

**Zeitschrift:** Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung für Landesplanung

**Band:** 37 (1980)

**Heft:** 4

**Rubrik:** Markt

### **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:** 01.04.2025

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

## Wärmepumpe mit Gasmotor für höhere Temperaturbereiche

In der Heizungstechnik bestehen Forderungen, die durch unterschiedliche Temperaturkreisläufe mit unterschiedlichen Leistungen in einer Anlage erfüllt werden müssen. Für diese Fälle stellt die Wärmepumpe mit Gasmotorantrieb die wirtschaftlichste Lösung dar, wenn eine entsprechende Wärmequelle vorhanden ist.

Ein derartiges Wärmepumpenaggregat besteht aus Antriebs- und Kompressoreinheit. Der Gasmotor als Antriebseinheit ist ein wassergekühlter, selbstansaugender 6-Zylinder-Reihenmotor der Jenbacher Werke AG, Jenbach, Österreich. Die Kompressoreinheit ist ein 8-Zylinder-Kolbenkompressor aus der Kältemaschinenbaureihe von Sulzer Escher Wyss mit eingebauter Leistungsregelung. Durch Variation der Motordrehzahl und der Kompressorleistungsregelung besteht eine hervorragende Anpassung an Lastschwankungen.

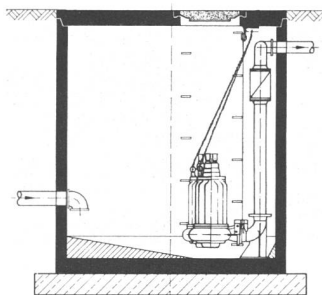
Die Antriebsleistung des Aggregates beträgt 110 kW bei 1500 U/min. Je nach Gestaltung der Wärmetauscher kann als Wärmequelle Grundwasser, Oberflächenwasser, Abwasser von Prozessen, Ausenluft oder Abluft von Klimaanlage genutzt werden. Die Heizleistung dieses Aggregates beträgt 418 kW (360 000 kcal/h) bei 55 °C. Die Nutzung der Motorabwärme (Zylinderkühlwasser und Ölkühler) und der Abgaswärme ergibt einen Zugewinn an Heizleistung von 232 kW (200 000 kcal/h), wobei Wassertemperaturen bis zu 90 °C erzielbar sind.

Die Gesamtleistung des Aggregates beträgt somit 650 kW (560 000 kcal/h). Das Aggregat ist geeignet zum Einsatz im gewerblich industriellen Bereich sowie bei Sportstätten.

Gebrüder Sulzer AG  
CH-8401 Winterthur

## Neuartige Abwasserhebeanlagen und Pumpwerke

Beachtliche Baukosten, insbesondere auch Versetz- und Montagekosten, lassen sich einsparen, wenn für die Hebung und Förderung von häuslichem oder industriellem Abwasser, Brauch- und Drainwasser komplett vorgefertigte Hebeanlagen und Pumpwerke eingesetzt werden.



Vorgefertigtes Pumpwerk, System Menzel

Bekanntlich wurden derartige Anlagen bisher in die Kellerräume von Gebäuden installiert.

Die Stuttgarter Fachfirma für Abwassertechnik, die Menzel GmbH+Co., stellt jetzt auch fertig montierte Hebeanlagen und Pumpwerke für den Einbau ausserhalb von Gebäuden her.

Dabei werden als Sammelbehälter grossformatige, fugenlose Betonbehälter verwendet, die in verschiedenen Durchmessern und Höhen serienmässig hergestellt werden. In der Regel beträgt der Durchmesser 2,0 m. Der Behälterboden ist zu einem Sumpf hin leicht geneigt, in welchem die Pumpen installiert sind. Für jeden Bedarfsfall wird die Leistung der Tauchpumpen entsprechend des zu erwartenden Zuflusses individuell festgelegt. Daraufhin erfolgt bereits im Werk die Ausrüstung der Behälter mit allen erforderlichen Aggregaten, Armaturen und Rohrleitungen.

Eine auf diese Weise komplett erstellte Anlage bietet Gewähr für einwandfreie Wasserdichtheit und wird auf der Baustelle lediglich ins Erdreich vesetzt, so dass kein wertvoller Kellerraum beansprucht wird.

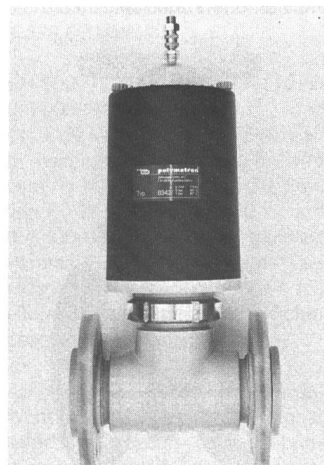
Menzel GmbH+Co.  
D-7000 Stuttgart 60

## Neuer pH-Redox-Durchlaufgeber für On-Line-Messung

Dieser Durchlaufgeber aus Polypropylen ist speziell für den direkten Einbau in eine Leitung entwickelt worden. Dabei wurde darauf Wert gelegt, dass der Durchlaufgeber leicht einzubauen und gut zu bedienen ist. So ist der eigentliche Messteil, der Sondenknopf, mit den Elektroden mittels einer Überwurfmutter aus Edelstahl mit dem Durchlaufkörper verbunden.

Der Durchlaufgeber kann neben der Messkette und einem Pt 100

zur Temperaturkompensation mit einem chemischen oder mechanischen Reinigungssystem für die Messelektrode bestückt werden. Bei Vergiftungsgefahr der Bezugselektrode ist eine Elektrolytbrücke lieferbar. Das Bezugssystem kann über das integrierte Elektrolytvorvatgefäss unter Druck gesetzt werden, entweder durch Anschluss an Druckluft (max. 5 bar) oder mittels Handpumpe über einen Druckadapter mit Manometer.



pH-Redox-Durchlaufgeber  
Typ 8342

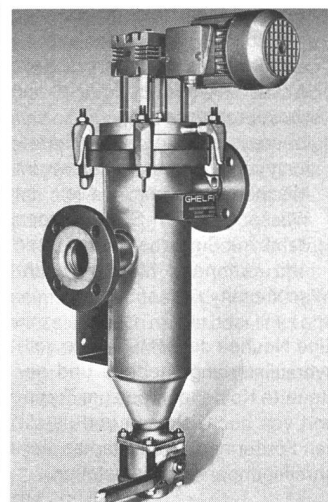
Der Durchlaufgeber ist mit Schweissanschluss, mit Flanschanschluss NW 65/ND 10 oder Flanschanschluss NW 50/ND 10 nach DIN/VSM lieferbar. Der Geber kann bis zu einem Probedruck von 5 bar bei maximal 50 °C (2 bar bei max. 80 °C) eingesetzt werden.

Polymetron AG  
CH-8634 Hombrechtikon

## Kontinuierliches Abscheiden von Feststoffen mit dem Ghelfi-Drehkorbfiler

Der robuste Ghelfi-Drehkorbfiler, auch «Schmutzfänger» genannt, mit Maschenweiten von 1 bis 3 mm und motorischer Selbstreinigung, eignet sich zur kontinuierlichen Abscheidung von Feststoffpartikeln aus Flüssigkeitsströmen, ohne dass die Reinigung des Filters eine Betriebsunterbrechung erfordert. Er bietet vielseitige Anwendungsmöglichkeiten auf dem ganzen Gebiet der Verfahrenstechnik, wobei die Vor- und Grobfiltration im Vordergrund steht.

Die auswechselbaren Körbe mit verschiedenen Maschenweiten erlauben ein dem Verfahren angepasstes und gezieltes Abscheiden



von Feststoffen bei ausserordentlich kleinem Druckabfall.

Die verschiedenen Ausführungen in Stahl, Rostfreistahl mit oder ohne Heizmantel zeichnen diesen Filter als idealen Schutzfilter vor Pumpen, empfindlichen Feinfiltern, Abfüllanlagen und anderen Produktionseinrichtungen aus.

Ausführung: Normstahl St. 37.2 oder rostfreier Stahl 1.4435.

Flanschanschluss: NW 50/ND 16. Durchsatz: maximal 10 m<sup>3</sup>/h, abhängig von der Sinkgeschwindigkeit der Feststoffe.

Druckverlust: bei Wasser 10 m<sup>3</sup>/h < 0,1 bar

Ghelfi AG, CH-8610 Uster

## Anlagen zur Aufbereitung von Wasser und Abwasser

Die MMD Maschinenfabrik Meyer AG, Deitingen, plant und baut seit Jahren Anlagen zur Aufbereitung von Wasser und Abwasser sowie zur Aufkonzentrierung und Rückgewinnung von Wertsubstanzen.

Die eingesetzten Verfahren Mehrschichtenfilter, Ultrafiltration, Umkehrosiose und Ionenaustauscher haben sich dabei in vielzähligen Anlagen bestens bewährt.

Eine kombinierte Ultrafiltrations- und Umkehrosiose-Pilotanlage wurde speziell zum Fahren von Versuchen mit den verschiedenen Medien konzipiert.

Weiter im Fabrikationsprogramm der MMD:

– Mehrschichtenfilter zur Gewinnung von klarem Wasser. Diese Filteranlage enthält eine kombinierte Spezialmischung aus feinem Sand verschiedener Körnung und Anthrazitkohle, die ei-

ne hohe Standzeit bewirkt.

- «Osmoflow»-Kompaktanlage zur Herstellung von entsalztem Wasser nach dem Prinzip der Umkehrosmose.
- Ionenaustauscher zur Aufbereitung von hochreinem Wasser im Mischbettverfahren. Alle im Wasser gelösten Salze werden damit mit Sicherheit aufgehalten und können nicht «durchschlüpfen».

Eine Neuheit der MMD ist die vollhydraulisch angetriebene und gesteuerte Kolbenpumpe zum Transport von hochviskosen und pastösen Fördermedien mit starken Verunreinigungen und Feststoffen.

MMD Maschinenfabrik  
Meyer AG  
CH-4707 Deitingen

## Magnetisch induktiver Durchflussanzeiger IDA 22

Ein preisgünstiger, magnetisch induktiver Durchflussanzeiger für die Messung elektrisch leitender Flüssigkeiten in Kompaktbauweise.

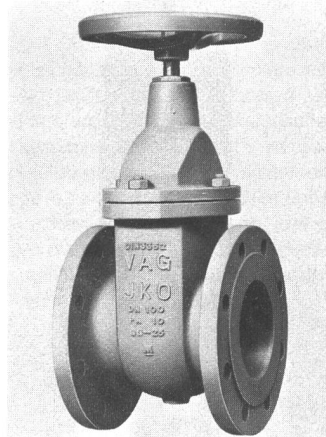


Hier kommt die bisher bekannte Wechselfeldschaltung zur Anwendung. Die Messung ist unabhängig von den Messstoffeigenschaften wie Dichte, Viskosität, Druck und Feststoffanteil. Keine vorstehenden oder beweglichen Einbauteile, glattes Innenrohr, kein zusätzlicher Druckverlust. Der Signalgang ist proportional zur Durchflussgeschwindigkeit. Diese Gerätegruppe wird in den Nennweiten 25 bis und mit Nennweite 300 gefertigt und ist ab Lager lieferbar.

Rheometron AG  
CH-4003 Basel

## Ein wartungsfreier Keilschieber

Unter der Bezeichnung JKO-Schieber PN 10/6 DIN 3352, Teil 2 und Teil 3, liefert die VAG-Armaturen GmbH einen universell einsetzbaren, metallisch dichtenden Absperrschieber, der auch in einer speziellen Variante für den Heizungsbau angeboten wird. Der Name JKO verweist auf Ausgewogenheit in bezug auf ideale Konstruktion und Wirtschaftlichkeit.

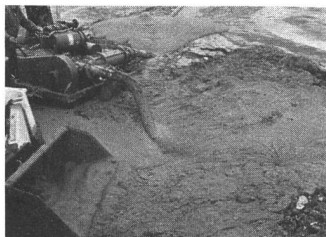


Der VAG-JKO-Schieber PN 10/6 erfüllt nicht nur die Anforderungen der Norm DIN 3352, Teil 2 und Teil 3, sondern bietet in seiner zukunftsweisenden technischen Konzeption weitere Pluspunkte, zum Beispiel Buntmetallfreiheit.

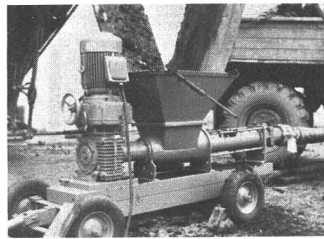
VAG-Armaturen GmbH  
D-6800 Mannheim 1

## Vielfältiges Pumpenangebot

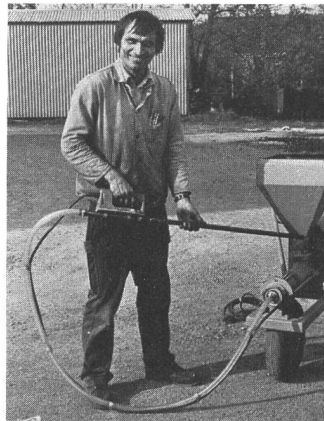
Die Pumpenfabrik Wangen GmbH ist auf Exzenterschneckenpumpen spezialisiert, die für die Bauwirtschaft besonders interessant sind. Sie kann dabei Lösungen für eine Reihe besonders schwieriger Einsatzsituationen im Bereich der Baustoffbereitung, der Grundwasserabsenkung, des Tunnelbaus,



Dieselaggregat mit Exzenterschneckenpumpe roto 100 ST auf Zweiradwagen beim Fördern von Kieswaschschlamm.



Exzenterschneckenpumpe roto 80 R in ST mit Rachenrichter und Regelgetriebemotor beim Einsatz auf der Baustelle.



Exzenterschneckenpumpe roto 15.2 mit nachspannbarem Stator auf demontierbarem Karren zum Einbringen von Putz bei Altbausanierung.

der Mörtelverarbeitung und der Altbausanierung anbieten. Im folgenden einige Beispiele.

In Kiesbaggereien kann die Beseitigung oder Umlagerung des Kieswaschschlammes wegen seines breiig-körnigen Charakters besondere Schwierigkeiten machen. Oft wird von einer Pumpe, die dabei eingesetzt wird, auch besondere Beweglichkeit und Geländegängigkeit gefordert. Dafür ist das Pumpenaggregat roto 100 ST entwickelt worden. Die Pumpe ist hierbei zusammen mit einem 42-PS-Dieselmotor auf einem luftbereiften Ein- oder Zweiradwagen montiert. Dieser kann an den Schlamm heran-, ja in ihn hineingefahren werden und dort ansaugen. Er drückt dann das Medium in einer Schlauchleitung von bis zu 150 m Länge zum Ablagerungsplatz.

Für die Grundwasserabsenkung hat sich die Wangenlift-Bohrlochpumpe roto 25.2 bis 100.2 bewährt. Sie reicht als Tiefbohrpumpe bis in 100 m Tiefe, ist also in allen Einsatzfällen der Grundwasserabsenkung ausreichend. Durch die relativ niedrige Drehzahl ist sie weniger verschleissanfällig. Da sie

nach dem positiven Verdrängersystem arbeitet, treten keine Verstopfungen auf. Sie kann mit hohen Drücken bis zu 16 bar arbeiten. Das ist wichtig, wenn das zu entfernende Wasser schlammig ist oder Beimischungen enthält.

Beim Tunnelbau stellt das Luftschleusensystem einen beachtlichen Kostenfaktor dar. Wird mit der Rachenpumpe roto 80 R bis 120 R als Erdpumpe gearbeitet, kann man mit einer einzigen Schleuse auskommen. Zur Bedienung und Beschickung der Pumpe genügen zwei oder drei Arbeiter, die stets vor Ort bleiben.

An Baustellen werden heute Beton, Mörtel und Putze nach Möglichkeit nicht mehr getragen oder durch einen Kran in Behältern an die Verarbeitungsstelle gehoben, sondern kontinuierlich und zugleich dosiert gepumpt. Bei noch saugfähigen Medien bewährt sich dabei die roto 30 ST bis 120 ST. Sie saugt das zubereitete Medium durch eine Saugleitung aus dem Silo oder einem anderen Behältnis und führt es dann durch eine Druckleitung zur Arbeitsstelle. Bei nicht mehr saugfähigen Materialien steht die Rachenpumpe roto 30 R bis 120 R zur Verfügung. Sie fördert nicht mehr fließfähige Medien mit bis zu 80% TS.

Bei Altbausanierungen haben sich die kleinen Pumpen roto 15.2 und 20.2 mit Wechselstromantrieb als Dosierorgane bei der Einbringung von elektrolytischen Putzen in vorgebohrte Mauerlöcher bewährt. Sie sind auf leichtdemontierbarem Schubkarren fahrbar und mit einem nachspannbaren Stator ausgerüstet, der die Standzeit verdreifacht. Mit gutem Erfolg sind diese handlichen Pumpen auch beim Einputzen von Fenstern und Türen im Einsatz.

Auch im Baubereich nehmen die Medien mit beigemischten Kunststoffen (die Härter und Lösungsmittel enthalten) immer mehr zu. Deshalb hat die Pumpenfabrik Wangen in den letzten Jahren neue Statorqualitäten entwickelt, die bei diesen Medien besonders widerstandsfähig sind.

Für Verputz- und Betonspritzgeräte liefert die Pumpenfabrik Wangen GmbH spezielle Verschleissteile, Schnecken wie Schneckenmäntel, entsprechend den verschiedenen DIN-Werten.

Pumpenfabrik Wangen GmbH  
D-8000 München 2

## Viessmann Paromat-R

### Öl-Gas-Spezialkessel mit Lenkflammsystem

Das Lenkflammsystem bedeutet die Kombination einer zylindrischen Brennkammer mit einem Rückströmkanal. Der Kanal erweitert den Querschnitt der Brennkammer nach oben. Dadurch wird den rückströmenden Verbrennungsgasen ein eigener Weg ausserhalb der eigentlichen Brennkammer geschaffen. Das Problem der herkömmlichen Umlenkflamme ist damit gelöst. Flamme und Verbrennungsgase stauen sich nicht mehr in der Brennkammer. Die gelenkte Flamme kann sich vollentwickeln; dadurch erheblich verminderter Strömungswiderstand von Flamme und Verbrennungsgasen. Durch den geringen Widerstand kommt man mit niedrigerem Druck in der Brennkammer aus. Niedrigerer Druck bedeutet kleinere und billigere Brenner. Kleinere Brenner sind ausserdem leiser.

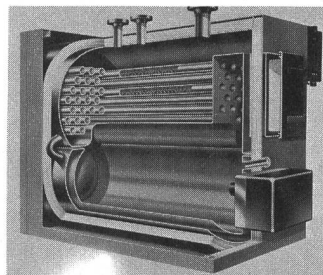
Zusammen mit der für jede Kesselleistung des Paromat-R in Länge

und Breite «massgeschneiderten» Brennkammer ermöglicht das Lenkflammsystem eine saubere, praktisch russfreie Verbrennung. Die nach oben erweiterte Brennkammer führt zu einem geringeren Brennkammerdurchmesser. Dies ermöglicht eine schmale und kompakte Kesselform. Durch die Anordnung der Rauchrohre wurde dieser Vorteil konsequent ausgebaut.

Das Lenkflammsystem verhindert Wärmestau und örtliche Überhitzung, denn zwischen den Rauchrohren und an der Brennkammer strömt das Kesselwasser senkrecht in idealer Zirkulation.

Eine 80 mm starke Isolierschicht umschliesst den Kesselkörper allseitig – auch an der Unterseite. Sie liegt eng am Kesselkörper an, so dass Luftzirkulation zwischen Isolierung und Kesselkörper und damit Wärmeverluste vermieden werden. Der Paromat-R-e hat statt der üblichen grossflächigen Schwenktür eine wassergekühlte Vorderwand. Sie wirkt als zusätzliche Heizfläche und vermindert die Wärmeabstrahlung entscheidend.

Das Lieferprogramm wurde um die Grössen 75–90 kW



Viessmann Paromat-R: Öl-Gas-Spezialkessel mit Lenkflammsystem von 75 bis 1860 kW (64 500 bis 1 599 000 kcal/h)

(64 500–77 400 kcal/h), 93–110 kW (80 000–94 700 kcal/h) und 115–137 kW (98 900–117 800 kcal/h) nach unten erweitert. Er wird somit in 14 verschiedenen Grössen von 75 bis 1860 kW (64 500–1 599 000 kcal/h) geliefert. Paromat-R-Kessel mit einer Leistung bis zu 110 kW können mit einem untergesetzten Tiefspeicher geliefert werden.

Ab 375 kW (322 400 kcal/h) ist er auf Wunsch auch in zwei Teile zerlegbar lieferbar. Dadurch gute Einbringungsmöglichkeiten und kalkulier-

bare Montagekosten bei Modernisierung alter Anlagen.

Die Warmwasserbereitung für Paromat-R ab 115 kW erfolgt durch seitlich neben dem Kessel aufgestellte Speicher. Viessmann fertigt Warmwasserspeicher grundsätzlich aus korrosionssicherem Edelstahl rostfrei.

Die Kesselregelung ist bei den Kesseln bis 137 kW auf den Kesselmantel aufgesetzt. Ab 150 kW wird sie seitlich rechts oder links am Kessel angebracht.

Viessmann Werke KG  
D-3559 Allendorf  
Vertretung Schweiz:  
Füllemann & Schlegel AG  
CH-4054 Basel

## Stadtverwaltung St.Gallen

Die Abteilung Stadtplanung des Hochbauamtes sucht für sofort oder nach Übereinkunft zur Bearbeitung von Überbauungs- und Quartierplänen einen

## Architekten/Planer

Diese Stelle ist für einen kreativen Mitarbeiter eine echte Herausforderung. Das selbständige Arbeiten in einem kleinen Team verlangt Gewandtheit im mündlichen und schriftlichen Ausdruck. Wenn Sie sich für diese anspruchsvolle Stelle interessieren, sollten Sie zudem über eine entsprechende planerische Ausbildung oder über mehrjährige Praxis im Planungsbereich verfügen.

Anmeldungen sind an das Personalamt der Stadt St.Gallen, Rathaus, 9001 St.Gallen, Telefon 071 21 54 15, zu richten.

St.Gallen, im April 1980

Das Personalamt



...bis zu 7 Tage  
vollautomatisch  
im Einsatz!

**BBN**  
Modell 614

### Anstelle von komplizierten und aufwendigen Apparaturen!

Der nur 40x40x25 cm grosse und 16 kg schwere BBN-Lärmesscomputer misst, rechnet und speichert nach wählbaren Programmen Pegelstatistiken, Maximalwerte, Durchschnittswerte und druckt diese Daten sogar während 7 Tagen (168 h) kontinuierlich auf Kontrollstreifen aus.

**Kleinere Kosten!** Das BBN-Modell 614 ist günstig in der Anschaffung und spart Ihnen dank einfachster Programmiermöglichkeit und vollautomatischem Einsatz wertvolle Arbeitsstunden.

### Einfachste Bedienung!

Verlangen Sie ausführliche Unterlagen, eine Vorführung und unsere Beratung und Offerte.

## BACHOFEN-AG

Industrielle Automation  
CH-8610 Uster, Ackerstrasse 42, Tel. 01 940 70 01  
CH-1033 Cheseaux s. L., Grands-Champs 4, Tel. 021 91 26 41