

Zeitschrift: Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme
Herausgeber: Schweizerische Vereinigung für Landesplanung
Band: 31 (1974)
Heft: 7-8

Artikel: Marktübersicht Pumpen
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-782285>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 25.12.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

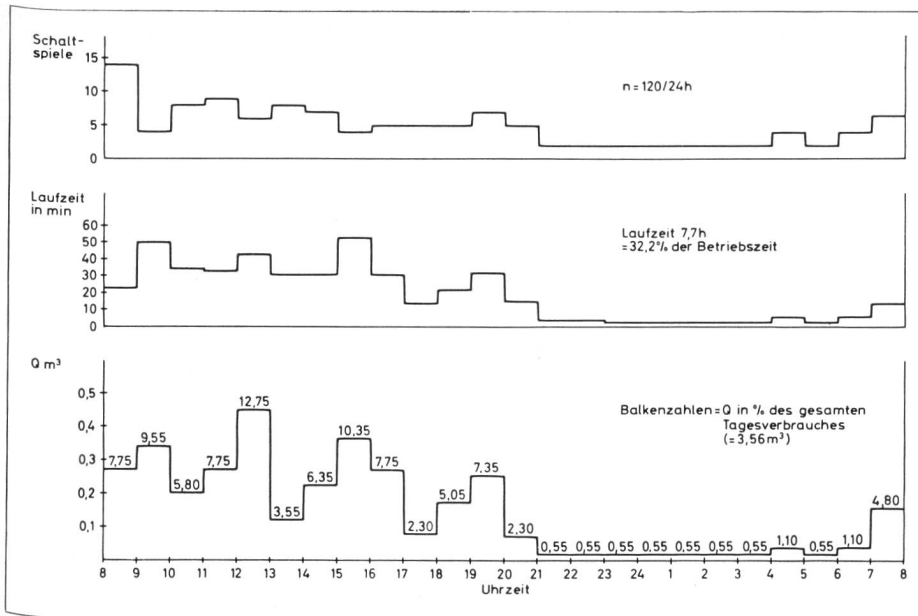


Abb. 6. Messung von Wasserverbrauch, Laufzeiten und Schaltspielen in einem Bürohaus mit 600 Angestellten unter Verwendung einer Druckerhöhungsanlage wie in Abb. 3 gezeigt ($Q = 8 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 23 \text{ mWS}$, $\text{Hz } 20 \text{ mWS}$, Einschaltdruck = 4,3 atü)

Ein Messdiagramm von einem Bürogebäude mit 600 Angestellten, in dem die vorerwähnte KSB-Hyamat-N-Druckerhöhungsanlage eingebaut war (Abb. 6), zeigt auf, welche Laufzeiten, Schaltzahlen und Förder-

ströme aufgetreten sind. Um das Diagramm beurteilen zu können sei gesagt, dass das Bürohaus schon 13 Jahre alt ist und somit die installierten Zapfstellen nicht mehr als neuwertig angesehen werden können. Trotzdem sind die Leckagen äusserst gering. Die Laufzeiten bei einem etwa gleichen Tagesverbrauch können sich eher noch vermindern. Anhand von mehreren Messungen wurde festgestellt, dass innerhalb von 24 Stunden die effektive Betriebszeit der Anlage nur

etwa 6 Stunden betrug. In einem Wohnhochhaus mit einem Tagesverbrauch von rund 36 m^3 wurde eine Laufzeit von 73 % bei einer durchschnittlichen Anlagenschaltzahl von 10/h erreicht. In diesem Wohnhochhaus ist eine Anlage mit einer Pumpenmotorleistung von 3 kW installiert. Die Pumpen der Kompaktanlage sind so ausgelegt, dass jede im Einschaltpunkt $10,5 \text{ m}^3/\text{h}$ erbringen kann. Nicht ein einziges Mal ist die Reservepumpe als Spitzenlastpumpe benötigt worden. Diese Zahlen ergeben den schlagenden Beweis, dass selbst bei so vielen Wohneinheiten Stillstandzeiten auftreten bzw. entnahmeschwache Zeiten, in denen sich das Wasser über die zulässige Temperatur hinaus erwärmen würde. Die Schaltzahlen liegen durchaus im Rahmen, um Maschinen und Schaltgeräte zu schonen. Dabei ist noch der grosse Vorteil einer präzisen, druckstossfreien Abschaltung gegeben, so dass Vorlauf- bzw. Vordruckbehälter nicht mehr benötigt werden.

KSB Zürich AG, Spanweidstrasse 3, 8006 Zürich, Tel. 01 60 20 20

Marktübersicht Pumpen

In dieser Marktübersicht stellen wir führende Firmen aus dem Industriezweig Pumpen vor. Ohne dass hier ein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben wird, glauben wir mit dieser Uebersicht, die in den nächsten dem Pumpenbau gewidmeten Ausgaben noch ergänzt werden soll, eine für den Fachmann hoffentlich nützliche Zusammenfassung zu geben.

ABS Pumpen AG, Gertrudstrasse 22, 8003 Zürich, Telefon 01 23 48 23

ABS-Tauchpumpen sind das Ergebnis einer 15jährigen Entwicklung und Erfahrung in der Tauchpumpen-Produktion. Geführt werden Pumpen von 300 bis 6000 l/min für verschiedene Anwendungsbereiche im Bau- und Umweltschutzsektor.

Aecherli AG, Maschinenfabrik, CH-6260 Reiden, Telefon 062 9 33 71

Für die Schlammförderung und Dosierung in Spezialfällen wird die bewährte Kolbenpumpe eingesetzt.

Horizontale Kreiselpumpen mit offenen Laufrädern oder mit Kanalrädern für Fördermengen bis $500 \text{ m}^3/\text{h}$ und Förderhöhen bis 18 m.

Vertikale Kreiselpumpen in Nass- und Trockenstellung mit offenen Laufrädern oder mit

Kanalrädern für Fördermengen bis zu $500 \text{ m}^3/\text{h}$ und Förderhöhen bis 22 m.

Schlammumpen mit Fördermengen bis $1500 \text{ m}^3/\text{h}$ sowie Schraubradpumpen für Rohabwasser mit Fördermengen bis $20\,000 \text{ m}^3/\text{h}$ (durch das Verkaufsprogramm der Firma Halberg). (Siehe auch Seite 68).

Bieri Pumpenbau AG, CH-3110 Münsingen, Telefon 031 92 21 21

Breites Programm genormter Kreiselpumpen zur Förderung von Wasser und Abwasser. Normpumpen nach DIN 24255: genormte Leistungen und Abmessungen zur Förderung diverser Flüssigkeiten. Ausbaumöglichkeit des Laufrades ohne Demontage des Pumpengehäuses aus den Rohrleitungen.

Hochdruck-Zentrifugalpumpen HZP: Die mehrstufigen Hochdruck-Zentrifugalpumpen in Segmentbauweise ermöglichen eine gute Anpassung des gewünschten Förderdrucks bzw. der erforderlichen Stufenzahl. Die Baureihe von 32 bis 200 mm Stutzen-Lichtweite bestreicht einen grossen Leistungsbereich. In Zwillingsausführung Drücke bis 500 m.

Bohrlochpumpen: Diese Pumpen der Typenreihe bis zu einer Fördermenge von 200 l/s in halbaxialer Anordnung der räumlich gekrümmten Lauf- und Leitschaufeln sind nach der dreidimensionalen Rechnungsart mittels Computer berechnet. Sie eignen sich sowohl

für Einbau in Brunnen zur Förderung von Grundwasser als auch in festeingespannter Montage im Trockenschacht als Druckerhöhungspumpe.

Unterwasser-Hochdruckpumpen: Die schlanke Bauart von Motor und Pumpe ermöglicht den Einbau dieser Pumpe in Bohrlöcher mit relativ kleinem Durchmesser. Im Druckmantel eingebaut eignen sich diese Pumpen auch als Druckerhöhungspumpen, beanspruchen wenig Platz und keine Wartung.

Druckwasser-Automaten: Genormte Druckwasser-Automaten mit Förderleistung von 50 bis 120 l/min bei Druckverhältnissen von 3 bis 5 oder 4 bis 6 atü mit genormten Druckwindkesseln. Die äusserst ruhig laufende Hochdruck-Zentrifugalpumpe ist am Druckwindkessel in Kompaktbauweise angebaut. Zur Versorgung von kleineren Anlagen wie Ferienhäusern usw. dienen Kleinaggregate in platzsparender Form. Die Pumpe arbeitet zusammen mit einem Druckspeicher mit Membrane und Druckluftüberlagerung (Hydrosphäre oder eine Gruppe Hydrosphäre).

Abwasserpumpen: Je nach Verwendungszweck mit Einkanal-Laufrädern oder mit ausserhalb des Förderstromes angeordneten Freistromrädern ausgerüstet. Kleine, tragbare Unterwasser-Abwasserpumpen in guter Aluminiumumlegierung, mit Laufrad aus verschleiss-

stem Spezialgusseisen für mobilen Einsatz oder als Kellerentwässerungspumpe geeignet, fest installiert.

M. L. Blunski, Ing., Luzernerring 140, CH-4000 Basel, Telefon 061 43 37 46

Dosierpumpen für flüssige und gasförmige Medien, bei Drücken von Vakuum bis Höchst- druck. Horizontale Bauweise der von uns vertriebenen Lewa-Dosierpumpen, im Baukasten- system durchgehend kombinierbar, vollständi- ges Programm für alle Dosieraufgaben.

Einsatzgrenzen: Auch Dosierpumpen haben ihre Grenzen. Wir geben hier die Grenzwerte an, die wir mit Standard- und Sonderausfüh- rungen beherrschen. Liegt Ihr Dosierproblem ausserhalb dieser Grenzen? Wenn es eine technische Lösung gibt, werden wir sie finden. Dosierstrom (pro Pumpenkopf): 1 cm³/h bis 70 000 l/h; Gegendruck: Vakuum bis 2000 bar; Saugdruck: Vakuum bis 2000 bar; Dosierfehler: Bestwerte < 0,1 %, abhängig von Randbedin- gungen und Verstellbereich; Temperatur: — 200 °C bis + 500 °C; Viskosität: 0,1 cP bis 250 000 cP; Dichte: keine Grenzen (z. B. Gase bis Quecksilber); Dosiermedien: Flüssigkeiten und Gase: belästigend, gefährlich, aggressiv; Suspension, Dispersion, Schaum; alle Dampf- drücke. Umweltbelästigung total oder weitge- hend vermieden durch vollkommene Dichtheit (konstruktionsabhängig), Explosionsschutz, we- nig Lärm.

Robert Brunner, Pumpenbau und Giesserei, CH-8302 Kloten, Telefon 01 813 26 11/12

- Kühlmittelpumpen
- Zahnradpumpen
- Kreiskolbenpumpen
- Kondensatpumpen
- Kesselspeisepumpen
- Heisswasser-Umwälzpumpen
- Hauswasserpumpen

- Nieder-, Mittel- u. Hochdruckkreiselpumpen
- Vertikale Keller-Entwässerungspumpen
- Dickstoffpumpen
- Abwasserpumpen
- Kolbenpumpen
- Heizungsumwälzpumpen
- Unterwasserpumpen
- Baupumpen
- Autowaschpumpen
- Pumpenzubehör wie Fussventile, Schieber, Rückschlagklappen, Schaltgeräte, Druck- kessel usw.

Chemiepumpenbau AG, Kläranlageweg, CH-4800 Zofingen, Telefon 062 52 19 91

- Abwasserpumpen und -pumpwerke
- Dickstoffpumpen
- Dosierpumpen
- Fäkalienpumpen
- Hochdruckpumpen
- Kanalpumpen
- Kolbenpumpen
- Kreiselpumpen
- Membranpumpen
- Niederdruckpumpen
- Rotationspumpen
- Säurepumpen
- Schlammumpen
- Schraubradpumpen
- selbstansaugende Pumpen
- Spaltröhrenmotorpumpen
- Stufenpumpwerke
- Tauchmotorpumpen
- Umwälzpumpen
- Unterwasserpumpen
- Verdrängungspumpen
- Zahnradpumpen
- Zerkleinerungspumpen

Hidrostat AG, Pumpenfabrik, CH-8213 Neun- kirch, Telefon 053 6 15 60

Schlamm- und Abwasserpumpen mit Schrau- ben-Zentrifugalrad.

Patentierete Neuentwicklung: Pumpwerke mit stufenlos automatisch regulierbarer Förder- menge nach dem Prerotationsystem als ge- schlossene Förderschnecken. Bei anfallender Wassermenge, die geringer ist als die normale Fördermenge der Pumpe, wird das Wasser saugseitig der Pumpe derart in eine Vordrall- bewegung versetzt, dass sich die Fördermenge der Pumpe der anfallenden Wassermenge an- passt. Die Arbeitsweise ist zu vergleichen mit derjenigen einer Förderschnecke, jedoch sind die benötigten Bauwerke auf ein Minimum re- duziert.

Dickstoffpumpen: Das Hidrostat-Schraubenzen- trifugalrad weist grosse Umlenkradien auf, so dass längliche Festkörper auch durch Pumpen mit relativ geringem Kugeldurchlass bewältigt werden können. Eine Zopfbildung um die Pum- penwelle ist aufgrund des parabelförmigen Anstiegs der Förderspirale nicht möglich.

Dickstoff-Elektrotauchpumpe: Hidrostat-Dick- stoffpumpe mit patentiertem Schraubenzentri- fugalrad und Sarlin-Motor.

H. Hürlimann, dipl. Ing. ETH, Stationsstrasse, CH-8606 Greifensee, Telefon 01 87 35 15

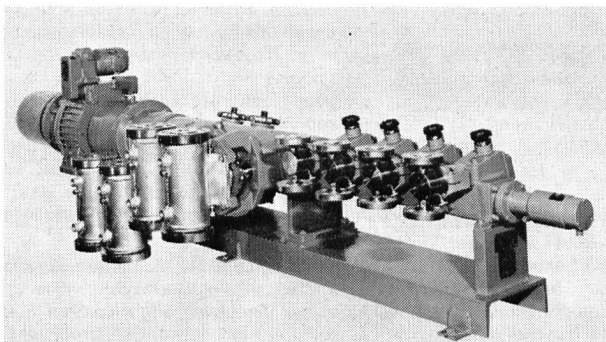
- Abwasserpumpen
- Bohrlochpumpen
- Fäkalienpumpen
- Kreiselpumpen
- Säurepumpen
- Tauchmotorpumpen
- Umwälzpumpen
- Wasserstrahlpumpen
- Zahnradpumpen

K. Rüttschi AG, Pumpenbau, CH-5200 Brugg, Telefon 056 41 04 55

- Abwasserpumpen
- Bohrlochpumpen
- Fäkalienpumpen
- Freistrompumpen

LEWA

Dosierpumpen Regel- und Steuertechnik



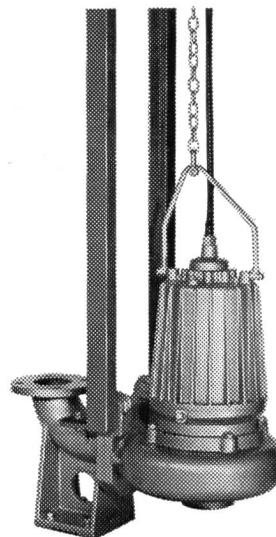
Das vollkommene
Baukastensystem

MLB

M. L. Blunski, Ingenieur
Apparate für Chemie und Technik

4056 Basel Luzernerring 140 Telefon 061 43 37 46

Abwasser Tauchpumpen



BRUNNER Tauchpumpen fördern Fäkalien, Abwasser und Schlamm. Ausgerüstet mit dem bewährten Wirbelrad sind sie deshalb verstopfungs- frei. Zwei, in Oelbad laufende Gleitring- dichtungen, schützen den Motor.

BRUNNER Tauchpumpen sind wartungsfrei, wirtschaftlich im Betrieb und können auf ein- fachste Art ein- und aus- gebaut werden.

Bitte verlangen Sie meine ausführlichen Spezialprospekte.

Brunner

Pumpenbau + Giesserei
8302 Kloten
Telefon 01 813 26 11



- Grundwasserpumpwerke
- Hochdruckpumpen
- Kanalpumpen
- Kreiselpumpen
- Niederdruckpumpen
- Schlammumpen
- selbstansaugende Pumpen
- Spaltröhrenpumpen
- Tauchmotorpumpen
- Tauchpumpen für Fäkalien und Abwässer
- Unterwasserpumpen
- Umwälzpumpen für die Wasserwirtschaft

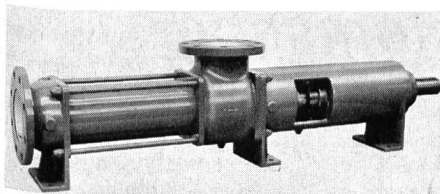
Socsil Société Anonyme, 1024 Ecublens-Lausanne, Telefon 021 34 35 51

Die Moineau-Pumpe ist eine Ergänzung zu der bereits bestehenden Reihe von Fördermaschinen. Ihr Tätigkeitsfeld beginnt, wo meistens die Einsatzmöglichkeiten anderer Pumpensysteme aufhören. Vielmals auch fordern gegebene Betriebsbedingungen nach den Vorteilen der Moineau-Pumpe. Aufgrund ihres Prinzips eignet sie sich besonders zur Förderung dicker bis sehr dicker Schlämme, auch gashaltiger, thixotroper Medien, Produkten, die zur Koagulation neigen und einer schonenden Behandlung bedürfen.

Alle Moineau-Pumpen sind selbstansaugend, einfach im Aufbau und fördern stossfrei. Die Hauptentwicklung der Moineau-Pumpen in den letzten Jahren besteht im Einsatz dieser Maschinen als Dosierpumpen und in der Anpassung verschiedener Schlammumpenmodelle an schwierigste Betriebsbedingungen in Kläranlagen. Die offene Rachenpumpe Typ Moineau für höchstkonzentrierte Schlämme löst die Probleme der Zufuhr in die Pumpe.

Die Moineau-Pumpe für die Filterpressen-Beschickung hat grosse Druckreserven und arbeitet jetzt schon in tausenden von Industrieschlamm-Entwässerungsanlagen. Der Grund ihrer so raschen Verbreitung auf diesem Gebiet ist auch hier wieder: relativ kleiner Verschleiss auch bei Drücken bis 12 atü und bei abrasiven Beiprodukten.

Die Moineau-Pumpe (in Deutschland Mohno, in England Mono genannt).



Moineau-Pumpe, Kläranlagenmodell

Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft, Zürcherstrasse 9, CH-8401 Winterthur, Telefon 052 81 11 22

- Abwasserpumpen und -pumpwerke
- Bohrlochpumpen
- Dampfstahtpumpen
- Dickstoffpumpen
- Fäkalienpumpen
- Grundwasserpumpwerke
- Hochdruckpumpen
- Kreiselpumpen
- Niederdruckpumpen
- Rücksülpumpen und Gebläse
- Schlammumpen
- Schneckenpumpen
- Stufenpumpwerke
- Tauchmotorpumpen
- Umwälzpumpen
- Unterwasserpumpen
- Wärmepumpen

Verkaufsbüro KSB Zürich AG, Spanweidstrasse 3, CH-8006 Zürich, Tel. 01 60 20 20

- Abwasserpumpen und -pumpwerke
- Bohrlochpumpen
- Dickstoffpumpen
- Fäkalienpumpen

- Grundwasserpumpwerke
- Hochdruckpumpen
- Kolbenpumpen
- Kreiselpumpen
- Niederdruckpumpen
- Oelwehrrumpen
- Plungerpumpen
- Rücksülpumpen und Gebläse
- Schlammumpen
- Schraubenradpumpen
- Selbstansaugende Pumpen
- Tauchmotorpumpen
- Tauchpumpen für Abwässer und Fäkalien
- Umwälzpumpen
- Unterwasserpumpen

Ingenieurbüro Willi Vögtlin, Aktiengesellschaft, Benkenstrasse 21, Postfach 111, 4003 Basel, Telefon 061 39 66 03/38 59 02

Die ASV-Exzenter-Pumpen bieten die Möglichkeit, schwierige Förderprobleme in den verschiedensten Bereichen der Industrie einfach und sicher zu lösen. Sie erfüllen in idealer Weise die Forderung nach unbedingter Zuverlässigkeit, hoher Lebensdauer und einfacher Wartung.

Die Konstruktion der Pumpe, verbunden mit einer dem Fördermedium angepassten Werkstoffauswahl, erlaubt es, sowohl aggressive, abrasive als auch viskose Flüssigkeiten zu fördern. Damit erschliessen sich breite Anwendungsgebiete, wie beispielsweise der Transport von alkalischen oder sauren Medien, Lösungsmitteln, Abwässern aller Art — auch radioaktiv verseuchter —, diversen Pharmazeutika, galvanischen Bädern, Bädern der Foto- und Filmindustrie, Flüssigkeiten der Getränke- und Nahrungsmittelindustrie, Medien der Glas- und Porzellanindustrie, der Papier-, Textil- und Lederveredlung wie auch von Farben und Anstrichmitteln.

Die Vorteile der ASV-Exzenter-Pumpen vereinigen sich in drei wesentlichen Merkmalen:

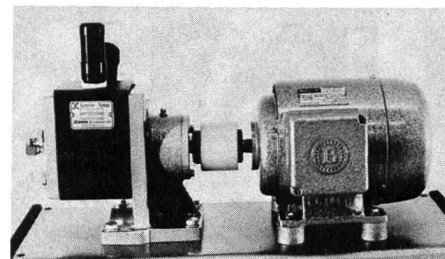
— **Selbstansaugend:** ASV-Exzenter-Pumpen arbeiten nach dem Drehkolbenprinzip, wobei Saugen und Drücken kontinuierlich ineinander übergehen und ein wirbelfreier, leicht pulsierender Förderstrom erzielt wird. Nach anfänglicher Anfeuchtung ist und bleibt die Pumpe selbstansaugend, ohne Zusatzeinrichtung.

— **Dichtungslos:** Da das Medium nur zwischen der Aussenseite des Elastobalges und der Innenseite des Gehäuses die Pumpe passiert, sind keine weiteren Dichtungen erforderlich, so dass die sonst üblichen Dichtungsprobleme entfallen. Selbst Gase können mit den ASV-Exzenter-Pumpen gefördert werden.

— **Trockenlaufsicher:** Durch das Fehlen von Dichtungen entwickelt sich beim Trockenlauf keine Friktionswärme. Ein Druckaufbau innerhalb des Pumpenkörpers entsteht nicht.

Ein weiterer Vorteil der ASV-Exzenter-Pumpen ist die leichte Wartung. Ausser dem Elastobalg sind keine Verschleisssteile vorhanden. Je nach chemischer und mechanischer Beanspruchung muss der Elastobalg nach einer gewissen Betriebszeit ausgetauscht werden. Hierfür sind keine Spezialwerkzeuge erforderlich; auch einer Demontage der Pumpe von der Grundplatte bzw. einer Trennung vom Antriebsmotor bedarf es nicht.

ASV-Exzenter-Pumpen können aus verschiedenen Kunststoffen wie Polyäthyl, Polypropylen und Teflon sowie aus Edelstahl geliefert



Die ASV-Exzenter-Pumpe

werden. Je nach Fördermedium stehen diverse Werkstoffe für den Elastobalg zur Verfügung. ASV-Exzenter-Pumpen werden entweder in Blockausführung mit angeflanschem Motor oder als Lagerbockpumpe, montiert auf Grundplatte mit angekuppeltem Motor, gefertigt. Die ASV-Exzenter-Pumpen sind für Leistungen von 2 bis 100 l/min und Drücke bis 4 atü lieferbar.

Ernst Zier Anlagenbau AG, CH-8302 Kloten, Telefon 01 813 25 84

Delasco Schlauchquetschpumpen für den Einsatz bei schwierigen Förderproblemen. Einsatzmöglichkeiten: aggressive Säuren und Laugen, ätzende und schleifende Flüssigkeiten und Lösungen der Foto- und Filmindustrie, abrasive Glasuren, Schlickermassen in der Keramik-Industrie, bis hin zur Förderung von Blut, Brauereihefe, Flüssigkeiten und Breie in der Nahrungsmittelindustrie. Robuste, einfache, stopfbüchsenlose Konstruktion, Unempfindlichkeit gegen gelegentlichen Trockenlauf (Fördergut kommt nur mit eingelegetem Schlauch in Berührung), 100 Prozent Selbstansaugung, breites Angebot in verschiedenen Grössen von 100 l/h bis 17 000 l/h. Schlauchkörper kann aus verschiedenen Gummiqualitäten hergestellt werden (z. B. Neoprene, Hypalon, Butyl), so dass praktisch unbeschränkte Verwendungsmöglichkeit resultiert. Die Pumpe kann in beiden Richtungen fördern.

Weitere Kurzbeiträge zum Thema Pumpen finden Sie auf Seite 52 (Theo Nordlinger Ing. AG, CH-8008 Zürich, und Giroud-Olma AG, CH-4600 Olten)

Umweltschutz!?

