

KRAL

Pumpen.



KRAL Baureihe W.

Die Schraubenspindelpumpe für Kühlsmiermittel.

KRAL Schraubenspindelpumpen für Kühlschmiermittel.

Auch kundenspezifische Lösungen sind möglich.



Besondere Anforderungen.

Schraubenspindelpumpen haben im Vergleich zu anderen Pumpenprinzipien herausragende Eigenschaften. Sie fördern kontinuierlich, pulsationsarm, leise und erreichen auch bei kleinem Bauvolumen eine hohe Förderleistung. Kühlschmiermittel sind schwierige Flüssigkeiten. Sie haben eine sehr niedrige Viskosität von nur etwa 1 mm²/s, müssen mit hohem Druck gefördert werden und beinhalten abrasiven Schmutz, meist Metallrückstände. Durch das innovative Design, besonders durch die Gehäusewerkstoffe, können bei Kühlschmiermitteln die Vorteile der KRAL Schraubenspindelpumpe genutzt werden.

Schmutz? Kein Problem!

Metallrückstände in Kühlschmiermitteln sind abrasiv und schädigen durch Verschleiß. Ohne Vorkehrungen wären das Laufgehäuse, die Spindeln und das Kugellager betroffen. KRAL beschichtet das Laufgehäuse mit einem widerstandsfähigen Polymer. Der Kunststoff kann bedingt Partikel aufnehmen. Je nach Flüssigkeit können auch andere Materialien eingesetzt werden. Zudem hat die Pumpe ein lebensdauerergeschmiertes Außenlager, das mit dem Medium nicht in Berührung kommt.

Betriebsbedingungen und Werkstoffe.

Fördermenge:	15 bis 280 l/min.
Max. Differenzdruck:	120 bar.
Max. Zulaufdruck:	16 bar
Viskosität:	> 1 mm ² /s.
Max. Temperatur:	Bis 180 °C.
Aufstellung:	Nass und trocken.
Gehäuse:	EN-GJS-400.
Laufgehäuse:	EN-GJS-400, Polymerbeschichtung oder andere Materialoptionen.
Spindeln:	Stahl, nitriert.
Filtrierung:	Min. 70 µm.



Hoher Druck bei niedriger Viskosität.

Kühlschmiermittel werden bei hohem Druck bis zu 120 bar gefördert. Nur so ist ein ausreichendes Kühlen und Räumen, beispielsweise von Bohrlöchern, gewährleistet. Der Ausgleichszylinder der Pumpe hat Drosselleinstiche zur Reduktion der Leckrate. So bleibt der Wirkungsgrad hoch. Das Spindelmaterial und die Gehäusebeschichtungen sind bei den Gleiteigenschaften so abgestimmt, dass niedrigviskose Medien gefördert werden können.

Aufstellvarianten.

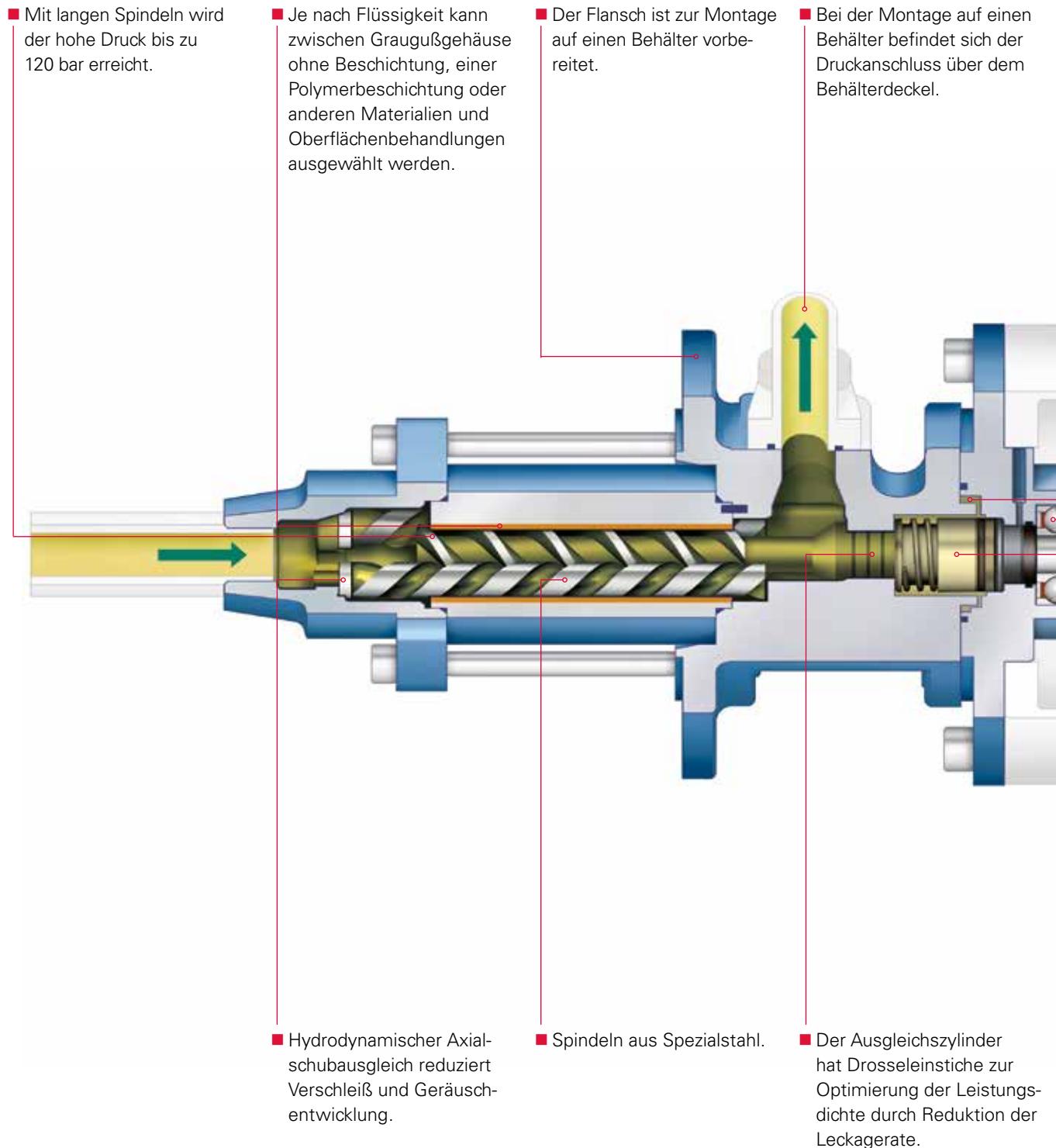
Die KRAL Kühlschmiermittelpumpe kann für Trocken- und Nassaufstellung geliefert werden. Für die vertikale Nassaufstellung ist bereits ein Montageflansch vorgesehen.

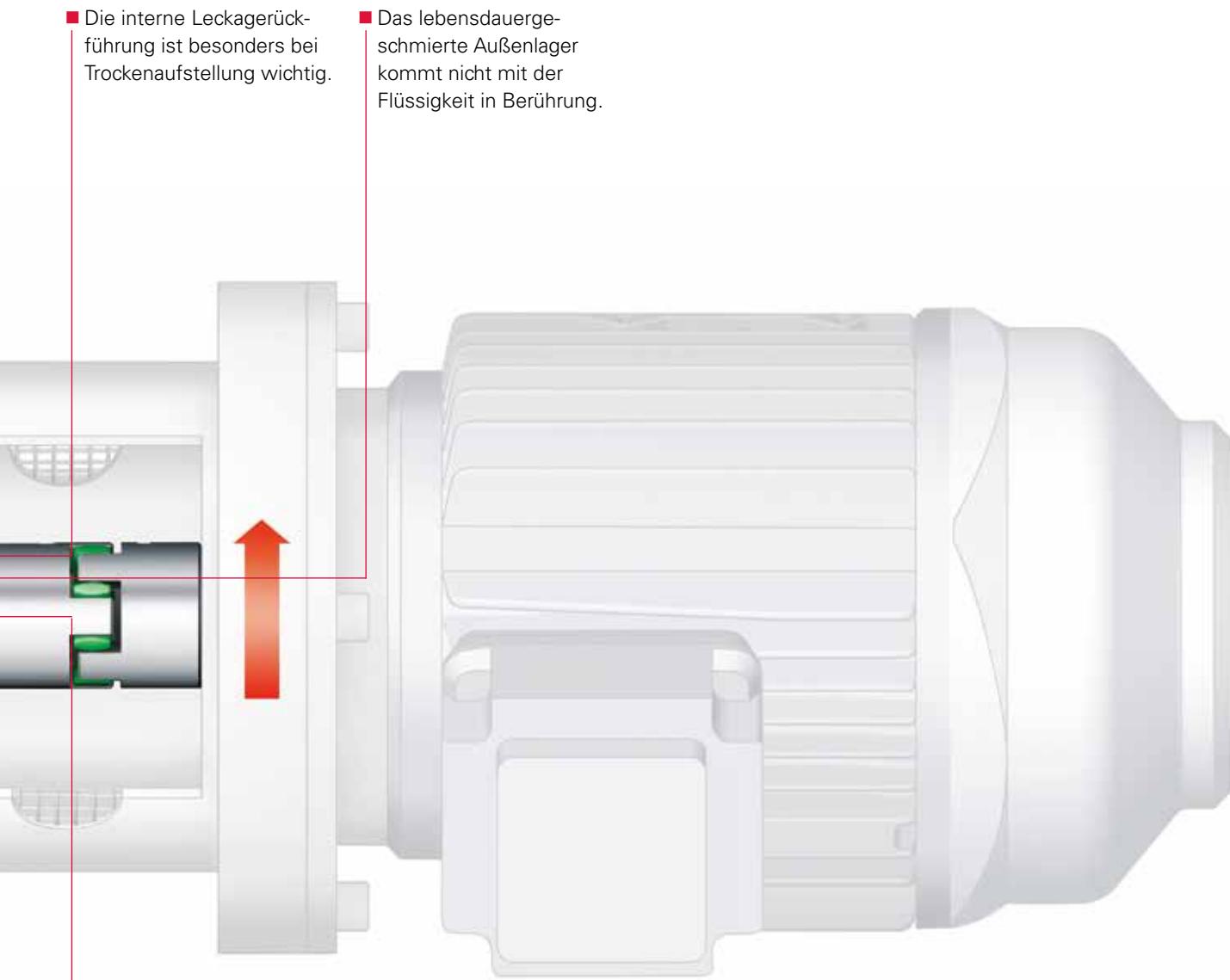
Technische Daten und Maße.

Technische Daten.		15-20	32-42	55-74-85	105-118
Fördermenge bei 2.900 min ⁻¹ , 40 bar, 1 mm ² /s	l/min	bis 25	bis 60	bis 120	bis 180
Max. Differenzdruck	bar	120	120	120	120
Max. Temperatur	°C	180	180	180	180
Viskosität	mm ² /s	> 1	> 1	> 1	> 1
Max. Drehzahl	min ⁻¹	3.500	3.500	3.500	3.500
Max. Zulaufdruck	bar	16	16	16	16

Maße.		15-20	32-42	55-74-85	105-118
Anschluss Druckseite	inch	SAE ¾"	SAE 1"	SAE 1 ½"	SAE 1 ½"
Anschluss Saugseite	inch	Gewinde 1"	Gewinde 1 ¼"	Gewinde 2"	Gewinde 2"
Wellenzapfen	mm	19 x 35	19 x 35	28 x 50	28 x 50
Anschlussdurchmesser Pumpenträger	mm	125	125	160	160
Anschlussdurchmesser Behältereinbau	mm	185	185	220	220
Gesamtlänge	mm	395	450	560	586

Optimale Technik für kundenspezifische Anforderungen.





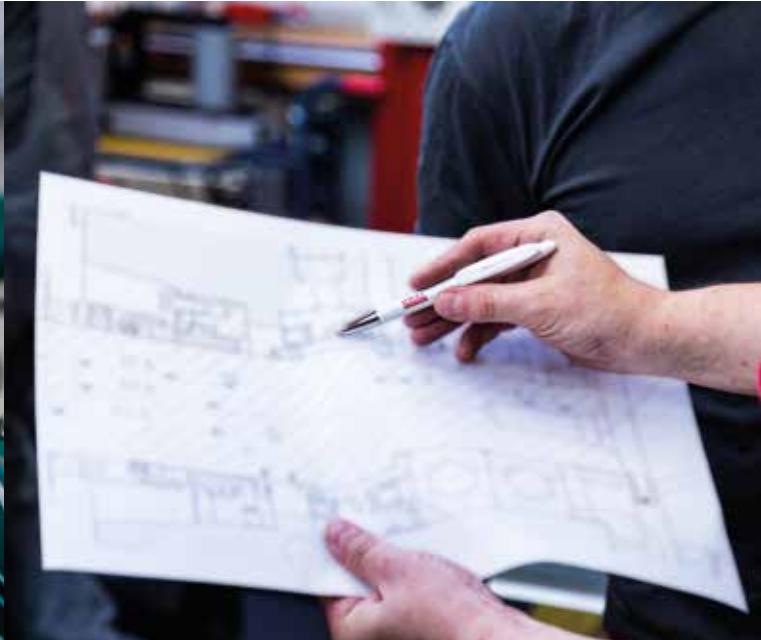
■ Die interne Leckagerückführung ist besonders bei Trockenaufstellung wichtig.

■ Das lebensdauergeschmierte Außenlager kommt nicht mit der Flüssigkeit in Berührung.

■ Eine DIN Gleitringdichtung ist Standard. Optional kann die Pumpe mit einem Wellendichtring ausgestattet werden.

Service aus einer Hand.

Kurze Reaktionszeiten. Kompetent und schnell.



Installation und Inbetriebnahme.

Auf Wunsch helfen wir Ihnen bei der Installation und Inbetriebnahme Ihrer KRAL Produkte. Der fachgerechte Einbau und eine optimal eingesetzte Pumpe sind die Grundlage für den einwandfreien Betrieb. Unsere Techniker kennen nicht nur unsere Produkte, sie kennen auch die Einflüsse der Anlage auf die Pumpe und stellen diese optimal darauf ein. Als Kunde profitieren Sie dabei von unserer reichen Erfahrung, denn wir haben KRAL Pumpen in großer Zahl selbst bei unseren Kunden in Betrieb genommen.

Schulungen.

KRAL Schulungen vermitteln Ihnen fundierte Kenntnisse über die Montage, die Inbetriebnahme und die Wartung Ihres KRAL Produkts. Sie erhalten vom Hersteller fachkundige Informationen darüber, wie Sie Ihr KRAL Produkt richtig einbauen und in Betrieb nehmen und lernen Anwendungen und Einsatzgrenzen kennen. Anhand von echten Schadensbildern lernen Sie, Fehler zu erkennen und zu beheben. Wir führen mit Ihnen eine fachgerechte Wartung durch und zeigen Ihnen, wie Sie die Betriebskosten Ihres Produkts reduzieren können. Schulungen können auf Wunsch am Hauptsitz in Lustenau oder bei Ihnen vor Ort erfolgen.



Wartung und Reparatur.

Ein Stillstand kann hohe Kosten verursachen. Erhöhen Sie die Betriebssicherheit und minimieren Sie die Lebenszykluskosten Ihres KRAL Produkts durch präventive Wartungsleistungen unseres kompetenten Serviceteams. Im Falle einer Störung reagieren unsere Servicetechniker schnell und sind in kürzester Zeit bei Ihnen. Bei einer Reparaturen sendung erhalten Sie sofort nach Eintreffen der Lieferung eine Eingangsbestätigung. Zu jeder Reparatur erhalten Sie einen ausführlichen technischen Bericht mit aussagekräftigen Abbildungen. Wartungsarbeiten und Reparaturen führen wir am Hauptsitz in Lustenau oder auf Anfrage bei Ihnen durch. Dabei garantieren KRAL Originalteile höchsten Qualitätsstandard.

Ersatzteile.

KRAL Pumpen erfüllen höchste Qualitätsstandards. Damit das so bleibt, sollten Sie bei Ersatzteilen ausschließlich KRAL Originalteile verwenden. Sie garantieren die Beibehaltung des hohen Qualitätslevels, den reibunglosen Betrieb sowie eine lange Lebensdauer Ihrer Pumpen.



Hauptsitz.

KRAL GmbH
Bildgasse 40, Industrie Nord
6890 Lustenau, Austria
E-Mail: kral@kral.at
Tel.: +43/5577/86644-0

Weitere Standorte.

KRAL Deutschland GmbH
88131 Lindau
Deutschland

KRAL Polska Sp. z o.o.
40-668 Katowice
Polen

KRAL SAS
69100 Villeurbanne
Frankreich

KRAL-USA, Inc.
28105 Matthews, NC
USA

KRAL (Wuxi) Machinery Technology Co., Ltd.
214100 Wuxi
China