ermöglicht damit einen hohen Grad an Individualisierbarkeit und Flexibilität. Ausgehend von der Basissoftware bietet ifm unter anderem Applikationen für die Zustandsüberwachung oder zur KI-basierten Datenauswertung und Mustererkennung an. Für Oro de Cacao ist in der Praxis vor allem das Modul moneo|configure zur Parametrierung von IO-Link-Sensoren relevant. Die Software erlaubt es, schnell und einfach die richtigen Einstellungen vorzunehmen, die Installation von neuen Geräten wird dadurch signifikant vereinfacht. Mit nur einer Plattform können sämtliche Sensoren in der Produktion parametriert werden. Das Modul ist mit intelligenter Technologie ausgestattet, sodass IO-Link-Geräte im Fabrikumfeld automatisch erkannt werden. Die Software ist so aufgebaut, dass sie intuitiv und ohne besondere Schulung zu bedienen ist. «Über moneo|configure haben wir den direkten Zugriff auf die einzelnen Sensoren und IO-Link-Master, um Zusatzinformationen auszulesen», weiss Martin Steiner. Diese direkte Verbindung erspart Anwendern den Umweg über die SPS, wie es bei herkömmlichen Systemen der Fall ist. Auch die selbstkalibrierende Temperaturerfassung wird dadurch überhaupt erst möglich. Der Schokoladenhersteller schafft es damit, einen grossen Teil der Inspektionsarbeiten zu minimieren.

«Mit ifm zusammen haben wir für jedes vorstellbare Problem die passende Lösung gefunden.»



Martin Steiner ist Head of Process Automation & IT bei Oro de Cacao.

Eine Lösung, die überzeugt

Martin Steiner ist mit der Entscheidung für IO-Link und die ifm-Komponenten voll zufrieden. Das liegt auch an der guten Betreuung durch den schweizerischen ifm-Standort bei der Umsetzung des Projekts. «Die Zusammenarbeit empfand ich als sehr professionell», so Steiner. Das Risiko von Beginn hat sich ausgezahlt, Oro de Cacao hat in Freienbach eine hochmoderne Fabrik mit effizienter und zuverlässiger Technik realisiert. Dabei hat sich das Unternehmen neben der eigenen Expertise auch auf die Erfahrung von ifm verlassen können. «Mit ifm zusammen haben wir für jedes vorstellbare Problem die passende Lösung gefunden», ist sich Martin Steiner sicher.

ifm electronic ag Altgraben 27 4624 Härkingen Telefon 062 388 80 30

info.ch@ifm.com www.ifm.com/ch

Lebensmittelindustrie setzt vermehrt auf Behälterreinigung mit Hochdruck

So vielfältig wie die verschiedenen Segmente in der Lebensmittelindustrie sind oft auch die Anforderungen an die Reinigung von
Produktions-, Lager- und Transportbehältern. Eines trifft aber für
alle Lebensmittelunternehmen zu: Die eingesetzte Lösung muss
neben Effektivität und Wirtschaftlichkeit höchsten Ansprüchen an
die Zuverlässigkeit und Betriebssicherheit genügen. Dies sollte
aber nicht dazu führen, nur traditionelle Reinigungskonzepte einzusetzen. Wenn innovative Konzepte effektiver, effizienter und
zuverlässiger sind, sollte man Bestehendes in Frage stellen. Die
Behälterinnenreinigung mit Hochdruck hat das Potential für eine
spürbare Verbesserung bestehender Reinigungslösungen.



Was bedeuten die Begriffe Nieder-, Mittel-, Hoch- und Höchstdruck technisch?

Je nach Wasserdruck werden Niederdruck (Leitungsdruck, mit Druckerhöhung bis maximal 20 bar), Mitteldruck (20 bis 80 bar), Hochdruck (80 bis 500 bar) und Höchstdruck (ab 500 bar) unterschieden. Ab 20 bar wird eine spezielle Hochdruckpumpe benötigt, um den entsprechenden Wasserdruck bereitzustellen.

Wie unterscheidet sich die Reinigungswirkung von Nieder- und Hochdruck?

Bei der Reinigung mit Niederdruck wird der Schmutz im Wasser aufgelöst bzw. die nicht aufgelösten Schmutzpartikel werden mit dem Wasser fortgeschwemmt. Um die Adhäsion des Materials an den Behälterwänden bzw. an Rühr- oder Mischwerken aufzuheben, wird eine umfangreiche Einwirkzeit verbunden mit einer grossen Wassermenge und oft auch der Zusatz von Reinigungschemikalien benötigt. Dagegen erzeugt der Wasserdruck bei einer Reinigung unter Hochdruck eine starke physikalische Aufprallkraft,

welche die mechanische Ablösung adhäsiver oder angetrockneter Substanzen von Behälterwänden oder Rühr-/Mischwerken bewirkt. Die gelösten Schmutzpartikel werden danach mit dem Wasser fortgeschwemmt. Die Einwirkzeit entfällt weitgehend, die Reinigungszeit der Anlage, der Wasserverbrauch, die Abwassermenge und Reinigungszusätze können reduziert werden. Typische Erfahrungswerte zeigen beim Hochdruckeinsatz eine Zeitersparnis von 50 bis 75 % und eine Wasserersparnis von 70 bis 80 %.

Kann der hohe Wasserdruck die empfindliche Anlagentechnik beschädigen?

Behälter sowie Rühr-/Mischwerke mit den üblichen Materialstärken aus INOX werden von Wasserdrücken bis 500 bar weder in ihrer Form noch in der Oberflächenbeschaffenheit verändert. Bei Dichtungen, Ventilen etc. muss die Beständigkeit gegenüber höheren Drücken analysiert werden. Die Erfahrung zeigt, dass Hochdruck bis 200 bar auch hier keine Probleme verursacht.

Ist Hochdruckreinigung in der Lebensmittelbranche damit die bessere Lösung?

Eine generelle Aussage für alle Segmente der Lebensmittelbranche und die sehr unterschiedlichen Substanzen ist nicht möglich. Bei Fluiden mit geringer Viskosität und guter Wasserlöslichkeit kann die Niederdruckreinigung ihre Stärken ausspielen. Dagegen kommen bei Feststoffen und bei Fluiden mit hoher Viskosität die Vorteile der Hochdruckreinigung zum Tragen.

Warum werden in der Lebensmittelindustrie Behälter dennoch meist mit Niederdruck gereinigt?

Viele Verfahrenstechniker und Anlagenbauer kennen die Niederdrucktechnik aus eigener Erfahrung. Trotz des erfolgreichen Einsatzes von Hochdrucktechnik in vielen Bereichen der Chemie, in
der Kosmetik und bei Pharma fehlt vielen Verantwortlichen diese
Erfahrung. Der meist höhere Investitionsaufwand der Hochdruckreinigung wird erst im Verlauf der Nutzung durch die Einsparungen
bei den Betriebskosten amortisiert. Ausserdem ist nicht zu unterschätzen, dass Hochdruck keine starke Lobby hat. Die spezialisierten mittelständischen Hersteller verfügen nicht über die notwendigen Kommunikationsbudgets, um diese relativ neue Technologie
und ihre Vorteile umfassend bekannt zu machen.

MOOG Cleaning Systems AG Neufeldstrasse 11 3076 Worb Telefon 031 838 19 19

info@moog.ch www.moog.ch





Kompetenter Kundendienst

Kontaktieren Sie uns bei Fragen zu unseren Produkten oder Dienstleistungen sowie bei technischen Belangen.

Wir beraten Sie gerne.

+41 31 838 19 19

info@moog.ch

Weitere Informationen auf www.moog.ch

Mission Mischen

Flexible Füllstandmessung am Fruchtjoghurt-Mischtank

Gerade bei kleineren Mengen stellt sich oft die Frage, ob es sich lohnt, sie vollautomatisch dem weiteren Verarbeitungsprozess zuzuführen. Der französische Molkereibetrieb Savoie Yaourt beantwortet diese Frage eindeutig mit "Ja". Das Unternehmen setzt auf Fruchtjoghurts, die mit der Füllstandmessung durch VEGA-Radarsensoren nach höchsten Hygiene- und Automatisierungsstandards gemischt werden. Das schmackhafte Ergebnis: effizient abgefüllt, frei von Zusatzstoffen, regional und nachhaltig.



Der VEGAPULS-Radarsensor mit vollmetallischem Gehäuse für hygienische Anwendungen sorgt für zuverlässige Füllstandmessung.

Seit wann gibt es Joghurt?

Beim Begriff Joghurt weiss jeder sofort, was gemeint ist. Und doch ist kein Joghurt wie der andere. Es gibt ihn in mild, säuerlich, stichfest oder cremig, naturbelassen oder mit eingerührten Früchten, Nüssen und Getreide. Neben biologisch produzierten Sorten tauchen vermehrt laktosefreie Produkte in immer neuen Geschmacksrichtungen auf. Selbst Exoten wie «Mango Colada» oder «Schoko-Erdnuss» kommen inzwischen ins Glas, in den Becher oder die Tüte. Auch weil der Markt für Molkereierzeugnisse inzwischen mit Milchersatzprodukten konkurriert, ist er gezwungen, sich ständig zu wandeln.

Joghurt gibt es seit vielen Tausend Jahren, seitdem Menschen damit begannen, Säugetiere zu halten und zu melken. Ähnlich blieb indessen das Grundprinzip der Herstellung: die Milchsäuregärung oder auch Fermentation. Dagegen findet die Produktion heute unter hygienisch streng kontrollierten Bedingungen statt und ist weitestgehend hochautomatisiert.

Qualität entscheidet

Um seine Marke erfolgreich weiterzuentwickeln, setzt der Fruchtjoghurt-Hersteller Savoie Yaourt im französischen Thermal-Badeort
Aix-les-Bains «an der Riviera der Alpen» auf langfristiges Denken.
Anstelle von kurzfristigen Trends, wie etwa immer neuen Sorten,
sind dem Betrieb mit seinen derzeit 39 Mitarbeitenden Regionalität, Nachhaltigkeit und Qualität besonders wichtig. Die verwendete
Bio- und Ziegenmilch stammt ausschliesslich aus Frankreich, die
Kuhmilch für sämtliche Fruchtjoghurt-Varianten sogar zu 100 %
aus der unmittelbaren savoyardischen Umgebung. Seine Rezepturen weist der Hersteller als frei von Zusatz-, Konservierungs- oder
Farbstoffen aus.

Entsprechend überschaubar ist das Portfolio: Den beliebten Fruchtjoghurt «Plaisir des Alpes» etwa gibt es in vier Geschmacksrichtungen: Rote Früchte, Gelbe Obstsorten, daneben – saisonaltypisch – Sommer- oder Winterfrüchte. Mit seinen Varianten bleibt der Hersteller bodenständig. Allein Bioprodukte und recycelbare Verpackungen demonstrieren die Innovations- und Wandlungsfähigkeit nach aussen. Nach innen zeigt sich die Innovationskraft

beim mehrstufigen Herstellungsprozess, der durch einen hohen Grad an Automatisierung geprägt ist. Diese hilft, die konstant hohe Qualität und die strengen Hygienevorschriften einzuhalten. Das gesamte Herstellungsverfahren ist zertifiziert nach IFS Food.

Die Etappen auf dem Weg zum Joghurt

Jeder leckere Fruchtjoghurt beginnt mit der Milch. Savoie Yaourt bezieht diese grösstenteils aus der Region und sammelt sie jeden zweiten Tag an Höfen im Umkreis von maximal 50 km ein. Zwischen der Milchübernahme und der Kühllagerung des fertig abgefüllten Joghurts durchläuft das Naturprodukt drei Verarbeitungsstufen: Joghurtbereitung, Abfüllung und Lagerung. In jeder sind strenge Kontrollen und moderne Technik elementar.

Die daraus gewonnene Produktpalette umfasst im Kern nur drei verschiedene Erzeugnisse: den Fruchtjoghurt «Plaisir des Alpes», Biojoghurt und Ziegenmilchjoghurt. Jedes ist jedoch in unterschiedlicher Konfektionierung erhältlich. Sei es portionsweise verpackt oder im Grossbecher, in recycelbarem Kunststoff, im Karton oder Glas. Die Grössen variieren von 120 ml im Glas bis hin zu 500 ml im Becher. Letzteren vermarktet der Hersteller als «Joghurt zum Teilen».

Je nach gewünschtem Endprodukt ist der Fettgehalt der Verarbeitungsmilch vorgegeben. Pasteurisierte, auf 8 °C gekühlte Verarbeitungsmilch fliesst zunächst in einen Mischtank. Hier wird sie nach einem Rührvorgang auf 58 °C temperiert, dann für wenige Minuten auf 95 °C hocherhitzt, bevor sie auf ihre Säuerungstemperatur von 35 °C herabkühlt. Jetzt kommen die Bakterienkulturen zum Einsatz. Sie wandeln den natürlichen Milchzucker in Milchsäure um und senken dadurch den pH-Wert in den sauren Bereich. Dies bewirkt eine strukturelle Veränderung des Milcheiweisses und die Masse wird fester: joghurtartig.



Füllstandsensoren müssen auch mit unterschiedlichen Konsistenzen in der Joghurtherstellung zurechtkommen.

Exakter Füllstand an der Fruchtmischanlage

Wenn die Joghurtmasse in die Fruchtmischanlage gepumpt wird, hat sie bereits mehrere Stunden «Säuerungszeit» hinter sich. Wie schon der Fermentationsprozess, so findet auch die Fruchtbeimischung unter aseptischen Bedingungen statt. Die kritischen Prozessparameter sind dabei das Hygienedesign aller Anlagenkomponenten, die Homogenität, die durch das Rühren erreicht wird, sowie die Erfassung des Füllstands. Dieser sollte 20 % des Gesamtbehältervolumens nicht unterschreiten – und 90 % nicht überschreiten. So kann der direkt anschliessende Abfüllvorgang gleichmässig und ohne Unterbrechung laufen. Die Anforderungen an die Messtechnik sind hoch: Da im gleichen Fruchtmischtank verschiedene Sorten verarbeitet werden, muss der Sensor auf die Konsistenzen, die sich aus unterschiedlichen Rezepturen ergeben, reagieren können. Das verursachte bei Savoie Yaourt in der Vergangenheit zusätzlichen Aufwand, denn eine zuvor installierte



Einfach. Hygienisch. Sicher. Messtechnik für die Lebensmittelindustrie

Seit über 60 Jahren leistet VEGA einen wesentlichen Beitrag zur Sicherheit und Effizienz in der Füllstand- und Druckmesstechnik.

Mit ihren auf die Branche zugeschnittenen Werkstoffen und Hygienedesign ist VEGA für die komplexen Messaufgaben der Prozessautomatisierung gerüstet: Von der Messung leichter Flüssigkeiten über feine Pulver oder abrasive Schüttgüter bis hin zu den zähesten Massen.





kapazitive Messsonde zur Grenzstanderfassung sorgte an gleicher Stelle immer wieder für Messungenauigkeiten und Fehler.

Keine Frucht ist wie die andere

Der Füllstand des Fruchtmischtanks ändert sich bei der Joghurtherstellung laufend. Ebenso changiert auch die Beschaffenheit der Rührmasse im Tank in schnellen Zyklen. Jede Fruchtzubereitung weist einzigartige Eigenschaften auf, die spezielle Anforderungen an die Prozesstechnik stellen. Ohne sichere Überwachung und rechtzeitiges Nachbefüllen besteht die Gefahr, dass die im Prozess nachgelagerte Befüllung an der Packmaschine zum Stillstand kommt. Hier warten jeweils vorgefertigte Steigen darauf, die in Becher abgefüllte Menge packschemagerecht gesammelt zu verpacken und zu stapeln.

Auch eine Überfüllung könnte den Prozess zum Erliegen bringen. Die kontinuierliche Erfassung des Füllvolumens ist daher zwingend erforderlich, um Unterbrechungen oder gar eine Beschädigung der Anlage sicher zu vermeiden.



Die Messwerte des VEGAPULS-Radarsensors gewährleisten die notwendige Reproduzierbarkeit der hygienesensiblen Lebensmittelprozesse.

Perfekte Messergebnisse an der Fruchtmischanlage

Seit 2017 meldet der hygienekonforme VEGAPULS-Radarsensor jede Über- oder Unterschreitung der vorgegebenen Maximal- und Minimal-Befüllung sicher und rechtzeitig. Im Mischtank werden die zum Fruchtjoghurt gehörigen Beeren und das Obst, bisweilen auch Nüsse, eingerührt. Die präzise und mit 80 GHz hochfrequente Füllstandmessung hält den aseptischen Vorgang auf optimalem Niveau und sorgt für die Reproduzierbarkeit, auf die sich die Kunden von Savoie Yaourt verlassen.

Aufgrund der sicher überwachten Füllmenge im Mischbehälter erfolgt das Abfüllen des Fruchtjoghurts unterbrechungsfrei und volumengenau in vorgefertigte 125-g-Kunststoffbecher und kann direkt mit sterilen Deckeln aus siegelfähiger Aluminiumfolie verschlossen werden.

Kompakt und hygienekonform

Im Einsatz am kompakten Fruchtmischtank muss die Messung auch bei einer Messdistanz von weniger als 200 mm hochakkurat bleiben. Mit seinen besonders kleinen Prozessanschlüssen und geringer Blockdistanz ist der VEGAPULS für diese Art von kompaktem Behälter besonders geeignet. Auch die Montage wird durch seine kompakte Bauform vereinfacht. Im hygienisch hochsensiblen Molkereibetrieb arbeitet er mit einer Clamp-Verbindung 2"PN16, die dem hohen hygienischen Standard nach FDA und EG 1935/2004 gerecht wird. Von Hand und ohne Werkzeug lässt sich der Sensor damit integrieren. Seine umfangreiche Funktionalität erlaubt zudem die optimale Inline-Reinigung an der integrierten CIP-Station.



Der Fruchtjoghurt-Hersteller Savoie Yaourt in Aix-les-Bains.

Fazit:

Wie alle Molkereibetriebe, muss sich auch Savoie Yaourt - seit 2009 ein Tochterunternehmen der elsässischen Genossenschaft Alsace Lait - für die Ernährungsgewohnheiten der Zukunft rüsten. Vieles ist im Umbruch: «Gemolken» werden inzwischen auch Hafer, Mandeln, Reis oder Nüsse. Zudem vertragen immer mehr Menschen Milch nicht mehr. In Frankreich sieht man sich bei Savoie Yaourt gut aufgestellt. Man setzt konsequent auf Regionalität, Frische und Nachhaltigkeit. Dass man sich trotzdem gegenüber den Big Playern am Markt behaupten kann, ist besonders zwei Umständen verdankt: Zum einen konnten immer wieder eigene Akzente in puncto Nachhaltigkeit und Authentizität gesetzt werden. Zum anderen erreicht das Unternehmen auch bei vergleichsweise kleinen Chargen einen hohen Automatisierungsgrad. Es kann sich in seinen sterilen Prozessen, auch dank hochpräziser und hygienisch optimierter Füllstandmesstechnik, auf die exakte Einhaltung der Rezepturen und die gleichbleibend hohe Produktqualität unbedingt verlassen.

Ist das Fruchtjoghurt oder Joghurt mit Fruchtzubereitung?

Was gleich klingt, ist in der Praxis grundverschieden. Je nach Menge der enthaltenen Früchte befindet sich im Becher eine der drei Varianten:

- Fruchtjoghurt: mindestens 6 % Fruchtanteil (z. B. 9 g Früchte in einem 150-g-Becher)
- Joghurt mit Fruchtzubereitung: mindestens 3,5 % Fruchtanteil (z. B. 5,25 g Früchte in einem 150-g-Becher)
- Joghurt mit Fruchtgeschmack: weniger als 3,5 % Fruchtanteil

Zum Vergleich: Im Durchschnitt wiegt eine Erdbeere 20 g, eine Aprikose 50 g und ein Pfirsich 125 g.



VEGA Messtechnik AG Barzloostrasse 2 8330 Pfäffikon ZH Telefon 044 952 40 00

info.ch@vega.com www.vega.com

Arbeitssicherheit in der Industrie: Ein Leitfaden zur Wahl der richtigen Arbeitsbekleidung

In der Industrie spielt Arbeitssicherheit eine entscheidende Rolle, um Unfälle zu vermeiden und das Wohl der Mitarbeitenden zu gewährleisten. Die Schweizer Gesetzgebung unterstreicht die Bedeutung geeigneter Arbeitsbekleidung als fundamentale Massnahme zum Schutz der Mitarbeitenden. Industrieunternehmen sind daher gefordert, nicht nur die richtige Arbeitsbekleidung bereitzustellen, sondern auch deren fortlaufende Instandhaltung zu gewährleisten.



Verantwortung verstehen und Gefahren erkennen

Die Beurteilung von Gefährdungen am Arbeitsplatz ist der erste Schritt, um den Bedarf an spezifischer Arbeitsbekleidung und persönlicher Schutzausrüstung (PSA) zu ermitteln. Die Arbeitgeber sind verpflichtet, Schutzmassnahmen zu treffen, die basierend auf Erfahrungen als notwendig erachtet werden, dem aktuellen Stand der Technik entsprechen und den spezifischen Verhältnissen des Betriebs angemessen sind. Es obliegt den Verantwortlichen der Unternehmen, diese Ausrüstung zur Verfügung zu stellen, regelmässig ihre Einsatztauglichkeit zu prüfen und bei Bedarf zu erneuern. Ebenso wichtig ist die Aufklärung der Mitarbeitenden über den korrekten Umgang mit der Schutzausrüstung.



Persönliche Schutzausrüstung schützt vor spezifischen Gefahren.

Der wesentliche Unterschied zwischen Arbeitsbekleidung und persönlicher Schutzausrüstung (PSA)

Arbeitsbekleidung und persönliche Schutzausrüstung sind für die Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz entscheidend, doch sie dienen unterschiedlichen Zwecken.

Arbeitsbekleidung wird über oder anstelle von Privatkleidung getragen, um eine mögliche Verschmutzung der Kleidung zu verhindern. Sie besitzt jedoch keine spezielle Schutzfunktion. Als PSA gilt Schutzkleidung, die über der normalen Bekleidung getragen

wird oder diese sogar ersetzt, um spezifischen Gefahren, beispielsweise bei extremen Wetterbedingungen, oder Schnittverletzungen entgegenzuwirken. Dazu gehören auch Schutzhelme, Haarnetze, Schutzbrillen sowie Gehörschutz.



Arbeitsbekleidung ohne Schutzfunktion wird über oder anstelle von Privatkleidung getragen.

Während Arbeitsbekleidung eine generelle Schutzfunktion erfüllt, adressiert die PSA spezifische Gefährdungen und ist ein essenzieller Bestandteil des Gesundheitsschutzes am Arbeitsplatz.

So unterstützt Sie Bardusch

Bardusch berät Unternehmen eingehend, um festzustellen, wann Standard-Arbeitsbekleidung ausreicht und wann spezielle PSA notwendig ist, um die Sicherheit der Mitarbeiter zu garantieren. Unsere Experten analysieren die spezifischen Arbeitsumgebungen und Risiken, um massgeschneiderte Lösungen zu empfehlen, die Sicherheitsnormen nicht nur erfüllen, sondern auch Tragekomfort und Markenidentität berücksichtigen.

Die Vorteile unseres Wäscheservices

Bardusch bietet:

- Professionelle Aufbereitung: Wir garantieren, dass die Arbeitsbekleidung und PSA nach jedem Waschgang nicht nur sauber ist, sondern auch auf Beschädigungen kontrolliert und repariert wird, ohne dass die Schutzfunktion beeinträchtigt wird.
- Langlebigkeit: Durch fachgerechte Pflege verlängern wir die Lebensdauer der Kleidungsstücke.
- Kosteneffizienz: Unsere Wäscheservices reduzieren die Notwendigkeit für Unternehmen, eigene Ressourcen für die Pflege der Arbeitskleidung aufzuwenden, und bieten eine kosteneffektive Lösung.
- Flexibilität und Komfort: Wir liefern gereinigte und instand gehaltene Arbeitsbekleidung direkt an den Arbeitsplatz, was den Komfort für die Mitarbeitenden erhöht und ihnen ermöglicht, sich auf ihre Arbeit zu konzentrieren.
- Leasingmodelle: Dank unserer vielfältigen Leasingoptionen entfallen die Anschaffungskosten für die Arbeitsbekleidung vollständig. Zudem werden Lagerverwaltung und Lagerkosten eliminiert, was eine weitere signifikante Kostenersparnis für Ihr Unternehmen bedeutet.



Mehr erfahren: Scannen Sie den QR-Code, um mehr über die Arbeitsbekleidungs- und PSA-Lösungen von Bardusch zu erfahren. Wir beraten Sie gerne.

Bardusch AG Wildischachenstrasse 32 5200 Brugg Telefon 056 460 04 00

brugg@bardusch.ch www.bardusch.ch

Digital begleitete Wertschöpfung im «backhaus»

Die traditionsreiche HUG AG hat es schon lange unter die Top-Betriebe im Schweizer Backwarensegment geschafft – auch durch ihre Innovation, Qualität und Leistungsfähigkeit. Das Unternehmen setzt konsequent auf durchgängige Digitalisierung. Ein integriertes ERP-System bildet die technologische Basis für ambitionierte Zukunftspläne.



Daten und Fakten

- Schweizer Marktführer bei Dauerbackwaren
- 1877 gegründet
- 9326 Tonnen Jahresproduktion
- Ca. 112 Mio. CHF Umsatz
- Rund 400 Mitarbeiter
- www.hug-familie.ch

«Alles nach Malters» heisst es für den Schweizer Backwarenproduzenten HUG: Das für seine Backwaren äusserst bekannte Unternehmen konzentriert seine Produktionskapazitäten an einem einzigen Standort. HUG erhofft sich davon spürbare Synergieeffekte und investiert für das zukunftsgerichtete Projekt mit dem Namen «backhaus» rund 60 Mio. Schweizer Franken. Durch die Zusammenführung entsteht in der Gemeinde Malters eines der modernsten Backwaren-Produktionszentren der Schweiz. «Wir achten sehr darauf, dass Technologie und Nutzen gut ausbalanciert sind», sagt Thomas Gisler, Leiter Supply Chain Management des Unternehmens.

Mit dem ERP die Prozesse optimieren

Die gute Wettbewerbsposition verdankt HUG nicht zuletzt einer stark digitalisierten Organisation. Das ERP-System spielt dabei eine Schlüsselrolle: «Wir setzen seit 1998 auf CSB, haben aber gerade in der jüngeren Vergangenheit die Einsatzgebiete der Software stark erweitert. So wollen wir die Integration vorantreiben und die Prozesse immer weiter optimieren», erklärt Gisler die IT-Strategie von HUG. Denn wer ein breites Sortiment an Dauerbackwaren produziert, muss jeden betrieblichen Aspekt voll im Griff haben: von der Erfassung der Aufträge und der Beschaffung der Rohwaren beim Lieferanten über die Planung des Materialflusses und die automatisierte Lagerlogistik bis hin zur Qualitätskontrolle und Rückverfolgbarkeit. Die aktuellen Daten über Aufträge, Rohstofflieferungen, Rezepturen und Produktkalkulationen laufen im ERP-System zusammen - und seit der Stücklistenharmonisierung fliessen die wichtigsten Informationen auch in die Produktionsplanung ein, was die Genauigkeit der Planungsergebnisse weiter verbessert hat.

In-Prozess-Kontrollen per Touchscreen

HUGs jährliche Produktion lag 2020 bei etwa 9300 Tonnen Dauerbackwaren, und schon immer begleiteten strenge Qualitätsprüfungen jedes Produkt bis zur Fertigstellung. Der Unterschied zu früher: Heute ist der gesamte Prüfprozess digital organisiert. Pro Linie gibt es softwaregeführte In-Prozess-Kontrollen, die an IT-Stationen mit Touchscreen erledigt werden. Die hier eingesetzte Lösung sorgt dafür, dass die handschriftlichen Linienblätter nicht mehr benötigt und die Informationen ins System übertragen werden müssen. Die Messungen sind direkt mit der jeweiligen Charge verknüpft und können im QM-Modul ausgewertet werden. «Bei den digitalen In-Prozess-Kontrollen sehen wir natürlich einen gewaltigen Fortschritt gegenüber der Abwicklung mit Papier. Alles ist sofort in der Software verfügbar und kann weiterverarbeitet werden», sagt Reto Himmelberger, Leiter ERP-Prozesse.

Effiziente Logistik geschaffen

Auch die logistischen Bereiche hat HUG in der letzten Zeit stark optimiert. So wurde die Kommissionierung auf modernste mobile Android-Technologie und SSCC (Serial Shipping Container Code) umgestellt. Der Einsatz von Scannern hat dabei nicht nur die Infrastrukturkosten reduziert, sondern auch die Prozesse beschleunigt. Die Akzeptanz für die neue Technologie war bei HUG von Anfang an hoch, sagt Reto Himmelberger: «Unsere Mitarbeiter können die Aufträge heute schneller und effizienter abarbeiten. Auch die Inventur von Fertigwaren machen wir inzwischen papierlos.»

Mit der Anbindung des CSB-Systems über die Standardschnittstelle an das Hochregallager von SSI Schäfer konnte ausserdem der Warenfluss durchgehend digital gestaltet werden. Die Lagerhaltung wird ebenfalls über SSCC gesteuert, wodurch die Kommunikation mit den Spediteuren und Kunden vereinfacht wurde, aber auch Kosten eingespart wurden. Mit der heutigen Datenbasis aus dem CSB-System ist für HUG bereits die Grundlage geschaffen, in Zukunft mit einem dynamischen Lager zu arbeiten und so die Effizienz nochmals zu steigern.

«Wir wollen mit CSB die Integration vorantreiben und die Prozesse immer weiter optimieren.»

Thomas Gisler Leiter Supply Chain Management HUG-Familie



Partner zur weiteren Unternehmensentwicklung

HUG hat mit seinem ERP-Partner noch viel vor: Mit der neusten Version 6.21 des CSB-Systems soll bald eine weitreichende Harmonisierung von Prozessen stattfinden, um die operativen Abläufe ganzheitlich voranzubringen. Ein zentraler Faktor dabei sind die CSB-Berater: "Aufgrund ihrer praktischen Erfahrung erwarten wir themenbezogene und umsetzbare Lösungsvorschläge für die angestrebten Prozessverbesserungen", so Gisler. So sollen also auch in Zukunft Menschen und Technik einen wichtigen Beitrag zu HUGs Entwicklung leisten.

Lösung im Überblick

ERP mit Beschaffung, Lager, Planung, Produktion, Qualitätsmanagement, Absatz, EDI, Mobile ERP

Top-Kundennutzen

- Optimierte Prozesse durch ein integriertes Gesamtsystem
- Digitale In-Prozess-Prüfungen verbessern Verfügbarkeit von Qualitätsdaten
- Schnellere Kommissionierung durch mobile ERP-Lösung und Einsatz von Android-Geräten
- Anbindung des Hochregallagers an das ERP sichert effizienten Warenfluss



CSB System AG Schweiz Gäustrasse 52 4703 Kestenholz Telefon 062 389 89 89

info.ch@csb.com www.csb.com

Programmed for your success

Die CSB-System AG ist der führende Branchen-IT-Spezialist für die Prozessindustrien Nahrungsmittel, Getränke, Chemie, Pharma und Kosmetik sowie den Handel.

Mit Software, Hardware, Services und Business Consulting aus einer Hand sind wir seit 40 Jahren der Innovationspartner unserer Kunden und sorgen für entscheidende Wettbewerbsvorteile.

Das CSB-System ist eine Komplettlösung, die alle Bereiche der Wertschöpfungskette im Bereich Nahrungsmittel und Getränke abbildet – in Umfang und Tiefe, von der Urproduktion bis zum Konsumenten und von der Maschine bis zum Controlling.

Alle Unternehmensprozesse können so vollständig im Standard abgedeckt werden. Aufgrund des modularen Aufbaus der Komplettlösung sind unsere Kunden in der Lage, neue Funktionalitäten flexibel in den Schritten einführen, die sie selbst bestimmen.

Darüber hinaus lässt sich das CSB-System schnell und sicher aktualisieren und technische Neuerungen oder gesetzliche Änderungen leicht integrieren.

Das CSB-System gibt es für jede Unternehmensgrösse. Kleine Betriebe und Handwerker nutzen erfolgreich das CSB BASIC ERP, mittelständische und grosse Unternehmen das CSB INDUSTRY ERP als Komplettlösung, während Konzerne und Unternehmensgruppen ihre Werke mit CSB FACTORY ERP steuern.

Schon heute bildet das CSB-System die Basis für die Smart Factory von morgen, denn es ist optimal für die weitere Vernetzung, Automatisierung und Selbststeuerung von Werken vorbereitet.

Weltweit bieten wir unseren Kunden aus den Prozessindustrien Nahrungsmittel und Getränke alle Leistungen, die sie für den effektiven Einsatz des CSB-Systems brauchen, aus eigener Hand: Software für den Bereich Management & Planung, Software für den Bereich Ausführung & Fertigung, industrielle Bildverarbeitung mit CSB Vision, Hardware, Automationslösungen sowie Business Consulting und Services.

Seit 1977 realisieren und betreuen unsere Experten weltweit vor Ort Projekte jeder Unternehmensgrösse regional mit internationaler Expertise im Bereich Nahrungsmittel und Getränke.

Im Rahmen von weit mehr als 1200 Implementierungen haben wir in diesen 40 Jahren ein Set von optimierten Geschäftsprozessen für die meisten Länder der Welt aufgebaut.

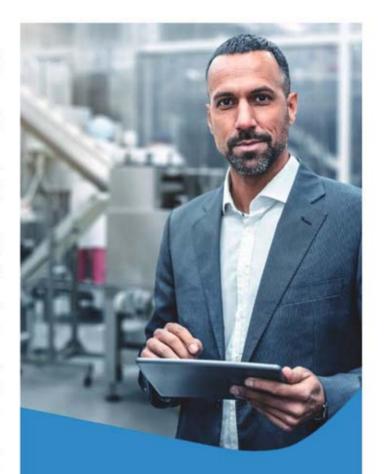
Unsere Software wird seit jeher in Deutschland durch unser eigenes Team von hochqualifizierten Softwareentwicklern programmiert. Wir haben schon früh die technische Basis geschaffen, damit unser CSB-System später problemlos anpassbar und erweiterbar ist.

So ist das CSB-System seit 1985 aufwärtskompatibel. Viele unserer Kunden konnten mit CSB als Innovationspartner in den vergangenen Dekaden wachsen.



CSB System AG Schweiz Gäustrasse 52 4703 Kestenholz Telefon 062 389 89 89

info.ch@csb.com www.csb.com



Mein ERP. Damit habe ich alles im Griff.

Effizienz, Transparenz, Flexibilität – darauf kommt es jetzt an. Die IT ist der Schlüssel dafür. Ob ERP, MES, Rückverfolgung oder intelligente Planungssoftware: das CSB-System ist die Komplettlösung für Lebensmittelbetriebe. Damit können Sie heute Ihre Produktion optimieren und morgen Ihren ganzen Betrieb digitalisieren.

Mehr über unsere Lösungen für Lebensmittelbetriebe: www.csb.com



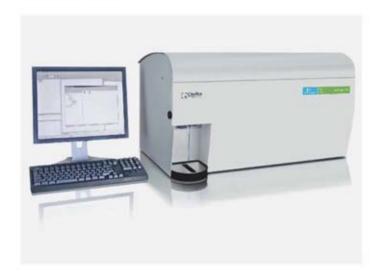
Milchanalyse

Das LactoScope FT-A

Das LactoScope FT-A ist unser vielseitigster Analysator im mittleren Infrarotbereich, der in der Lage ist, eine breite Palette von Milchprodukten zu testen: Milch, Crèmes, Molke, Konzentrate, Eiscrème und Joghurtmischungen.

Die neuesten Hardware-Innovationen ermöglichen es, die anspruchsvollsten Milchprodukte wie Crèmes mit bis zu 55 % Fett und andere viskose Produkte einfach zu testen.

Mit einer typischen Genauigkeit unter 1 % CV, einer Messzeit von 30 Sekunden, niedrigen Betriebskosten und minimalen Ausfallzeiten ist dieses Gerät die bevorzugte Wahl der grossen Verarbeiter und Molkereilabore.



Das LactoScope™ 300 FT-IR

Das LactoScope™ 300 FT-IR vereint Leistung, Genauigkeit, Benutzerfreundlichkeit und Geschwindigkeit – die Analyse von Proben und die Erstellung von Ergebnissen in weniger als 45 Sekunden. Auf diese Weise können Sie mindestens 80 Samples in einer Stunde ausführen. Alles in einer kompakten Lösung.



LactoScope 300 testet rohe und verarbeitete Milch, Sahne und Molke auf Fett, Eiweiss, Laktose, Gesamtfeststoffe, fettfreie Feststoffe. Es untersucht Rohmilch auf abnormalen Inhalt und kann Verfälschungsmittel wie Harnstoff, Ammoniumsulfat, Maltodextrin, Saccharose und Wasser nachweisen.

Lösungsmittel-Extraktor

VELP Automatic Solvent Extractor

- Automatische Bestimmung extrahierbarer Substanzen für Food- und Non-Food-Industrie
- Schnelle Extraktion
- Minimaler Lösungsmittelverbrauch
- Hohe Produktivität und Vielseitigkeit
- Maximale Sicherheit
- Einfache Handhabung



IMPANA AG Chilcherlistrasse 1 6055 Alpnach Dorf Telefon 041 670 33 66

info@impana.ch www.impana.ch



Sie und wir: ein starkes Team

Ihr Fachspezialist in industrieller Messtechnik und Qualitätsanalytik für Lebensmittel sowie Agrarprodukte

IMPANA AG Chilcherlistrasse 1 CH-6055 Alpnach Dorf Telefon 041 670 33 66 Fax 041 670 32 42 info@impana.ch www.impana.ch



Das neue Benchtop Wasseraktivitätsmessgerät

Entdecken Sie die Zukunft der Produktsicherheit und Produktqualität mit dem neuen aWLife



Spitzentechnologie

Dank der bewährten Taupunktsensortechnologie gewährleistet das neue Wasseraktivitätsmessgerät präzise und zuverlässige aw-Messungen. Die Lösung für die Verbesserung der Produkthaltbarkeit.

Vielseitigkeit

Ideal für eine Vielzahl von Branchen wie Untersuchungen von Lebensmittel, Kosmetika, Pharmazeutika und Tiernahrung. Das neue aWLife passt sich perfekt an die Bedürfnisse jedes Labors an.

Verlässlichkeit

Jede einzelne Qualitätskomponente von aWLife ist so konzipiert, dass sie über einen langen Zeitraum eine gleichbleibende Leistung und genaue Ergebnisse erbringt.

Wirtschaftlichkeit

Das aWLife überzeugt durch das optimale Preis-Leistungsverhältnis.

Vorteile von aWLife

- Präzision: Genaue Messungen der Wasseraktivität, unerlässlich für die Bestimmung der Haltbarkeit und die Gewährleistung der Produktsicherheit.
- Geräuscharm: Mit dem neuen Lüftungssystem konnte der Geräuschpegel gegenüber dem Vorgängermodell nochmals hörbar reduziert werden.
- Typische Messdauer: < 5 Minuten
- Einfache Bedienung: Die benutzerfreundliche Oberfläche macht die Analyse auch für Nicht-Experten einfach und zugänglich.
- Vielseitiges Zubehör: Zertifizierte Kalibrierstandards. Kontrollthermometer zur Überprüfung der Messkammer-Temperatur, Reinigungskits für die Messkammer, Barcode-Lesegerät und Drucker.
- Unterstützung und Hilfe: Gerber Instruments bietet einen exzellenten Kundenservice und stellt mit seinem technischen Support sicher, dass das Gerät immer die bestmögliche Leistung erbringt.

Gerber Instruments AG Im Langhag 12 8307 Effretikon Telefon 052 343 37 37 Fax 052 343 30 70

info@gerber-instruments.ch www.gerber-instruments.ch



Gerber Instruments AG

Im Langhag 12 - CH-8307 Effretikon (ZH) - info@gerber-instruments.ch - www.gerber-instruments.com Telefon +41 (0)52 343 37 37 - Fax +41 (0)52 343 30 70



Ihr Partner für Prozesstechnik

Für unsere weltweit tätige Kundschaft, hauptsächlich Hersteller von Lebensmitteln und Getränken, aber auch Hersteller von chemischen und pharmazeutischen Produkten, planen und bauen wir komplette Prozessanlagen.





Oftmals liefern wir diese Anlagen "Turn key" inkl. Elektrik und Automatisation und Inbetriebnahme, wobei wir auf eine 55-jährige Erfahrung zurückgreifen können.







anlagenbau ag

Industrie Neuhof 30 CH-3422 Kirchberg info@anlagenbau.ch www.anlagenbau.ch



Das nationale Kompetenzzentrum im Bereich der Rohmilchanalytik

Suisselab AG führt national und flächendeckend die Milchleistungsprüfung im Auftrag der Zuchtorganisationen, die Milchprüfung im Auftrag der Milchbranche, sowie Tierseuchendiagnostik im Auftrag von Bund und Kantonen durch. Zudem profitieren Milchproduzenten und Milchverarbeiter von diversen Zusatzanalysen wie der Milch-Trächtigkeitstest (FERTALYS), die Mastitis-Identifikation (MID), Gehalts- und Qualitätsparameter, die Untersuchung auf Buttersäuresporen, sowie neu die Bestimmung von Kappa-Kasein Typ B (FROMALYS).



Gehalts- und Qualitätsuntersuchung von Rohmilch

Mittels Infrarotspektroskopie können die Gehalte an Fett, Protein, Laktose, Kasein, Harnstoff, freien Fettsäuren, Aceton sowie der Gefrierpunkt bestimmt werden. Die Qualitätsparameter «somatische Zellzahl» und «Gesamtkeimzahl» werden mittels fluoreszenzoptischer Methoden gemessen. Für den Nachweis von Antibiotika-Rückständen in Tankmilch wird ein mikrobiologischer Inhibitionstest (Brillantschwarz-Reduktionstest, BRT) eingesetzt. Gehalts- und Qualitätsuntersuchungen werden mehrheitlich im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Milchprüfung für die Milchbranche und des Untersuchungsprogramms für die Zuchtorganisatio-

nen (Milchleistungsprüfung) durchgeführt; sie können aber auch von einzelnen Milchproduzenten und Milchverarbeitern in Auftrag gegeben werden.



Buttersäuresporen

Bel Suisselab AG kann die Belastung mit käseschädlichen Sporen einfach, präzis und kostengünstig mittels der neuen MPN-Methode der Firma SY-LAB überwacht werden. Das neue Verfahren vereint den breiten Messbereich einer MPN-Methode mit einer hohen Selektivität für Clostridien (vergleichbar mit der Filtrationsmethode). Die Untersuchung kann anhand der Proben der Milchprüfung oder jederzeit mittels Direkteinsendung von Milchproben an Suisselab AG durchgeführt werden.

FROMALYS

Die Zusammensetzung des Kappa-Kaseins ist ein Qualitätsmerkmal von Käsereimilch. Kappa-Kasein B-Milch hat Im Vergleich zu Kappa-Kasein A- oder E-Milch bessere Gerinnungseigenschaften und führt zu einer höheren Käseausbeute. Dies führt zu einem bedeutenden Mehrwert der Milch für die Käseherstellung. Bei Sulsselab AG kann der Gehalt an Kappa-Kasein Typ B anhand der Proben der Milchprüfung oder jederzeit mittels Direkteinsendung von Milchproben bestimmt werden,

Mastitisdiagnostik

Im Rahmen der Mastitis-Identifikation (MID) bietet Susselab AG zusätzlich zum bewährten C16 PCR-Test neu auch eine bakteriologische Untersuchung – auf Wunsch mit Antibiogramm – an. Der C16 PCR-Test umfasst den Nachweis der wichtigsten Mastitis-Erreger sowie des Penicillin-Resistenzgens der Staphylokokken mittels der Polymerase-Kettenreaktion (PCR). Der C16-Test zeichnet sich durch ein rasches Vorliegen der Resultate und eine hohe Empfindlichkeit für den Problemkeim Staphylococcus aureus aus. Die bakterlologische Untersuchung erfaubt einen kostengünstigen Nachweis aller kuttwierbaren Mastitis-Erreger und die Durchführung eines Antibiogramms mit den gängigen in der Nutztiermediain eingesetzten Anliblotika. Die MID-Dienstleistungen von Suisselab AG unterstützen Tierärztinnen und Tierärzte bei der Wahl von

wirksamen Antibiotika und leisten somit einen wichtigen Beitrag zur Reduktion von Antibiotika-Resistenzen.

Tierseuchendiagnostik

Seit dem Jahr 2012 werden dle milchliefernden Betriebe der Schweiz im Auftrag des Bundeamtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) mittels Untersuchung von Tankmilchproben auf die auszurottenden Tierseuchen Bovine Virus-Diarrhoe (BVD), Infektiöse Bovine Rhinotracheitis (IBR) und Enzootische Leukose der Rinder (EBL) überwacht. Dle Überwachung basiert auf dem Nachweis von Antikörpern mittels des ELISA-Verfahrens in den Tankmilchproben der Milchprüfung. Die Analysen auf Tierseuchenerreger können auch von Tierärzten, Tierhaltern und Vollzugsstellen angefordert werden.

Milch-Trächtigkeitstest FERTALYS

Der Milch-Trächtigkeitstest FERTALYS erlaubt eine schonende und zuverlässige Bestimmung der Trächtigkeit von Kühen. Schafen. Ziegen und Wasserbüffeln. Die Untersuchung der Milchproben erfolgt mittels des ELISA-Verfahrens und kann eine Trächtigkeit mit hoher Zuverlässigkeit bereits ab dem 28. Tag nach der Besamung nachweisen (bei Schafen ab dem 60. Tag der Trächtigkeit). Die Untersuchung kann über die Milchleistungsprüfung der Zuchtorganisationen, den Besamungsdienst von Swissgenetics sowie bel Suisselab AG direkt angefordert werden.



Logistik

Das Logistikteam von Suisselab AG ist unter anderem verantwortlich für das Sammeln der Milchproben in der ganzen Schweiz, die Kontrolle der automatischen Probenentnahmesysteme, die Garantie der Qualitätsmerkmale der Milchproben und deren Kontrotle bei Ankunft im Labor.

Suisselab AG Schützenstrasse 10 3052 Zollikofen Telefon 031 919 33 66 Fax 031 919 33 99

info@suissetab.ch www.suissetab.ch



- Das nationale Kompetenzzentrum im Bereich der Rohmilchanalytik
- Die Anlaufstelle für lokale, regionale und nationale Untersuchungsprogramme für Gehalts-/Qualitätsbezahlungssysteme
- Analysen für Milchverarbeiter und Milchproduzenten (Qualitäts- und Gehaltsmerkmale, Buttersäuresporen)
- Analysen für Tierhalter und Tierärzte (Milch-Trächtigkeitstest FERTALYS, Mastitis- und Tierseuchendiagnostik)



Detaillierte Informationen zu den Dienstleistungen von Suisselab AG unter www.suisselab.ch

Für eine Offerte, eine Beratung oder weiterführende Informationen zu den Dienstleistungen:

info@suisselab.ch Tel. 031 919 33 66 Fax 031 919 33 99

Produktionssteuerung und Überwachung von peripheren Systemen in der Lebensmittelherstellung

In der Lebensmittelindustrie ist die Qualitätssicherung der Herstellungsprozesse elementar. Diese wird durch strenge Qualitätsrichtlinien sichergestellt. Die Produktion kann über Online-Messgeräte gesteuert werden und garantiert Produkte in gleichbleibender Qualität. Energieintensive Herstellungsverfahren können durch Online-Analysegeräte optimiert werden.



Prozessrefraktometer ATAGO CM 800.

Am Produktionsprozess sind aber auch periphere Systeme wie Heizen, Kühlen, Wasseraufbereitung, Abwasserbehandlung etc. beteiligt.

Um die peripheren Systeme ebenfalls nachhaltig betreiben zu können, gibt es Möglichkeiten, diese zu überwachen und damit Ausfälle durch Schäden zu vermeiden.



Online-Messung von Schwermetallen im Prozesswasser. (Bilder: heusser umwelttechnik GmbH)

Für die vielfältigsten Überwachungen, von der Qualität des aufbereiteten Produktionswassers bis hin zu den Wärmeträgern und dem Abwasser und der damit verbundenen nachhaltigen Bewirtschaftung, gibt es Inline-, Online- und Prozessanalysen und -messgeräte sowie entsprechende Applikationen.

Mittels Fernwirktechnik können Messwerte, Medien- und Anlagenzustände von externen Fachleuten überwacht werden, welche bei einer Abweichung vom Regelbetrieb intervenieren können.

Zum Beispiel bei Wärmeträgern, mit oder ohne Frostschutz, ist eine Inline-Qualitätsüberwachung eine gute Möglichkeit, Veränderungen an den Medien sofort zu erkennen. So kann beispielsweise ein Wärmeträger bei einer schnellen Intervention gerettet werden. Allfällige Korrosionsanzeichen oder Verminderung von Korrosionsinhibitoren können ebenfalls festgestellt werden.

Die heusser umwelttechnik GmbH in Winterthur verfügt über ein Portfolio von über 40 Parametern der Flüssigkeitsanalytik. Durch jahrzehntelange Erfahrung in verschiedensten Produktionszweigen sind die Mitarbeiter der heusser umwelttechnik GmbH in der Lage, für die vielfältigen flüssigen Medien entsprechende Inline-, Online- und Prozessüberwachungen zu planen, zu realisieren, im Regelbetrieb zu unterstützen, aber auch durch Fernüberwachung die Nachhaltigkeit zu sichern.



heusser umwelttechnik GmbH Wydenstrasse 40 8408 Winterthur Telefon 076 356 72 16

info@heusserumwelttechnik.ch www.heusserumwelttechnik.ch



Ihr Partner für Online-Analytik und Messtechnik

heusser umwelt technik

info@heusserumwelttechnik.ch www.heusserumwelttechnik.ch



Führendes Schweizer Dienstleistungs-Unternehmen für die Realisierung von intelligenten Automations-, MES-, IoT-Lösungen und Services.

Wir begleiten Sie bedürfnisorientiert, engagiert und innovativ von der ersten Idee bis zur Inbetriebnahme und darüber hinaus. Mit Beratung, Strategieentwicklung, Realisation und Schulung.



Keine Angst vor Berührung!

Klüberfood 4DC ist mehr als ein Trennmittel. Es wurde für den direkten Kontakt (4DC) mit allen Lebensmitteln entwickelt. Aus Rohstoffen in 100-prozentiger Lebensmittelqualität. Alle Lösungen sind MOSH/MOAH-frei, GMO-frei, Allergen-frei.

klüber.ch





