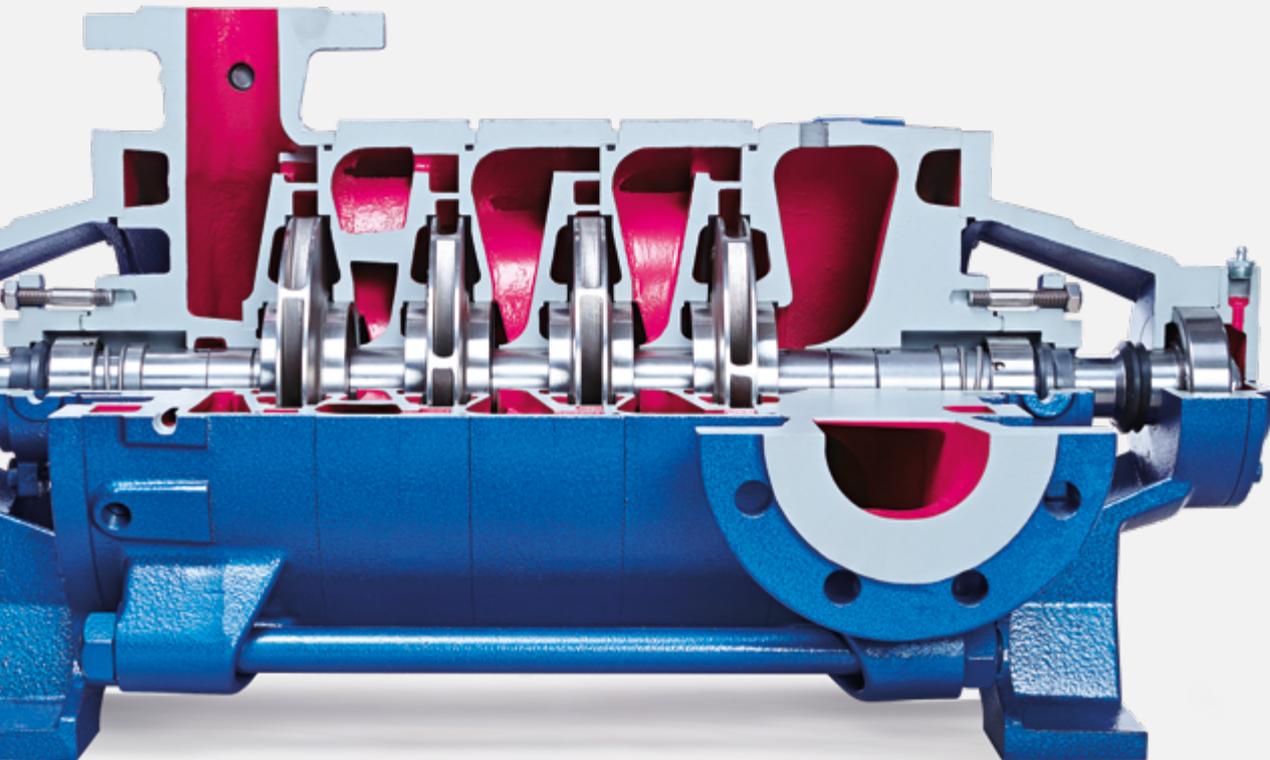


KREISELPUMPEN

GESAMTPROGRAMM



ZUKUNFT HAT TRADITION.

Als Johann Hartlage sich am 1. Mai 1890 selbstständig machte, konnte er noch nicht ahnen, wie erfolgreich sich sein Unternehmen entwickeln würde. Unter dem Namen des Gründers wuchs das Geschäft bis Ende der Dreißigerjahre vom Handwerksbetrieb zu einer Maschinen- und Pumpenfabrik relevanter Größe heran.

Mit dem Bau von OSNA-Kolbenpumpen erwarb sich das Unternehmen seinen guten Ruf. Bis zum heutigen Tag sind viele dieser Pumpen in Betrieb, zum Teil mit Laufzeiten von über 80 Jahren. Wer den Namen OSNA hört, denkt immer noch an dieses Produkt und die nahezu unverwüstliche Qualität.

Trotz einiger Höhen und Tiefen in den letzten Jahrzehnten hat sich das Unternehmen stetig weiterentwickelt und verfügt heute über ein breites Angebot an Pumpensystemen für viele Anwendungsbereiche. Dazu gehören neben Kolbenpumpen auch Kreiselpumpen, Tauchmotorpumpen, Druckerhöhungsanlagen, Anlagen zur Wasseraufbereitung und -behandlung sowie das entsprechende Zubehör.

Neben dem Standardprogramm bietet OSNA auch individuelle Lösungen, die exakt auf die Bedürfnisse der Kunden zugeschnitten sind.

Der enge Kontakt zum Kunden und die sorgfältige Bedarfsanalyse zeichnen OSNA besonders aus. Mit dem Wissen der größtenteils langjährigen Mitarbeiter um die Anforderungen

des Kunden bekommt dieser immer eine maßgeschneiderte Lösung. Das kann schon mal mit höheren Anfangsinvestitionen einhergehen, rechnet sich aber auf die Gesamtlaufzeit gesehen. Dass diese Haltung aufgeht, zeigen die vielen langjährigen Kundenbeziehungen.

Das zentrale Thema für die Zukunft ist die Optimierung des Energieverbrauchs von Pumpensystemen, die durch die Verbesserung von Hydraulik, Antrieb, Motoren und Steuerungen erreicht werden soll. Darüber hinaus wird für OSNA die Beratung der Kunden bei der Verbesserung der Energieeffizienz bestehender und neuer Pumpensysteme eine immer größere Rolle spielen, da hier große Einsparpotentiale zu erreichen sind und viele Kunden durch den Gesetzgeber hierzu verpflichtet werden.

Über die Water Is Life Group:

Mit 130 Mitarbeitern und einem Jahresumsatz von ca. 46 Mio. Euro hat sich die Water Is Life Group auf Pumpen, Bewässerungssysteme, Rohrleitungslösungen und die Geothermie-Industrie spezialisiert. Mit der Mission, nachhaltige, ökonomische und ökologische Lösungen anzubieten, ist die Water Is Life Group ein stabiles und wachsendes Unternehmen im Bereich der Wassertechnologie.



Das OSNA-Pumpen
6-Punkte-Programm
zur Energieeinsparung
MEHR AUF SEITE 23

DIE ÖKODESIGN-RICHTLINIE DER EU

Die Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG dient der Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte (Energy-related Products, ErP). Sie ersetzt die Richtlinie 2005/32/EG vom 6. Juli 2005, die auch Energy-using Products (EuP) Directive genannt wurde.

Durch diese Richtlinie wurden zahlreiche energieverbrauchsrelevante Produkte untersucht und Mindestanforderungen festgelegt. So sind auch Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Kreiselpumpen zum Pumpen von sauberem Wasser in der EU-Verordnung Nr. 547/2012 festgelegt worden. Dies bedeutet gleichermaßen für Hersteller wie auch für Händler, dass nur noch Produkte, die diese Anforderungen erfüllen, im Bereich der Europäischen Gemeinschaft in den Markt gebracht werden dürfen.

Alle OSNA-Produkte, soweit sie von dieser Richtlinie erfasst sind, erfüllen die gestellten Anforderungen des Mindesteffizienzindex $\geq 0,40$ und werden entsprechend mit ErP 2015 gekennzeichnet.

ENERGIEAUDIT

Neben den Herstellern werden auch alle Nicht-KMU's* zu Maßnahmen zur Verbesserung ihrer Energieeffizienz verpflichtet. Ab 05.12.2015 müssen alle Nicht-KMU's Energieaudits (nach DIN EN 16247) gemäß der EU-Richtlinie 2012/27/EU durchführen, um Energieeinsparpotentiale aufzuspüren und anschließend Energiesparmaßnahmen einzuleiten. Diesen Unternehmen will OSNA in Zukunft ihre Unterstützung durch „Energie-Checks“ (gemäß VDMA Einheitsblatt 24262) im Bereich der Pumpensysteme anbieten.

* **Definition von Nicht- KMU :**
Unternehmen mit > 250 Mitarbeiter;
Umsatz > 50 Mio. Euro oder einer
Bilanzsumme von > 43 Mio. Euro.

NIEDERDRUCK- KREISELPUMPEN

SKT / SKB / SKI

Normalsaugende einstufige Niederdruckkreiselpumpe nach EN 733 in lang gekuppelter Ausführung (SKT), in Blockausführung (SKB) und Inline-Ausführung (SKI)

Zur Förderung von Reinwasser, Seewasser, Solen und Laugen in Wasserversorgungs-, Entstaubungs- und Farbspritzanlagen, in Kühl- und Umwälzkreisläufen



- hohe Wirkungsgrade
- geräuscharmer Lauf
- modulares Baukastensystem
- optimale Anpassung an Betriebspunkt möglich
- auswechselbare Wellenschutzhülsen
- Einsatz hochwertiger Werkstoffe
- wartungsarm
- servicefreundlich

SKT / SKB / SKI

FÖRDERMEDIEN

Frischwasser, Trinkwasser, Kesselspeisewasser, Brauchwasser, See- und Brackwasser, Heißwasser, Kondensat, Treibstoffe, Solen, Laugen u. a.

WERKSTOFFE

Nach den Erfordernissen des Fördermediums oder nach Kundenwunsch in Grauguss, Kugelgraphitguss, Bronze, Stahlguss oder Edelmetallguss

TECHNISCHE DATEN

● Förderstrom	SKT bis 480 m ³ /h SKB bis 480 m ³ /h SKI bis 110 m ³ /h
● Förderhöhe	SKT bis 95 m SKB bis 95 m SKI bis 84 m
● Drehzahl	bis 2.900 min ⁻¹
● Temperatur	bis 90 °C
● Gehäusedruck	bis 16 bar
● Wellenabdichtung	Stopfbuchspackung oder Gleitringdichtung*
● Schmierung	Wälzlager fettgeschmiert, Gleitlager flüssigkeitsgeschmiert
● Flansche	Druckstutzen: von DN 32 bis DN 150 Saugflansch: DIN 2533, PN 16 DIN 2532, PN 10 Druckflansch: DIN 2533, PN 16 DIN 2532, PN 10

* je nach Anforderungsprofil

HOCHDRUCK- KREISELPUMPEN

CVP

Normalsaugende mehrstufige Hochdruckkreiselpumpe
in vertikaler Ausführung (Stufenkreiselpumpe)

Zur Förderung von reinen und leicht verunreinigten Flüssigkeiten in:
Druckerhöhungsanlagen, Heizungsanlagen, Kühl- und Heißwasserumwälzung,
Wasserversorgungsanlagen, Kraftwerken, Filteranlagen, Feuerlöschanlagen,
Beregnungsanlagen, Bearbeitungsmaschinen





Auf Wunsch können die Pumpen auch mit einem Motorregler, bestehend aus Motor und integrierter frei programmierbarer Frequenzregelung geliefert werden. Der Regler erlaubt eine exakte und äußerst schnelle Anpassung an wechselnde Betriebsbedingungen.

- hohe Wirkungsgrade
- geräuscharmer Lauf
- modulares Baukastensystem
- drei Hydrauliken – ein Gehäuse
- variable Stützenstellung
- wartungsarm
- servicefreundlich

CVP

FÖRDERMEDIEN

Frischwasser, Trinkwasser, Kesselspeisewasser, Brauchwasser, See- und Brackwasser, Heißwasser, Kondensat, Laugen, Bohr- und Schneidöle sowie viele Medien ohne abrasive Bestandteile, die den verwendeten Werkstoff chemisch nicht angreifen.

WERKSTOFFE

Laufkörper und Wellen Edelstahl, Leitkörper und Schleifwände: Ryton, Saug- und Druckgehäuse: Grauguss, Stufenmantel: Stahl (Edelstahl möglich). Nach den Erfordernissen des Fördermediums werden auch andere Werkstoffe eingesetzt.

TECHNISCHE DATEN

● Förderstrom	bis 15 m ³ /h
● Förderhöhe	bis 200 m
● Drehzahl	bis 3.500 min ⁻¹
● Temperatur	bis 80 °C (100 °C)
● Gehäusedruck	bis 22 bar
● Wellenabdichtung	Gleitringdichtung
● Schmierung	Gleitlager flüssigkeitsgeschmiert
● Anschlüsse	Saugseite R 1 1/2" Druckseite R 1 1/4"
● Antrieb 50 Hz	Norm-Drehstrommotor 400 Volt, ISO-Klasse F, Schutzart IP 55
● Antrieb 60 Hz	Norm-Drehstrommotor 460 Volt, ISO-Klasse F, Schutzart IP 55
● Mögliche Sonderausführungen Motor	<ul style="list-style-type: none"> • andere Spannung und/oder Frequenz • Kaltleiter für Betrieb über Frequenzumrichter • mit einem im Motor integrierten Frequenzumrichter mit PI-Regler einschließlich Sensor.

HOCHDRUCK- KREISELPUMPEN

VKI

Normalsaugende mehrstufige Hochdruckkreiselpumpe
in vertikaler Inline-Ausführung

Zur Förderung von reinen und leicht verunreinigten Flüssigkeiten in:
Druckerhöhungsanlagen, Heizungsanlagen, Kühl- und Heißwasserumwälzung,
Wasserversorgungsanlagen, Kraftwerken, Filteranlagen, Feuerlöschanlagen,
Beregnungsanlagen





Auf Wunsch können die Pumpen auch mit einem Motorregler, bestehend aus Motor und integrierter frei programmierbarer Frequenzregelung geliefert werden. Der Regler erlaubt eine exakte und äußerst schnelle Anpassung an wechselnde Betriebsbedingungen.

- hohe Wirkungsgrade
- geräuscharmer Lauf
- modulares Baukastensystem
- Einsatz hochwertiger Werkstoffe
- wartungsarm
- servicefreundlich

VKI

FÖRDERMEDIEN

Frischwasser, Trinkwasser, Kesselspeisewasser, Brauchwasser, See- und Brackwasser, Heißwasser, Kondensat, Laugen und viele Medien ohne abrasive Bestandteile, die den verwendeten Werkstoff 1.4301 (AISI 304) chemisch nicht angreifen.

WERKSTOFFE

Alle vom Medium berührten Pumpenteile aus 1.4301 (AISI 304), auch in 1.4401 (AISI 316) lieferbar

TECHNISCHE DATEN

- **Förderstrom** bis 26 m³/h
- **Förderhöhe** bis 230 m
- **Drehzahl** bis 3.500 min⁻¹
- **Temperatur** bis 90 °C (120 °C)
- **Gehäusedruck** bis 25 bar
- **Wellenabdichtung** Norm-Gleitringdichtung
- **Schmierung** Gleitlager flüssigkeitsgeschmiert
- **Flansche** DN 32 bis DN 50
DIN 2534, PN 25
- **Antrieb 50 Hz** Norm-Drehstrommotor
400 Volt, ISO-Klasse F,
Schutzart IP 55
- **Antrieb 60 Hz** Norm-Drehstrommotor
460 Volt, ISO-Klasse F,
Schutzart IP 55
- **Mögliche Sonderausführungen Motor**
 - andere Spannung und/oder Frequenz
 - Kaltleiter für Betrieb über Frequenzumrichter
 - mit einem im Motor integrierten Frequenzumrichter mit PI-Regler einschließlich Sensor.

HOCHDRUCK- KREISELPUMPEN

IN-VB / IN-VC

Normalsaugende mehrstufige Hochdruckkreiselpumpe
in vertikaler Inline-Ausführung

Zur Förderung von reinen und leicht verunreinigten Flüssigkeiten in:
Druckerhöhungsanlagen, Heizungsanlagen, Kühl- und Heißwasserumwälzung,
Wasserversorgungsanlagen, Kraftwerken, Filteranlagen, Feuerlöschanlagen,
Beregnungsanlagen





Auf Wunsch können die Pumpen auch mit einem Motorregler, bestehend aus Motor und integrierter frei programmierbarer Frequenzregelung geliefert werden. Der Regler erlaubt eine exakte und äußerst schnelle Anpassung an wechselnde Betriebsbedingungen.

- hohe Wirkungsgrade
- geräuscharmer Lauf
- modulares Baukastensystem
- Einsatz hochwertiger Werkstoffe
- wartungsarm
- servicefreundlich

IN-VB / IN-VC

FÖRDERMEDIEN

Frishwasser, Trinkwasser, Kesselspeisewasser, Brauchwasser, See- und Brackwasser, Heißwasser, Kondensat, Laugen und viele Medien ohne abrasive Bestandteile, die den verwendeten Werkstoff chemisch und mechanisch nicht angreifen.

WERKSTOFFE

Alle vom Medium berührten Pumpenteile aus 1.4301 auch in 1.4404 lieferbar

TECHNISCHE DATEN

● Förderstrom	bis 160 m ³ /h
● Förderhöhe	bis 250 m
● Drehzahl	bis 3.500 min ⁻¹
● Temperatur	bis 100 °C
● Gehäusedruck	bis 25 bar
● Wellenabdichtung	Gleitringdichtung*
● Schmierung	Gleitlager flüssigkeitsgeschmiert
● Flansche	R1" bis R1 ½" Oval DN 25 bis DN 125 Rund DIN 2534, PN 25
● Antrieb 50 Hz	Norm-Drehstrommotor 400 Volt, ISO-Klasse F, Schutzart IP 55
● Antrieb 60 Hz	Norm-Drehstrommotor 460 Volt, ISO-Klasse F, Schutzart IP 55
● Mögliche Sonderausführungen Motor	<ul style="list-style-type: none"> • andere Spannung und/oder Frequenz • Kaltleiter für Betrieb über Frequenzumrichter • mit einem im Motor integrierten Frequenzumrichter mit PI-Regler einschließlich Sensor.

* je nach Anforderungsprofil

DRUCKERHÖHUNGS- ANLAGEN

DEA

Druckerhöhungsanlage mit vertikalen Kreiselpumpen

Für reines kaltes Wasser zur Druckerhöhung in Gebäuden, industriellen Betrieben, Waschanlagen und bei der kommunalen Wasserversorgung





DEA

Anlage mit einer bis sechs Pumpen, mit Drehzahlregelung jeder Pumpe im Schaltschrank eingebaut (auf Wunsch auch mit Drehzahlregelung am Motor).

Anlagen mit anderen Pumpen und/oder in anderer Ausführung sind auf Wunsch oder auf Grund anderer von Ihnen vorgegebener Bedingungen lieferbar.

Pumpen und Schaltanlage sind auf einem Gestell aus Edelstahl mit schwingungsgedämpften Puffern an der Unterseite montiert. Jede Pumpe ist saugseitig mit einem Kugelhahn oder einer Absperrklappe und druckseitig mit einem Rückschlagventil ausgestattet. Armaturen, Saug- und Druckleitung sind in Edelstahl ausgeführt. Das durchströmte Ausdehnungsgefäß mit Trinkwasserzulassung ist aus lackiertem Stahl. Die Durchströmungsarmatur besteht aus Rotguss. Sonderausführungen sind möglich.

TECHNISCHE DATEN

● **Leistung DEA 1** - Q max. 20 m³/h
- p max. 10 bar

● **Leistung DEA 2-6** - Q max. 600 m³/h
- p max. 40 bar

● **Elektrische Ausrüstung**

Multifunktions-Drehzahlregelung mit PI-Regler für eine exakte und äußerst schnelle Anpassung an wechselnde Betriebsbedingungen. Die aufgenommenen Ist-Werte werden über ein Klartextdisplay angezeigt. Sollwerte und Parameter werden über die Tastatur eingegeben. Alle in der Anlage vorhandenen Pumpen werden geregelt.



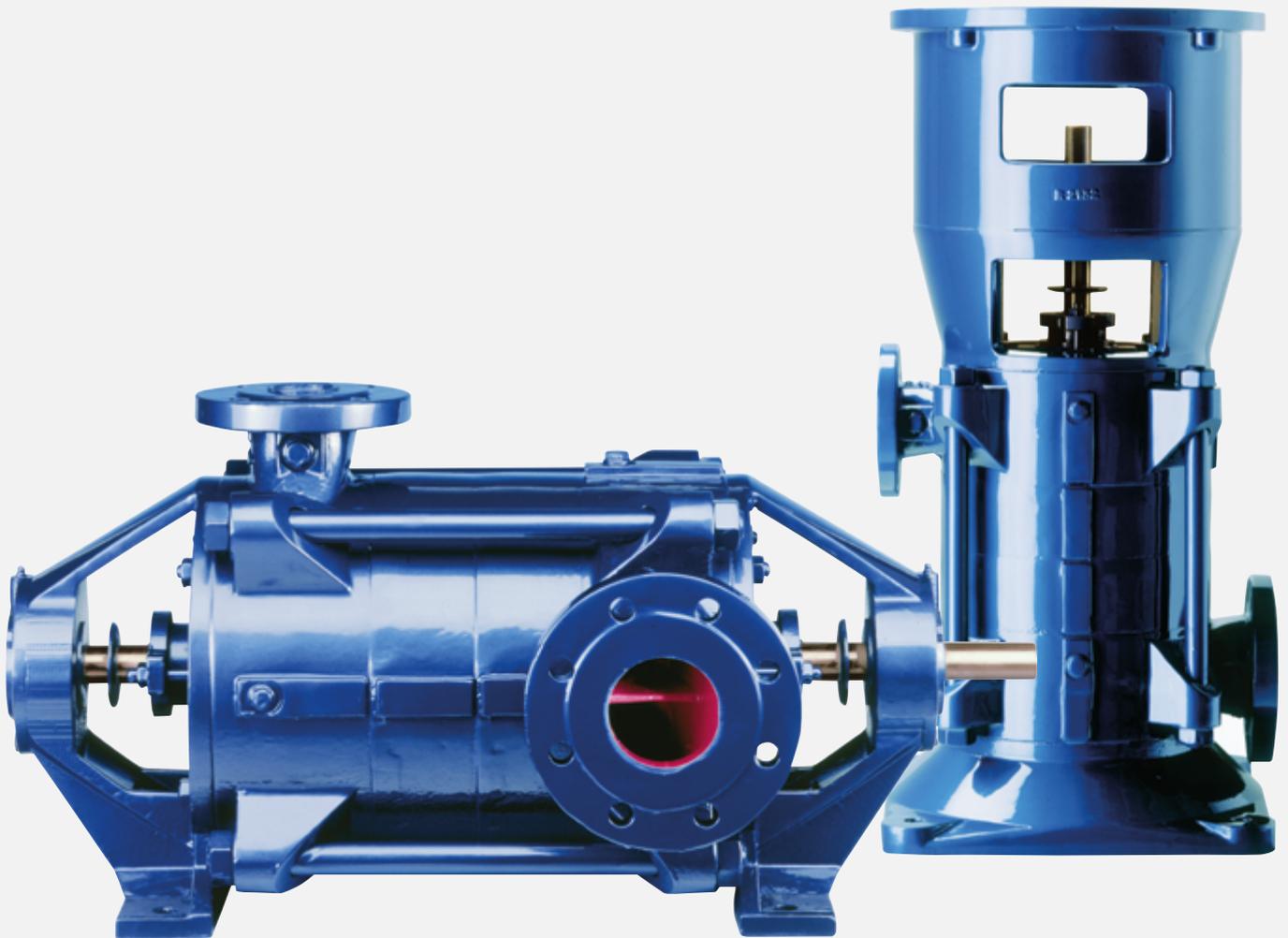
- frei programmierbares System
- Nullmengenabschaltung
- Istdruck-Überwachung
- Autostartfunktion
- Leckageüberwachung
- 24-Std.-Kurzanlauf
- Betriebsstundenzähler
- Netzfilter C 1
- Pumpenwechselfunktion (DEA 2-6)

HOCHDRUCK- KREISELPUMPEN

NMH / NMV

Normalsaugende mehrstufige Hochdruckkreiselpumpe
in horizontaler (NMH) und vertikaler (NMV) Ausführung

Zur Förderung von reinen und leicht verunreinigten Flüssigkeiten in:
Druckerhöhungsanlagen, Heizungsanlagen, Kühl- und Heißwasserumwälzung,
Wasserversorgungsanlagen, Schiffbau, Bergbau, Kraftwerken, Filteranlagen,
Feuerlöschanlagen, Beregnungsanlagen





Auf Wunsch können die Pumpen auch mit einem Motorregler, bestehend aus Motor und integrierter frei programmierbarer Frequenzregelung geliefert werden. Der Regler erlaubt eine exakte und äußerst schnelle Anpassung an wechselnde Betriebsbedingungen.

- hohe Wirkungsgrade
- geräuscharmer Lauf
- modulares Baukastensystem
- optimale Anpassung an Betriebspunkt möglich
- auswechselbare Wellenschutzhülsen
- Einsatz hochwertiger Werkstoffe
- wartungsarm
- servicefreundlich

NMH / NMV

FÖRDERMEDIEN

Frischwasser, Trinkwasser, Kesselspeisewasser, Brauchwasser, See- und Brackwasser, Heißwasser, Kondensat, Treibstoffe, Laugen u. a.

WERKSTOFFE

Nach den Erfordernissen des Fördermediums oder nach Kundenwunsch in Grauguss oder Edelstahlguss

TECHNISCHE DATEN

● Förderstrom	bis 220 m ³ /h
● Förderhöhe	bis 400 m
● Drehzahl	bis 3.500 min ⁻¹
● Temperatur	bis 140 °C
● Gehäusedruck	bis 40 bar
● Wellenabdichtung	Stopfbuchspackung oder Gleitringdichtung*
● Schmierung	Wälzlager fettgeschmiert, Gleitlager flüssigkeitsgeschmiert
● Flansche	Druckstutzen: von DN 32 bis DN 80 Saugflansch: DIN 2535, PN 40 Druckflansch: DIN 2535, PN 40

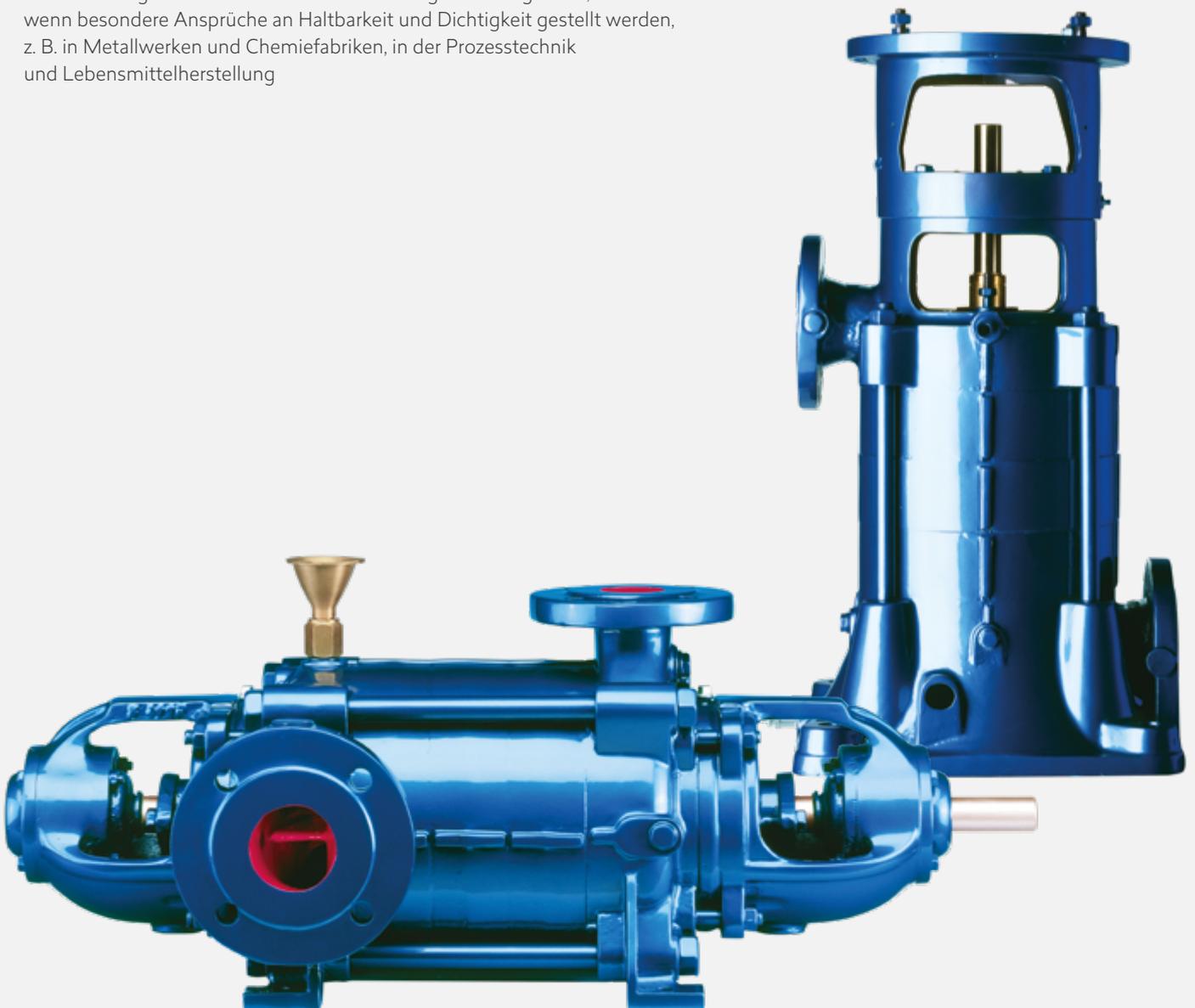
* je nach Anforderungsprofil

HOCHDRUCK- KREISELPUMPEN

GH(S) / GV(S)

Mehrstufige Hochdruckkreiselpumpe
in horizontaler (GH) und vertikaler (GV) Ausführung,
für normalsaugenden oder selbstansaugenden (S) Betrieb

Zur Förderung von reinen und leicht verunreinigten Flüssigkeiten,
wenn besondere Ansprüche an Haltbarkeit und Dichtigkeit gestellt werden,
z. B. in Metallwerken und Chemiefabriken, in der Prozesstechnik
und Lebensmittelherstellung



- hohe Wirkungsgrade
- geräuscharmer Lauf
- üppig dimensionierte Wandungen und Räume
- breite Auswahl an Sonderwerkstoffen
- individuelle Wellendichtungslösungen
- vielfältige Anpassungsmöglichkeiten

GH(S) / GV(S)

FÖRDERMEDIEN

Chemisch und eingeschränkt auch physikalisch aggressive Flüssigkeiten, für die besondere Werkstoffe und Dichtungen vorgesehen werden müssen.

WERKSTOFFE

Sonderwerkstoffe nach den individuellen Erfordernissen, z. B. Duplex, Super-Duplex sowie diverse Edelstähle und Sonderlegierungen

TECHNISCHE DATEN

● Förderstrom	bis 500 m ³ /h
● Förderhöhe	bis 400 m
● Drehzahl	bis 3.500 min ⁻¹
● Temperatur	bis 160 °C
● Gehäusedruck	bis 40 bar
● Wellenabdichtung	gekühlte und ungekühlte Stopfbuchspackung, einfache oder doppelte Gleitringdichtung, Patronendichtungen sowie diverse Zusatzeinrichtungen*
● Schmierung	Wälzlager fett- oder ölgeschmiert, Gleitlager flüssigkeitsgeschmiert
● Flansche	Druckstutzen: von DN 32 bis DN 150 Saugflansch: PN 16 bis PN 40 Druckflansch: PN 16 bis PN 40 BS- und ANSI-Flansche möglich

* je nach Anforderungsprofil

VERTIKALE EINTAUCHPUMPEN

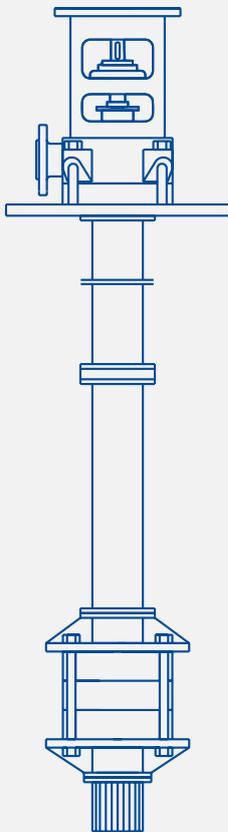
NMVN / GVN / SVN / SKVN

Vertikale Eintauchpumpen zum Einbau in Behälter

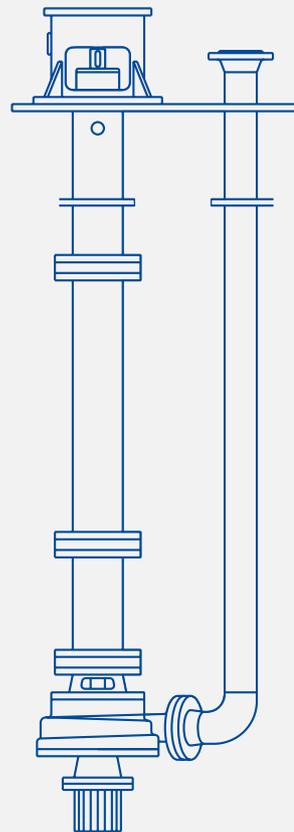
Einsatz überall dort, wo die klassische Tauchmotorpumpe aus konstruktiven Gründen nicht einsetzbar oder gewünscht ist (z. B. wegen zu hoher Temperatur des Fördermediums)

Die hydraulischen Elemente stammen aus unserem horizontalen Kreiselpumpenprogramm. Die Pumpen werden mit Hilfe einer als Deckel ausgebildeten Tragplatte auf einem Behälter montiert. Die Tragplatte kann auch als runder Flansch mit Abmessungen nach DIN, ANSI oder anderen Normen gasdicht ausgeführt werden. Oberhalb des Behälters befinden sich der Antrieb und die Wellenabdichtung der Pumpe. Das Pumpenteil taucht in den Behälter und somit in das Fördermedium ein. Es ist durch ein Wellenführungsrohr mit der Tragplatte verbunden.

Je nach erforderlicher Gesamtlänge der Pumpe besteht das Wellenführungsrohr aus mehreren Segmenten mit Zwischenrohr, Zwischenwelle, Lagerung und Wellenkupplung. Bei Spiralgehäusepumpen wird das Druckrohr seitlich neben dem Wellenführungsrohr bis oberhalb Tragplatte geführt, bei den mehrstufigen Hochdruckpumpen dient das Wellenführungsrohr gleichzeitig als Druckleitung.



Mehrstufige Hochdruckpumpe für Reinwasser:
Q max. 500 m³/h, H max. 400 m



Niederdruckpumpe für Rein- oder Schmutzwasser:
Q max. 600 m³/h, H max. 90 m



Mehrstufige Hochdruckpumpe als Topfpumpe:
 Q max. 400 m³/h, H max. 400 m

NMVN / GVN / SVN / SKVN

FÖRDERMEDIEN

Rein-, Kesselspeise-, Kondensat- und Kühlwasser (NMVN und GVN); Rein- und Schmutzwasser im Niederdruckbereich (SVN und SKVN)

WERKSTOFFE

Nach den Erfordernissen des Fördermediums in Grauguss, Stahlguss oder Edelstahlguss. Sonderwerkstoffe sind möglich.

TECHNISCHE DATEN

- **Leistungsdaten**

Die maximalen Förderwerte wie Förderstrom und Förderhöhe sind abhängig von Pumpenausführung, Drehzahl, Einbaulänge usw. Bitte fragen Sie bei Interesse an. Sie erhalten dann unser Angebot über eine optimal ausgelegte Pumpe.

- **Wellenabdichtung**

Nach Kundenwunsch oder den Erfordernissen des Fördermediums durch Stopfbuchspackung oder Gleitringdichtung. Sofern es das Fördermedium zulässt, kann bei Pumpen mit seitlich hochgezogenem Druckrohr auf eine Wellenabdichtung verzichtet werden.

- **Schmierung**

Gleitlager durch Fördermedium, Fett mittels automatischer Fettpumpe oder Frischwasser. Das Wälzlager in der Antriebslaterne wird durch Fett oder Öl geschmiert.

- **Sonderausführungen**

Bei einer Vielzahl der von uns gelieferten Pumpen haben wir die Wünsche und Forderungen unserer Kunden nach Materialien und speziellen Ausführungen realisiert.

UNTERWASSER- PUMPEN

UP-B

Mehrstufige Unterwasserpumpen in Edelstahl
für Brunnen ab 4" Durchmesser

Zur Förderung von Brunnenwasser aus Tiefbrunnen für die Versorgung
von Trink- und Brauchwasseranlagen im Privatbereich sowie industriellen
und kommunalen Einrichtungen.





Elektronische Steuerung Typ Classic 400A zur Steuerung und zum Schutz von direkt anlaufenden Einzelpumpen bis max. 11 A mit digitaler Anzeige der Betriebszustände. Wahlweise für automatischen oder manuellen Betrieb mit Ansteuerung über Druckschalter.

- hohe Wirkungsgrade
- niedrige Betriebskosten
- Einsatz hochwertiger Werkstoffe
- wartungsarm
- lange Laufzeiten
- modulares Baukastensystem

UP-B

FÖRDERMEDIEN

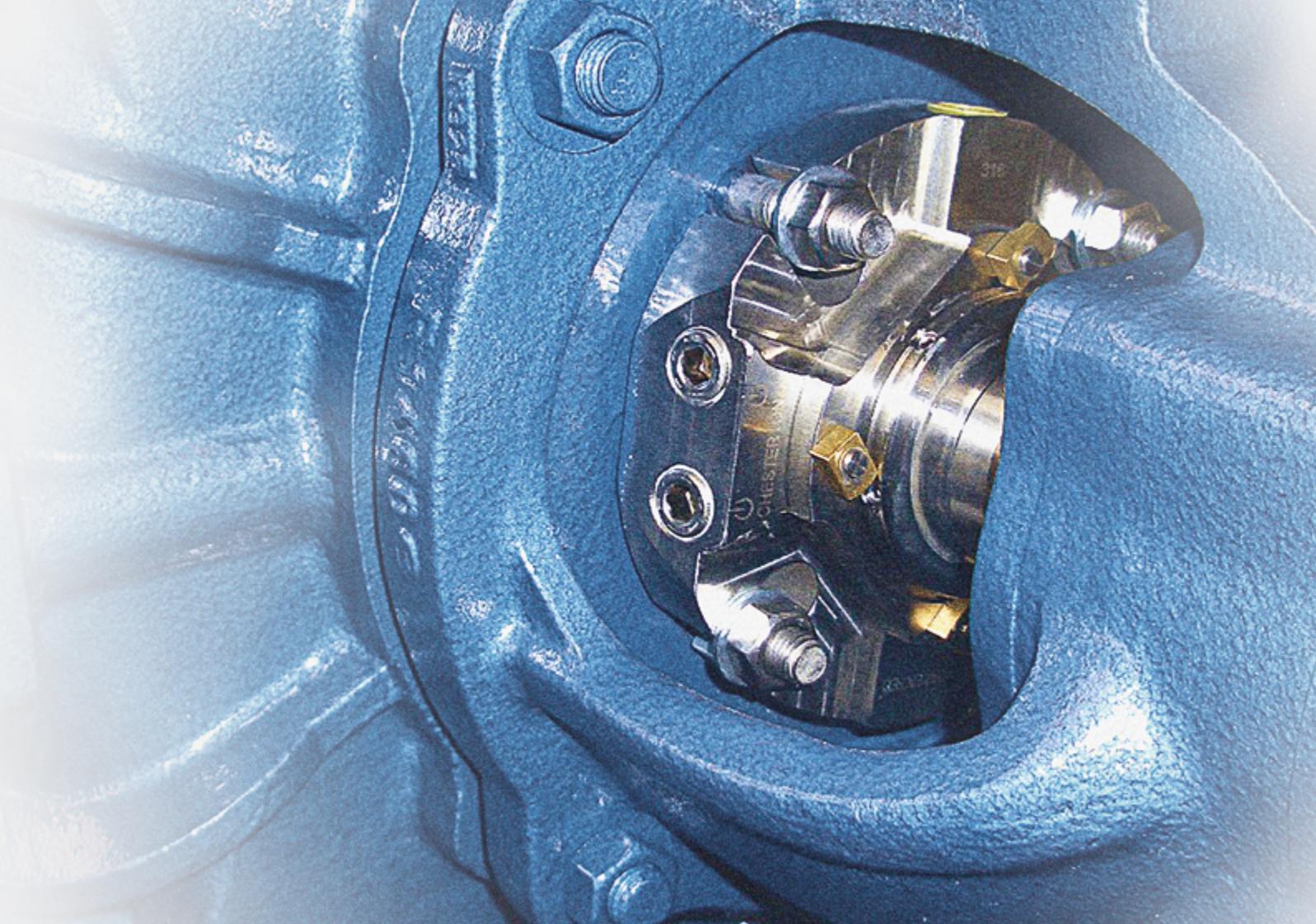
Brunnenwasser, Frischwasser, Trinkwasser und Brauchwasser mit festen Bestandteilen bis max. 50 g/m³. Die geförderten Flüssigkeiten dürfen die Pumpenwerkstoffe chemisch und mechanisch nicht angreifen.

WERKSTOFFE

Alle vom Medium berührten Pumpenteile in 1.4301 (AISI 304) – auch in 1.4401 (AISI 316) lieferbar.

TECHNISCHE DATEN

- **Förderstrom** bis 18 m³/h
- **Förderhöhe** bis 280 m
- **Drehzahl** bis 2.850 min⁻¹
- **Temperatur** bis 40 °C
- **Schmierung** Gleitlager flüssigkeitsgeschmiert
- **Anschlüsse** Gewindeanschluss IG 1 ¼"–2"
- **Antrieb 50 Hz** Drehstrommotor 400 Volt, ISO-Klasse B, Schutzart IP 68, Direktanlauf
- **Lieferumfang Standard** Pumpe mit Drehstrommotor Fabrikat Franklin entsprechend NEMA-Standard und 2,5 m Motoranschlusskabel. Längeres Kabel in Standardlängen bis 50 m lieferbar. Größere Längen auf Anfrage.
- **Lieferbares Zubehör** Schaltgeräte, Saugmäntel, Druckmäntel, Edelstahlseil, Belüftungsventile und anderes.
- **Mögliche Sonderausführung Motor**
 - Wechselstrom 230 Volt mit Betriebskondensator und Überstromschutz im Kunststoffgehäuse



MEHR ENERGIEEFFIZIENZ MIT OSNA-PUMPEN

WUSSTEN SIE, DASS ...

- in Pumpenanwendungen in Deutschland jährlich ca. 65 TWh an Strom verbraucht werden (entspricht 11 % der Bruttojahresstromerzeugung)?
- 64 % des gesamten Stromverbrauchs von elektrischen Motoren und davon wiederum 30% von Pumpen verbraucht werden (Fraunhofer Institut)?
- sich bei Optimierung der in Deutschland eingesetzten Pumpensysteme ein wirtschaftliches Einsparpotential von 15 Milliarden kWh pro Jahr ergibt (entspricht einem Äquivalent von 10 Millionen t CO₂ oder einem Einspareffekt von 1,2 Milliarden Euro bei 8 Cent/kWh)?
- das Energiesparpotential bei Pumpen und Pumpensystemen bei 30% (in Einzelfällen auch erheblich darüber) liegt?

Pumpen gehören zu den größten Stromverbrauchern in industriellen Prozessen. Um ihr tatsächliches Einsparpotential zu erschließen, müssen einerseits die Motoren und Pumpen sowie andererseits das gesamte Pumpensystem unter energetischen Gesichtspunkten betrachtet werden.

Wer auf Dauer effizient und energiesparend fördern will, muss das Gesamtsystem optimieren, also Motor, Antrieb, Pumpe, Leitungen und Armaturen. Wir unterstützen Sie mit unserem 6-Punkte-Programm zur Energieeinsparung!

UNSER 6-PUNKTE-PROGRAMM ZUR ENERGIEEINSPARUNG

1

Optimale Bestimmung der geeigneten Pumpe entsprechend Ihrer Anforderungen durch ein modernes Computer-Pumpenauslegungs-Programm.

2

Optimal entworfene Laufräder und Pumpengehäuse, glatte Oberflächen der Gussmaterialien (teilweise aus Feinguss) sorgen für hohe Wirkungsgrade. Um die üblichen Wirkungsgradverluste bei Pumpen in Edelstahlguss zu reduzieren, können wir optional Spaltringe in metallischen oder nichtmetallischen Werkstoffen einsetzen.

3

Eindreihen des Laufradschaufeldurchmessers, so dass die Förderdaten der Pumpe genau den geforderten Daten des Kunden entsprechen, Einsparpotential liegt im Durchschnitt über 10 %.

4

Anstelle der Motoren gemäß IE2 und IE3 liefern wir auf Wunsch auch Motoren nach IE4, die das Einsparpotential weiter erhöhen.

5

Einsatz von Drehzahlregelung bei wechselnden Betriebspunkten (Energieeinsparungen bis zu 60 % sind möglich).

6

Bei bestehenden Pumpensystemen spüren wir im Rahmen von „Energie-Checks“ gemeinsam mit unseren Kunden Energieeinsparpotentiale auf.



Spaltringe nichtmetallisch



Spaltringe metallisch

UNSERE PRODUKTE



KOLBENPUMPEN



NIEDERDRUCKPUMPEN



**HOCHDRUCK-
KREISELPUMPEN**



UNTERWASSERPUMPEN



**DRUCKERHÖHUNGS-
ANLAGEN**



STEUERUNGEN



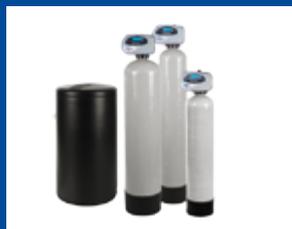
ANTRIEBSREGLER



ELEKTROMOTOREN



**WASSERAUFBEREITUNGS-
ANLAGEN**



WASSERAUFBEREITER



WASSERENTHÄRTER



**WASSERDESINFEKTIONS-
ANLAGEN**



ERSATZTEILE



GETRIEBEÖL