



VERDERHUS **PRODUKTÜBERSICHT**

Schraubenkanalradpumpen



VERDER

passion for pumps

Eine funktionierende Pumpe hilft Ihnen erfolgreich zu sein. Dies gilt vor allem für die wichtigste Pumpe im Leben: Das menschliche Herz. Das gleiche gilt auch für Pumpen in der Industrie. In unserer Organisation fokussieren wir unsere Kraft und Aufmerksamkeit auf die Qualitäts- und Leistungssteigerung unserer Pumpen und die Optimierung unserer Dienstleistung. Wir tun das mit unserer Kraft, unserer Leidenschaft und – was wohl am wichtigsten ist – mit unserem Herzen.

VERDER – PASSION FOR PUMPS

Verderhus

Schraubenkanalradpumpen

Die Verderhus Schraubenkanalradpumpen eignen sich besonders für Medien, die lange Fasern enthalten. Mit einer Verderhus Pumpe ist Ihnen geringerer Verschleiß und die längste Lebensdauer garantiert. Auch für viele andere Produkte mit hohem Feststoffgehalt wie Schlamm, Schlick und Papierzellstoff sowie zum Einsatz in Kraftwerken ist eine Verderhus Pumpe eine ausgezeichnete Lösung. Viele dicke und verschmutzte Medien lassen sich nur sehr schwer fördern. Die größten Probleme beim Fördern derartiger Flüssigkeiten sind die hohen Energie- und Wartungskosten. Verderhus Pumpen sind mit einem offenen Schraubenkanalrad ausgestattet. Durch die Kombination aus dem offenen Kanal und den Zentrifugalkräften lassen sich hohe Förderraten und ein besonders hoher Wirkungsgrad erreichen.



Um Kosteneinsparungen zu ermöglichen, hat Verderhus eine Schraubenkanalpumpe entwickelt, die speziell auf einen hohen Wirkungsgrad und niedrigere Betriebskosten ausgelegt ist. Das spezielle Laufrad und grosse Austrittsöffnungen sorgen für einen hohen Wirkungsgrad (auch beim Fördern von dicken Flüssigkeiten). Lange Fasern, die sich verzopfen und verspinnen können, sind dadurch kein Problem mehr. Aufgrund des gut durchdachten und soliden Pumpendesigns sind die Wartungskosten besonders niedrig.

Fördermenge	max 1500 m ³ /h
Förderhöhe	max 55 m Ws

Merkmale und Vorteile

- Hoher Wirkungsgrad, BEP > 70 %
- Verstopfungsfreies Fördern, auch bei Flüssigkeiten mit langfasrigen Beimengungen
- Unempfindlich gegen Viskositätsänderungen daher auch für gashaltige Medien geeignet
- Niedriger, fast konstanter Energieverbrauch, auch bei höherer Förderleistung

- Niedrige Wartungskosten
- Doppeltwirkende Gleitringdichtung mit kontrollierbarer Ölkammer
- Trocken aufgestellt oder als Tauchpumpe einsetzbar
- Gleichmäßige Medienförderung, daher optimal für z. B. Gärtereien und die Fischerei
- Keine Emulgierung
- Schonende Förderung von Flüssigkeiten

Schraubenkanalradpumpen eignen sich für vielfältige Anwendungen in verschiedenen Industriezweigen:

Wasseraufbereitung

Dicker Schlamm, eingedickte Medien, Schlick, Klärschlamm, Abwasser

Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie

Kieselgur, Schlick, Hefe, Zucker, Gelatine, Hopfen, Mais, Malz

Landwirtschaft

Hühnerhälse, Knochen, Kompost, Biogas, Tierfutter

Sonstige

Papierzellstoff, dicke Flüssigkeitsströme in Kraftwerken.



Funktionsprinzip

Ein korkenzieherförmiges Laufrad sitzt in einem kegelförmigen Gehäuse. Das Laufrad funktioniert auch nach demselben Prinzip wie ein Korkenzieher. Durch die Drehung dieser Schraube wird die Flüssigkeit weggedrückt.

Die Kegelform der Pumpe gewährleistet eine verstopfungsfreie Funktion. Je größer die Viskosität der Flüssigkeit, desto höher der Wirkungsgrad der Pumpe. Die Pumpe wird mit einem Feststoffanteil von bis zu 13 % fertig.

Vergleichstests haben gezeigt, dass die patentierte Verderhus Schraubenkanalradpumpe gegenüber anderen Pumpensystemen gleicher Größe den besten Wirkungsgrad erreicht.

DIE PUMPENMODELLE IM ÜBERBLICK

Die Verderhus Schraubenkanalradpumpen sind in sechs Größen von 50 bis 200 mm erhältlich. Mit ihren zahlreichen Optionen bietet die Pumpe ein breites Spektrum an Möglichkeiten, sodass sie für viele verschiedene Einsatzbereiche geeignet ist.

Fördermenge	max 1500 m ³ /h
Förderhöhe	max 55 m Ws

Modell B *Blockpumpe*

Typ BH auf Grundplatte

Auf einer horizontalen Grundplatte montierte Blockpumpe

Typ BV *Vertikale Ausführung*

Blockpumpe auf einem Kupplungsfuß



Modell T *Tauchpumpe*

Typ TA *Tauchpumpe*

Für die Wasserreinigung mit automatisch angekoppeltem Sockel

Typ TP *Tragbare Tauchpumpe auf Standfuß*



Modell RV *Vertikale Spindelpumpe*

Verderhus Tauchpumpkopf, der durch eine vertikale Spindel an den Motor angeschlossen ist



Modell L *Langekuppelt oder mit freiem Wellenende*

Typ LH *Pumpe mit freiem Wellenende*

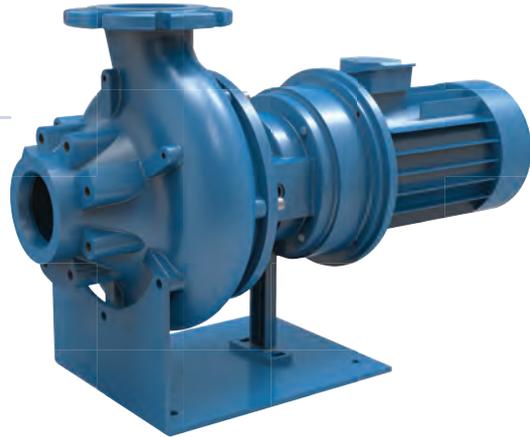
Typ LV *Langekuppelte Pumpe mit Keilriemenantrieb*





Werkstoffe

	STANDARD	ROSTFREI
Gehäuse	GG	SS 316 (1.4408)
Lauf­rad	GGG	SS 316 (1.4408)
Hintergehäuse	GG	SS 316 (1.4408)
Welle	1.4021	SS 316 (1.4408)



Optionen

Dichtung

- Verschleissfeste doppelwirkende Gleitringdichtung mit Ölkammer, in Standardausführung mit Dichtungsflächen aus Hartmetall auf der Flüssigkeitsseite
- Stopfbuchse

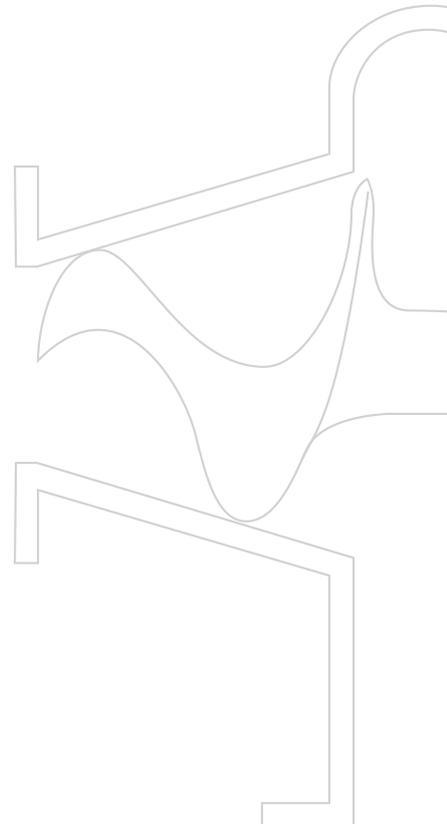
Motoren

Die Verderhus Pumpen sind serienmäßig mit IEC-Motoren ausgerüstet. Selbstverständlich ist jedoch eine breite Auswahl an anderen Motoren für jeden spezifischen Bedarf verfügbar.

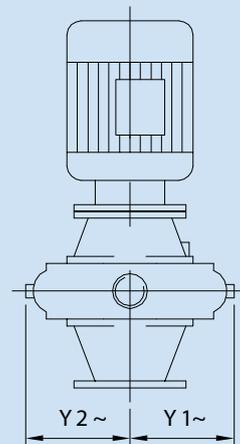
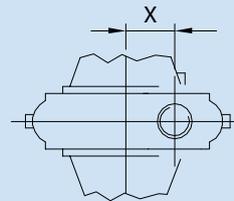
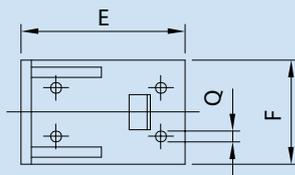
Optionen

Um die Eignung für selbst die problematischsten Medien und optimale Beständigkeit gegen Chemikalien zu gewährleisten, ist für Verderhus Pumpen ein breites Spektrum an Optionen verfügbar. Für die höchste Verschleiss-, Korrosions- und Kavitationsbeständigkeit bietet Verderhus die folgenden Optionen:

- Gasnitriertes Lauf­rad und Pumpengehäuse mit einer Härte von bis zu 64 HRC bei 0,5 mm
- Flammgehärtetes Lauf­rad
- Plasmanitriertes rostbeständiges Lauf­rad
- Lauf­rad aus SS316
- Abgedrehtes Lauf­rad
- Mediumberührende Teile aus SS316
- Rilsanbeschichtung
- PU-Beschichtung
- Schneidnuten auf dem Einlasskonus
- ATEX-Zertifizierung

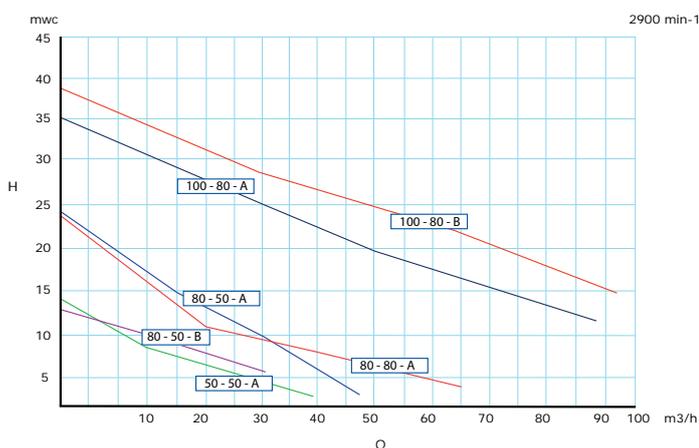


VERDERHUS B SERIE

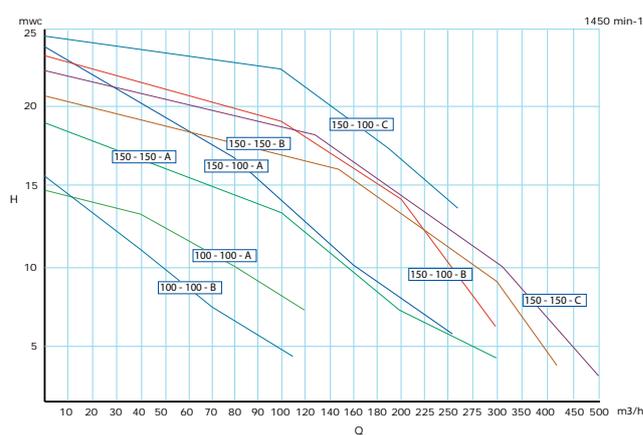


Technische Daten

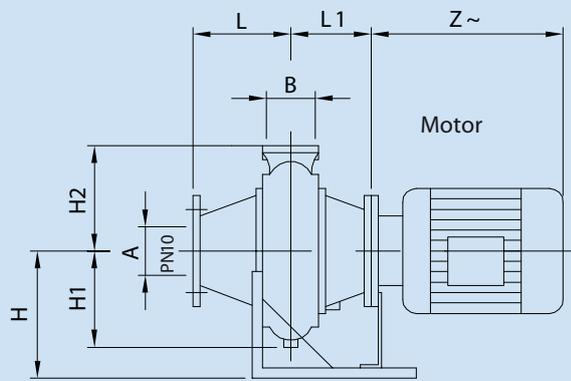
Typ	Anschlüsse		Max. Kugeldurchgang in mm	Durchsatz		BEP		Laufrad Typ	Motor Max. kW
	Einlass	Auslass		rpm	Max. m ³ /h	η	Qopt. (m ³ /h)		
50-50-A	50	50	~40	2900	39	62	22	A	1.5
80-50-A	80	50	~40	2900	48	71	31	A	1.5
80-50-B	80	50	~40	2900	32	69	25	B	3
80-80-A	80	80	~64	2900	65	73	42	A	3
100-80-A	100	80	~64	2900	87	62	56	A	5.5
100-80-B	100	80	~64	2900	96	62	69	B	5.5
100-100-A	100	100	~80	1450	108	78	72	A	5.5
100-100-B	100	100	~80	1450	118	73	79	B	4
100-100-C	100	200	~80	2900	216	72	108	C	17
150-100-A	150	100	~80	1450	252	76	170	A	5.5
150-100-B	150	100	~80	1450	295	76	190	B	5.5
150-100-C	150	100	~80	1450	270	69	155	C	5.5
150-150-A	150	150	~120	1450	320	76	210	A	15
150-150-B	150	150	~120	1450	440	77	280	B	15
150-150-C	150	150	~120	1450	500	77	300	C	22
200-150-A	200	150	~120	1450	620	78	400	A	30
200-150-B	200	150	~120	1450	720	78	490	B	37
250-200-A	250	200	~160	1450	1030	78	750	A	90
250-200-B	250	200	~160	1450	800	75	530	B	75
250-200-C	250	200	~160	1450	950	75	630	C	55



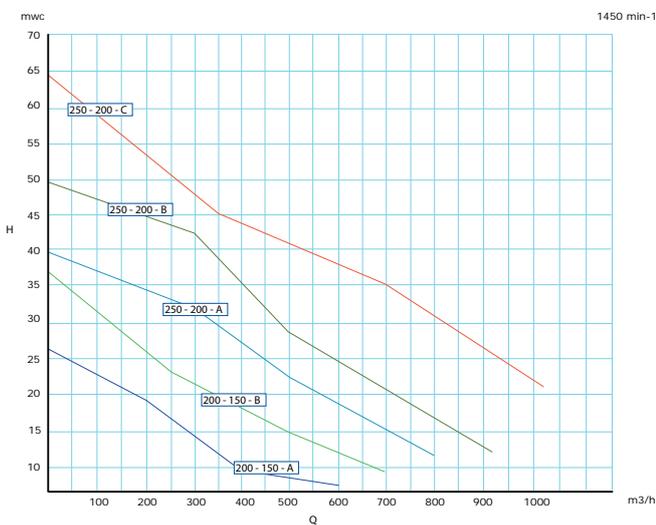
Fördermenge < 100 m³/h



Fördermenge 100–500 m³/h



Type	A	B	E	F	H	H1	H2	L	L1	Q	X	Y1	Y2	Z~/kW IEC	Motoren Baugröße
50-50	50	2"	250	150	160	110	105	98	164	14	70	110	110	250/1.1	70/80
80-50	80	2"										98	115	270/1.5	90
80-80	80	80	250	150	160	120	150	98	170	14	0	98	115	270/2.2	90
100-80	100	80	350	300	240	160	220	135	223	14	0	170	145	270/1.5	90
									285					420/5.5	132
100-100	100	100	400	300	290	188	250	173	224	14	0	202	170	320/3	100
									300					420/5.5	132
150-100	150	100	500	400	330	190	250	257	300	14	0	200	170	492/11	160
									300					533/15	160
									251					400/5.5	132
150-150	150	150	500	400	330	240	300	253	296	14	0	256	196	492/11	160
									296					533/15	160
									262					400/5.5	132
200-150	200	150	750	500	400	225	300	340	345	20	0	225	225	669/22	180
									370					669/30	200
									427					725/37	225
									345					492/15	160
250-200	250	200	750	500	400	365	450	390	443	20	0	414	320	742/55	250
									443					938/75	280
									443					938/90	280



Fördermenge > 500 m³/h

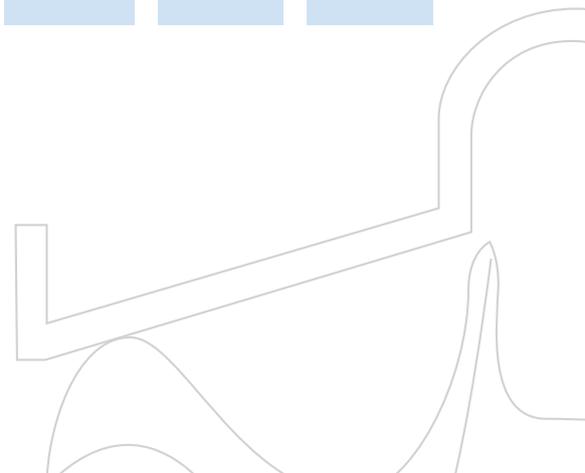


Einsatzbereiche

- Abwasserreinigungsanlagen
- Biogasumwälzung
- Brauereien und Mälzereien
- Gelatinehersteller
- Getränkeindustrie
- Kläranlagen
- Klärschlammeindickungsanlagen
- Klärschlammrückführung
- Kohle-, Öl- und Kernkraftwerke
- Kompostierung und Recyclingprozesse
- Landwirtschaft
- Lebensmittelindustrie
- Müllverbrennungskraftwerke
- Papierindustrie
- Schlachtereien
- Tierfutter
- Zuckerindustrie

Pumpencodierung

H	S	BH	80	80	B
Marke	Serie	Modell	Einlass Ø	Auslass Ø	Laufrad Form
H = Verderhus	S = Standard	BH = Blockpumpe horizontal BV = Blockpumpe vertikal TA = Tauchpumpe + Sockel TP = Tragbare Tauchpumpe TV = Vertikale Tauchpumpe L = Grundplattenpumpe LB = Grundplattenpumpe mit Keilriemen	50 80 100 150 200 250	50 80 100 150 200	A B C





Pumpen von Quarzsand



Eine Bulgarische Firma die in der Nähe von Sofia Ihren Sitz hat ist spezialisiert im Abbau von Mineralien im Tagebau sowie unter Tage. Der Abbau umfasst Quarzsand, Feldspat Quarzit, Pegmatite, Feuerton, Fluorkalzium und Asbest.

Der Prozess

Beim Waschvorgang der Rohware fallen Wassermengen mit 13% Mineralien an. Die anfallende Wassermenge wird nach dem Waschen in angrenzende Seen gepumpt damit sich dort die Mineralien ablagern können.

Das Problem

Bis vor einiger Zeit hatte der Betreiber für den hoch abrasiven Einsatz eine vortex Zentrifugalpumpe in der Back pull out Version im Einsatz Resultierend aus dem Pumpen von hoch abrasivem Schlamm haben sich hohe Verschleisserscheinungen am Laufrad der vortex

Pumpe eingestellt. Die Verschleisserscheinungen haben dazu geführt, dass das Laufrad einmal pro Woche ausgetauscht werden musste.

Die Lösung

Verderhus hat der Firma eine Schraubenkanalradpumpe angeboten mit einer weichen PUR Beschichtung. Der Pumpentyp war eine HSBH150-100A. Nach vier Monatigem intensivem Gebrauch der Pumpe waren die Verschleisserscheinungen minimal. Der Kunde ist bis heute sehr zufrieden mit seiner Wahl der Pumpe.

Pumpen von Malz



Eine Deutsche Brauerei die Ihren Sitz in der Nähe von München hat produziert Malz zur Bierfertigung. Malz ist ein extrem schwieriges Produkt im Pumpvorgang.

Der Prozess

Die Fördermenge vom Malz betrug 120-130m³/h und die zu überwindende Höhe betrug 10-12 Meter.

Das Problem

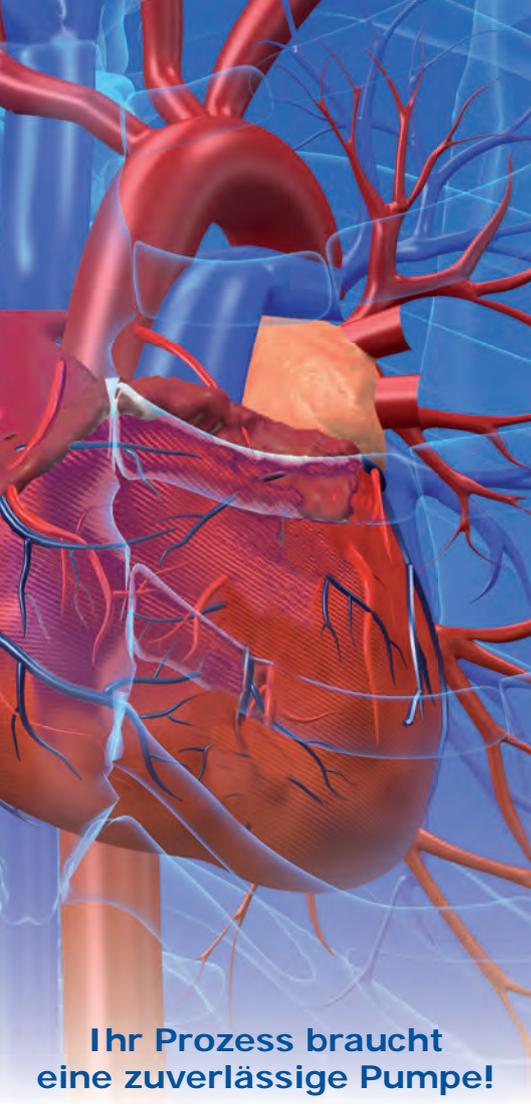
Es kommt öfter vor, dass der Pumpvorgang unterbrochen wird. Schon bei einem kurzen unterbuch der Förderung trennt sich die flüssige von der festen Phase.

Die zuvor verwendete Pumpe mit halboffenem Laufrad verstopfte bei den kurzen Unterbrüchen im Pumpvorgang regelässig. Um die Pumpe wieder in Gang zu bringen

musste die Pumpe sowie die angeschlossenen Rohrleitungen geöffnet und gereinigt werden.

Die Lösung

Der Spezialist von VERDERHUS hat dem Kunden eine 150-100B als Versuchspumpe angeboten. Im täglichen Betrieb zeigte sich, dass die VERDERHUS Pumpe nach jedem Unterbruch ohne Probleme wieder angefahren werden konnte. Der Kunde ist so zufrieden, dass er weitere vier Pumpen bestellt hat.



Ihr Prozess braucht eine zuverlässige Pumpe!

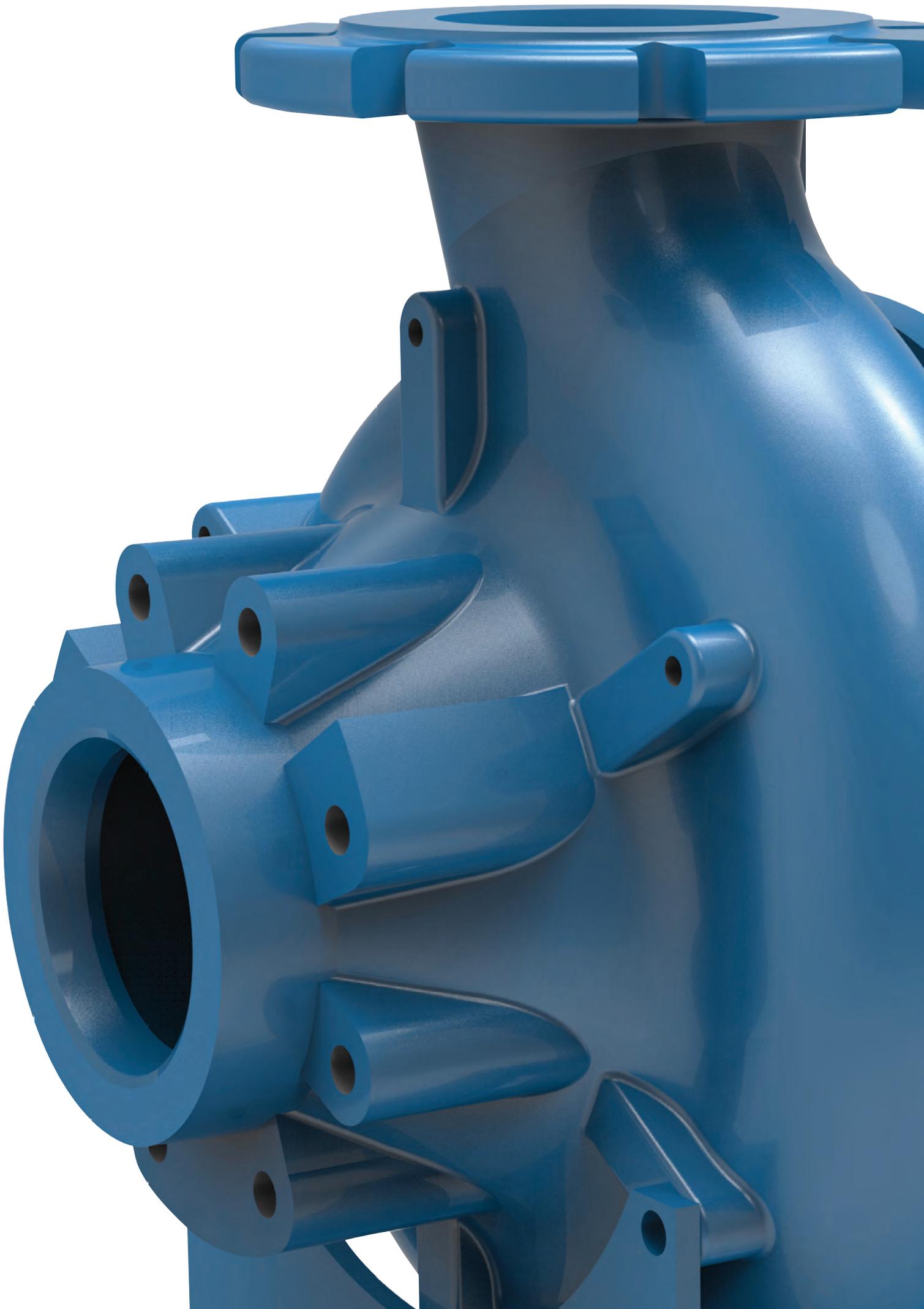
VERDERASSIST

VERDERASSIST steht für unseren Service für Sie. Wir wollen Ihnen nicht nur die besten Pumpen liefern, wir sind auch darüber hinaus als kompetenter Partner für Sie da!

- Beratung** **Sie wünschen einen Termin vor Ort?**
 Unser Außendienst steht Ihnen jederzeit für Ihre individuelle Pumpenlösung zur Verfügung!
- Auslegung** **Sie wünschen eine schnelle Pumpenauslegung?**
 Unser Kundencenter errechnet Ihnen die wirtschaftlich beste Pumpe für Ihre Anwendung.
- Kurze Lieferzeiten** **Sie wünschen eine schnelle Lieferung?**
 Unsere Produktionsstandorte in Belgien und Großbritannien und das Zentrallager in Deutschland ermöglichen kurze Lieferzeiten.
- After Sales Service** **Sie erwarten umfassenden After Sales Service?**
 Nach dem Kauf stehen wir Ihnen auch weiterhin zur Verfügung! Sprechen Sie uns an!

Optionen für unsere Verdrängerpumpen

	Schlauchpumpen	Druckluftmembranpumpen	Kolbenmembranpumpen	Zahnradpumpen	Dreh- & Kreiskolbenpumpen	OEM-Pumpen
Pulsationsdämpfer	•	•	•			
Filterregler	•	•				
Hubzählung	•	•				
Fassentleerung	•	•				
Kaltleiterfühler			•	•	•	•
Frequenzumrichter			•	•	•	•
Saugfilter	•	•				
Anschluss						
Tri-Clamp	•	•		•	•	
Flansch	•	•	•	•	•	
Membran-/ Schlauchbruchüberwachung	•	•				
ATEX-Ausführung	•	•	•	•	•	
FDA-Ausführung	•	•			•	•





Haben Sie Fragen? Wenn Sie Fragen zu unseren Pumpen oder zu Ihrer speziellen Anwendung haben, zögern Sie bitte nicht, uns zu kontaktieren. Sie erreichen uns per Telefonnummern oder E-Mail. Weitere Informationen zu unseren Pumpen und zu aktuellen Entwicklungen und Terminen finden Sie außerdem auf unserer Website www.verderliquids.com.

 **VERDER DEUTSCHLAND GmbH & Co. KG**

TEL +49 (0)2104 23 33-200
MAIL info@verder.de
WEB www.verderliquids.com

 **VERDER GmbH AUSTRIA**

TEL +43 (0)1 865 10 74-0
MAIL office@verder.at
WEB www.verderliquids.com

 **VERTRIEB SCHWEIZ**

TEL +41 (0) 61 331 33 13
MAIL info@verder.ch
WEB www.verderliquids.com