

# Hydrotechnik

Systemlösungen

Systemwissen  
entscheidet

Höchste  
Betriebssicherheit

Filtern, Kühlen  
Pumpen und Messen



An aerial photograph of a mountain valley. In the foreground, a large concrete dam spans across a river, with a reservoir of clear blue water behind it. The valley is filled with green forests and winding roads. In the background, rugged mountains rise under a blue sky with scattered white clouds. The left side of the image is overlaid with a semi-transparent blue filter.

## Firmenwerte

# Kompetent Verlässlich Begeistert

## Geschäftsbereiche

- Antriebstechnik
- Automation
- Energietechnik
- Gebäudetechnik
- Hydrotechnik
- Mess- und Umwelttechnik
- Pumpen- und Kompressorentechnik
- Robotik
- Safety
- Schaltschranktechnik





---








# Produkt- übersicht und Partner

- 06 Filter
- 14 Filter & Zubehör
- 16 Pumpen
- 18 Kühlen
- 22 Erwärmen
- 24 Messen



# Warum Schmachtl?

Die richtige Dienstleistung  
zum passenden Produkt

Beratung	
Bedarfsanalyse	
Produktauswahl	
Optimierung	
Verpackung	
Lieferung	
Ersatzteilservice	

**Unser Systemwissen  
ist Ihr Marktvorteil**



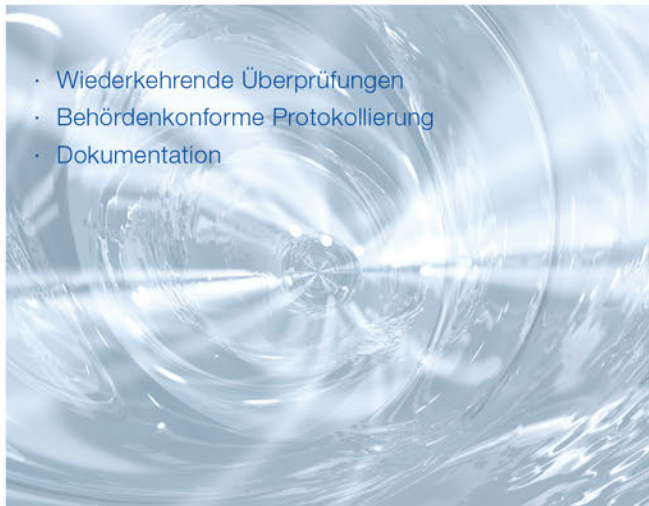
## Unser Portfolio:

- Einfachfilter
- Doppelfilter
- Vollautomatische Rückspülfilter
- Bandfilter
- Ölnebelabscheider
- Zahnradpumpen
- Kreiselpumpen
- Plattenwärmetauscher
- Öl-Luftkühler
- Durchlauferhitzer
- Volumenzähler
- Durchflusswächter
- u.a.

- Wiederkehrende Überprüfungen
- Behördenkonforme Protokollierung
- Dokumentation

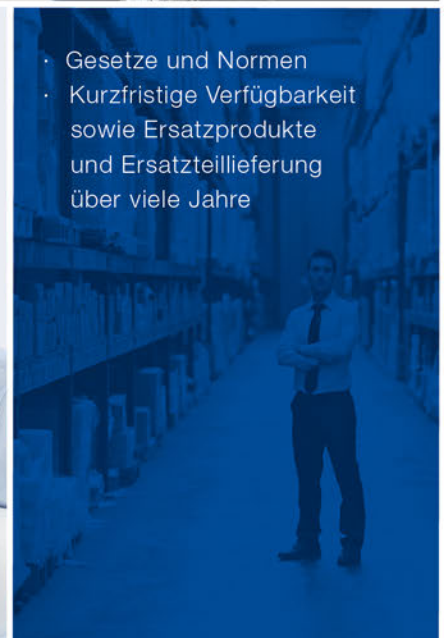
## Service- und Dienstleistungen

- Kundennähe und persönliche Beratung
- Beratung vor Ort, am Telefon, per Video Call
- Schulungen vor Ort
- Video Schulungen
- Wartungsverträge
- Terminplanung



- 80 Jahre Engineering-Kompetenz
- Langjährige Partnerschaft mit renommierten Herstellern
- Langfristige Beziehung zu unseren Kunden

- Gesetze und Normen
- Kurzfristige Verfügbarkeit sowie Ersatzprodukte und Ersatzteillieferung über viele Jahre



# Filter

Einfachfilter  
Doppelfilter  
Automatikfilter

## Einfachfilter

- Grundmodell der Filtertechnik zur Filtration von Flüssigkeiten aller Art und Gasen  
Anschlussnennweite: DN 25 – DN 1000
- Robuste Industrierausführung
- Verschmutzungsanzeige mittels Differenzdruckanzeiger, optional mit zusätzlichem Alarmkontakt erhältlich

## Werkstoffe

- EN-GJS-400
- Edelstahlguss
- C-Stahl
- CrNi-Stahl





---

## Doppelfilter

- Ausführung mit zwei Filterkammern ermöglicht unterbrechungsfreies Umschalten zwischen den Filterkammern
- Zur Filtration von Flüssigkeiten aller Art und Gasen
- Verschmutzungsanzeige mittels Differenzdruckanzeiger, optional mit zusätzlichem Alarmkontakt erhältlich
- Anschlussnennweite: DN 25 – DN 300 bis max. PN 250



### Merkmale

- Große Filterfläche
- Geringer Druckverlust
- Robuste Bauweise
- Lange Lebensdauer
- Zahlreiche Zertifikate
- Beheizung möglich
- Kugelhahn- oder Kükenumschaltung

### Werkstoffe

- EN-GJS-400
- Edelstahlguss
- C-Stahl
- CrNi Stahl
- Umschaltung: EN-GJS-400, oder Al hartcoatiert



---

## Vorteile

- Geringer Wartungsaufwand
- Große Filterfläche für lange Standzeiten der Filterelemente
- Minimaler Ersatzteilbedarf
- Unterbrechungsfreier Betrieb
- Maximal betriebssicher und wirtschaftlich
- Vielfältige Ausführungen
- Besonders hohe Ausfallsicherheit senkt Stillstandszeiten

---

## aquaBoll® Automatikfilter 6.18.3



### Merkmale

- Einfache Handhabung
- Lange Lebensdauer
- Exakt definierte Filterfeinheit
- Geringer Druckverlust
- Niedrige Betriebskosten
- Höchste Durchflussmengen
- Kompaktbauweise
- Anschlussnennweite: DN 50 - DN 1000, PN 6 - PN 40 (höhere Druckstufen auf Anfrage)

### Filtermittel

- Spalt- / Gewebekerzen aus CrNi-Stahl
- Filterfeinheit von 10...5.000 µm

### Werkstoffe

Gehäuse EN-GJS-400, optional mit unterschiedlichen Korrosionsschutzarten erhältlich

### Einsatzbereich

Kühl-, Brauch-, Trink- und Abwasser-Kondensat

---

## Vorteile

- Unterbrechungsfreie Filtration
- Wenig Wasserverlust durch niedrige Spülmengen
- Geringe Wartungs- und Reinigungskosten
- Große Filterfläche, daher lange Standzeiten
- Vielseitige Filtermittel für unterschiedliche Anwendungen





## Automatikfilter 6.18.2 & 6.19



### Merkmale

- Grundaufbau wie 6.18
- Sonderbaureihen für geringe Betriebsdrücke oder extrem hohe Schmutzmengen
- Fremdmediumunterstützte Abreinigung
- Filterkerzen mit Hydrodynamik-element für besonders effizientes Rückspülen
- Anschlussnennweite: DN 50 - DN 800, PN 6 - PN 40

### Filtermittel

- Spalt- / Gewebekerzen aus CrNi-Stahl
- Filterfeinheit von 30...2.000 µm

### Werkstoffe

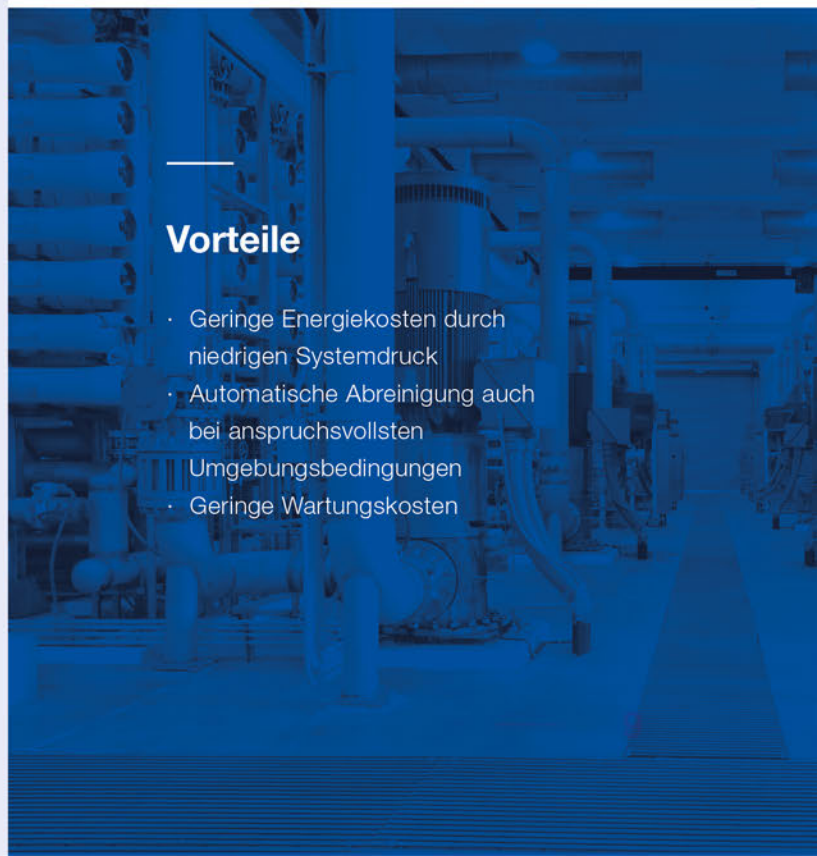
C-Stahl, CrNi-Stahl, optional mit unterschiedlichen Korrosionsschutzarten erhältlich

### Einsatzbereiche

Fluss- und Prozesswasser mit hoher Partikelbelastung

## Vorteile

- Geringe Energiekosten durch niedrigen Systemdruck
- Automatische Abreinigung auch bei anspruchsvollsten Umgebungsbedingungen
- Geringe Wartungskosten



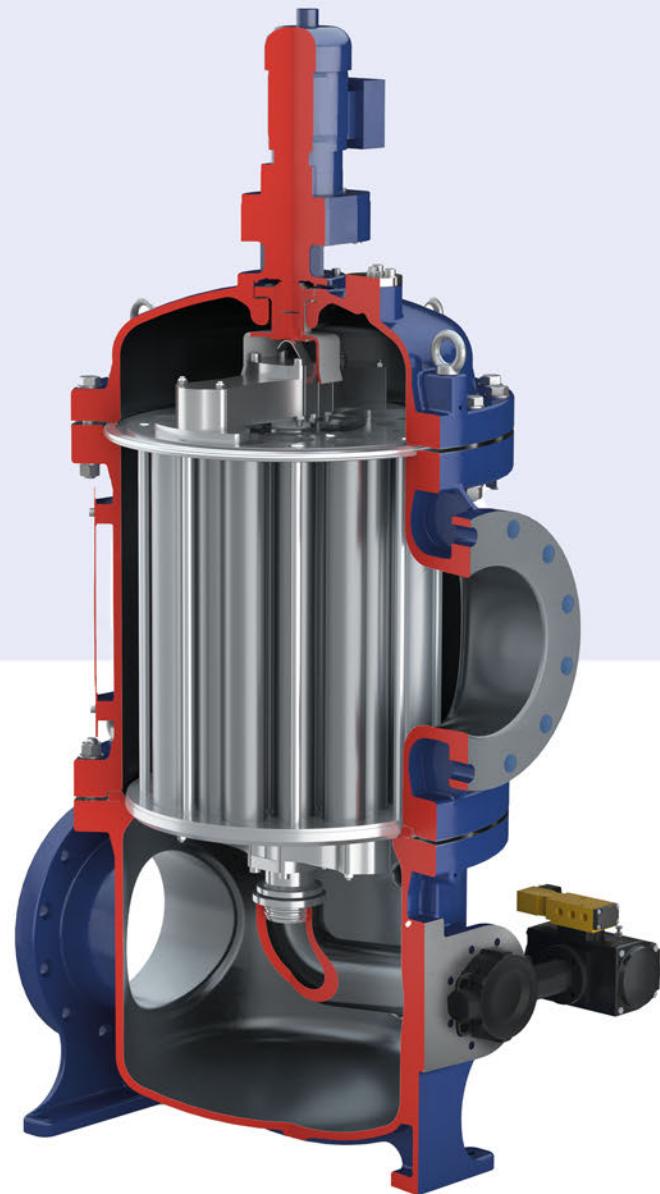


---

# Referenzen

---

## Vollautomatische Kühlwasser- aufbereitung mit Aquaboll



---

## Vorteile

- Hohe Durchflussmengen auf geringstem Bauraum
- Kompakte, robuste Ausführung mit wenig Verschleißteilen
- Flexible Positionierung der Anschlussflansche (Verrohrungstechnischer Vorteil)
- Bestens bewährt bei Bewältigung von großen Schmutzkonzentrationen -> bei Kühltürmen jahreszeitbedingt, bei offenen Gewässern witterungsbedingt (Hochwasser etc.)
- Gehäuse, Flansche nach AD, EN, ASME
- Servicefreundlich

## Anwendungen

Offene Kühlturmsysteme und Wasseraufbereitung von Flusswasser, Brunnenwasser, Teichwasser, Meerwasser etc.

Automatikfilter werden hauptsächlich als Wärmetauscherschutz verwendet. Die erforderlichen Feinheiten bewegen sich zwischen 200 und 500µm, je nach Wärmetauschertyp.

Bestens geeignet dafür sind unsere Automatikfilter Aquaboll mit Kerzeinsatz (100 bis 1000µm).



## Aquaboll Automatikfilter sind in folgenden Ausführungen erhältlich

- Feinfilterausführung (10µm bis 80µm),
- Filterkerzeneinsatz (100µm bis 1000µm)
- Siebzylindereinsatz für Grobfiltration (bis 2-5mm)

.....

Unser Motto und unsere Motivation ist es die optimale Lösung für Ihre individuellen Anforderungen zu finden. Unsere Fachkräfte in der Hydrotechnik beraten und unterstützen Sie während der gesamten Projektphase und stehen auch danach, im After Sales Bereich, zu Ihrer Verfügung!

---

## Projekt-Beispiele

### Voestalpine Böhler Edelstahl

Für das neue Edelstahlwerk in Kapfenberg wurde ein Aquaboll-Automatikfilter für 400m<sup>3</sup>/h Durchfluss geliefert.  
Einsatzort: Rückkühlanlage

### Projekt Triiiple Towers:

Für dieses Bauvorhaben wurden 3 Stück Aquaboll-Automatikfilter mit Kerzeneinsatz für 530m<sup>3</sup>/h Durchfluss je Filter geliefert.  
Anwendung: Kühlwasser für Energie/Kältezentrale, Donauwasser

### Projekt Kältezentrale

#### Hauptbahnhof Wien Energie:

Hier wurden 3 Stück Aquaboll Automatikfilter mit Kerzeneinsatz für 1300m<sup>3</sup>/h Durchfluss je Filter geliefert.  
Anwendung: Kühlwasser für Kältezentrale, offener Kühlturmkreislauf

.....





---

## Automatikfilter 6.04 für geringere Durchflussmengen



---

## Vorteile

- Geringe Anschaffungs- und Wartungskosten
- Kurze Lieferzeiten
- Aufbau und Funktionsweise in Industrieausführung



### Merkmale

- Kompakte Bauweise
- Serienprodukt
- Wartungsfreundlich
- Effiziente Rückspülung auch bei niedrigem Systemdruck
- Anschlussnennweite: G 1½", PN 16

### Filtermittel

- Spalt- / Gewebekerzen aus CrNi-Stahl
- Filterfeinheit von 30...2.000 µm

### Werkstoffe

Aluminium, hartcoatiert,  
Innenteile Kunststoff

### Einsatzbereiche

- Kühl-, Brauchwasser/Sperrwasser
  - Kondensat und Kühlschmierstoffe
  - Industrie- und Prozesswasser
-





## Automatikfilter 6.64



### Merkmale

- Zeit- und differenzdruckabhängige, druckluftunterstützte Rückspülung
- Große Filterflächen
- Exakt definierte Filterfeinheit
- Geringer Druckverlust
- Höchste Durchflussmengen
- Kompaktbauweise
- Vollautomatische Rückspülung
- Anschlussnennweite: DN 100 - DN 400, PN 16

### Filtermittel

- Gewebekerzen aus CrNi-Stahl
- Filterfeinheit von 10...200 µm

### Werkstoffe

EN-GJS-400, optional mit Korrosionsschutz erhältlich

### Einsatzbereiche

- Öl/Wasser Emulsion
- Brennstoff/Kühlschmierstoff
- Alkalischer Neutralreiniger

## Vorteile

- Hervorragende Abreinigung durch druckluftunterstützte Rückspülung
- Lange Lebensdauer
- Geringe Energiekosten durch niedrigen Systemdruck
- Geringe Wartungskosten aufgrund langer Standzeiten
- Wenig Mediumverlust durch niedrige Spülmengen



# Filter Zubehör

Für jede Anwendung  
das gewünschte  
Filterelement



## Vorteile

- Niedrige Betriebs- und Entsorgungskosten
- Hohe Durchsatzleistung bei kompakter Bauweise

## Bandfilter

### Merkmale

- Automatischer Austrag von Feststoffen
- Hohe Flexibilität der Einsatzbereiche und Filtermittel
- Drucklose Schwerkraftfiltration

### Einsatzbereiche

- Prozessfiltration und Separation im Recycling-, Kühl-, Schmierstoffbereich
- Spülgutnachbereitung in Kombination mit Automatikfilter
- Bandskimmer als Ölabscheider

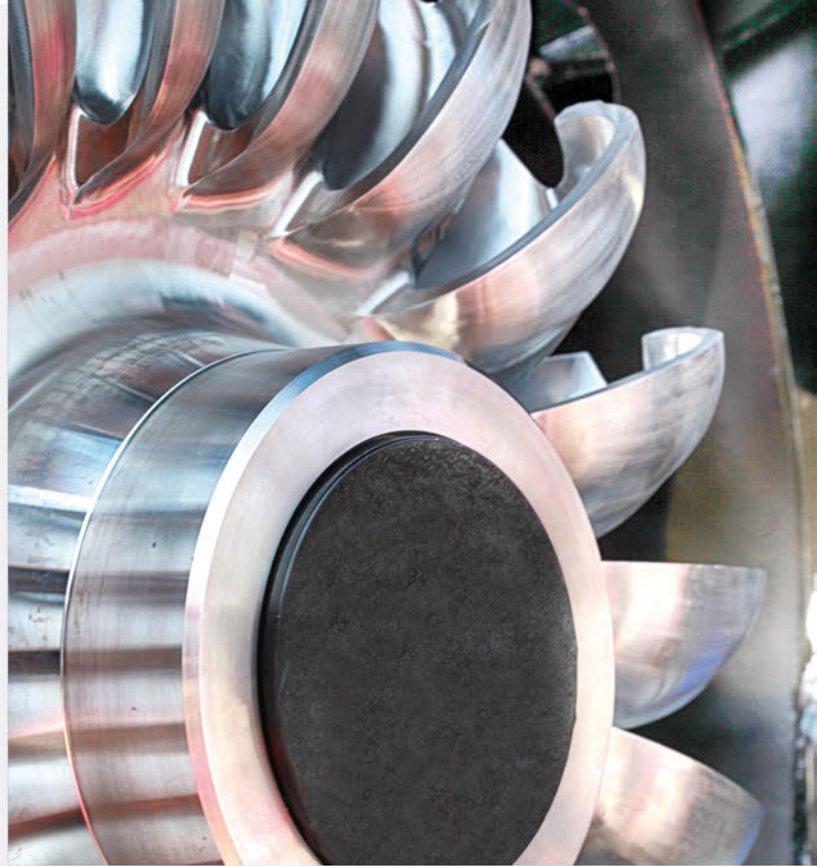
### Filtermittel

- Filtervlies
- Kunststoff- und Edelstahlgewebe



### Filtermittel

- Korbsieb
- Ringsieb
- Mantelsieb
- Sternsieb
- Siebkerzen-Einsatz
- Siebkerzen-Paket für Rückspülfilter
- Filterpatrone



## Önebelabscheider



### Merkmale

- Absaugvolumen von 10 bis 2.500 m<sup>3</sup>/h
- < 1 mg/m<sup>3</sup> Restölgehalt nach Filtration möglich, TA-Luft garantiert
- Filtereffizienz von 99,97 % bei einer Partikelgröße von 0,1 µm
- Qualität des Schmieröls bleibt erhalten und kann wiederverwendet werden
- Standzeiten von bis 30.000 Stunden
- Absaugen von bis zu vier Lagerstellen mit nur einem Önebelabscheider

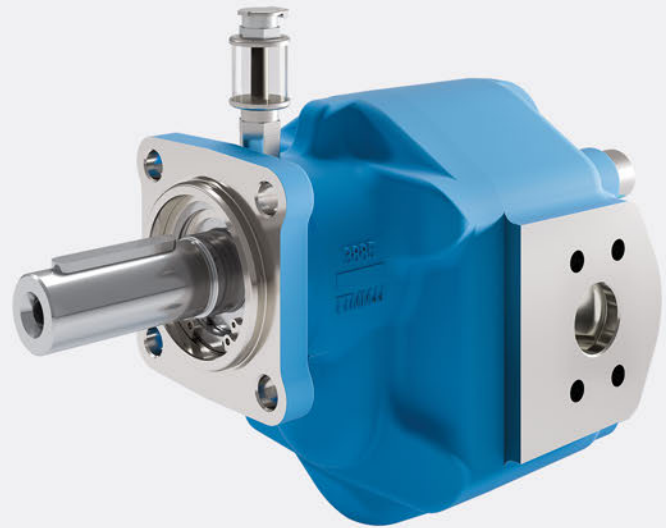
### Vorteile

- 100%ige Ölrückgewinnung
- Keine Verölung, niedrigste Reinigungskosten
- Geringer Wartungsaufwand
- Individueller Aufbau bzw. Montage möglich
- Individuelles Design nach Kundenwunsch

# Pumpen

## Zahnradpumpen

Einsatz in  
ATEX ZONEN



## Vorteile

- Hohe Wirtschaftlichkeit und optimaler Wirkungsgrad
- Betriebssicher
- Geräuscharmer Lauf
- Kompakte und robuste Bauweise
- Langlebig durch solide Konstruktion und Verarbeitung
- Verschleißfest

## Merkmale

- Anwendungsspezifische Werkstoffe, Baugrößen und Dichtungsvarianten
- Zahlreiche Zubehör- und Anschlussvarianten
- Hermetische Abdichtung durch den Einsatz von Magnetkupplungen

## Werkstoffe:

- Gehäusewerkstoffe: EN-GJL-250, EN-GJS-400, Al
- Dichtungsvarianten: NBR/FKM/PTFE/GLRD/EPDM
- Lagerbuchsen in IGLIDUR und Weißmetall

## Einsatzbereiche

- Hydrauliköl
- Motorenöl
- Schmier-, Schneideöl
- Bohr-, Härte-, Walz-, Ziehöl
- Dieselöl
- Heizöl S
- Bitumen
- Wachs
- Leim
- Farbe
- Kunststoff
- Kunstharzlack
- Harz
- Klebstoff
- Zellstoff



## Ventile

### Merkmale

- Druckbegrenzungsventile zur Absicherung des maximalen Betriebsdruckes
- Druckregelventile und Druckstufenschaltventile
- Einsatzbereich bis 750 l/min und 160 bar
- Verwendbar für schmierfähige Medien
- Hydraulisch direkte oder vorgesteuerte Betätigung
- Einstellbarer Schalt- bzw. Regeldruck

## Kreiselpumpen

### Reinwasserpumpen

- Anschlüsse DN32 – DN100
- Max. Fördermenge: ~ 750 m<sup>3</sup>/h
- 50Hz und 60Hz verfügbar
- 2polige und 4polige Motoren

### Einsatzbereiche

- Fördern von reinen bzw. verschmutzten Wässern
- Umwälzen von Kühlwasser
- Fördern von Prozesswasser



## Vorteile

- Optimal für unterschiedlichste Aufgabenstellungen
- Zuverlässige Funktion



### Abwasserpumpen

- Anschlüsse 6/4" bis DN300
- Max. Fördermenge: 2.500 m<sup>3</sup>/h
- Max. Förderhöhe: 68 mWs
- Klixon- und Feuchtigkeitssensor
- Verschiedene Laufräder
- Doppelwirkende GLRD; EX-Schutz
- Kühlmantel & Absenkvorrichtung opt.
- Verschiedene Werkstoffe verfügbar

## Vorteile

- Hohe Betriebssicherheit durch doppelwirkende Wellenabdichtung, Thermo - und Feuchtefühler im Motor
- Normmotoren verwendbar
- Gleichbleibend hoher Wirkungsgrad der Abwasserpumpen über den Lebenszyklus

# Kühlen

Ausgezeichneter  
thermischer  
Wirkungsgrad

## Bloksma Röhrbündel- wärmetauscher



### Merkmale:

- Kompakte Bauweise und geringe Abmessungen
- Geringer Druckverlust
- Große Wärmeübertragungsfläche durch spezielle Oberflächenvergrößerung
- Beschichtete Röhrbündel für besonders heikle Anwendungsfälle
- Besonders wirtschaftliche Modellvarianten

### Werkstoffe:

C-Stahl, CuNi10Fe, CuNi30Fe, AISI316L und Titan

### Bauformen

- Röhrbündelwärmetauscher mit ausziehbarem oder festem Röhrbündel
- Gerade oder U-Rohre
- Doppelrohr-Sicherheitswärmetauscher

### Einsatzbereiche

- Schmieranlagen
- Turbinenlager
- Dieselmotoren
- Getriebe
- Hydraulikanlagen
- Prüfstände
- Schraubenkompressoren



---

## Öl-Luftkühler



### Merkmale

- Hoher thermischer Wirkungsgrad
- Geräuscharmer Lauf
- Ölkühler für stationäre und mobile Hydraulikanlagen
- Modularer Aufbau, kompaktes Design
- Mit 12V / 24V DC-Motor oder 230V / 400V AC-Motor erhältlich
- 11 Baugrößen mit einer Kühlleistung von 4,4 kW bis 140 kW

---

## Sonderwärmetauscher

### Unterwasser-Wärmetauscher

Kastenkühler mit U-Rohren für geschlossene Kühlkreisläufe in Kraftwerken oder für Sonderanwendungen

### Transformator-Kühlsysteme

- Doppelrohr-Transformatoröl-Wasserkühler
- Transformatoröl-Luftkühler
- Transformatorölpumpen



### Sonderapplikationen

- Kompakt- und Rohrbündelwärmetauscher
- Doppelrohr-Sicherheitswärmetauscher
- Erdgasvorwärmer
- Unterschiedliche Werkstoffkombinationen
- Große Bandbreite an Druckbereichen



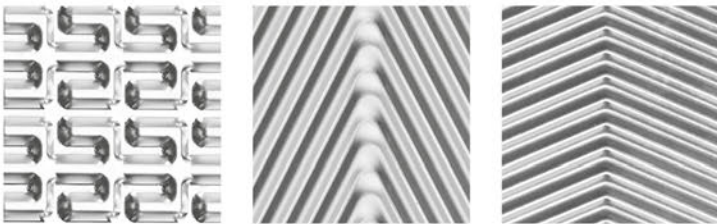
# Plattenwärmetauscher

## Merkmale

- Anschlussnennweiten: DN 25 bis DN 700, PN 6 - PN 25
- Durchflussmengen bis 2.000 m<sup>3</sup>/h
- Hohe Betriebssicherheit, besonders beim Einsatz von Doppelplatten-Sicherheitswärmetauschern
- Druckverlust durch vielfältige Plattenvarianten, individuell anpassbar
- Spezielle klebstofffreie Dichtungsbefestigung



## Plattenmuster:



## Bauformen

- Geschraubte Plattenwärmetauscher
- Freistrom-Plattenwärmetauscher
- Doppelplatten-Sicherheitswärmetauscher
- Teil- und vollverschweißte Plattenwärmetauscher
- Gelötete Plattenwärmetauscher

## Einsatzbereiche

- Kühl- und Brauchwasseranlagen
- Fernwärme-Auskopplungen und Übergabestationen
- Papier- und Zellstoffindustrie
- Hydraulikanlagen
- Wärmeübertragung in chemischen Prozessen
- Abwasserwirtschaft, Abgas-aufbereitungsanlagen
- Solarheizungs- und Klimaanlageanlagen
- Wärmepumpen
- Prüfstandbau
- Kondensatoren



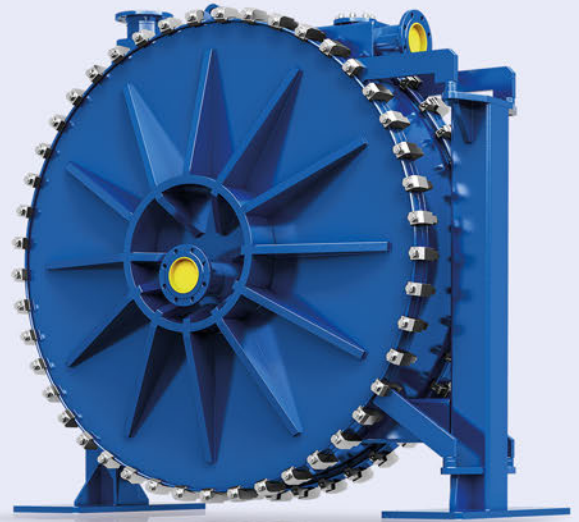


---

# Spiralwärmetauscher

## Merkmale

- Eignung auch bei hoher Feststoffbelastung
- Individuell maßgefertigte Bauart
- Freistrom-Betrieb auf einer oder beiden Seiten möglich
- Langlebige Abdichtungslösung
- Einfache Wartung und Reinigung, auch ohne Spezialwerkzeuge



## Einsatzbereiche

- Anspruchsvolle Flüssigkeiten wie bei Restwärmenutzung aus Abwasser oder Schlamm
- Wärmerückgewinnung bei Zellstoff - Applikationen

---

## Vorteile

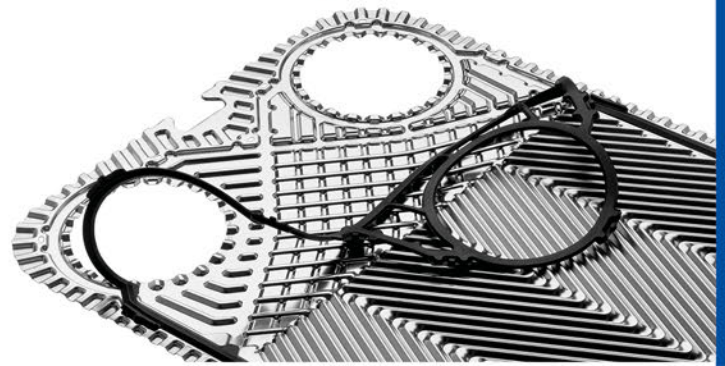
- Hervorragend anpassungsfähig an individuelle Anwendungs- und Betriebsfälle
- Ausgezeichneter thermischer Wirkungsgrad

## Abdichtungsvarianten

NBR, EPDM, Viton, PTFE, Kupferlot, Teil- oder vollverschweißt

## Werkstoffe

- AISI 304
- AISI 316
- AISI 316 L
- AISI 316 TI
- SMO 254
- Titan
- Weitere auf Anfrage



# Erwärmen

## Durchlauferhitzer Kühlwasservorwärmer



### Merkmale

- Wassertemperaturen bis 95 °C bzw. Öltemperaturen bis 150 °C bei einer Druckstufe von PN 6 / PN 10 / PN 16
- Schonende Erwärmung des Mediums durch niedrige Oberflächenbelastung
- Geringe Einbaumaße-Kompaktbau
- Große Heizleistung bei kleiner, kompakter Bauweise
- Versorgung über alle Netzspannungen
- Anschlussklemmen außerhalb der Hitzezone
- Schockfeste Ausführung



### Werkstoffe

Medienberührte Teile in C-Stahl oder Edelstahl, weitere Werkstoffe auf Anfrage

### Einsatzbereiche

- Brennstoff-Endvorwärmer für Dieselmotoren
- Wasser- und Kühlwasservorwärmung
- Viele andere Einsatzmöglichkeiten bei Industrie- und Schifffanlagen

### Vorteile

- Schonender Umgang mit dem zu erwärmenden Medium
- Individuelle Einbindungsmöglichkeit







# Messen

## Volumenzähler



### Werkstoffe

- EN-GJS-400, 1.4404 , Al
- Lagerung: Kugellager, Bronze-Gleitlager, Hartmetall-Gleitlager



### Schraubenspindelzähler SVC

- Werkstoff: EN-GJS-400
- Lagerung: Wälzlager
- Einsatzbereiche: Kraftstoffverbrauchsmessung, Dosieranlagen, Prozesstechnik, Prüfstandstechnik

## Vorteile

- Zeichnet hochdynamisch Volumensveränderungen auf
- Lange Lebensdauer durch besonders robuste Konstruktion
- Unempfindlich gegen Temperaturänderungen





## Durchflusswächter

### Merkmale

- Messbereich: 0,2 – 5.000 l/min
- Betriebsdruck bis zu 200 bar
- Viskosität: 0 – 600 mm<sup>2</sup>/s
- Medientemperatur: -100 °C ... 330 °C
- Schutzart IP65
- Große Bandbreite an Gehäusematerialien und -größen



### Merkmale

- Messbereich 0,008...700 l/min
- Betriebsdruck bis zu 400 bar
- Viskosität 1...1.000.000 mm<sup>2</sup>/s
- Medientemperatur -30 °C...220 °C
- Genauigkeit bezieht sich auf tatsächlichen Messwert

### Einsatzbereiche

- Kraftstoffverbrauchsmessung
- Getriebeölabfüllung
- Spannkreisüberwachung
- Indirekte und volumetrische Zylinderwegmessung
- Verbrauchsmessung von Druckfarbe und Lack
- Kennlinienerstellung von Hydraulikkomponenten
- Verhältnismessung in 2- und Mehrkomponenten-Dosieranlagen
- Schmierölüberwachung









## Schmachtl GmbH, Zentrale Linz

Pummererstraße 36  
4020 Linz, Austria  
T +43 732 7646-0  
F +43 732 785036  
office.linz@schmachtl.at

## Wien

Kolpingstraße 15  
1230 Wien, Austria  
T +43 1 6162180-0  
F +43 1 6162180-99  
office.wien@schmachtl.at

## Graz

Th.-Körner-Straße 54  
8010 Graz, Austria  
T +43 316 672185-0  
F +43 316 672439  
office.graz@schmachtl.at

## Innsbruck

Höttinger Au 20  
6020 Innsbruck, Austria  
T +43 512 265060-0  
F +43 512 266151  
office.ibk@schmachtl.at

