Unsere Technik. Ihr Erfolg.
Pumpen ▪ Armaturen ▪ Service

KSB

Wasser, wo es gebraucht wird: mit den längsgeteilten Spiralgehäusepumpen

Wasser wird wirtschaftlich – mit den Spiralgehäusepumpen von KSB

Seit über 140 Jahren bieten wir unseren Kunden Komplettlösungen, die neben einem breit gefächerten Portfolio an Pumpen, Armaturen sowie Antriebs- und Automationslösungen auch den passenden Service beinhalten. So entsteht ein außergewöhnliches Leistungsvermögen, für das unsere längsgeteilten Spiralgehäusepumpen hervorragende Beispiele sind. Omega, RDLO und RDLP bewähren sich dank ihrer Zuverlässigkeit und Langlebigkeit in den unterschiedlichsten Anwendungen.

Aus einem umfassenden hydraulischen Raster bieten wir für jeden Einsatzbereich die passende Pumpe:

- Omega und RDLO: Die einstufigen Spiralgehäusepumpen mit doppelflutigem Laufrad sind unsere standardisierten High-Performance-Produkte, die mit ihrer Vielzahl an Optionen keine Wünsche offenlassen
- RDLO und RDLP: Für größere Fördermengen und/oder Förderhöhen werden maßgeschneiderte Engineered-Produkte (ein-, zwei-, dreistufig, doppelflutiges Laufrad) jeweils auf die Kundenbedürfnisse sowie die Gegebenheiten vor Ort entwickelt

Überall dort, wo Wasser wirtschaftlich in Bewegung gesetzt wird, sind sowohl unsere längsgeteilten Spiralgehäusepumpen als auch unsere Fachkompetenz gefragt. Bereits in der Vorprojektphase beraten wir unsere Kunden, liefern Komplett- oder Teillösungen für die individuellen Spezifikationen und begleiten das Projekt auch während der gesamten Abwicklung und Inbetriebnahme.

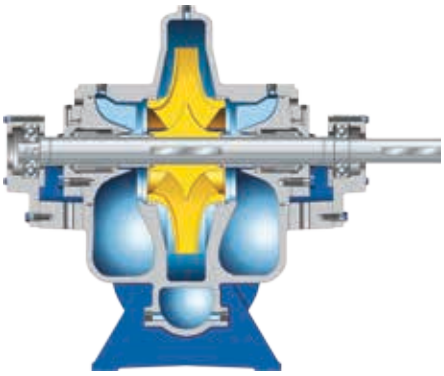
Dank ihrer vielfältigen Einsatzmöglichkeiten haben sich die längsgeteilten Spiralgehäusepumpen von KSB insbesondere im Bereich Wasser als optimale Lösungen bewährt. Unsere leistungsstarken Baureihen übernehmen jede Art der Förderung von Roh-, Rein- und Brauchwasser.

Spiralgehäusepumpen sind vielseitig einsetzbar, z. B. in:

- Wasserwerken und Entsalzungsanlagen für die Wasserentnahme
- der Druckerhöhung und im Wassertransport
- Kraftwerken bzw. der Industrie für die Brauch- und Kühlwasserversorgung
- der Fernwasserversorgung
- Pumpwerken zur Be- und Entwässerung
- Fernkühl- und Fernwärmesystemen
- Brandschutzanwendungen
- der Schiffs- und Offshoretechnik

Meistern Herausforderungen souverän: Omega, RDLO und RDLP

Omega DN 80-350



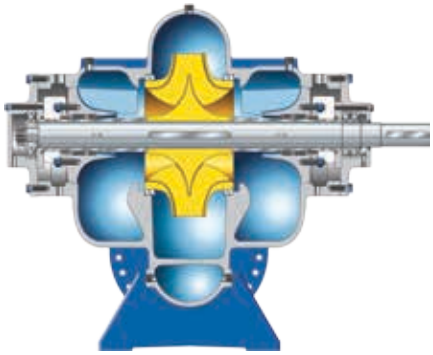
Beschreibung:
Horizontal oder vertikal aufgestellte einstufige längsgeteilte Spiralgehäusepumpe mit zweiströmigem Radialrad, Anschlussflansche nach DIN, ISO, BS oder ANSI.

Einsatz:
Zur Förderung von Roh-, Rein- und Brauchwasser sowie Meerwasser in Wasserwerken, Be- und Entwässerungspumpwerken, Kraftwerken, Feuerlöschsystemen und in der Schiffstechnik.

Technische Daten:

DN	80 – 350 (3 – 14 in)
Q [m³/h]	max. 2.880 (12.680 gpm)
H [m]	max. 210 (689 ft)
p [bar]	max. 25 (363 psi)
T [°C]	max. 140 (284 °F)
f [Hz]	50 (max. 2-polig)
	60 (max. 2-polig)

RDLO DN 350-700



Beschreibung:
Horizontal oder vertikal aufgestellte einstufige längsgeteilte Spiralgehäusepumpe mit zweiströmigem Radialrad, Anschlussflansche nach DIN, ISO, BS oder ANSI.

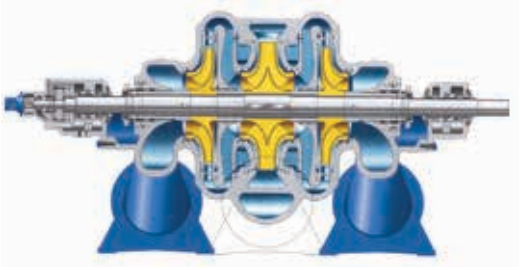
Einsatz:
Zur Förderung von Roh-, Rein- und Brauchwasser sowie Meerwasser in Wasserwerken, Be- und Entwässerungspumpwerken, Kraftwerken, Feuerlöschsystemen und in der Schiffstechnik.

Größere Fördermengen und -höhen auf Anfrage.

Technische Daten:

DN	350 – 700 (14 – 28 in)
Q [m³/h]	max. 10.000 (44.030 gpm)
H [m]	max. 290 (951 ft)
p [bar]	max. 30 (435 psi)
T [°C]	max. 140 (284 °F)
f [Hz]	50 (max. 4-polig)
	60 (max. 4-polig)

RDLP DN 350-1200



Beschreibung:
Horizontal aufgestellte ein-, zwei- und dreistufige längsgeteilte Spiralgehäusepumpe mit zweiströmigem Radialrad, Anschlussflansche nach DIN, ISO oder ANSI. Werkstoffe nach DIN oder ASTM in allen erforderlichen Werkstoffkombinationen.

Einsatz:
Zur Förderung von Roh-, Rein-, Brauch- und Meerwasser.

Größere Fördermengen und -höhen auf Anfrage.

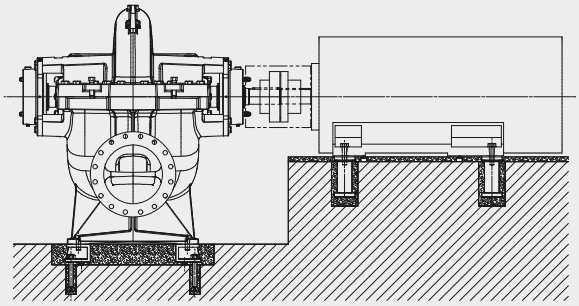
Technische Daten:

DN	350 – 1.200 (14 – 28 in)
Q [m³/h]	max. 18.000 (79.260 gpm)
H [m]	max. 550 (787 ft)
p [bar]	max. 70 (1.015 psi)
T [°C]	max. 80 (176 °F)
f [Hz]	50 (max. 4-polig)
	60 (max. 4-polig)

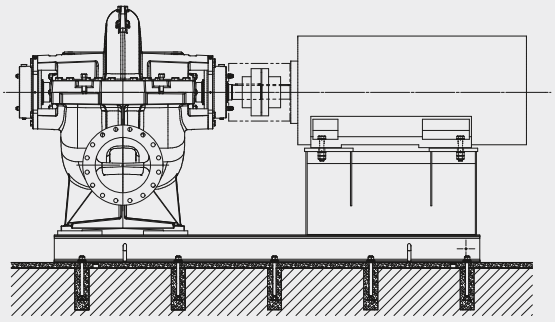
Immer gut aufgestellt: mit den Lösungen von KSB

Unsere umfassende Produktvielfalt ist ganz auf die speziellen Anforderungen unserer Kunden ausgerichtet. Deshalb bieten wir die unterschiedlichsten Aufstellungsarten, mit denen wir für maximale Flexibilität sorgen und zugleich sicherstellen, dass unsere Produkte perfekt auf den konkreten Einsatz abgestimmt sind:

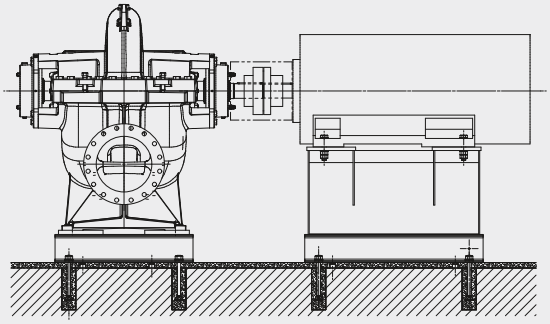
Horizontale Aufstellungsarten



Pumpe und Motor auf Fundamentschienen

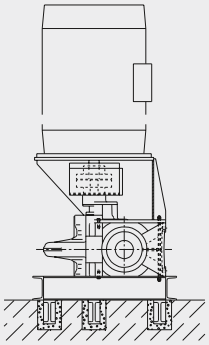


Pumpe und Motor auf gemeinsamen Grundrahmen

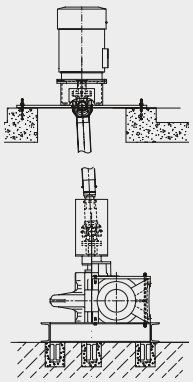


Pumpe und Motor auf getrennten Grundrahmen

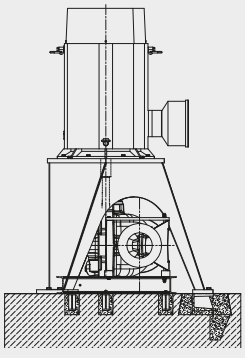
Vertikale Aufstellungsarten



Pumpe mit aufgesetzter Antriebslaterne



Pumpe und Motor auf verschiedenen Ebenen



Pumpe mit separat aufgestellter Antriebslaterne

Umweltfreundliche Alternativen mit KSB nutzen

Die „sauberen“ Alternativen: KSB bietet innovative Produkte, die durch den Einsatz von Fernwärme und Fernkühlung die Belastung der Treibhausgase und des CO_2-Ausstoßes senken.

KSB-Pumpen – ideal für die Fernwärme

Die Fernwärme nutzt die bei der Stromerzeugung aus Brennstoffen in einem Kraftwerk entstehende Abwärme für Heizzwecke oder Produktionsprozesse. Die Abwärme wird genutzt um Wasser zu erhitzen, das über Rohrleitungsnetze direkt in die Häuser transportiert und dort über eine kleine Übergabestation in Zentralheizungen eingespeist wird. Durch Fernwärme lässt sich der Brennstoffbedarf für die Wärmebereitstellung erheblich senken, wodurch die Schadstoffemissionen stark reduziert werden.

Omega und RDLO können bis zu Temperaturen von 140 °C eingesetzt werden und sind damit optimal für den Transport des Warmwassers geeignet. Durch ihre hohe Zuverlässigkeit und Effizienz sind sie damit ideal für den Einsatz in der Fernwärmeversorgung.

Perfekte Fernkühlung – ein Fall für KSB

Schon heute ersetzt Fernkühlung in vielen Regionen die traditionelle Klimatechnik. Immer mehr Haushalte verzichten auf eigene kleine Klimageräte und nutzen die Vorteile einer zentralen Kälteversorgung. Damit kann jedes Gebäude genau die Menge an Kühlung abnehmen, die tatsächlich benötigt wird. Zentrale Kühlsysteme bieten im Vergleich zu dezentralen einen um 5- bis 10-fach höheren Wirkungsgrad. Damit lässt sich der Stromverbrauch reduzieren und CO_2 einsparen.

Bei der Fernkühlung schickt ein Kaltwassererzeuger gekühltes Wasser durch ein Netz von Rohrleitungen in die zu kühlenden Gebäude. Je nach Größe der Fernkühlungsnetze eignen sich hier Omega und RDLO als leistungsfähige und effiziente Pumpen für den Transport des Kaltwassers.

Systemkompetenz, die Standards setzt

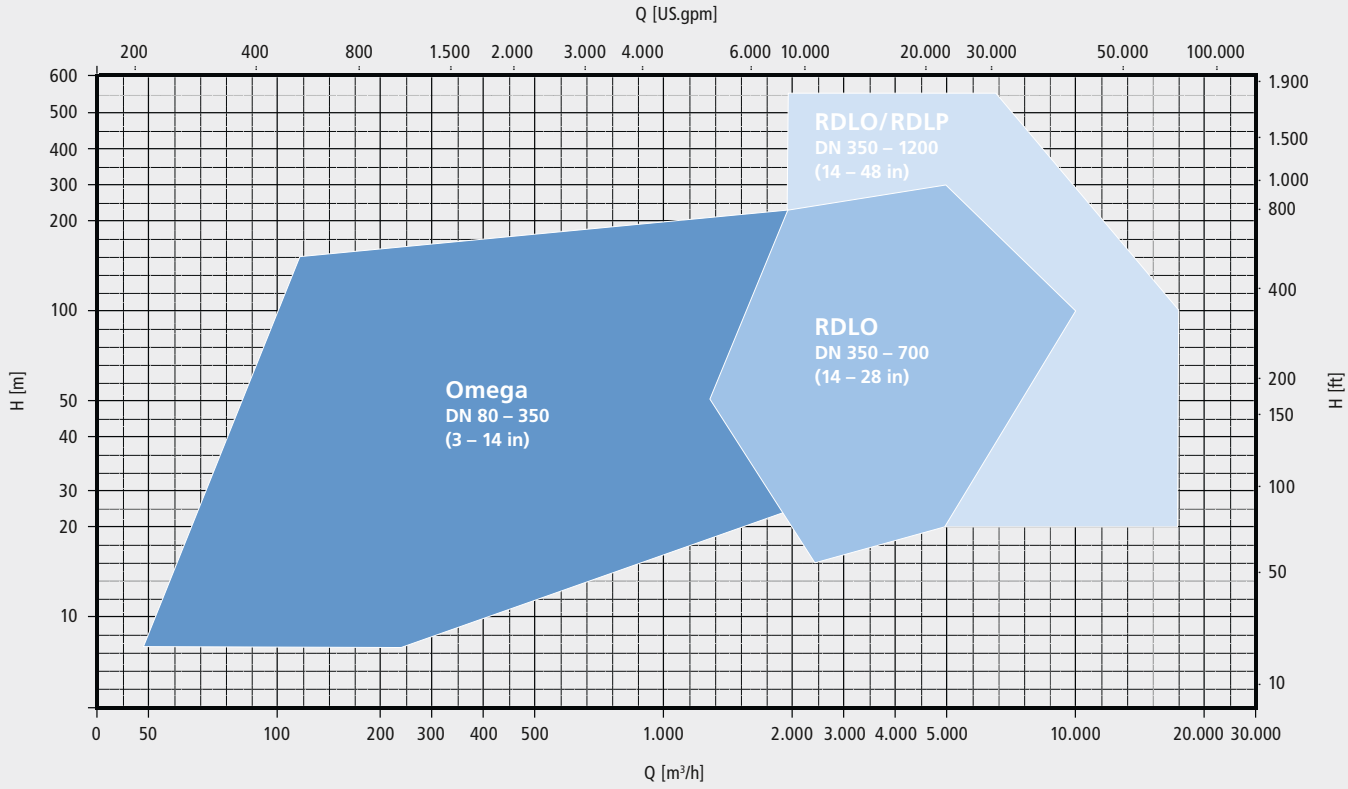
Als leistungsfähiger Komplettanbieter stehen bei uns höchste Sicherheitsanforderungen, Wirtschaftlichkeit und Zuverlässigkeit unserer Produkte im Fokus. Von dieser umfassenden KSB-Systemkompetenz profitieren besonders Anlagenbauer, -betreiber und Planer. Unsere Spiralgehäusepumpen-Baureihen Omega, RDLO und RDLP sind dafür der beste Beweis.

- Hohe Betriebssicherheit und exzellente Wirkungsgrade sorgen für geringe Betriebskosten
- Servicefreundliche Konstruktion nach den weltweit höchsten Standards für Qualität, Sicherheit und Langlebigkeit
- Niedrige Wartungskosten und hohe Verfügbarkeit
- Nachhaltiges Pumpendesign für niedrige Lebenszykluskosten

Lässt keine Wünsche offen: das hydraulische Raster von KSB

Bei KSB haben Kunden die große Wahl: Dank des Variantenreichtums in der Konstruktion der Hydraulik decken wir die unterschiedlichsten Anforderungen und Kundenwünsche ab. Mit dem sprichwörtlichen Auge fürs Detail haben wir ein umfassendes hydraulisches Raster entwickelt, aus dem wir unseren Kunden in Bezug auf Förderdaten und Werkstoffvarianten eine breite Produktauswahl zur Verfügung stellen. Dabei achten wir stets darauf, eine Lösung zu präsentieren, die sich unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten rechnet.

Das hydraulische Raster von KSB bietet viele Möglichkeiten:



Omega, RDLO und RDLP im Einsatz: unsere Referenzen

Von der Kälte- und Fernwärmeversorgung über die Druckerhöhung bis hin zur Trinkwasserversorgung: mit den längsgeteilten Spiralgehäusepumpen und der einzigartigen KSB-Kompetenz für unterschiedlichste Wasseranwendungen. Ausführliche Informationen zu den einzelnen Referenzen finden Sie unter www.ksb.de/spiralgehaeuse

1 Burj Khalifa Development Area, Vereinigte Arabische Emirate

Der Burj Khalifa ist mit 860 m Höhe und seinen 162 Etagen das höchste Gebäude der Welt. Für die Kälteversorgung sind insgesamt 31 KSB-Wassertransportpumpen der Baureihe Omega im Einsatz. Alle 30 Stockwerke ist eine Pumpenebene eingebaut. Dank der zuverlässigen und betriebssicheren KSB-Pumpen wird eine Gesamtförderleistung von bis zu 10.000 m³ Kühlwasser pro Stunde erreicht.

2 Nepean Dam Deep Water Recovery Project, Australien

KSB unterstützt die Trinkwasserversorgung der Stadt Sydney: Am tiefsten Punkt des Nepean-Staudammes entnehmen drei effiziente KSB-Pumpen der Baureihe RDLO (WPS77 Pumpstation) Rohwasser. Dieses wird mit höchstmöglichem Wirkungsgrad zur Filtrationsanlage transportiert. Die Energieeinsparung reduziert die Lebenszykluskosten der Anlage erheblich. Die Konstruktion und der modulare Aufbau der RDLO erlauben zudem die Anpassung an individuelle Kundenanforderungen.

3 Méckhé, Senegal

Nahe Méckhé ist unter Federführung von KSB eine hochmoderne Druckerhöhungsanlage als geschlossenes System installiert. Die Pumpstation ist direkt in die beiden durchgehenden Pipelines integriert. KSB hat das Engineering, die komplette Lieferung und die schlüsselfertige Erstellung der Pumpstation begleitet und die maßgeschneiderte Automatisierungssoftware für den rein vollautomatischen Anlagenbetrieb geliefert. In Ausbaustufe 1 ist die Station für 190.000 m³ pro Tag dank 3 + 1 drehzahlgeregelter Pumpen RDLO 400-880A ausgelegt.

4 Ravenswood, Australien

Trinkwasser für Perth: Die Pumpstation Ravenswood gehört zur südlichen Meerwasser-Entsalzungsanlage SSDP. Über den Stausee Tamworth und den Staudamm North Dandalup können bis zu 265 Millionen Liter Trinkwasser nach Perth befördert werden. KSB lieferte für die beiden Anlagen Pumpen der Baureihen RDLO und RDLP. Diese hielten die Bauarbeiten vor Ort sowie die Lebenszykluskosten niedrig und übertrafen bei intensiven Prüfungen auch die garantierten Leistungswerte.

5 Airport Road und Beckett Sproule, Kanada

Die 2005 errichtete Anlage Airport Road mit Speicherbecken und Pumpstation versorgt drei große Wachstumsregionen in Ontario mit sauberem Trinkwasser. 2010 erhielt KSB den Zuschlag für die Ausstattung der zusätzlichen Pumpstation Beckett Sproule und lieferte 6 Spiralgehäusepumpen der Baureihe RDLO. 2011 benötigte die Pumpstation Airport Road weitere 6 Pumpen der Baureihe. RDLO-Pumpen sind vielseitig und sorgen für maximale Energieeinsparungen – bei der hydraulischen Abnahme überstieg der Wirkungsgrad der Pumpen sogar die im Angebot zugesicherten Werte.

6 Mambu Branco System, Brasilien

Das Mambu Branco System ist Teil des integrierten Wasserversorgungsnetzes an der Südküste des Bundesstaates São Paulo. Für den Ausbau wurden u. a. ein Damm, Pumpstationen sowie eine Aufbereitungsanlage errichtet – KSB Brasilien lieferte hierfür horizontale quergeteilte RDLO und RDL-, Amacan- und Hydrobloc-Drainer-Tauchmotorpumpen sowie horizontale Meganorm- und Megaflow-Pumpen mit fliegend angeordnetem Laufrad. KSB erhielt den Zuschlag insbesondere dank der Zuverlässigkeit, Betriebssicherheit und wartungsfreundlichen Ausführung der Produkte.

Zukunftssichere Technologien made by KSB

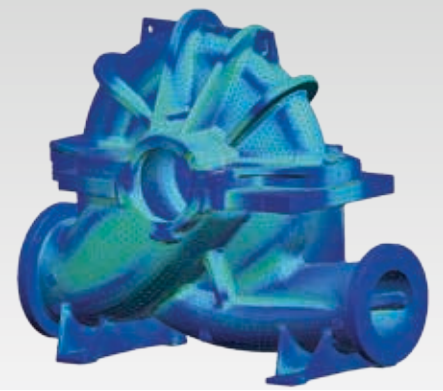
Der Markt verlangt heute zunehmend nach leistungsstarken und qualitativ hochwertigen Pumpen. Mit den modernsten Technologien entwickeln wir unsere längsgeteilten Spiralgehäusepumpen – und folgen dabei einem konsequent optimierten Herstellungsprozess. Auf hauseigenen Prüffeldern für Elektromotoren mit einer Leistung von bis zu 10 MW testen wir unter realen Extrembedingungen. Auf diese Weise stellen wir sicher, dass unsere Produkte höchsten Anforderungen in den Bereichen Sicherheit, Zuverlässigkeit und Effizienz genügen.

Alle Pumpenteile werden CAD-basiert dreidimensional konstruiert und als 3-D-Daten hinterlegt und zur Strömungssimulation sowie zur Festigkeits- und Schwingungsberechnung genutzt. Auch für die Fertigung der Gussmodelle und die mechanische Fertigung sind die 3-D-Daten verwendbar.

- FEM Festigkeitsanalyse – passt Bauteile in Gestalt und Dimension optimal an
- FEM Schwingungsanalyse – Berechnung der Eigenfrequenz zur Verhinderung von Schäden durch Schwingungsresonanz
- CFD Strömungssimulation – realisiert Auslegung und Optimierung der hydraulischen Bauteile
- CAM NC-Programmierung und Fertigungssimulation

Unser hoher Qualitäts- und Leistungsanspruch wird bestimmt von ganzheitlichem Denken und Handeln. Deshalb ist auch im Rahmen der Fertigung Leistungsfähigkeit aus einem Guss gefragt. Mit einzelnen Fertigungsschritten, die perfekt aufeinander abgestimmt sind und keine Kundenwünsche offenlassen: von der Schweißtechnik und der mechanischen Fertigung über die Montage kompletter Aggregate sowie Probeläufe bis hin zum Versand.

CFD Strömungssimulation

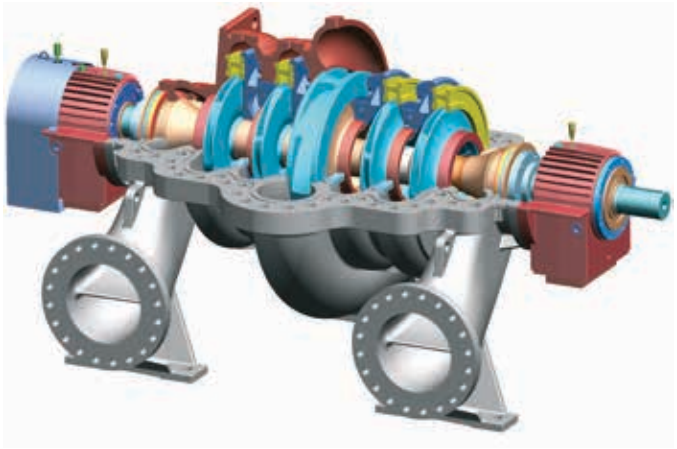


FEM-Modell

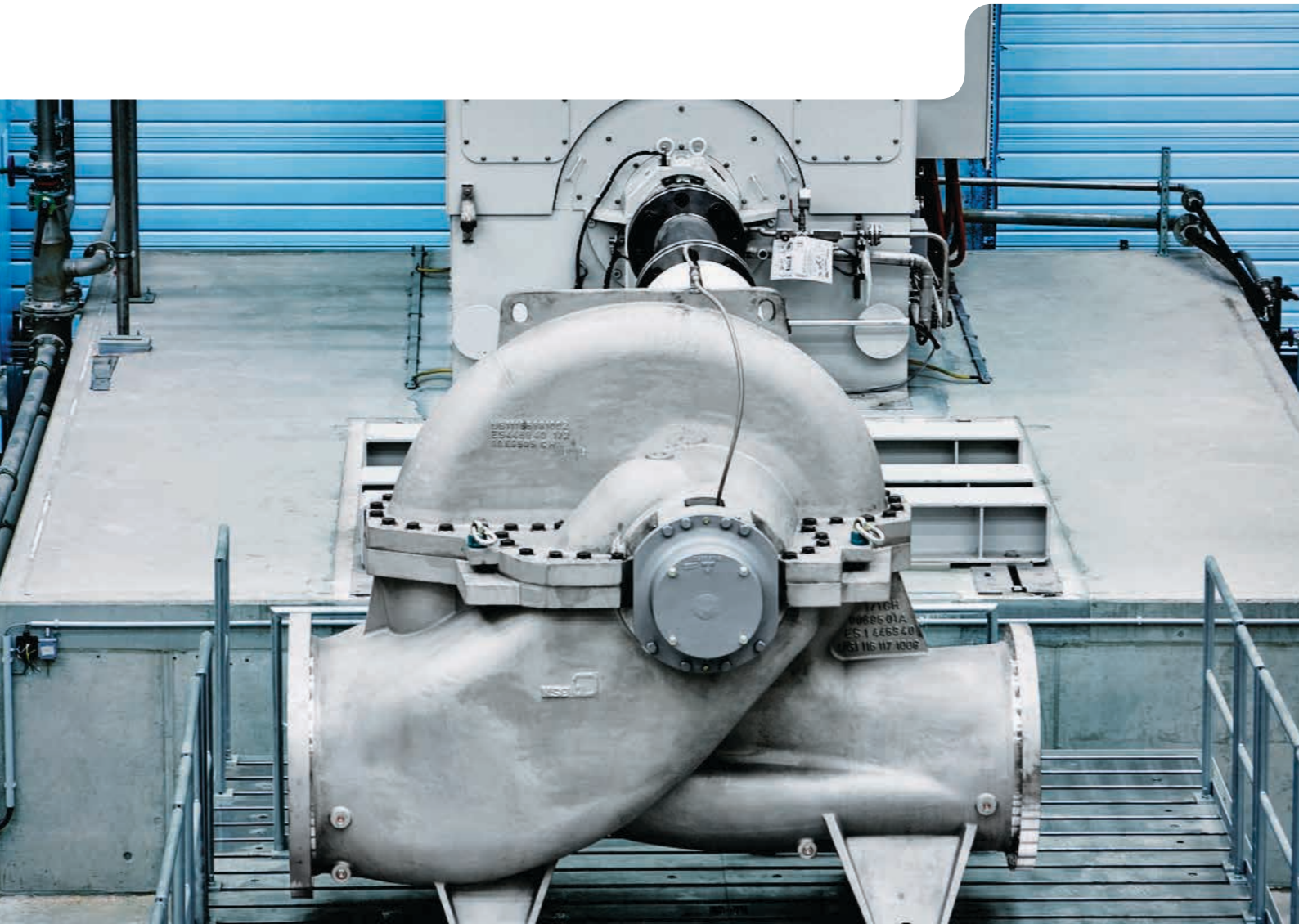
Auf Herz und Nieren geprüft

Sämtliche KSB-Produkte unterziehen wir gründlichen Prüffeld-Tests unter Praxisbedingungen. Unsere Prüfstände sind technologisch weltweit führend:

- Die komplette RDLO-Baureihe kann mit voller Drehzahl geprüft werden
- Für Pumpen/Aggregate bis zu 10 MW Leistung
- Der geschlossene Prüfkreislauf gewährleistet die optimale Anpassung an Saugdruck
- Neueste Steuerungstechnik sichert die effiziente Bedienung
- Ein Frequenzumrichter neuester Generation ermöglicht Probeläufe mit Kundenmotoren
- Aufwendige Schallschutzmaßnahmen ermöglichen einen dreischichtigen Prüffeldbetrieb



CAD-Modell RDLP



Technik, die Zeichen setzt

Hotline

Deutschlandweit zu Ihrem Vertriebshaus aus dem Festnetz 0,14 €/Minute (Mobilfunktarif kann höher ausfallen)

Tel. +49 1805 5724-80
Fax +49 1805 5724-89

KSB-24-h-Service-Hotline

Tel. +49 6233 86-0
Fax +49 6233 86-3401

Der KSB-Newsletter –
melden Sie sich an:
www.ksb.de/newsletter

Vertriebshaus Berlin

vertrieb-berlin@ksb.com

Industrie-, Energie-, Wasser-/Abwassertechnik
Tel. +49 30 43578-5010
Fax +49 30 43578-5055

Technische Gebäudeausrüstung
Tel. +49 30 43578-5014
Tel. +49 30 43578-5022
Fax +49 30 43578-5058

Vertriebshaus Halle

vertrieb-halle@ksb.com

Industrie-, Energie-, Wasser-/Abwassertechnik
Tel. +49 345 4826-5310
Fax +49 345 4826-5355

Technische Gebäudeausrüstung
Tel. +49 345 4826-5340
+49 345 4826-5356
Fax +49 345 4826-5358

Vertriebshaus Hamburg

vertrieb-hamburg@ksb.com

Industrie-, Energie-, Wasser-/Abwassertechnik
Tel. +49 40 69447-0
Fax +49 40 69447-255

Technische Gebäudeausrüstung
Tel. +49 40 69447-0
Fax +49 40 69447-256

Vertriebshaus Hannover

vertrieb-hannover@ksb.com

Industrie-, Energie-, Wasser-/Abwassertechnik
Tel. +49 511 33805-0
Fax +49 511 33805-55

Technische Gebäudeausrüstung
Tel. +49 40 69447-0
Fax +49 40 69447-256

Vertriebshaus Mainz

vertrieb-mainz@ksb.com

Industrie-, Energie-, Wasser-/Abwassertechnik
Tel. +49 6131 25051-0
Fax +49 6131 25051-55

Technische Gebäudeausrüstung
Tel. +49 6131 25051-41
Fax +49 6131 25051-58

Vertriebshaus München

vertrieb-muenchen@ksb.com

Industrie-, Energie-, Wasser-/Abwassertechnik
Tel. +49 89 72010-200
Fax +49 89 72010-275

Technische Gebäudeausrüstung
Tel. +49 911 58608-80
Fax +49 911 58608-56

Vertriebshaus Nürnberg

vertrieb-nuernberg@ksb.com

Industrie-, Energie-, Wasser-/Abwassertechnik
Tel. +49 911 58608-70
Fax +49 911 58608-57

Technische Gebäudeausrüstung
Tel. +49 911 58608-80
Fax +49 911 58608-56

Vertriebshaus Region West

vertrieb-west@ksb.com

Industrie-, Energie-, Wasser-/Abwassertechnik
Tel. +49 214 20694-10
Fax +49 214 20694-55

Technische Gebäudeausrüstung
Tel. +49 214 20694-10
Fax +49 214 20694-57

Vertriebshaus Stuttgart

vertrieb-stuttgart@ksb.com

Industrie-, Energie-, Wasser-/Abwassertechnik
Tel. +49 711 78902-7970
Fax +49 711 78902-7955

Technische Gebäudeausrüstung
Tel. +49 711 78902-7910
Fax +49 711 78902-7956

Österreich

KSB Österreich GmbH

info@ksb.at

Ersatzteile

Tel: +43 5 91030-263
Fax +43 5 91030-200

Service-Center Ost, Wien

Tel: +43 5 91030-255
Fax +43 5 91030-200

Service-Center West, Salzburg

Tel: +43 5 91030-822
Fax +43 5 91030-200

Schweiz

KSB (Schweiz) AG

sales-ch@ksb.com

Tel. +41 43 2109-933
Fax +41 43 2109-966

KSB (Suisse) SA

romandie-ch@ksb.com

Tel. +41 21 9235-142
Fax +41 21 9235-120

KSB SE & Co. KGaA
Johann-Klein-Straße 9
67227 Frankenthal (Deutschland)
www.ksb.com

Besuchen Sie uns auch unter
www.ksb.com/sozialemedien

1384.022/05-DE / 02.18 / © KSB SE & Co. KGaA 2018 · Technische Änderungen vorbehalten