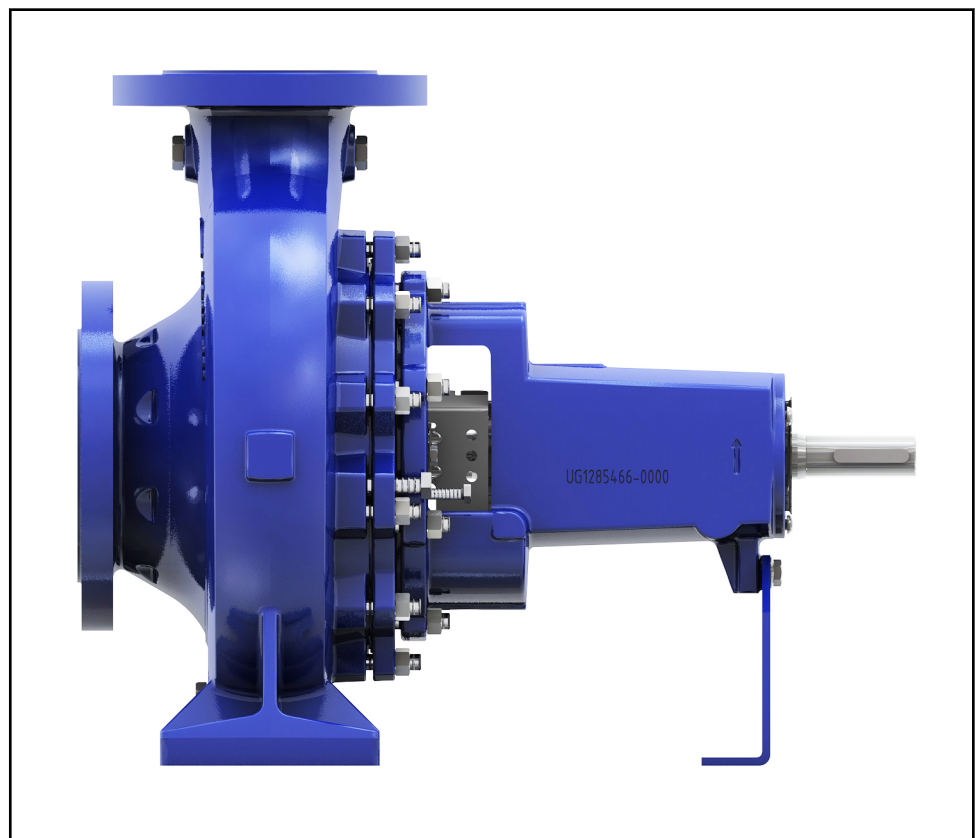


Wassernormpumpe

Etanorm

Baureihenheft



Impressum

Baureihenheft Etanorm

Alle Rechte vorbehalten. Inhalte dürfen ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers weder verbreitet, vervielfältigt, bearbeitet noch an Dritte weitergegeben werden.

Generell gilt: Technische Änderungen vorbehalten.

© KSB Aktiengesellschaft, Frankenthal 28.08.2013

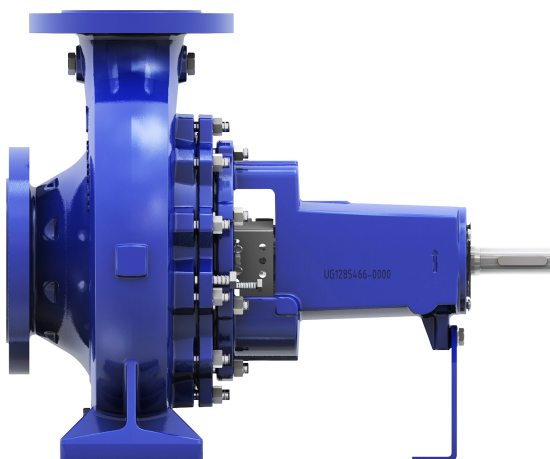
Inhaltsverzeichnis

Kreiselpumpen mit Wellendichtung	4
Wassernormpumpen	4
Etanorm	4
Hauptanwendungen	4
Fördermedien	4
Betriebsdaten	4
Länderzuordnung	4
Benennung	4
Konstruktiver Aufbau	4
Automatisierung	6
Anstrich/ Konservierung	6
Produktvorteile	6
Produktinformation gemäß Verordnung 547/2012 (für Wasserpumpen mit maximaler Wellennennleistung von 150 kW) zur Richtlinie 2009/125/EG "Öko-Design-Richtlinie"	6
Abnahme/ Gewährleistung	7
Gesamtübersicht Fördermedien	8
Druck- und Temperaturgrenzen	10
Werkstoffe	11
Verfügbarkeit von Pumpengrößen in einzelnen Materialausführungen	13
Technische Daten	14
Kennfelder	15
Etanorm, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$	15
Etanorm, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$	16
Etanorm, $n = 960 \text{ min}^{-1}$	16
Etanorm, $n = 3500 \text{ min}^{-1}$	17
Etanorm, $n = 1750 \text{ min}^{-1}$	17
Etanorm, $n = 1160 \text{ min}^{-1}$	18
Abmessungen	19
Pumpe mit Lagerträger	19
Pumpe mit Lagerbock	21
Anschlussausführung	23
Flanschausführung	24
Lieferumfang	25
Gesamtzeichnungen	26
Normgleitringdichtung und geschraubter Gehäusedeckel	26
Normgleitringdichtung und geklemmter Gehäusedeckel	28
Stopfbuchspackung und geschraubter Gehäusedeckel	30
Stopfbuchspackung und geklemmter Gehäusedeckel	32
Verstärkte Lagerung	34
Ölschmierung mit Ölstandsregler	35

Kreiselpumpen mit Wellendichtung

Wassernormpumpen

Etanorm



Hauptanwendungen

Pumpe zum Fördern von reinen oder aggressiven Flüssigkeiten, die die Pumpenwerkstoffe chemisch und mechanisch nicht angreifen.

- Wasserversorgungsanlagen
- Kühlkreisläufe
- Schwimmbadtechnik
- Feuerlöschanlagen
- Bewässerungsanlagen
- Entwässerungsanlagen
- Heizungsanlagen
- Klimaanlage
- Beregnungsanlagen

Fördermedien

- Meerwasser
- Brackwasser
- Trinkwasser
- Heißwasser
- Brauchwasser
- Löschwasser
- Sole
- Reinigungsmittel
- Kondensat
- Öle

Betriebsdaten

Betriebseigenschaften

Kenngröße		Wert
Förderstrom	Q	bis 660 m³/h (50 Hz) bis 740 m³/h (60 Hz)
Förderhöhe	H	bis 160 m (50 Hz) bis 160 m (60 Hz)
Betriebstemperatur	t	-30 °C bis +140 °C
Betriebsdruck	p	bis 16 bar

Länderzuordnung

- A = Europa, Mittlerer Osten, Nordafrika
 - A1 = Vorbelegte Werkstoffausführung
 - A2 = Optionale Werkstoffausführung
- B = Asien/ Indien
 - B1 = Vorbelegte Werkstoffausführung
 - B2 = Optionale Werkstoffausführung
- C = Südafrika
 - C1 = Vorbelegte Werkstoffausführung
 - C2 = Optionale Werkstoffausführung

Benennung

Beispiel: Etanorm 050-032-160 GB X 10

Erklärung zur Benennung

Abkürzung	Bedeutung		Region
Etanorm	Baureihe		A, B, C
050	Saugstutzen-Nenndurchmesser [mm]		A, B, C
032	Druckstutzen-Nenndurchmesser [mm]		A, B, C
160	Laufgrad-Nenndurchmesser [mm]		A, B, C
G	Gehäusewerkstoff		
	G	Gusseisen	A, B, C
	B	Bronze	A, C ¹⁾
	S	Sphäroguss	A, C ¹⁾
B	Laufgradwerkstoff, wenn abweichend von Gehäusewerkstoff		
	G	Gusseisen	A, B, C
	C	Edelstahl	A, B, C
	B, I	Bronze	A, B, C
X	Zusatzbezeichnung		
	X	Sonderausführung	A
	FX	Feuerlöschpumpe	A
10	Wellendichtung, z. B. Q1 Q1 X4GG		A, C

Konstruktiver Aufbau

Bauart

- Spiralgehäusepumpe
- Horizontalaufstellung

¹⁾ auf Anfrage

- Prozessbauweise
- Einstufig
- Leistungen und Abmessungen nach EN 733
- erfüllt Anforderungen nach Richtlinie 2009/125/EG

Pumpengehäuse

- Radial geteiltes Spiralgehäuse
- Spiralgehäuse mit angegossenen Pumpenfüßen²⁾
- Auswechselbare Spaltringe (optional bei Gehäusewerkstoff C)

Laufradform

- Geschlossenes Radialrad mit räumlich gekrümmten Schaufeln

Wellendichtung

Wellendichtung

Ausführung Wellendichtung	Region
Stopfbuchspackung	A, B, C
Einzelgleitringdichtungen nach EN 12756	A, B, C
Doppelgleitringdichtungen nach EN 12756	A, C
Welle im Bereich der Wellendichtung mit auswechselbarer Wellenschutzhülse	A, B, C

Lagerung

Lagerung

Ausführung Lagerung	Region
Lagerung Standard	A, B, C
– Schwimmende Lagerung: Rillenkugellager	
Lagerung Verstärkt	A, B, C
– Schwimmende Lagerung: Rillenkugellager	
Lagerung Lagerbock	C
– Schwimmende Lagerung: Rillenkugellager	

Beispiel: WS_25_LS

Benennung des Lagerträgers

Benennung	Erklärung	Region
WS	Lagerträger Wassernormpumpe	A, B, C
25	Größenbezeichnung (bezieht sich auf Abmessungen des Dichtungsraumes und des Wellenendes)	A, B, C
LS	Standard	A, B, C
LR	Verstärkt	A, B, C
PS	Lagerbock	C

Verwendete Lager

Standardlagerung

Version	Lagerträger	Wälzlager		
		Pumpenseite	Antriebsseite	Region
Lagerung Standard (Fettschmierung)	WS_25_LS	6305 2Z C3	6305 2Z C3	A, B, C
	WS_35_LS	6307 2Z C3	6307 2Z C3	A, B, C
	WS_55_LS	6311 2Z C3	6311 2Z C3	A, B, C
Lagerung Standard (Ölschmierung)	WS_25_LS	6305 C3	6305 C3	A, B, C
	WS_35_LS	6307 C3	6307 C3	A, B, C

²⁾ Pumpen mit Lagerbock sind größenabhängig mit angegossenen Pumpenfüßen ausgeführt.

Version	Lagerträger	Wälzlager		
		Pumpenseite	Antriebsseite	Region
Lagerung verstärkt (Fettschmierung)	WS_55_LS	6311 C3	6311 C3	A, B, C
	WS_50_LR	6310 2Z C3	6310 2Z C3	A, B, C
Lagerung verstärkt (Ölschmierung)	WS_60_LR	6312 2Z C3	6312 2Z C3	A, B, C
	WS_50_LR	6310 C3	6310 C3	A, B, C
Lagerbock Standard (Fettschmierung)	WS_60_LR	6312 C3	6312 C3	A, B, C
	WS_25_PS	6305 2Z C3	6305 2Z C3	C
	WS_35_PS	6307 2Z C3	6307 2Z C3	C
Lagerbock Standard (Ölschmierung)	WS_55_PS	6311 2Z C3	6311 2Z C3	C
	WS_25_PS	6305 C3	6305 C3	C
	WS_35_PS	6307 C3	6307 C3	C
	WS_55_PS	6311 C3	6311 C3	C

Schmierung

Schmierart	Region
Fettschmierung	A, B, C
Ölschmierung	A, B, C

Automatisierung

Automatisierung möglich mit:

Automatisierungssysteme	Region
PumpMeter	A, C ³⁾
PumpDrive	A, C ³⁾

Anstrich/ Konservierung

Anstrich/ Konservierung

Ausführung	Region
Anstrich und Konservierung nach KSB-Standard	A, B, C

Produktvorteile

- Verbesserter Wirkungsgrad und $NPSH_{req}$ durch experimentell bestätigte Hydraulik der Laufräder (Schaufel)
- Niedrige Energiekosten durch Erfüllung der zukünftigen Durchführungsverordnung 547/2012 (Mindesteffizienzindex $MEI \geq 0,4$)
- Betriebskostenreduzierung durch Abdrehen des Laufraddurchmessers auf den Betriebspunkt
- Geringer Verschleiß, geringe Vibration und ein hohes Maß an Laufruhe durch gute Saugeigenschaften und über weite Bereiche nahezu kavitationsfreien Betrieb
- Zuverlässige Gehäuseabdichtung durch gekammerte Gehäuseabdichtung trotz wechselnder Betriebsbedingungen
- Optimale Anpassung an das Fördermedium durch hohe Werkstoffvielfalt. Eine große Auswahl an Materialien für eine ganze Reihe an Anwendungen im Standard erhältlich.
- Zusätzliche Baugrößen für kleinere Fördermengen durch Rastererweiterung
- Leichte Demontage durch Abdruckschrauben an Schnittstelle Gehäusedeckel und Lagerträgerlaterne möglich

Produktinformation gemäß Verordnung 547/2012 (für Wasserpumpen mit maximaler Wellennennleistung von 150 kW) zur Richtlinie 2009/125/EG "Öko-Design-Richtlinie"

- Mindesteffizienzindex: Siehe Datenblatt
- Der Referenzwert MEI für Wasserpumpen mit dem besten Wirkungsgrad ist $\geq 0,70$
- Baujahr: Siehe Datenblatt
- Herstellernamen oder Warenzeichen, amtliche Registrierungsnummer und Herstellungsort: Siehe Datenblatt bzw. Auftragsdokumentation
- Angabe zu Art und Größe des Produkts: Siehe Datenblatt
- Hydraulischer Pumpenwirkungsgrad (%) bei korrigiertem Laufraddurchmesser: Siehe Datenblatt
- Leistungskurven der Pumpe, einschließlich Effizienzkennlinien: Siehe dokumentierte Kennlinie
- Der Wirkungsgrad einer Pumpe mit einem korrigierten Laufrad ist gewöhnlich niedriger als der einer Pumpe mit vollem Laufraddurchmesser. Durch die Korrektur des Laufrads wird die Pumpe an einen bestimmten Betriebspunkt angepasst, wodurch sich der Energieverbrauch verringert. Der Mindesteffizienzindex (MEI) bezieht sich auf den vollen Laufraddurchmesser.
- Der Betrieb dieser Wasserpumpe bei unterschiedlichen Betriebspunkten kann effizienter und wirtschaftlicher sein, wenn sie z. B. mittels einer variablen Drehzahlsteuerung gesteuert wird, die den Pumpenbetrieb an das System anpasst.
- Informationen für das Zerlegen, das Recycling oder die Entsorgung nach der endgültigen Außerbetriebnahme: Siehe Betriebs- / Montageanleitung
- Informationen zum Effizienzreferenzwert bzw. Referenzwertdarstellung für $MEI = 0,7$ (0,4) für die Pumpe auf der Grundlage des Musters in der Abbildung sind abrufbar unter: <http://www.europump.org/efficiencycharts>

³⁾ auf Anfrage

Abnahme/ Gewährleistung

Übersicht Abnahme/ Gewährleistung

Abnahme/ Gewährleistung	Region
Werkstoffprüfung	
▪ Werkzeugnis 2.2 auf Anforderung	A, B, C
Bauprüfung	
▪ Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 auf Anforderung	A, B, C
Hydraulische Prüfung gegen Aufpreis	
▪ Für jede Pumpe mit Lieferadresse/ Kundenland in Europa wird der Betriebspunkt nach ISO 9906/2B gewährleistet.	A
▪ Für jede Pumpe mit Lieferadresse/ Kundenland außerhalb Europa wird der Betriebspunkt nach ISO 9906/2B und ISO 9906/3B gewährleistet.	B, C
▪ NPSH-Test	A, B, C
Andere Prüfungen auf Anfrage möglich.	A, B, C
Gewährleistung	
▪ Gewährleistungen erfolgen im Rahmen der gültigen Lieferbedingungen.	A, B, C

Gesamtübersicht Fördermedien

Fördermedientabelle mit Zuordnung der Werkstoffkombination

X = Standard

Fördermedium	Temperatur [°C]	Werkstoffe Gehäuse/Laufrad					Wellenabdichtung Gleitringdichtung								Ausführungscode		Hinweise
		Grauguss/Grauguss	Grauguss/Zinnbronze	Sphäroguss/Grauguss	Zinnbronze/Zinnbronze	Cr-Ni-Mo-Stahlguss/ Cr-Ni-Mo-Stahlguss	RT-P	Reingraphit	U3BEGG	Q1Q1EGG	U3U3VGG	Q1Q1X4GG	BQ1EGG	Q12Q1M1GG	Stopfbuchspackung ⁴⁾	Gleitringdichtung	
		G	GB	SG	BB	C	1	3	6	7	9	10	11	12			
Wasser																	
Brackwasser ⁵⁾	≤ 25				X		X					X			1	10	CrNiMo-Stahlguss möglich
Feuerlöschwasser ⁶⁾	≤ 60		X				X					X			1	10	Bei Lieferung nach VdS-Richtlinie Rückfrage notwendig
Heizungswasser ⁷⁾	≤ 120	X					X						X		1	11	Bei Einsatz als Umwälzpumpe nach DIN 4752: p max. ≤ 10 bar. Bei Förderung zäher Werkstoff: "S"
Heizungswasser	≤ 140	X						X	X						3	6	
Heizungswasser	≥ 110	X					X					X			1	10	
Kondensat	≤ 120	X					X						X		1	11	
Kondensat nicht konditioniert	≤ 120					X	X						X		1	11	
Kühlwasser (ohne Frostschutzmittel)	≤ 60	X					X					X			1	10	offener Kreislauf: GB 1 / GB 10 vorsehen
Kühlwasser pH-Wert ≥ 7,5 (mit Frostschutzmittel ⁸⁾)	≥ 30	X					X						X		1	11	offener Kreislauf: GB vorsehen
Kühlwasser pH-Wert ≥ 7,5 (mit Frostschutzmittel ⁸⁾)	≤ 60																
Kühlwasser pH-Wert ≥ 7,5 (mit Frostschutzmittel ⁸⁾)	≥ 60	X					X			X					1	7	offener Kreislauf: GB vorsehen
Kühlwasser pH-Wert ≥ 7,5 (mit Frostschutzmittel ⁸⁾)	≤ 110																
Leicht verschmutztes Wasser	≤ 60	X					X					X			1	10	
Meerwasser	≤ 25				X		X					X			1	10	CrNiMo-Stahlguss möglich
Reines Wasser ⁹⁾	≤ 60	X					X						X		1	11	
Rohwasser	≤ 60	X					X					X			1	10	
Schwimmbadwasser (Süßwasser)	≤ 60	X					X					X			1	10	Gilt auch bei Anforderung nach DIN 19643
Schwimmbadwasser ¹⁰⁾ : Filtration	≤ 40		X									X			1	10	Ausführung GB Welle C45+N, Wellenhülse CrNiMo-Stahl, Mutter A4/AISI 316, Passfeder A2, Spaltring (saug- und druckseitig) Grauguss JL 1040/ CI
Schwimmbadwasser ¹⁰⁾ : Wasserspiele; beruhigt und entlüftet	≤ 40		X									X			1	10	Ausführung GB Welle C45+N, Wellenhülse CrNiMo-Stahl, Mutter A4/ AISI 316, Passfeder A2, Spaltring (saug- und druckseitig) CC495K-GS
Schwimmbadwasser ¹⁰⁾ : Wasserspiele; aufgewirbelt und/oder belüftet	≤ 40				X							X			1	10	Ausführung B Welle 1.4571, Wellenhülse CrNiMo-Stahl, Mutter A4/ AISI 316, Passfeder A2, Spaltring (saug- und druckseitig) CC495K-GS
Schwimmbadwasser (Meerwasser)	≤ 40				X		X					X			1	10	CrNiMo-Stahlguss bei t ≤ 25 °C
Talsperrenwasser	≤ 60		X				X					X			1	10	Falls feststoffhaltig: Rückfrage notwendig
Trinkwasser ¹¹⁾	≤ 60		X				X						X		1	11	
Teilentsalztes Wasser	≤ 120	X					X						X		1	11	
Vollentsalztes (VE-) Wasser	≤ 120					X	X						X		1	11	Reinheitsanforderungen sind nicht erfüllbar
Vollentsalztes (VE-) Wasser als Kesselspeisewasser	≤ 120	X					X						X		1	11	
Kälteträger, Kühlsolen																	

4) Na: p1 ≤ 0,5 bar; Nb: p1 > 0,5 bar

5) Für Bauteile aus Bronze gilt: Ammoniak (NH3) ≤ 5 mg/kg, frei von Schwefelwasserstoff (H2S); dafür kann die Einschränkung des Cl-Gehaltes entfallen. Bei Nichteinhaltung der Grenzwerte Rückfrage erbeten

6) Allgemeine Beurteilungskriterien bei Vorliegen einer Wasseranalyse: pH-Wert ≥ 7; Gehalt an Chloriden (Cl) ≤ 250 mg/kg. Chlor (Cl2) ≤ 0,6 mg/kg

7) Aufbereitung nach VdTV 1466; zusätzlich gilt: O2 t ≤ 0,02 mg/l

8) Frostschutzmittel auf Ethylen-Glykolbasis mit Inhibitoren. Gehalt > 20 % bis 50 % (z. B. Antifrogen N)

9) Kein Reinstwasser! Leitfähigkeit bei 25 °C: ≤ 800 µS/cm, korrosionschemisch neutral

10) Frankreich: Erinnerung an die geltende Regelung: Ministerialerlass vom 18/01/2002

11) Frankreich: ACS-Zulassung erforderlich

Fördermedium	Temperatur [°C]	Werkstoffe Gehäuse/Laufrad					Wellenabdichtung Gleitringdichtung								Ausführungs- code		Hinweise
		Grauguss/ Grauguss	Grauguss/ Zinnbronze	Sphäroguss/ Grauguss	Zinnbronze/ Zinnbronze	Cr-Ni-Mo-Stahlguss/ Cr-Ni-Mo-Stahlguss	RT-P	Reingraphit	U3BEGG	Q1Q1EGG	U3U3VGG	Q1Q1X4GG	BQ1EGG	Q12Q1M1GG	Stopfbuchspackung ⁴⁾	Gleitringdichtung	
		G	GB	SG	BB	C	1	3	6	7	9	10	11	12			
Kühlsole; anorg., pH-Wert > 7,5; inhibiert	≥ 30 ≤ 25	X					X						X		1	11	
Wasser mit Frostschutzmittel pH-Wert ≥ 7,5	≥ 30 ≤ 60	X					X						X		1	11	
Wasser mit Frostschutzmittel pH-Wert ≥ 7,5	≥ 60 ≤ 110	X					X			X					1	7	
Öle / Emulsionen																	
Dieselöl, Heizöl EL	≤ 60			X								X					10 GG möglich, wenn keine Vorschriften zu beachten
Schmieröl, Turbinenöl gilt nicht für SF-D Öle (schwer brennbar)	≤ 80			X								X					10 Bei Forderung "ohne" Innengrundierung Rückfrage erbeten. GG möglich, wenn keine Vorschriften zu beachten
Bohr-/Schleifemulsion	≤ 60	X									X				1	9	
Öl-Wasser-Emulsion	≤ 60	X									X				1	9	
Brauereieinsatz																	
Biermaische	≤ 100	X											X				12 Bei Gefahr von Trockenlauf durch übermäßiges Entleeren des Behälters ist eine Etanorm mit Doppel-dichtung in Tandem-Anordnung einzusetzen
Bierwürze	≤ 100	X											X				12

4) Na: p1 ≤ 0,5 bar; Nb: p1 > 0,5 bar

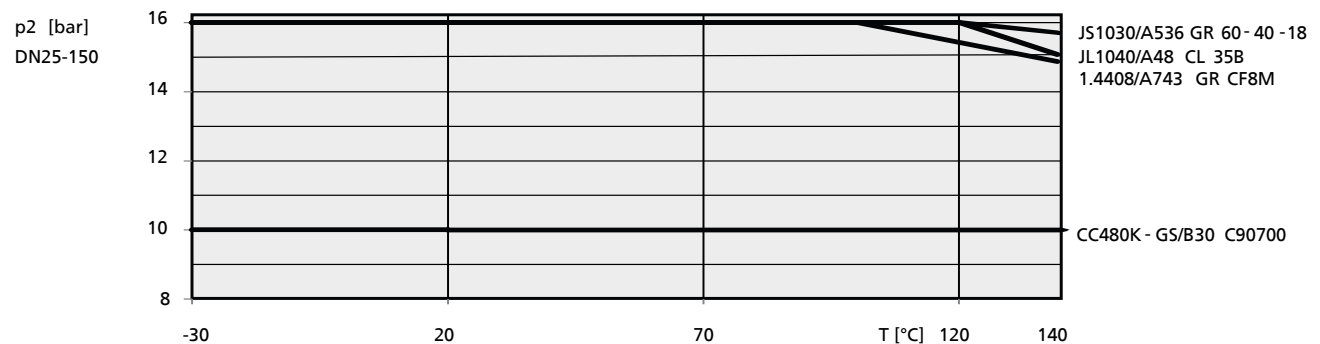
Druck- und Temperaturgrenzen

Druck- und Temperaturgrenzen Pumpe

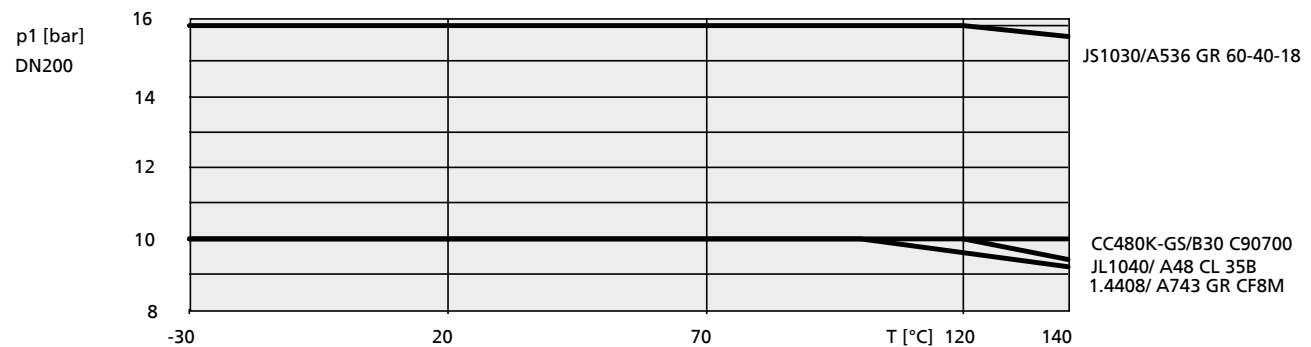
Druck- und Temperaturgrenzen Pumpe

Werkstoffausführung	Fördermedientempera- tur ¹²⁾¹³⁾	Prüfdruck ¹⁴⁾	Region
G	-30 °C bis +140 °C	bis zu 21 bar	A, B, C
GB, GC	-30 °C bis +140 °C	bis zu 21 bar	A, B, C
GI	-30 °C bis +140 °C	bis zu 21 bar	B
S, SB, SC	-30 °C bis +140 °C	bis zu 25 bar	A, C ¹⁵⁾
B	-30 °C bis +140 °C	bis zu 13 bar	A, C ¹⁵⁾
C	-30 °C bis +140 °C	bis zu 21 bar	A, C

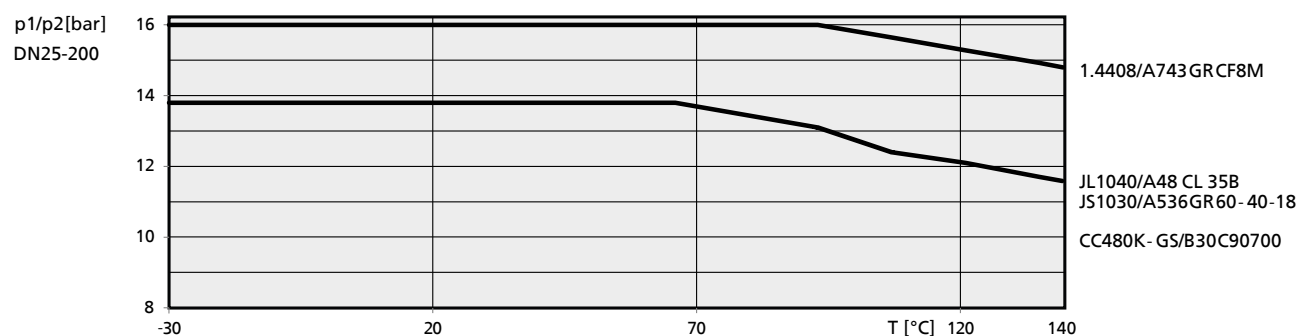
Pumpendruck- und Temperaturgrenzen mit Flansche nach EN 1092-1, 1092-2 und 1092-3



Pumpendruck- und Temperaturgrenzen DN 25-DN 150



Pumpendruck- und Temperaturgrenzen DN 200



Pumpendruck- und Temperaturgrenzen nach ASME, gebohrt

¹²⁾ Bei Heißwasserheizungsanlagen nach DIN 4752, Abschnitt 4.5, Einsatzgrenzen beachten.

¹³⁾ Bei Fördermedientemperatur >140 °C Etanorm SYT verwenden.

¹⁴⁾ Die Gehäuseteile werden durch Innendruckversuche nach AN 1897/75-03D00 mit Wasser auf Dichtheit geprüft.

¹⁵⁾ auf Anfrage

Werkstoffe
Übersicht verfügbare Werkstoffe Europa

Teile-Nr.	Teile-Benennung		Werkstoffausführung								
			G	GB	GC	GI	B	S	SB	SC	C
102	Spiralgehäuse	Grauguss JL1040/ A 48 CL 35B	A1	A1	A1	-	-	-	-	-	-
		Bronze CC480K-GS/ B30 C90700	-	-	-	-	A1	-	-	-	-
		Sphäroguss JS1030/ A536 GR 60-40-18	-	-	-	-	-	A1	A1	A1	-
		Edelstahl 1.4408/ A743 Gr CF8 M	-	-	-	-	-	-	-	-	A1
161	Gehäusedeckel, konisch	Grauguss JL1040/ A 48 CL 35B	A1	A1	A1	-	-	-	-	-	-
		Bronze CC480K-GS/ B30 C90700	-	-	-	-	A1	-	-	-	-
		Sphäroguss JS1030/ A536 GR 60-40-18	-	-	-	-	-	A1	A1	A1	-
		Edelstahl 1.4408/ A743 Gr CF8 M	-	-	-	-	-	-	-	-	A1
161	Gehäusedeckel, zylindrisch	Grauguss JL1040/ A 48 CL 35B	A2	A2	A2	-	-	-	-	-	-
		Edelstahl 1.4408/ A743 Gr CF8 M	-	-	-	-	-	-	-	-	A2
		Bronze CC480K-GS/ B30 C90700	-	-	-	-	A2	-	-	-	-
210	Welle	Vergütungsstahl C45+N	A1	A1	A1	-	-	A1	A1	A1	-
		Chromstahl 1.4057+QT800	A2	A2	A2	-	-	A2	A2	A2	-
		Duplex Stahl 1.4462/ UNS S31803	A2	A2	A2	-	A1	A2	A2	A2	A1
230	Laufgrad	Grauguss JL1040/ A 48 CL 35B	A1	-	-	-	-	A1	-	-	-
		Bronze CC480K-GS/ B30 C90700	-	A1	-	-	A1	-	A1	-	-
		Edelstahl 1.4408/ A743 Gr CF8 M	-	-	A1	-	-	-	-	A1	A1
330	Lagerträger	Grauguss JL1040/ A 48 CL 35B	A1	A1	A1	-	A1	A1	A1	A1	A1
400	Dichtungen	DPAF asbestfrei	A1	A1	A1	-	A1	A1	A1	A1	A1
502.01	Spaltring, saugseitig	Grauguss JL1040/ CI	A1	A1	A1	-	-	A1	A1	A1	-
		Edelstahl (CrNiMoST) ¹⁶⁾	A2	-	A2	-	-	-	-	-	A2
		Bronze CC495K-GS	-	A2	-	-	A1	-	A2	-	-
502.02	Spaltring, druckseitig	Grauguss JL1040 / CI ¹⁶⁾	A1	A1	A1	-	-	A1	A1	A1	-
		Edelstahl (CrNiMoST)	A2	-	A2	-	-	-	-	-	A2
		Bronze CC495K-GS ¹⁶⁾	-	A2	-	-	A1	-	A2	-	-
523	Wellenhülse ¹⁷⁾	Edelstahl (CrNiMoST)	A1	A1	A1	-	A1	A1	A1	A1	A1
524	Wellenschutzhülse ¹⁸⁾	Edelstahl (CrNiMoST) ¹⁶⁾	-	-	-	-	A1	-	-	-	A1
		Chromstahl 1.4122HV500+80	A1	A1	A1	-	-	-	-	-	-
902	Stiftschrauben	Stahl 8.8	A1	A1	A1	-	-	A1	A1	A1	-
		A4-70/ A193 Gr B8M CL2	A2	A2	A2	-	A1	A2	A2	A2	A1
903	Stopfen	ST	A1	A1	A1	-	-	A1	A1	A1	-
		CC 493K-GS	-	-	-	-	A1	-	-	-	-
		A4/ AISI 316	A2	A2	A2	-	-	A2	A2	A2	A1
920	Mutter	8+A2A/ 8+B633 SC1 TP3	A1	A1	A1	-	-	A1	A1	A1	-
		A4/ AISI 316	A2	A2	A2	-	A1	A2	A2	A2	A1
920.95	Laufgradmutter	A4/ AISI 316	A2	A1	A1	-	A1	A2	A1	A1	A1
		Stahl 8	A1	-	-	-	-	A1	-	-	-

Übersicht verfügbarer Werkstoffe Indien

Teile-Nr.	Teile-Benennung		Werkstoffausführung								
			G	GB	GC	GI	B	S	SB	SC	C
102	Spiralgehäuse	Grauguss JL1040 /A 48 CL 35B	B1	B1	B1	B	-	-	-	-	-
230	Laufgrad	Grauguss JL1040/ A 48 CL 35B	B1	-	-	B1	-	-	-	-	-
		Bronze CC480K-GS/ B30 C90700	-	B1	-	-	-	-	-	-	-
		Bronze IS318 LTB2	-	-	-	B1	-	-	-	-	-
		Edelstahl 1.4408/ A743 Gr CF8 M	-	-	B1	-	-	-	-	-	-
161	Gehäusedeckel, konisch	Grauguss JL1040/A 48 CL 35B	B2	B2	B2	B2	-	-	-	-	-
161	Gehäusedeckel, zylindrisch	Grauguss JL1040/A 48 CL 35B	B1	B1	B1	B1	-	-	-	-	-
210	Welle	IS 5517 45C8	B1	B1	B1	B1	-	-	-	-	-

¹⁶⁾ Werkstoffgruppe CRNIMO ST (WSZ 7605) Mögliche Werkstoffe: 1.4401, 1.4404; 1.4408; 1.4571; AISI 316; AISI 316Ti; A743 GR CF8M; A479 TYPE 316L

¹⁷⁾ bei Ausführung mit Gleitringdichtung

¹⁸⁾ bei Ausführung mit Stopfbuchspackung

Teile-Nr.	Teile-Benennung		Werkstoffausführung								
			G	GB	GC	GI	B	S	SB	SC	C
		A276 TP 410 COND H	B2	B2	B2	B2	-	-	-	-	-
502.01	Spaltring, saugseitig	Grauguss JL 1040/A 48 CL 35B	B1	-	-	-	-	-	-	-	-
		Bronze IS318 LTB4 ¹⁹⁾	-	B1	-	B1	-	-	-	-	-
		Edelstahl (CrNiMoST)	-	-	B1	-	-	-	-	-	-
502.02	Spaltring, druckseitig	Grauguss JL 1040/ A 48 CL 35B	B1	-	-	-	-	-	-	-	-
		Bronze IS318 LTB4 ¹⁹⁾	-	B1	-	B1	-	-	-	-	-
		Edelstahl (CrNiMoST) ¹⁹⁾	-	-	B1	-	-	-	-	-	-
523	Wellenhülse ¹⁷⁾	Edelstahl (CrNiMoST)	B1	B1	B1	B1	-	-	-	-	-
524	Wellenschutzhülse ¹⁸⁾	A276 TP 410 COND H	B1	B1	B1	B1	-	-	-	-	-
920.95	Laufradmutter	A4/ AISI 316	B1	B1	B1	B1	-	-	-	-	-
330	Lagerträger	Grauguss JL1040 /A 48 CL 35B	B1	B1	B1	B1	-	-	-	-	-
400	Dichtungen	DPAF asbestfrei	B1	B1	B1	B1	-	-	-	-	-
		CrNi steel/ carbon CrNi-Grafit 1 F	B2	B2	B2	B2	-	-	-	-	-
902	Stiftschrauben	Stahl 8.8	B1	B1	B1	B1	-	-	-	-	-
920	Mutter	8+A2A/ 8+B633 SC1 TP3	B1	B1	B1	B1	-	-	-	-	-
903	Stopfen	ST	B1	B1	B1	B1	-	-	-	-	-

Übersicht verfügbarer Werkstoffe Südafrika

Teile-Nr.	Teile-Benennung		Werkstoffausführung								
			G	GB	GC	GI	B	S	SB	SC	C
102	Spiralgehäuse	Grauguss JL1040/ A 48 CL 35B	C1	C1	C1	-	-	-	-	-	-
		Edelstahl 1.4408/ A743 Gr CF8 M	-	-	-	-	-	-	-	-	C1
161	Gehäusedeckel, konisch	Grauguss JL1040/ A 48 CL 35B	C1	C1	C1	-	-	-	-	-	-
		Edelstahl 1.4408/ A743 Gr CF8 M	-	-	-	-	-	-	-	-	C1
161	Gehäusedeckel, zylindrisch	Grauguss JL1040/ A 48 CL 35B	C1	C1	C1	-	-	-	-	-	-
		Edelstahl 1.4408/ A743 Gr CF8 M	-	-	-	-	-	-	-	-	C1
210	Welle	Vergütungsstahl C45+N	C1	C1	C1	-	-	-	-	-	-
		A276 Type 316	C2	C2	C2	-	-	-	-	-	C1
		Chromstahl 1.4057+QT800	C2	C2	C2	-	-	-	-	-	-
230	Laufrad	Grauguss JL1040/ A 48 CL 35B	C1	-	-	-	-	-	-	-	-
		Bronze CC480K-GS/ B30 C90700	-	C1	-	-	-	-	-	-	-
		Edelstahl 1.4408/ A743 Gr CF8 M	-	-	C1	-	-	-	-	-	C1
330	Lagerträger	Grauguss JL1040/ A 48 CL 35B	C1	C1	C1	-	-	-	-	-	C1
331	Lagerbock	Grauguss JL1040/ A 48 CL 35B	C1	C1	C1	-	-	-	-	-	-
400	Dichtungen	KLINGERSIL C4243	C1	C1	C1	-	-	-	-	-	C1
502.01	Spaltring, saugseitig	Grauguss JL1040 / A 48 CL 35B	C1	C1	C1	-	-	-	-	-	-
		Edelstahl (CrNiMoST)	-	-	C2	-	-	-	-	-	C2
		Bronze CC495K-GS	-	C2	-	-	-	-	-	-	-
502.02	Spaltring, druckseitig	Grauguss JL1040 / A 48 CL 35B	C1	C1	C1	-	-	-	-	-	-
		Edelstahl (CrNiMoST)	-	-	C2	-	-	-	-	-	C2
		Bronze CC495K-GS	-	C2	-	-	-	-	-	-	-
523	Wellenhülse ¹⁷⁾	Edelstahl (CrNiMoST)	C1	C1	C1	-	-	-	-	-	C1
524	Wellenschutzhülse ¹⁸⁾	Edelstahl (CrNiMoST)	-	-	-	-	-	-	-	-	C1
		Chromstahl 1.4122HV500+80	C1	C1	C1	-	-	-	-	-	-
902	Stiftschrauben	Stahl 8.8	C1	C1	C1	-	-	-	-	-	-
		A4-70/A193 GR B8M CL2	C2	C2	C2	-	-	-	-	-	C1
903	Stopfen	ST	C1	C1	C1	-	-	-	-	-	-
		A4/AISI 316	C2	C2	C2	-	-	-	-	-	C1
920	Mutter	8+A2A/ 8+B633 SC1 TP3	C1	C1	C1	-	-	-	-	-	-
		A4/AISI 316	C2	C2	C2	-	-	-	-	-	C1
920.95	Laufradmutter	A4/ AISI 316	C2	C1	C1	-	-	-	-	-	C1
		Stahl 8	C1	-	-	-	-	-	-	-	-

¹⁹⁾ Werkstoffgruppe CRNIMO ST (WSZ 7605) Mögliche Werkstoffe: 1.4401, 1.4404; 1.4408; 1.4571; AISI 316; AISI 316Ti; A743 GR CF8M; A479 TYPE 316L

Verfügbarkeit von Pumpengrößen in einzelnen Materialausführungen

Verfügbare Materialausführungen

Baugröße	G	GB	GC	GI	B	S	SB	SC	C
040-025-160	X	X	X	X	-	X	X	X	X
040-025-200	X	X	X	X	-	X	X	X	X
050-032-125.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
050-032-160.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
050-032-200.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
050-032-250.1	X	X	X	X	-	-	-	-	X
050-032-125	X	X	X	X	-	-	-	-	X
050-032-160	X	X	X	X	X	X	X	X	X
050-032-200	X	X	X	X	X	X	X	X	X
050-032-250	X	X	X	X	-	X	X	X	X
065-040-125	X	X	X	X	-	-	-	-	X
065-040-160	X	X	X	X	X	X	X	X	X
065-040-200	X	X	X	X	X	X	X	X	X
065-040-250	X	X	X	X	X	X	X	X	X
065-040-315	X	X	X	X	-	X	X	X	X
065-050-125	X	X	X	X	-	-	-	-	X
065-050-160	X	X	X	X	X	X	X	X	X
065-050-200	X	X	X	X	X	X	X	X	X
065-050-250	X	X	X	X	X	X	X	X	X
065-050-315	X	X	X	X	-	X	X	X	X
080-065-125	X	X	X	X	-	-	-	-	X
080-065-160	X	X	X	X	X	X	X	X	X
080-065-200	X	X	X	X	X	X	X	X	X
080-065-250	X	X	X	X	X	X	X	X	X
080-065-315	X	X	X	X	-	X	X	X	X
100-080-160	X	X	X	X	X	X	X	X	X
100-080-200	X	X	X	X	X	X	X	X	X
100-080-250	X	X	X	X	X	X	X	X	X
100-080-315	X	X	X	X	-	X	X	X	X
100-080-400	X	X	X	X	-	-	-	-	X
125-100-160	X	X	X	X	X	X	X	X	X
125-100-200	X	X	X	X	X	X	X	X	X
125-100-250	X	X	X	X	X	X	X	X	X
125-100-315	X	X	X	X	X	X	X	X	X
125-100-400	X	X	X	X	-	-	-	-	X
150-125-200	X	X	X	X	X	X	X	X	X
150-125-250	X	X	X	X	X	X	X	X	X
150-125-315	X	X	X	X	X	X	X	X	X
150-125-400	X	X	X	X	-	X	X	X	X
200-150-200	X	X	X	X	-	-	-	-	X
200-150-250	X	X	X	X	X	-	-	-	X
200-150-315	X	X	X	X	X	X	X	X	X
200-150-400	X	X	X	X	X	X	X	X	X

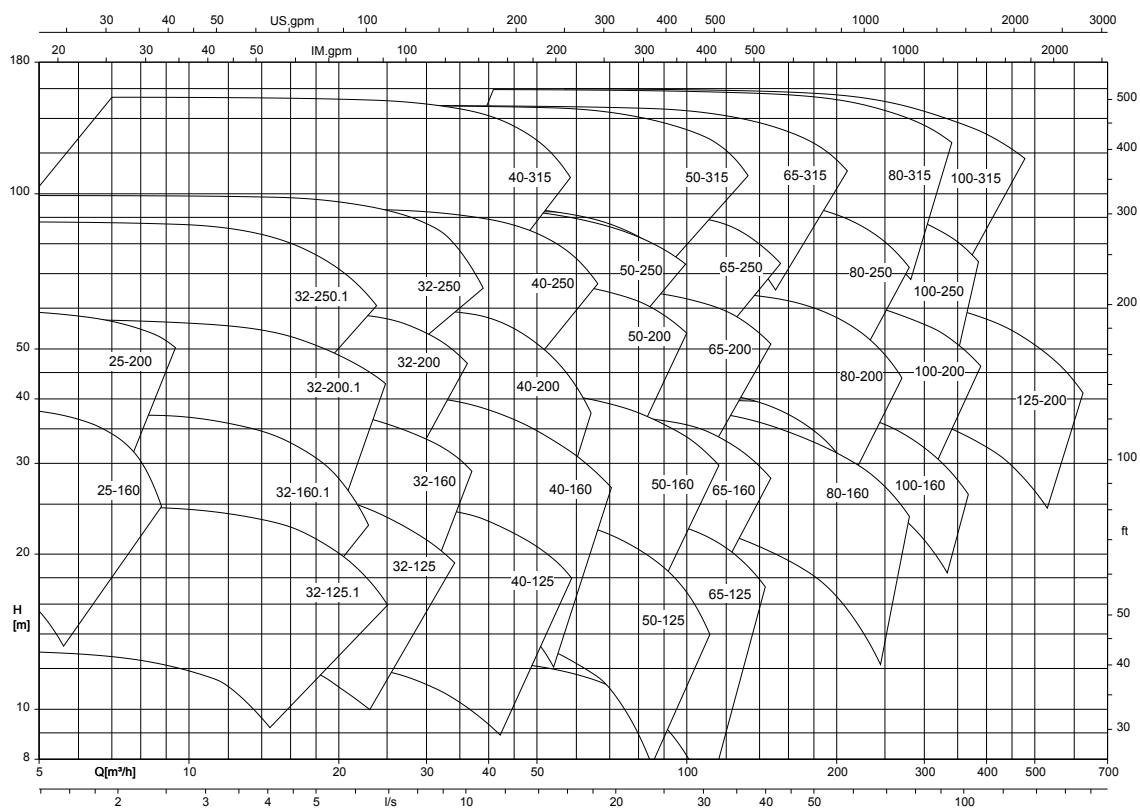
Technische Daten

Technische Daten

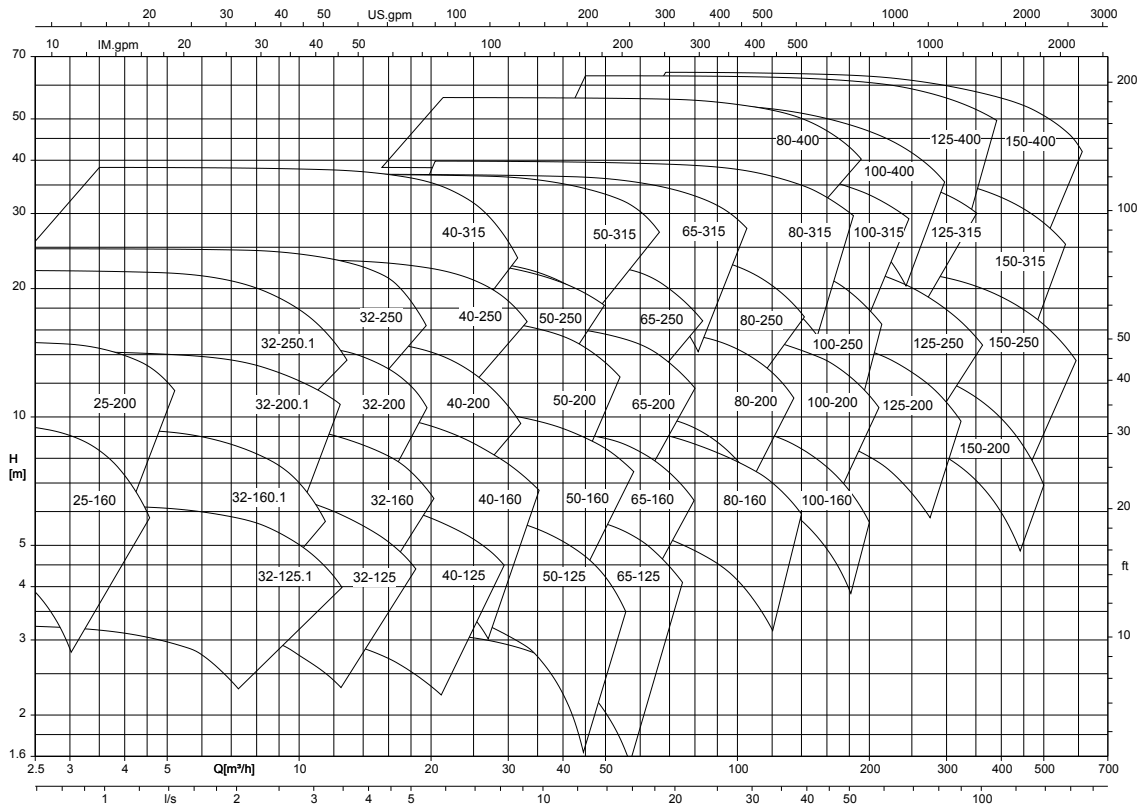
Baugrößen	Lagerträger			Lauftrad				Drehzahlgrenze	
	LS	LR	PS	Breite Lauftra- daustritt	Durch- messer Lauftra- deintritt	Lauftraddurchmesser		maximal	minimal
				[mm]	[mm]	maximal	minimal		
						[mm]	[mm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]
040-025-160	WS_25_LS	-	WS_25_PS	6,0	45,2	169	130	3500	500
040-025-200	WS_25_LS	-	WS_25_PS	6,0	45,2	209	160	3500	500
050-032-125.1	WS_25_LS	-	WS_25_PS	6,6	52,4	139	104	4300	500
050-032-160.1	WS_25_LS	-	WS_25_PS	5,7	52,7	170	136	4400	500
050-032-200.1	WS_25_LS	-	WS_25_PS	5,6	54,0	204	170	3800	500
050-032-250.1	WS_25_LS	-	WS_25_PS	5,5	58,3	254	200	3000	500
050-032-125	WS_25_LS	-	WS_25_PS	9,8	63,4	139	104	4200	500
050-032-160	WS_25_LS	-	WS_25_PS	8,5	60,6	174	136	3500	500
050-032-200	WS_25_LS	-	WS_25_PS	7,0	62,9	209	170	3700	500
050-032-250	WS_25_LS	-	WS_25_PS	7,5	62,6	261	209	3000	500
065-040-125	WS_25_LS	-	WS_25_PS	14,0	73,9	139	104	4000	500
065-040-160	WS_25_LS	-	WS_25_PS	13,0	70,0	174	128	4400	500
065-040-200	WS_25_LS	-	WS_25_PS	9,4	69,4	209	165	3700	500
065-040-250	WS_25_LS	-	WS_25_PS	8,4	74,1	260	200	3000	500
065-040-315	WS_35_LS	-	WS_35_PS	7,5	75,3	326	260	2300	500
065-040-315	-	WS_50_LR	-	7,5	75,3	326	260	3000	500
065-050-125	WS_25_LS	-	WS_25_PS	19,9	87,9	142	112	4500	500
065-050-160	WS_25_LS	-	WS_25_PS	16,9	86,9	174	128	4400	500
065-050-200	WS_25_LS	-	WS_35_PS	13,8	83,1	219	170	3400	500
065-050-250	WS_25_LS	-	WS_25_PS	10,5	84,0	260	215	3000	500
065-050-315	WS_35_LS	-	WS_35_PS	10,0	87,0	323	265	2400	500
065-050-315	-	WS_50_LR	-	10,0	87,0	323	265	3000	500
080-065-125	WS_25_LS	-	WS_25_PS	25,8	99,0	141	109	4000	500
080-065-160	WS_25_LS	-	WS_25_PS	21,0	92,0	174	132	3900	500
080-065-200	WS_25_LS	-	WS_25_PS	17,0	99,7	219	175	3000	500
080-065-250	WS_35_LS	-	WS_35_PS	15,1	101,0	260	215	3000	500
080-065-315	WS_35_LS	-	WS_35_PS	13,7	108,2	320	260	2400	500
080-065-315	-	WS_60_LR	-	13,7	108,2	320	260	3000	500
100-080-160	WS_25_LS	-	WS_25_PS	31,6	124,0	174	138	3500	500
100-080-200	WS_35_LS	-	WS_35_PS	24,5	115,0	219	180	3500	500
100-080-250	WS_35_LS	-	WS_35_PS	19,0	115,0	269	215	2900	500
100-080-315	WS_35_LS	-	WS_35_PS	18,7	115,6	334	269	1900	500
100-080-315	-	WS_60_LR	-	18,7	115,6	334	269	3000	500
100-080-400	WS_55_LS	-	WS_55_PS	15,0	130,0	398	330	1900	500
125-100-160	WS_35_LS	-	WS_35_PS	37,6	135,0	185	162	3600	500
125-100-200	WS_35_LS	-	WS_35_PS	32,5	142,0	219	179	3300	500
125-100-250	WS_35_LS	-	WS_35_PS	27,0	145,0	269	210	2500	500
125-100-315	WS_35_LS	-	WS_35_PS	23,0	142,0	334	270	1800	500
125-100-315	-	WS_60_LR	-	23,0	142,0	334	270	3000	500
125-100-400	WS_55_LS	-	WS_55_PS	18,0	142,8	401	329	1900	500
150-125-200	WS_35_LS	-	WS_35_PS	40,7	159,0	224	182	2600	500
150-125-250	WS_35_LS	-	WS_35_PS	37,0	162,4	269	218	2000	500
150-125-315	WS_55_LS	-	WS_55_PS	30,9	162,0	334	270	2300	500
150-125-400	WS_55_LS	-	WS_55_PS	25,9	162,4	419	330	1800	500
200-150-200	WS_35_LS	-	WS_35_PS	59,5	180,0	224	188	2300	500
200-150-250	WS_35_LS	-	WS_35_PS	48,8	191,0	269	220	1800	500
200-150-315	WS_55_LS	-	WS_55_PS	39,7	191,5	334	264	2100	500
200-150-400	WS_55_LS	-	WS_55_PS	33,0	191,4	419	330	1800	500

Kennfelder

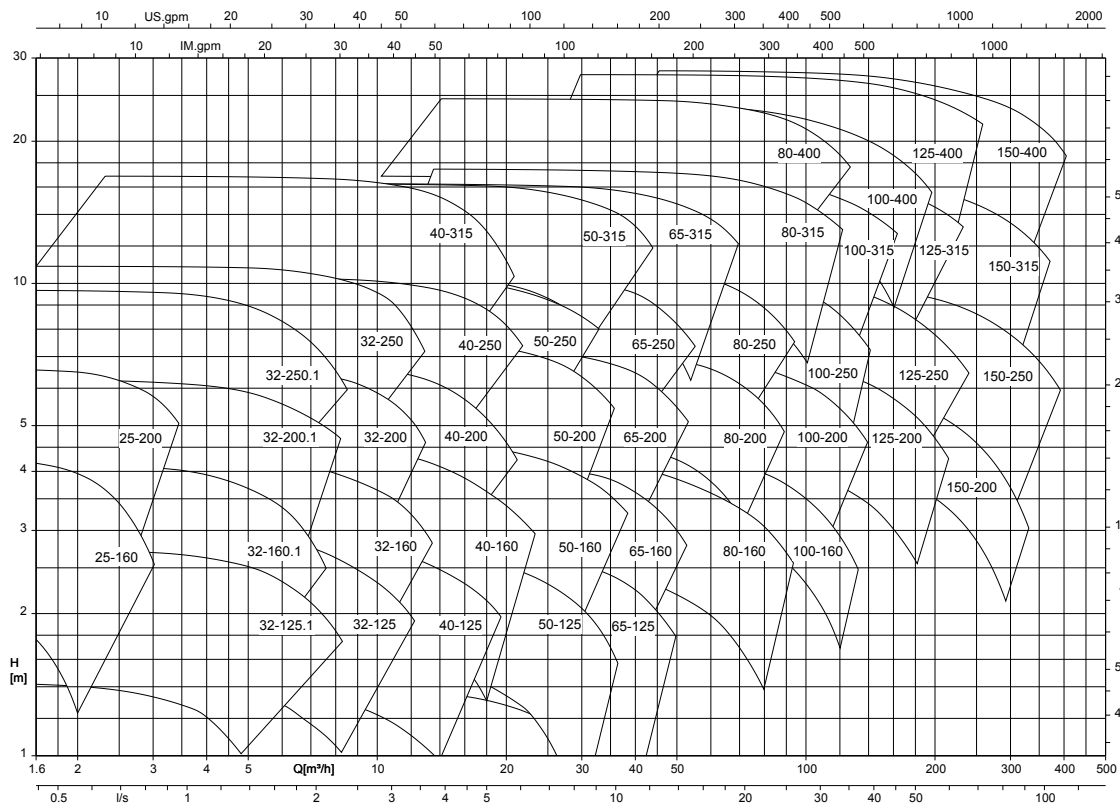
Etanorm, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$



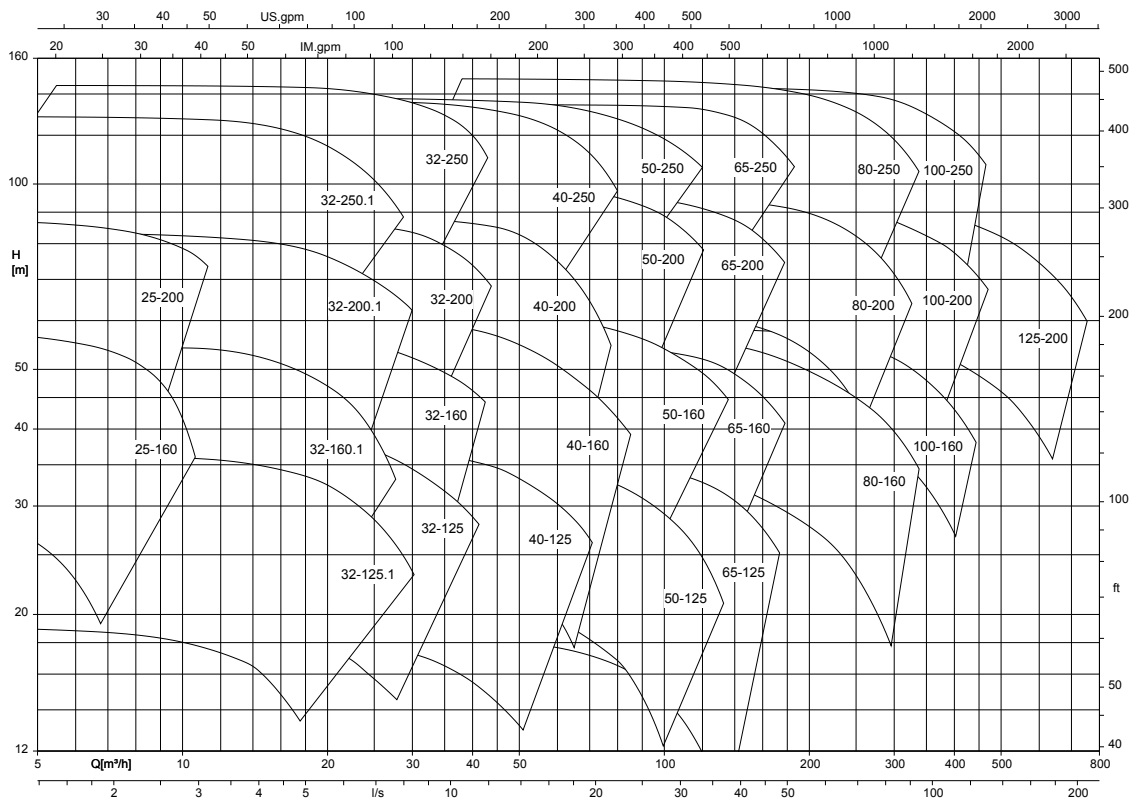
Etanorm, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$



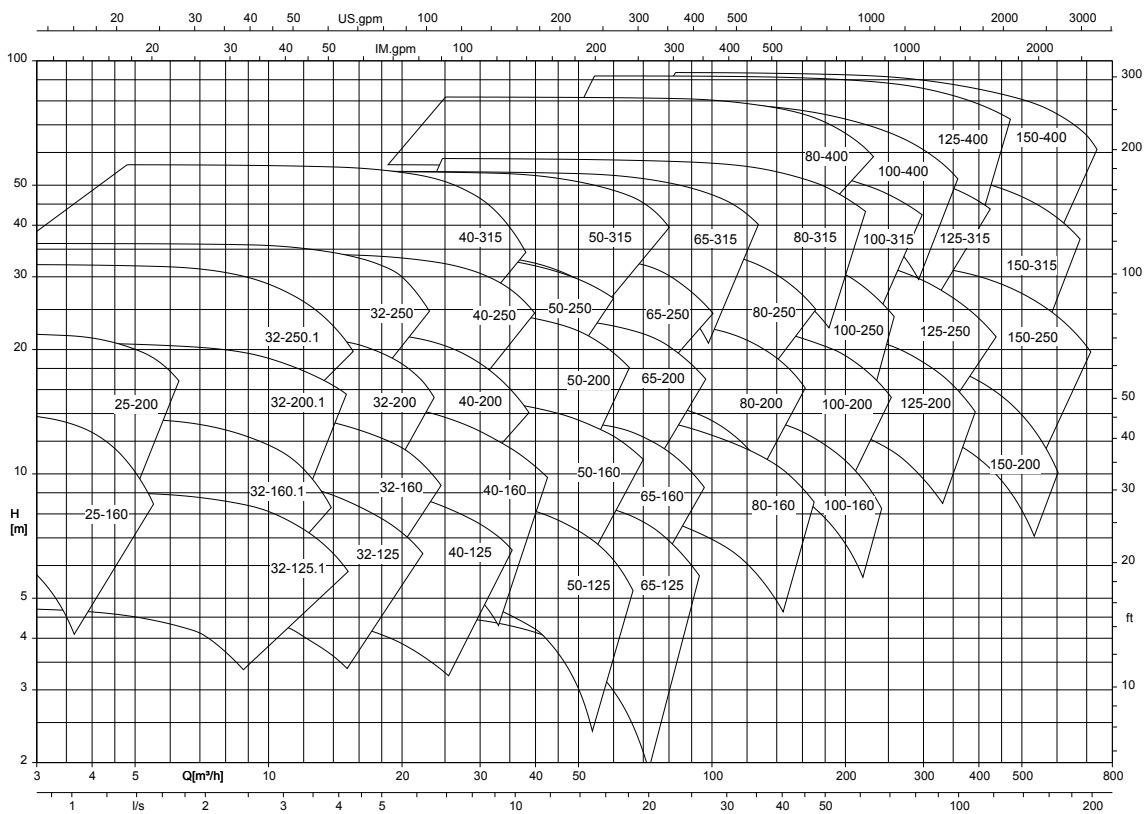
Etanorm, $n = 960 \text{ min}^{-1}$



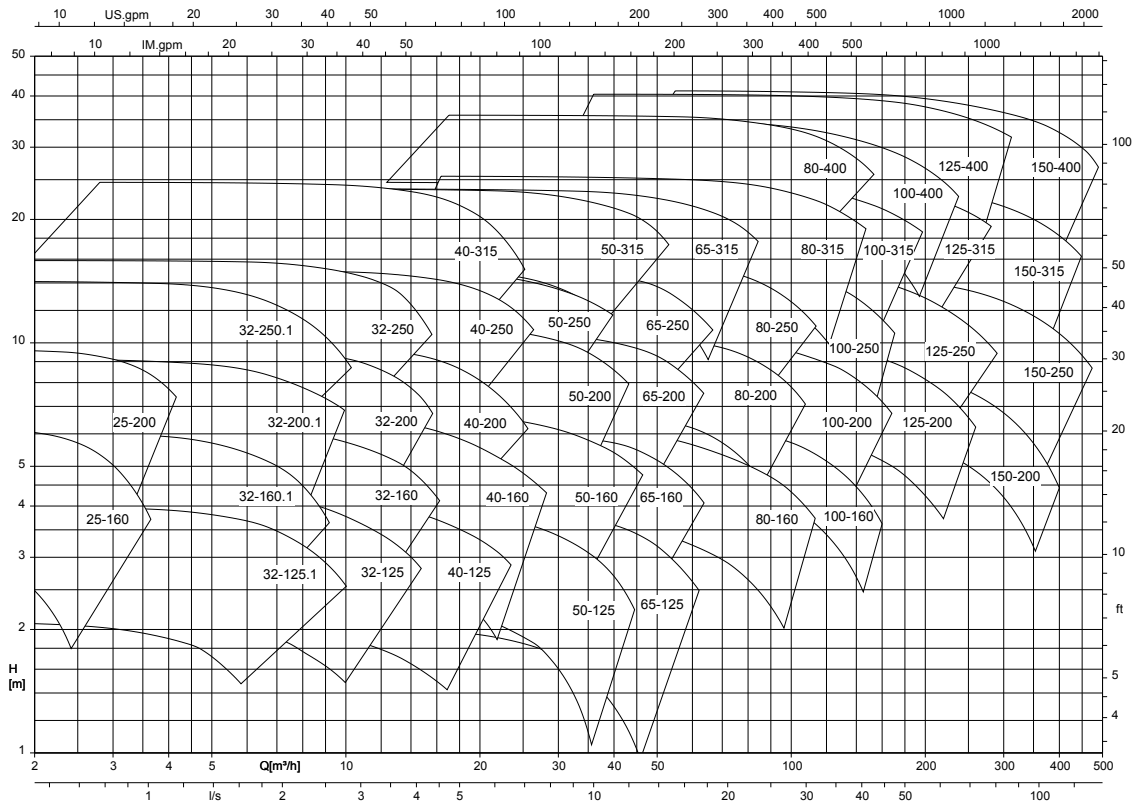
Etanorm, $n = 3500 \text{ min}^{-1}$



Etanorm, $n = 1750 \text{ min}^{-1}$

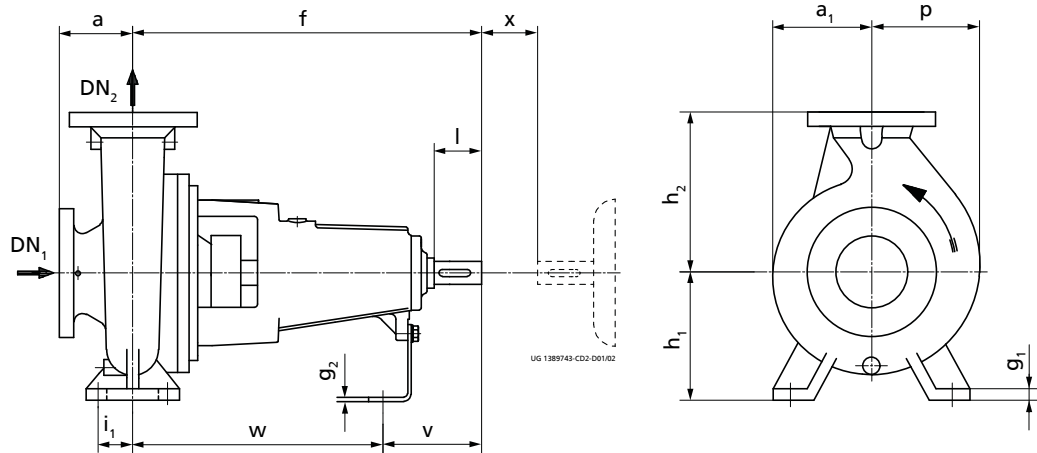


Etanorm, $n = 1160 \text{ min}^{-1}$

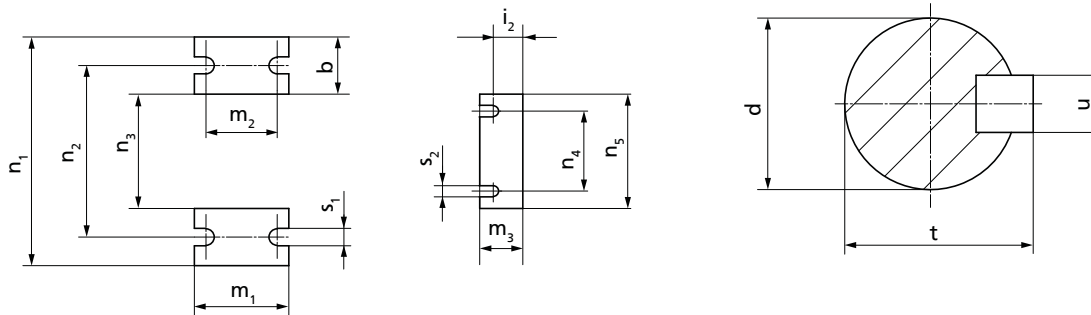


Abmessungen

Pumpe mit Lagerträger



Abmessungen Pumpe



Abmessungen Wellenende und Pumpenfüße

Abmessungen Pumpe mit Lagerträger [mm]

Baugröße	Lagerträger	Lagerträger	DN ₁ 20)	DN ₂ 20)	a20)	a ₁	b20)	d20)	f20)	g ₁	g ₂	h ₁ 20)	h ₂ 20)	i ₁	i ₂	l20)	m ₁ 20)	m ₂
040-025-160	WS_25_LS	-	40	25	80	118	50	24	360	15	4	132	160	35	23	50	100	70
040-025-200	WS_25_LS	-	40	25	80	142	50	24	360	15	4	160	180	35	23	50	100	70
050-032-125.1	WS_25_LS	-	50	32	80	116	50	24	360	15	4	112	140	35	23	50	100	70
050-032-160.1	WS_25_LS	-	50	32	80	116	50	24	360	15	4	132	160	35	23	50	100	70
050-032-200.1	WS_25_LS	-	50	32	80	142	50	24	360	18	4	160	180	35	23	50	100	70
050-032-250.1	WS_25_LS	-	50	32	100	168	65	24	360	18	6	180	225	47,5	25	50	125	95
050-032-125	WS_25_LS	-	50	32	80	115	50	24	360	15	4	112	140	35	23	50	100	70
050-032-160	WS_25_LS	-	50	32	80	118	50	24	360	15	4	132	160	35	23	50	100	70
050-032-200	WS_25_LS	-	50	32	80	142	50	24	360	18	4	160	180	35	23	50	100	70
050-032-250	WS_25_LS	-	50	32	100	169	65	24	360	18	6	180	225	47,5	25	50	125	95
065-040-125	WS_25_LS	-	65	40	80	117	50	24	360	15	4	132	140	35	23	50	100	70
065-040-160	WS_25_LS	-	65	40	80	119	50	24	360	15	4	132	160	35	23	50	100	70
065-040-200	WS_25_LS	-	65	40	100	142	50	24	360	18	4	160	180	35	23	50	100	70
065-040-250	WS_25_LS	-	65	40	100	169	65	24	360	18	6	180	225	47,5	25	50	125	95
065-040-315	WS_35_LS	-	65	40	125	207	65	32	470	18	6	225	250	47,5	24	80	125	95
065-040-315	-	WS_50_LR	65	40	125	207	65	32	500 ²¹⁾	18	6	225	250	47,5	26	80	125	95
065-050-125	WS_25_LS	-	65	50	100	117	50	24	360	18	4	132	160	35	23	50	100	70
065-050-160	WS_25_LS	-	65	50	100	128	50	24	360	18	4	160	180	35	23	50	100	70
065-050-200	WS_25_LS	-	65	50	100	144	50	24	360	18	4	160	200	35	23	50	100	70
065-050-250	WS_25_LS	-	65	50	100	170	65	24	360	18	6	180	225	47,5	25	50	125	95
065-050-315	WS_35_LS	-	65	50	125	207	65	32	470	18	6	225	280	47,5	24	80	125	95
065-050-315	-	WS_50_LR	65	50	125	207	65	32	500 ²¹⁾	18	6	225	280	47,5	26	80	125	95
080-065-125	WS_25_LS	-	80	65	100	117	65	24	360	18	4	160	180	47,5	23	50	125	95
080-065-160	WS_25_LS	-	80	65	100	132	65	24	360	18	4	160	200	47,5	23	50	125	95
080-065-200	WS_25_LS	-	80	65	100	155	65	24	360	18	6	180	225	47,5	25	50	125	95

20) Maße nach EN 733

21) Maße abweichend von EN 733

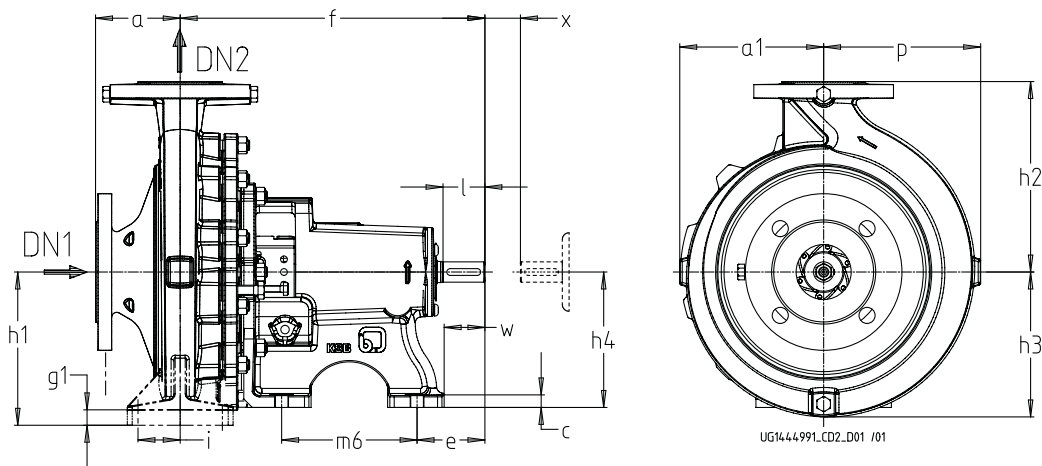
Baugröße	Lagerträger	Lagerträger	DN ₁ (20)	DN ₂ (20)	a(20)	a ₁	b(20)	d(20)	f(20)	g ₁	g ₂	h ₁ (20)	h ₂ (20)	i ₁	i ₂	j(20)	m ₁ (20)	m ₂
080-065-250	WS_35_LS	-	80	65	100	179	80	32	470	20	6	200	250	60	24	80	160	120
080-065-315	WS_35_LS	-	80	65	125	209	80	32	470	20	6	225	280	60	24	80	160	120
080-065-315	-	WS_60_LR	80	65	125	209	80	42 ⁽²¹⁾	530 ⁽²¹⁾	20	6	225	280	60	26	110	160	120
100-080-160	WS_25_LS	-	100	80	125	138	65	24	360	18	6	180	225	47,5	25	50	125	95
100-080-200	WS_35_LS	-	100	80	125	159	65	32	470	18	4	180	250	47,5	22	80	125	95
100-080-250	WS_35_LS	-	100	80	125	183	80	32	470	18	6	200	280	60	24	80	160	120
100-080-315	WS_35_LS	-	100	80	125	218	80	32	470	20	6	250	315	60	24	80	160	120
100-080-315	-	WS_60_LR	100	80	125	218	80	42 ⁽²¹⁾	530 ⁽²¹⁾	20	6	250	315	60	26	110	160	120
100-080-400	WS_55_LS	-	100	80	125	257	80	42	530	20	6	280	355	60	25	110	160	120
125-100-160	WS_35_LS	-	125	100	125	178	80	32	470	18	6	200	280	60	24	80	160	120
125-100-200	WS_35_LS	-	125	100	125	173	80	32	470	18	6	200	280	60	24	80	160	120
125-100-250	WS_35_LS	-	125	100	140	188	80	32	470	18	6	225	280	60	24	80	160	120
125-100-315	WS_35_LS	-	125	100	140	225	80	32	470	18	6	250	315	60	24	80	160	120
125-100-315	-	WS_60_LR	125	100	140	225	80	42 ⁽²¹⁾	530 ⁽²¹⁾	18	6	250	315	60	26	110	160	120
125-100-400	WS_55_LS	-	125	100	140	255	100	42	530	20	6	280	355	75	25	110	200	150
150-125-200	WS_35_LS	-	150	125	140	189	80	32	470	20	6	250	315	60	24	80	160	120
150-125-250	WS_35_LS	-	150	125	140	226	80	32	470	20	6	250	355	60	24	80	160	120
150-125-315	WS_55_LS	-	150	125	140	243	100	42	530	20	6	280	355	75	25	110	200	150
150-125-400	WS_55_LS	-	150	125	140	277	100	42	530	20	6	315	400	75	25	110	200	150
200-150-200	WS_35_LS	-	200	150	160	240	100	32	470	20	6	280	400	75	24	80	200	150
200-150-250	WS_35_LS	-	200	150	160	230	100	32	470	20	6	280	400	75	24	80	200	150
200-150-315	WS_55_LS	-	200	150	160	255	100	42	530	20	6	280	400	75	25	110	200	150
200-150-400	WS_55_LS	-	200	150	160	289	100	42	530	20	6	315	450	75	25	110	200	150

Abmessungen Pumpe mit Lagerträger, Fortsetzung [mm]

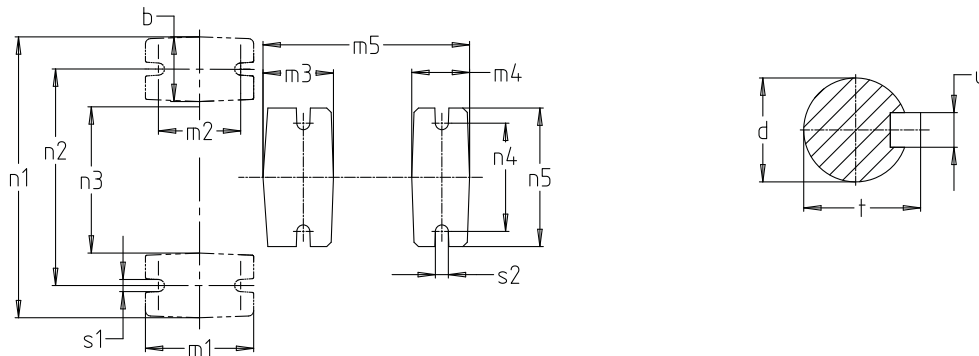
Baugröße	Lagerträger	Lagerträger	DN ₁ (20)	DN ₂ (20)	m ₃ (20)	n ₁ (20)	n ₂ (20)	n ₃ (20)	n ₄	n ₅	p	s ₁ (20)	s ₂ (20)	t	u	v	w(20)	x(20)
040-025-160	WS_25_LS	-	40	25	48	240	190	140	110	160	118	14	14	27	8	100	260	100
040-025-200	WS_25_LS	-	40	25	48	240	190	140	110	160	142	14	14	27	8	100	260	100
050-032-125.1	WS_25_LS	-	50	32	48	190	140	90	110	160	116	14	14	27	8	100	260	100
050-032-160.1	WS_25_LS	-	50	32	48	240	190	140	110	160	121	14	14	27	8	100	260	100
050-032-200.1	WS_25_LS	-	50	32	48	240	190	140	110	160	142	14	14	27	8	100	260	100
050-032-250.1	WS_25_LS	-	50	32	48	320	250	190	110	160	168	14	14	27	8	100	260	100
050-032-125	WS_25_LS	-	50	32	48	190	140	90	110	160	115	14	14	27	8	100	260	100
050-032-160	WS_25_LS	-	50	32	48	240	190	140	110	160	128	14	14	27	8	100	260	100
050-032-200	WS_25_LS	-	50	32	48	240	190	140	110	160	143	14	14	27	8	100	260	100
050-032-250	WS_25_LS	-	50	32	48	320	250	190	110	160	178	14	14	27	8	100	260	100
065-040-125	WS_25_LS	-	65	40	48	210	160	110	110	160	117	14	14	27	8	100	260	100
065-040-160	WS_25_LS	-	65	40	48	240	190	140	110	160	134	14	14	27	8	100	260	100
065-040-200	WS_25_LS	-	65	40	48	265	212	165	110	160	155	14	14	27	8	100	260	100
065-040-250	WS_25_LS	-	65	40	48	320	250	190	110	160	179	14	14	27	8	100	260	100
065-040-315	WS_35_LS	-	65	40	48	345	280	215	110	160	207	14	14	35	10	130	340	100
065-040-315	-	WS_50_LR	65	40	48	345	280	215	110	160	207	14	14	35	10	130	370	100
065-050-125	WS_25_LS	-	65	50	48	240	190	140	110	160	130	14	14	27	8	100	260	100
065-050-160	WS_25_LS	-	65	50	48	265	212	165	110	160	149	14	14	27	8	100	260	100
065-050-200	WS_25_LS	-	65	50	48	265	212	165	110	160	163	14	14	27	8	100	260	100
065-050-250	WS_25_LS	-	65	50	48	320	250	190	110	160	186	14	14	27	8	100	260	100
065-050-315	WS_35_LS	-	65	50	48	345	280	215	110	160	215	14	14	35	10	130	340	100
065-050-315	-	WS_50_LR	65	50	48	345	280	215	110	160	215	14	14	35	10	130	370	100
080-065-125	WS_25_LS	-	80	65	48	280	212	150	110	160	150	14	14	27	8	100	260	100
080-065-160	WS_25_LS	-	80	65	48	280	212	150	110	160	160	14	14	27	8	100	260	100
080-065-200	WS_25_LS	-	80	65	48	320	250	190	110	160	178	14	14	27	8	100	260	140
080-065-250	WS_35_LS	-	80	65	48	360	280	200	110	160	199	19	14	35	10	130	340	140
080-065-315	WS_35_LS	-	80	65	48	400	315	240	110	160	229	19	14	35	10	130	340	140
080-065-315	-	WS_60_LR	80	65	48	400	315	240	110	160	229	19	14	45	12	160	370	140
100-080-160	WS_25_LS	-	100	80	48	320	250	190	110	160	174	14	14	27	8	100	260	140
100-080-200	WS_35_LS	-	100	80	48	345	280	215	110	160	188	19	14	35	10	130	340	140
100-080-250	WS_35_LS	-	100	80	48	400	315	240	110	160	209	19	14	35	10	130	340	140
100-080-315	WS_35_LS	-	100	80	48	400	315	240	110	160	242	19	14	35	10	130	340	140
100-080-315	-	WS_60_LR	100	80	48	400	315	240	110	160	242	19	14	45	12	160	370	140
100-080-400	WS_55_LS	-	100	80	48	435	355	275	110	160	280	19	14	45	12	160	370	140
125-100-160	WS_35_LS	-	125	100	48	360	280	200	110	160	225	19	14	35	10	130	340	140
125-100-200	WS_35_LS	-	125	100	48	360	280	200	110	160	212	19	14	35	10	130	340	140
125-100-250	WS_35_LS	-	125	100	48	400	315	240	110	160	219	19	14	35	10	130	340	140
125-100-315	WS_35_LS	-	125	100	48	400	315	240	110	160	255	19	14	35	10	130	340	140
125-100-315	-	WS_60_LR	125	100	48	400	315	240	110	160	255	19	14	45	12	160	370	140
125-100-400	WS_55_LS	-	125	100	48	500	400	300	110	160	283	24	14	45	12	160	370	140
150-125-200	WS_35_LS	-	150	125	48	400	315	240	110	160	242	19	14	35	10	130	340	140
150-125-250	WS_35_LS	-	150	125	48	400	315	240	110	160	275	19	14	35	10	130	340	140
150-125-315	WS_55_LS	-	150	125	48	500	400	300	110	160	280	24	14	45	12	160	370	140
150-125-400	WS_55_LS	-	150	125	48	500	400	300	110	160	309	24	14	45	12	160	370	140
200-150-200	WS_35_LS	-	200	150	48	550	450	350	110	160	316	24	14	35	10	130	340	140
200-150-250	WS_35_LS	-	200	150	48	500	400	300	110	160	300	24	14	35	10	130	340	140
200-150-315	WS_55_LS	-	200	150	48	550	450	350	110	160	304	24	14	45	12	160	370	140
200-150-400	WS_55_LS	-	200	150	48	550	450	350	110	160	331	24	14	45	12	160	370	140

20) Maße nach EN 733

Pumpe mit Lagerbock



Abmessungen Pumpe mit Lagerbock



Abmessungen Lagerbock Wellenende und Pumpenfüße

Abmessungen Pumpe mit Lagerbock [mm]

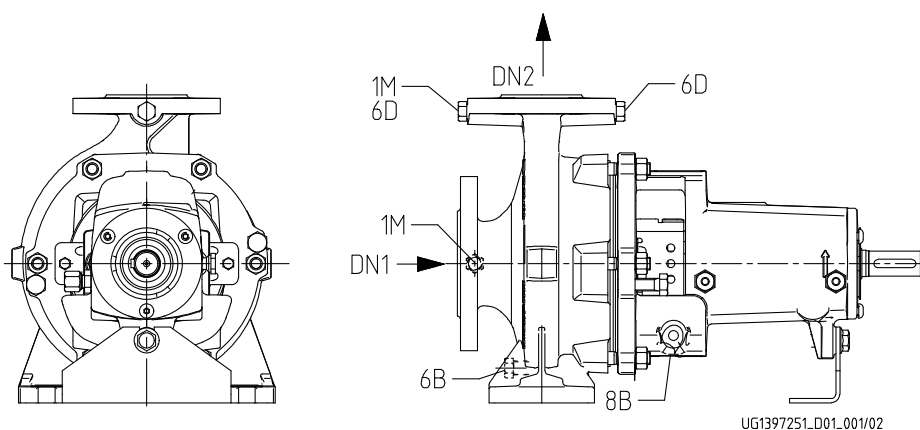
Baugröße	Lagerträger	DN ₁	DN ₂	a	a ₁	b	c	d	e	f	g ₁	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	i	l	m ₁	m ₂
040-025-160	WS_25_PS	40	25	80	118	-	14	24	80	360	-	-	160	106	160	-	50	-	-
040-025-200	WS_25_PS	40	25	80	142	-	14	24	80	360	-	-	180	137	160	-	50	-	-
050-032-125	WS_25_PS	50	32	80	115	-	14	24	80	360	-	-	140	104	160	-	50	-	-
050-032-125.1	WS_25_PS	50	32	80	116	-	14	24	80	360	-	-	140	104	160	-	50	-	-
050-032-160.1	WS_25_PS	50	32	80	116	-	14	24	80	360	-	-	160	110	160	-	50	-	-
050-032-200.1	WS_25_PS	50	32	80	142	-	14	24	80	360	-	-	180	137	160	-	50	-	-
050-032-250.1	WS_25_PS	50	32	100	168	-	14	24	80	360	-	-	225	166	160	-	50	-	-
050-032-160	WS_25_PS	50	32	80	118	-	14	24	80	360	-	-	160	115	160	-	50	-	-
050-032-200	WS_25_PS	50	32	80	142	-	14	24	80	360	-	-	180	137	160	-	50	-	-
050-032-250	WS_25_PS	50	32	100	169	-	14	24	80	360	-	-	225	166	160	-	50	-	-
065-040-125	WS_25_PS	65	40	80	117	-	14	24	80	360	-	-	140	106	160	-	50	-	-
065-040-160	WS_25_PS	65	40	80	119	-	14	24	80	360	-	-	160	119	160	-	50	-	-
065-040-200	WS_25_PS	65	40	100	142	-	14	24	80	360	-	-	180	141	160	-	50	-	-
065-040-250	WS_25_PS	65	40	100	169	-	14	24	80	360	-	-	225	166	160	-	50	-	-
065-040-315	WS_35_PS	65	40	125	207	-	20	32	110	470	-	-	250	203	200	-	80	-	-
065-050-125	WS_25_PS	65	50	100	117	-	14	24	80	360	-	-	160	112	160	-	50	-	-
065-050-160	WS_25_PS	65	50	100	128	-	14	24	80	360	-	-	180	133	160	-	50	-	-
065-050-200	WS_25_PS	65	50	100	144	-	14	24	80	360	-	-	200	150	160	-	50	-	-
065-050-250	WS_25_PS	65	50	100	170	-	14	24	80	360	-	-	225	171	160	-	50	-	-
065-050-315	WS_35_PS	65	50	125	207	-	20	32	110	470	-	-	280	203	200	-	80	-	-
080-065-125	WS_25_PS	80	65	100	117	-	14	24	80	360	-	-	180	126	160	-	50	-	-
080-065-160	WS_25_PS	80	65	100	132	-	14	24	80	360	-	-	200	139	160	-	50	-	-
080-065-200	WS_25_PS	80	65	100	155	-	14	24	80	360	-	-	225	161	160	-	50	-	-
080-065-250	WS_35_PS	80	65	100	179	-	20	32	110	470	-	-	250	184	200	-	80	-	-
080-065-315	WS_35_PS	80	65	125	209	-	20	32	110	470	-	-	280	213	200	-	80	-	-
100-080-160	WS_25_PS	100	80	125	138	-	14	24	80	360	-	-	225	153	160	-	50	-	-
100-080-200	WS_35_PS	100	80	125	159	-	20	32	110	470	-	-	250	169	200	-	80	-	-
100-080-250	WS_35_PS	100	80	125	183	-	20	32	110	470	-	-	280	192	200	-	80	-	-

Baugröße	Lagerträger	DN ₁	DN ₂	a	a ₁	b	c	d	e	f	g ₁	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	i	l	m ₁	m ₂
100-080-315	WS_35_PS	100	80	125	218	-	20	32	110	470	-	-	315	227	200	-	80	-	-
100-080-400	WS_55_PS	100	80	125	257	80	22	42	110	530	20	280	355	-	250	60	110	160	120
125-100-160	WS_35_PS	125	100	125	178	-	20	32	110	470	-	-	280	198	200	-	80	-	-
125-100-200	WS_35_PS	125	100	125	173	-	20	32	110	470	-	-	280	189	200	-	80	-	-
125-100-250	WS_35_PS	125	100	140	188	-	20	32	110	470	-	-	280	200	200	-	80	-	-
125-100-315	WS_35_PS	125	100	140	225	-	20	32	110	470	-	-	315	236	200	-	80	-	-
125-100-400	WS_55_PS	125	100	140	255	100	22	42	110	530	20	280	355	-	250	75	110	200	150
150-125-200	WS_35_PS	150	125	140	189	-	20	32	110	470	-	-	315	212	200	-	80	-	-
150-125-250	WS_35_PS	150	125	140	226	-	20	32	110	470	-	-	355	248	200	-	80	-	-
150-125-315	WS_55_PS	150	125	140	243	100	22	42	110	530	20	280	355	-	250	75	110	200	150
150-125-400	WS_55_PS	150	125	140	277	100	22	42	110	530	20	315	400	-	250	75	110	200	150
200-150-200	WS_35_PS	200	150	160	240	100	20	32	110	470	20	280	400	-	200	75	80	200	150
200-150-250	WS_35_PS	200	150	160	230	100	20	32	110	470	20	280	400	-	200	75	80	200	150
200-150-315	WS_55_PS	200	150	160	255	100	22	42	110	530	20	280	400	-	250	75	110	200	150
200-150-400	WS_55_PS	200	150	160	289	100	22	42	110	530	20	315	450	-	250	75	110	200	150

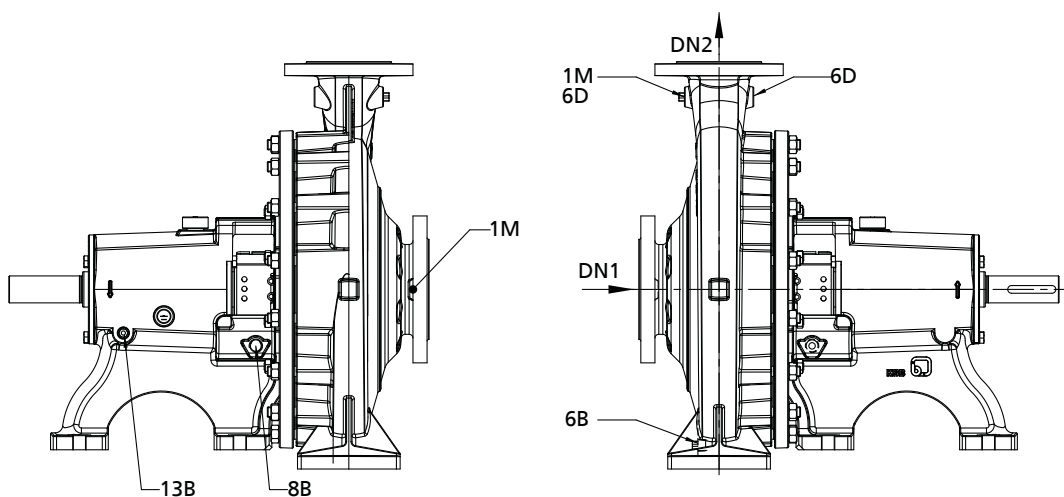
Abmessungen Pumpe mit Lagerbock, Fortsetzung [mm]

Baugröße	Lagerträger	DN ₁	DN ₂	m ₃	m ₄	m ₅	m ₆	n ₁	n ₂	n ₃	n ₄	n ₅	p	s ₁	s ₂	t	u	w	x
040-025-160	WS_25_PS	40	25	56	64	216	160	-	-	-	125	160	118	-	15	27	8	48	100
040-025-200	WS_25_PS	40	25	56	64	216	160	-	-	-	125	160	142	-	15	27	8	48	100
050-032-125	WS_25_PS	50	32	56	64	216	160	-	-	-	125	160	115	-	15	27	8	48	100
050-032-125.1	WS_25_PS	50	32	56	64	216	160	-	-	-	125	160	116	-	15	27	8	48	100
050-032-160.1	WS_25_PS	50	32	56	64	216	160	-	-	-	125	160	121	-	15	27	8	48	100
050-032-200.1	WS_25_PS	50	32	56	64	216	160	-	-	-	125	160	142	-	15	27	8	48	100
050-032-250.1	WS_25_PS	50	32	56	64	216	160	-	-	-	125	160	168	-	15	27	8	48	100
050-032-160	WS_25_PS	50	32	56	64	216	160	-	-	-	125	160	128	-	15	27	8	48	100
050-032-200	WS_25_PS	50	32	56	64	216	160	-	-	-	125	160	143	-	15	27	8	48	100
050-032-250	WS_25_PS	50	32	56	64	216	160	-	-	-	125	160	178	-	15	27	8	48	100
065-040-125	WS_25_PS	65	40	56	64	216	160	-	-	-	125	160	117	-	15	27	8	48	100
065-040-160	WS_25_PS	65	40	56	64	216	160	-	-	-	125	160	134	-	15	27	8	48	100
065-040-200	WS_25_PS	65	40	56	64	216	160	-	-	-	125	160	155	-	15	27	8	48	100
065-040-250	WS_25_PS	65	40	56	64	216	160	-	-	-	125	160	179	-	15	27	8	48	100
065-040-315	WS_35_PS	65	40	58	80	271	210	-	-	-	160	200	207	-	19	35	10	70	100
065-050-125	WS_25_PS	65	50	56	64	216	160	-	-	-	125	160	130	-	15	27	8	48	100
065-050-160	WS_25_PS	65	50	56	64	216	160	-	-	-	125	160	149	-	15	27	8	48	100
065-050-200	WS_25_PS	65	50	56	64	216	160	-	-	-	125	160	163	-	15	27	8	48	100
065-050-250	WS_25_PS	65	50	56	64	216	160	-	-	-	125	160	186	-	15	27	8	48	100
065-050-315	WS_35_PS	65	50	58	80	271	210	-	-	-	160	200	215	-	19	35	10	70	100
080-065-125	WS_25_PS	80	65	56	64	216	160	-	-	-	125	160	150	-	15	27	8	48	100
080-065-160	WS_25_PS	80	65	56	64	216	160	-	-	-	125	160	160	-	15	27	8	48	100
080-065-200	WS_25_PS	80	65	56	64	216	160	-	-	-	125	160	178	-	15	27	8	48	140
080-065-250	WS_35_PS	80	65	58	80	271	210	-	-	-	160	200	199	-	19	35	10	70	140
080-065-315	WS_35_PS	80	65	58	80	271	210	-	-	-	160	200	229	-	19	35	10	70	140
100-080-160	WS_25_PS	100	80	56	64	216	160	-	-	-	125	160	174	-	15	27	8	48	140
100-080-200	WS_35_PS	100	80	58	80	271	210	-	-	-	160	200	188	-	19	35	10	70	140
100-080-250	WS_35_PS	100	80	58	80	271	210	-	-	-	160	200	209	-	19	35	10	70	140
100-080-315	WS_35_PS	100	80	58	80	271	210	-	-	-	160	200	242	-	19	35	10	70	140
100-080-400	WS_55_PS	100	80	68	90	323	250	435	355	275	200	250	280	19	19	45	12	65	140
125-100-160	WS_35_PS	125	100	58	80	271	210	-	-	-	160	200	225	-	19	35	10	70	140
125-100-200	WS_35_PS	125	100	58	80	271	210	-	-	-	160	200	212	-	19	35	10	70	140
125-100-250	WS_35_PS	125	100	58	80	271	210	-	-	-	160	200	219	-	19	35	10	70	140
125-100-315	WS_35_PS	125	100	58	80	271	210	-	-	-	160	200	255	-	19	35	10	70	140
125-100-400	WS_55_PS	125	100	68	90	323	250	500	400	300	200	250	283	24	19	45	12	65	140
150-125-200	WS_35_PS	150	125	58	80	271	210	-	-	-	160	200	242	-	19	35	10	70	140
150-125-250	WS_35_PS	150	125	58	80	271	210	-	-	-	160	200	275	-	19	35	10	70	140
150-125-315	WS_55_PS	150	125	68	90	323	250	500	400	300	200	250	280	24	19	45	12	65	140
150-125-400	WS_55_PS	150	125	68	90	323	250	500	400	300	200	250	309	24	19	45	12	65	140
200-150-200	WS_35_PS	200	150	58	80	271	210	550	450	350	160	200	316	24	19	35	10	70	140
200-150-250	WS_35_PS	200	150	58	80	271	210	500	400	300	160	200	300	24	19	35	10	70	140
200-150-315	WS_55_PS	200	150	68	90	323	250	550	450	350	200	250	304	24	19	45	12	65	140
200-150-400	WS_55_PS	200	150	68	90	323	250	550	450	350	200	250	331	24	19	45	12	65	140

Anschlussausführung



Anschlüsse Pumpe mit Lagerträger



Anschlüsse Pumpe mit Lagerbock

Anschlussausführung

Anschluss	Ausführung	Aufbau	Position	Region
1M	Druckmessgerät Anschluss	bei Pumpenaggregat mit Drucksensor	DN2	A, B, C
6B	Fördermedium Ablass und Entleerung	gebohrt und verschlossen	-	A, B, C
6D	Fördermedium Auffüllen und Entlüften	gebohrt und verschlossen	DN2, saugseitig	A, C
8B	Leckageflüssigkeit Ablass und Entleerung	gebohrt und verschlossen	-	A, B, C
1M optional	Druckmessgerät Anschluss	gebohrt und verschlossen oder mit Drucksensor	DN1	A, B
6D optional	Fördermedium Auffüllen und Entlüften	gebohrt und verschlossen	DN2, antriebsseitig	A, B
13B	Öl Ablass und Entleerung	gebohrt und verschlossen	-	B, C

Anschlüsse

Baugröße	Lagerträger	Europa			Indien		Südafrika			
		Gehäusewerkstoff								
		G, B	C, S	G, B, C, S	G		G	C	G, C	
		Anschluss								
		1M / 6D / 6B		8B	1M / 6D / 6B		8B	1M / 6D / 6B		8B
040-025-160	WS_25_LS	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/4	NPT 1/2-14	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/4
040-025-200	WS_25_LS	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/4	NPT 1/2-14	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/4
050-032-125.1	WS_25_LS	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/4	NPT 1/2-14	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/4
050-032-160.1	WS_25_LS	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/4	NPT 1/2-14	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/4
050-032-200.1	WS_25_LS	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/4	NPT 1/2-14	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/4
050-032-250.1	WS_25_LS	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/4	NPT 1/2-14	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/4
050-032-125	WS_25_LS	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/4	NPT 1/2-14	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/4
050-032-160	WS_25_LS	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/4	NPT 1/2-14	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/4
050-032-200	WS_25_LS	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/4	NPT 1/2-14	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/4
050-032-250	WS_25_LS	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/4	NPT 1/2-14	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/4
065-040-125	WS_25_LS	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/4	NPT 1/2-14	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/4
065-040-160	WS_25_LS	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/4	NPT 1/2-14	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/4
065-040-200	WS_25_LS	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/4	NPT 1/2-14	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/4
065-040-250	WS_25_LS	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/4	NPT 1/2-14	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/4
065-040-315	WS_35_LS	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/4	NPT 1/2-14	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/4
065-040-315	WS_50_LR	Rc 1/4	G 1/4	-	G 1/4	-	Rc 1/4	G 1/4	-	G 1/4
065-050-125	WS_25_LS	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 3/8	NPT 1/2-14	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/4
065-050-160	WS_25_LS	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 3/8	NPT 1/2-14	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/4
065-050-200	WS_25_LS	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 3/8	NPT 1/2-14	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/4
065-050-250	WS_25_LS	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 3/8	NPT 1/2-14	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/4
065-050-315	WS_35_LS	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 3/8	NPT 1/2-14	Rc 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/4
065-050-315	WS_50_LR	Rc 1/4	G 1/4	-	G 3/8	-	Rc 1/4	G 1/4	-	G 1/4
080-065-125	WS_25_LS	Rc 3/8	G 3/8	G 1/2	G 3/8	NPT 1/2-14	Rc 3/8	G 3/8	G 1/2	G 1/4
080-065-160	WS_25_LS	Rc 3/8	G 3/8	G 1/2	G 3/8	NPT 1/2-14	Rc 3/8	G 3/8	G 1/2	G 1/4
080-065-200	WS_25_LS	Rc 3/8	G 3/8	G 1/2	G 3/8	NPT 1/2-14	Rc 3/8	G 3/8	G 1/2	G 1/4
080-065-250	WS_35_LS	Rc 3/8	G 3/8	G 1/2	G 3/8	NPT 1/2-14	Rc 3/8	G 3/8	G 1/2	G 1/4
080-065-315	WS_35_LS	Rc 3/8	G 3/8	G 1/2	G 3/8	NPT 1/2-14	Rc 3/8	G 3/8	G 1/2	G 1/4
080-065-315	WS_60_LR	Rc 3/8	G 3/8	-	G 3/8	-	Rc 3/8	G 3/8	-	G 1/4
100-080-160	WS_25_LS	Rc 3/8	G 3/8	G 1/2	G 3/8	NPT 1/2-14	Rc 3/8	G 3/8	G 1/2	G 1/4
100-080-200	WS_35_LS	Rc 3/8	G 3/8	G 1/2	G 3/8	NPT 1/2-14	Rc 3/8	G 3/8	G 1/2	G 1/4
100-080-250	WS_35_LS	Rc 3/8	G 3/8	G 1/2	G 3/8	NPT 1/2-14	Rc 3/8	G 3/8	G 1/2	G 1/4
100-080-315	WS_35_LS	Rc 3/8	G 3/8	G 1/2	G 3/8	NPT 1/2-14	Rc 3/8	G 3/8	G 1/2	G 1/4
100-080-315	WS_60_LR	Rc 3/8	G 3/8	-	G 3/8	-	Rc 3/8	G 3/8	-	G 1/4
100-080-400	WS_55_LS	Rc 3/8	G 3/8	G 1/2	G 3/8	NPT 1/2-14	Rc 3/8	G 3/8	G 1/2	G 1/4
125-100-160	WS_35_LS	R 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/2	NPT 1/2-14	R 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/4
125-100-200	WS_35_LS	R 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/2	NPT 1/2-14	R 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/4
125-100-250	WS_35_LS	R 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/2	NPT 1/2-14	R 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/4
125-100-315	WS_35_LS	R 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/2	NPT 1/2-14	R 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/4
125-100-315	WS_60_LR	R 1/2	G 1/2	-	G 1/2	-	R 1/2	G 1/2	-	G 1/4
125-100-400	WS_55_LS	R 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/2	NPT 1/2-14	R 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/4
150-125-200	WS_35_LS	R 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/2	NPT 1/2-14	R 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/4
150-125-250	WS_35_LS	R 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/2	NPT 1/2-14	R 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/4
150-125-315	WS_55_LS	R 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/2	NPT 1/2-14	R 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/4
150-125-400	WS_55_LS	R 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/2	NPT 1/2-14	R 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/4
200-150-200	WS_35_LS	R 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/2	NPT 1/2-14	R 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/4
200-150-250	WS_35_LS	R 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/2	NPT 1/2-14	R 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/4
200-150-315	WS_55_LS	R 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/2	NPT 1/2-14	R 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/4
200-150-400	WS_55_LS	R 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/2	NPT 1/2-14	R 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/4

Flanschausführung

Flanschausführung nach Werkstoffen

Werkstoffausführung	Norm	Nennweite	Druckstufe	Region
G, GB, GC	EN 1092-2	DN 25 - DN 150	PN 16	A, C
		DN 200	PN 10	
	Geböhrt nach ASME B16.1 ²²⁾	DN 25 - DN 200	Class 125	A, B

Werkstoffausführung	Norm	Nennweite	Druckstufe	Region
S, SB, SC	EN 1092-2	DN 25 - DN 200	PN 16	A, C
	Gebohrt nach ASME B16.1 ²²⁾	DN 25 - DN 200	Class 125	A
B	EN 1092-3	DN 25 - DN 200	PN 10	A, C
	Gebohrt nach ASME B16.1 ²²⁾	DN 25 - DN 200	Class 125	A
C	EN 1092-1	DN 25 - DN 150	PN 16	A, C
		DN 200	PN 10	
	Gebohrt nach ASME B16.5 ²²⁾	DN 25 - DN 200	Class 150	A

Lieferumfang

Je nach Ausführung gehören folgende Positionen zum Lieferumfang:

Lieferumfang

Lieferumfang	Region
Pumpe	A, B, C
Grundplatte	A, B, C
Kupplung	A, B, C
Kupplungsschutz	A, B, C,
Motor	A, C

²²⁾ DN 80 bearbeitet wie DN 100

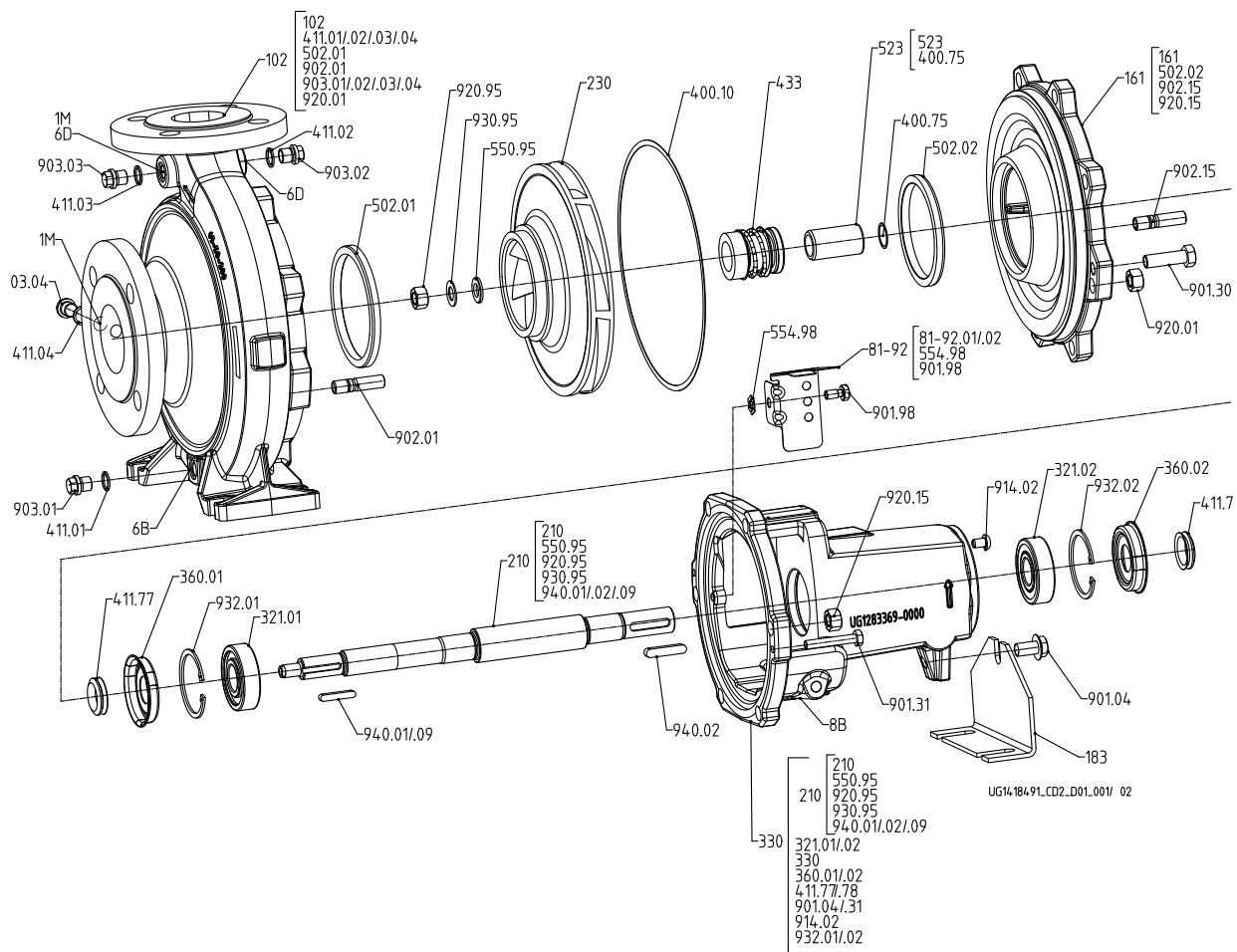
Gesamtzeichnungen

Normgleitringdichtung und geschraubter Gehäusedeckel

Diese Darstellung ist gültig für folgende Baugrößen:

040-025-200	050-32-200.1	065-040-200	065-050-200	080-065-200	100-080-250	125-100-250	150-125-250	200-150-250
	050-32-250.1	065-040-250	065-050-250	080-065-250	100-080-315	125-100-315	150-125-315	200-150-315
	050-32-200	065-040-315	065-050-315	080-065-315	100-080-400	125-100-400	150-125-400	200-150-400
	050-32-250							

[Nur in Verpackungseinheiten lieferbar



Ausführung mit Normgleitringdichtung und geschraubtem Gehäusedeckel

Einzelteilverzeichnis

Teile-Nr.	Teile-Benennung	Teile-Nr.	Teile-Benennung
102	Spiralgehäuse	554.98	Sicherungsscheibe
161	Gehäusedeckel	81-92.01/02	Abdeckblech
183	Stützfuß	901.04/.30/.31/98	Sechskantschraube
210	Welle	902.01/.15	Stiftschraube
230	Lauftrad	903.01/.02/.03/04	Verschlussschraube
321.01/02	Rillenkugellager	914.02	Halbrundkopfschraube
330	Lagerträger	920.01/.15/.95	Sechskantmutter
360.01/02	Lagerdeckel	930.95	Federscheibe
400.10/75	Flachdichtung	932.01/02	Sicherungsring

Teile-Nr.	Teile-Benennung	Teile-Nr.	Teile-Benennung
411.01/.02/.03/.04	Dichtring ²³⁾	940.01/.02/.09 ²⁴⁾	Passfeder
411.77/.78	Axialdichtring	Anschlüsse:	
433	Gleitringdichtung	1M	Druckmessgerät-Anschluss
502.01/.02	Spaltring ²⁵⁾	6B	Fördermedium-Ablass
523	Wellenhülse	6D	Fördermedium auffüllen und entlüften
550.95 ²⁶⁾	Scheibe	8B	Leckageflüssigkeit-Ablass

²³⁾ nur bei Gehäusewerkstoff S und C

²⁴⁾ nur bei Welleneinheit 55 und 60

²⁵⁾ optional bei Gehäusewerkstoff C

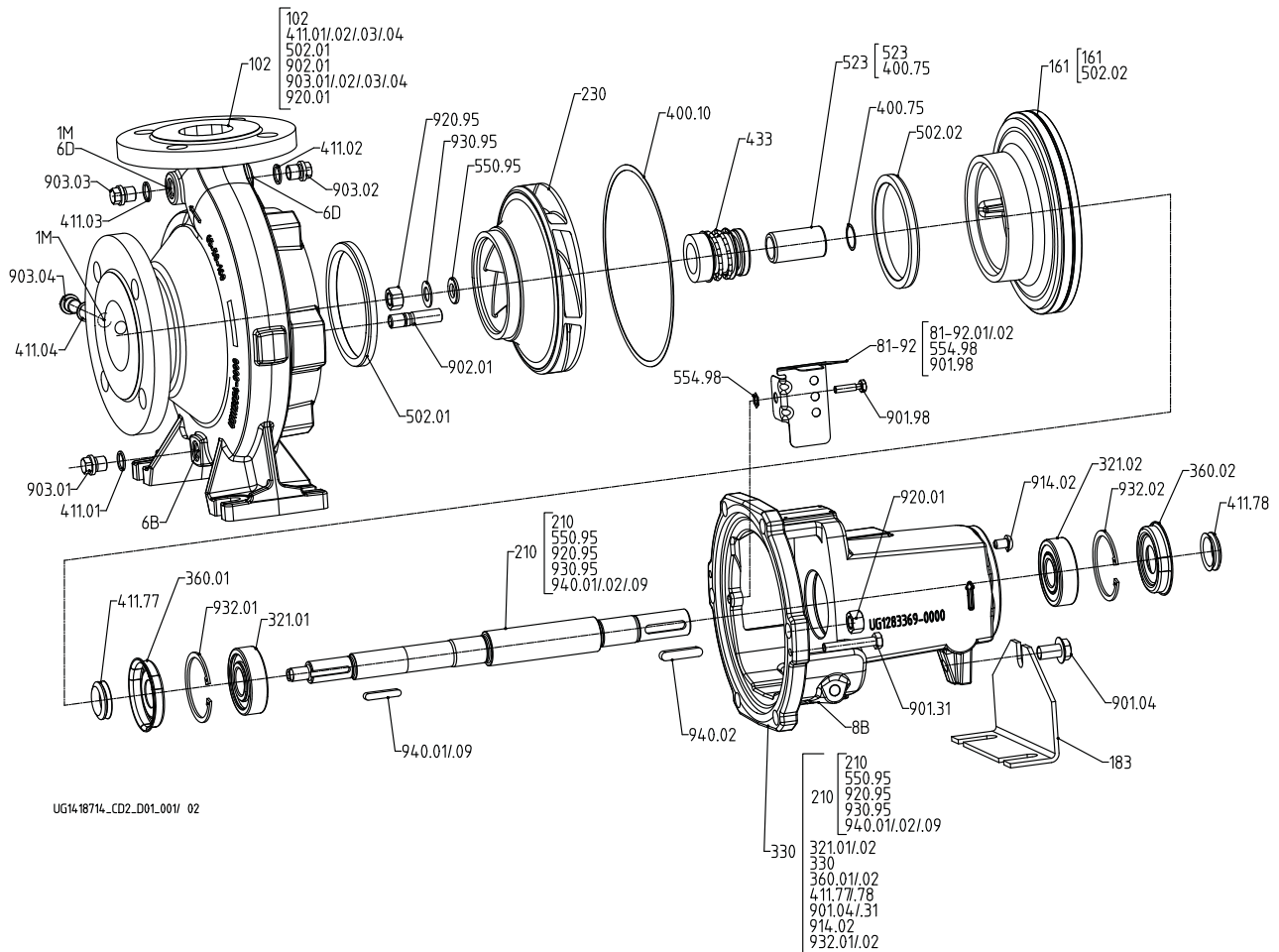
²⁶⁾ nur bei Welleneinheit 25

Normgleitringdichtung und geklemmter Gehäusedeckel

Diese Darstellung ist gültig für folgende Baugrößen:

040-025-160	050-32-125.1 050-32-160.1 050-32-125 050-32-160	065-040-125 065-040-160	065-050-125 065-050-160	080-065-125 080-065-160	100-080-160 100-080-200	125-100-160 125-100-200	150-125-200	200-150-200
-------------	--	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	-------------	-------------

[Nur in Verpackungseinheiten lieferbar]



Ausführung mit Normgleitringdichtung und geklemmtem Gehäusedeckel

Einzelteilverzeichnis

Teile-Nr.	Teile-Benennung	Teile-Nr.	Teile-Benennung
102	Spiralgehäuse	554.98	Sicherungsscheibe
161	Gehäusedeckel	81-92.01/02	Abdeckblech
183	Stützfuß	901.04/30/31/98	Sechskantschraube
210	Welle	902.01/15	Stiftschraube
230	Laufblad	903.01/02/03/04	Verschlusschraube
321.01/02	Rillenkugellager	914.02	Halbrundkopfschraube
330	Lagerträger	920.01/95	Sechskantmutter
360.01/02	Lagerdeckel	930.95	Federscheibe
400.10/75	Flachdichtung	932.01/02	Sicherungsring
411.01/02/03/04	Dichtring ²⁷⁾	940.01/02/09 ²⁸⁾	Passfeder

²⁷⁾ nur bei Gehäusewerkstoff S und C

Teile-Nr.	Teile-Benennung	Teile-Nr.	Teile-Benennung
411.77/.78	Axialdichtring	Anschlüsse:	
433	Gleitringdichtung	1M	Druckmessgerät-Anschluss
502.01/.02 ²⁹⁾	Spaltring ³⁰⁾	6B	Fördermedium-Ablass
523	Wellenhülse	6D	Fördermedium auffüllen und entlüften
550.95 ³¹⁾	Scheibe	8B	Leckageflüssigkeit-Ablass

²⁸⁾ nur bei Welleneinheit 55 und Welleneinheit 60

²⁹⁾ nicht bei Baugrößen 040-025-160, 050-32-125.1, 050-32-160.1, 050-32-125, 050-32-160, 065-040-125

³⁰⁾ optional bei Gehäusewerkstoff C

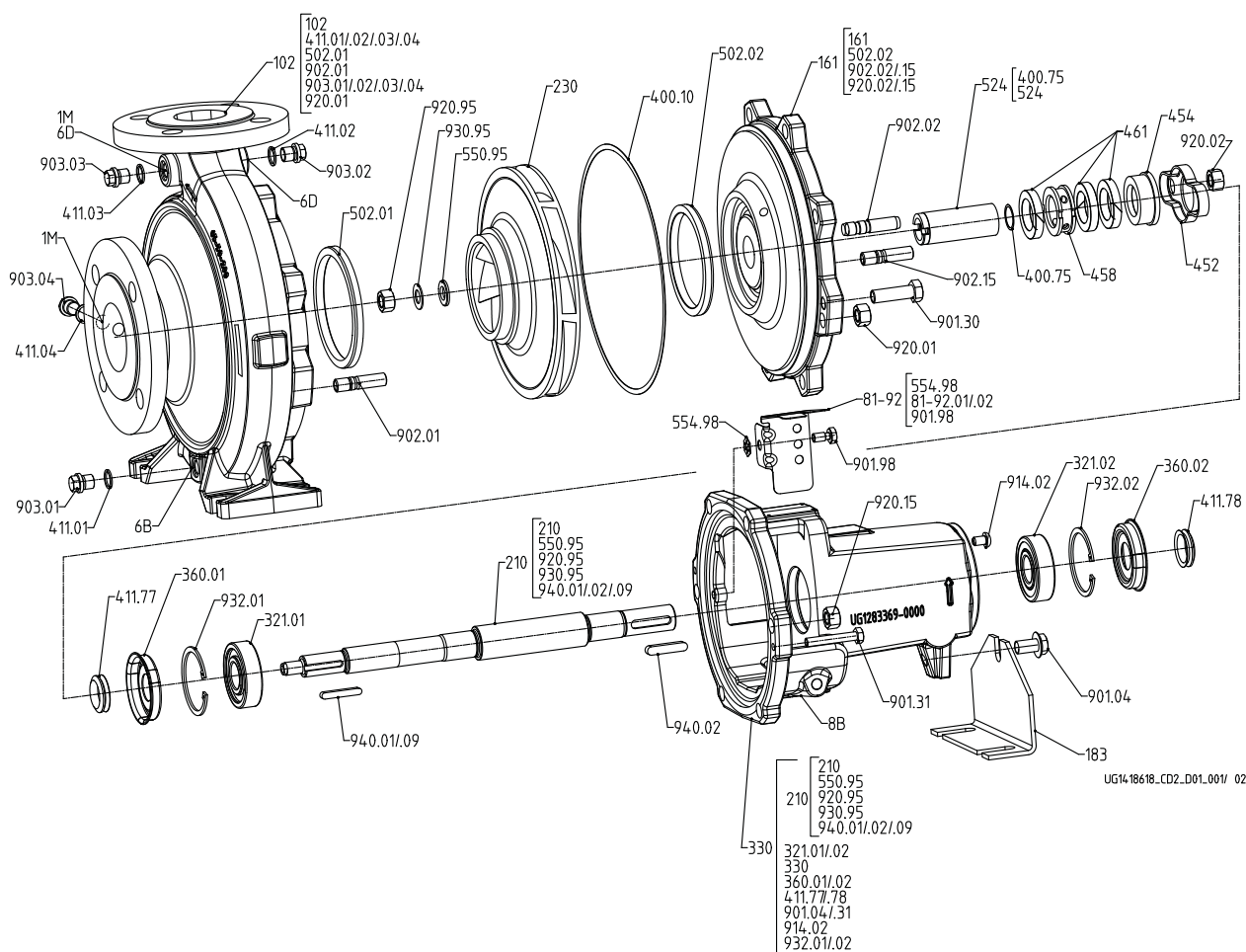
³¹⁾ nur bei Welleneinheit 25

Stopfbuchspackung und geschraubter Gehäusedeckel

Diese Darstellung ist gültig für folgende Baugrößen:

040-025-200	050-32-200.1	065-040-200	065-050-200	080-065-200	100-080-250	125-100-250	150-125-250	200-150-250
	050-32-250.1	065-040-250	065-050-250	080-065-250	100-080-315	125-100-315	150-125-315	200-150-315
	050-32-200	065-040-315	065-050-315	080-065-315	100-080-400	125-100-400	150-125-400	200-150-400
	050-32-250							

[Nur in Verpackungseinheiten lieferbar



Ausführung mit Stopfbuchspackung und geschraubtem Gehäusedeckel

Einzelteilverzeichnis

Teile-Nr.	Teile-Benennung	Teile-Nr.	Teile-Benennung
102	Spiralgehäuse	550.95 ³²⁾	Scheibe
161	Gehäusedeckel	554.98	Sicherungsscheibe
183	Stützfuß	81-92.01/02	Abdeckblech
210	Welle	901.04/30/98	Sechskantschraube
230	Laufblad	902.01/02/15	Stiftschraube
321.01/02	Rillenkugellager	903.01/02/03/04	Verschlusschraube
330	Lagerträger	914.02	Halbrundkopfschraube
360.01/02	Lagerdeckel	920.01/02/15/95	Sechskantmutter
400.10/75	Flachdichtung	930.95	Federscheibe

32) nur bei Welleneinheit 25

Teile-Nr.	Teile-Benennung	Teile-Nr.	Teile-Benennung
411.01/.02/.03/.04	Dichtring ³³⁾	932.01/.02	Sicherungsring
411.77/.78	Axialdichtring	940.01/.02/.09 ³⁴⁾	Passfeder
452	Stopfbuchsbrille		
454	Stopfbuchsring	Anschlüsse:	
458	Sperring	1M	Druckmessgerät-Anschluss
461	Packung	6B	Fördermedium-Ablass
502.01/.02	Spaltring ³⁵⁾	6D	Fördermedium auffüllen und entlüften
524	Wellenschutzhülse	8B	Leckageflüssigkeit-Ablass

³³⁾ nur bei Gehäusewerkstoff C

³⁴⁾ nur bei Welleneinheit 55 und 60

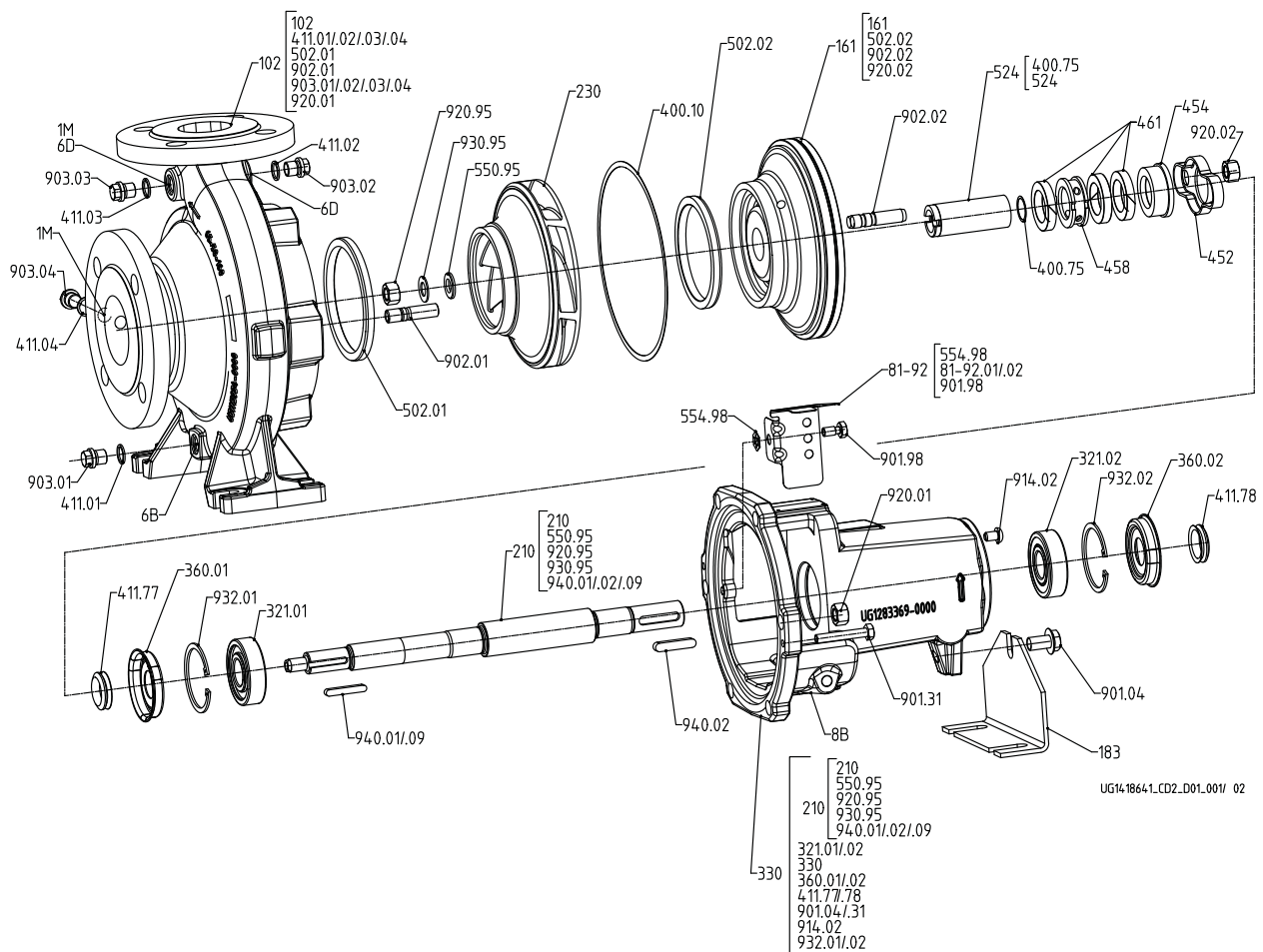
³⁵⁾ optional bei Gehäusewerkstoff C

Stopfbuchspackung und geklemmter Gehäusedeckel

Diese Darstellung ist gültig für folgende Baugrößen:

040-025-160	050-32-125.1	065-040-125	065-050-125	080-065-125	100-080-160	125-100-160	150-125-200	200-150-200
	050-32-160.1	065-040-160	065-050-160	080-065-160	100-080-200	125-100-200		
	050-32-125							
	050-32-160							

[Nur in Verpackungseinheiten lieferbar



Ausführung mit Stopfbuchspackung und geklemmtem Gehäusedeckel

Einzelteilverzeichnis

Teile-Nr.	Teile-Benennung	Teile-Nr.	Teile-Benennung
102	Spiralgehäuse	550.95 ³⁶⁾	Scheibe
161	Gehäusedeckel	554.98	Sicherungsscheibe
183	Stützfuß	81-92.01/02	Abdeckblech
210	Welle	901.04/.30/.98	Sechskantschraube
230	Laufgrad	902.01/02	Stiftschraube
321.01/02	Rillenkugellager	903.01/02/03/04	Verschlusschraube
330	Lagerträger	914.02	Halbrundkopfschraube
360.01/02	Lagerdeckel	920.01/02/.15/.95	Sechskantmutter
400.10/75	Flachdichtung	930.95	Federscheibe
411.01/02/03/04	Dichtring ³⁷⁾	932.01/02	Sicherungsring

36) nur bei Welleneinheit 25

Teile-Nr.	Teile-Benennung	Teile-Nr.	Teile-Benennung
411.77/.78	Axialdichtring	940.01/.02/.09 ³⁸⁾	Passfeder
452	Stopfbuchsbrille		
454	Stopfbuchsring	Anschlüsse:	
458	Sperring	1M	Druckmessgerät-Anschluss
461	Packung	6B	Fördermedium-Abluss
502.01/.02 ³⁹⁾	Spaltring ⁴⁰⁾	6D	Fördermedium auffüllen und entlüften
524	Wellenschutzhülse	8B	Leckageflüssigkeit-Abluss

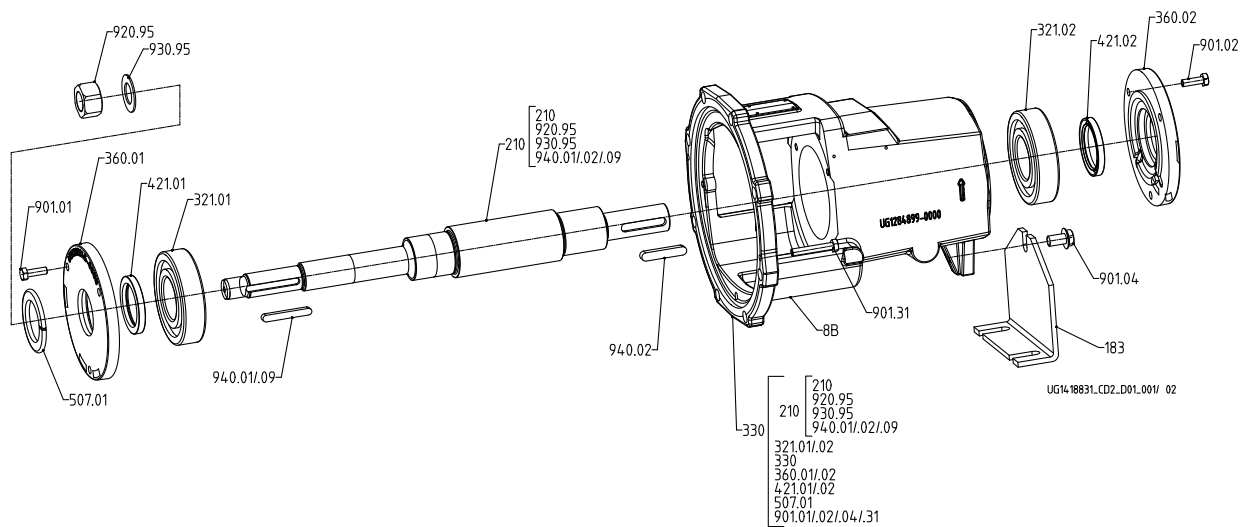
³⁷⁾ nur bei Gehäusewerkstoff C

³⁸⁾ nur bei Welleneinheit 55 und 60

³⁹⁾ nicht bei Baugrößen 040-025-160, 050-32-125.1, 050-32-160.1, 050-32-125, 050-32-160, 065-040-125

⁴⁰⁾ optional bei Gehäusewerkstoff C

Verstärkte Lagerung



Ausführung mit verstärkter Lagerung (Welleneinheit 50 und 60)

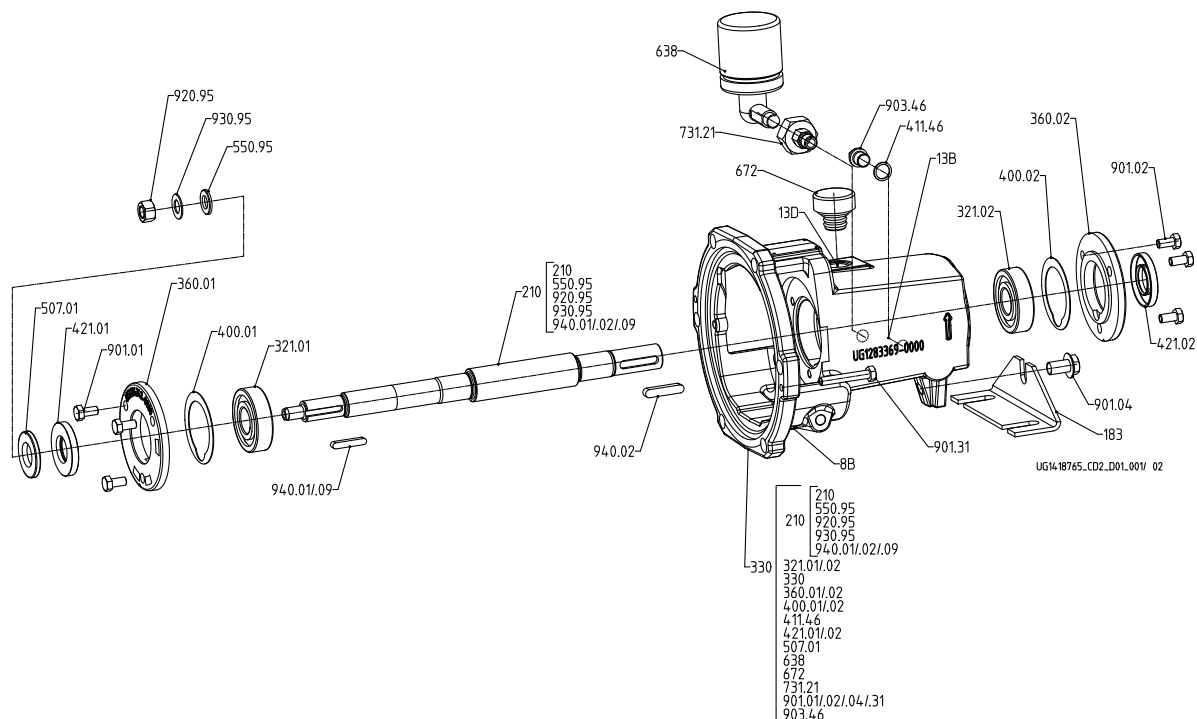
Einzelteilverzeichnis⁴¹⁾

Teile-Nr.	Teile-Benennung	Teile-Nr.	Teile-Benennung
183	Stützfuß	901.01/.02/.04/.31	Sechskantschraube
210	Welle	920.95	Sechskantmutter
330	Lagerträger	930.95	Federscheibe
321.01/.02	Rillenkugellager	940.01/.02/.09 ⁴²⁾	Passfeder
360.01/.02	Lagerdeckel		
421.01/.02	Radialdichtring	Anschlüsse:	
507.01	Spritzring	8B	Leckageflüssigkeit-Ablass

⁴¹⁾ baugrößen- /wellenwerkstoffabhängig können einzelne Teile entfallen

⁴²⁾ nur bei Welleneinheit 60

Ölschmierung mit Ölstandsregler



Ausführung Ölschmierung mit Ölstandsregler

Einzelteilverzeichnis⁴³⁾

Teile-Nr.	Teile-Benennung	Teile-Nr.	Teile-Benennung
183	Stützfuß	672	Entlüftung
210	Welle	731.21	Verschraubung
330	Lagerträger	901.01/02/04/31	Sechskantschraube
321.01/02	Rillenkugellager	903.46	Verschlussschraube
360.01/02	Lagerdeckel	920.95	Sechskantmutter
400.01/02	Flachdichtung	930.95	Federscheibe
411.46	Dichtring	940.01/02/09 ⁴⁴⁾	Passfeder
421.01/02	Radialdichtring	Anschlüsse:	
507.01	Spritzring	8B	Leckageflüssigkeit-Ablass
550.95 ⁴⁵⁾	Scheibe	13B	Öl-Ablass
638	Ölstandsregler	13D	Öl auffüllen und entlüften

⁴³⁾ baugrößen- /wellenwerkstoffabhängig können einzelne Teile entfallen

⁴⁴⁾ nur bei Welleneinheit 55 und 60

⁴⁵⁾ nur bei Welleneinheit 25



KSB Aktiengesellschaft

67225 Frankenthal • Johann-Klein-Str. 9 • 67227 Frankenthal (Deutschland)
Tel. +49 6233 86-0 • Fax +49 6233 86-3401
www.ksb.de

KSB Pumps Limited

Plot no. E3 & E4, MIDC, Sinnar, (Malegaon) • Nashik 422 113
Tel. +91 2551 230252
Tel. +91 2551 230253
Tel. +91 2551 229700
Fax +91 2551 230254
www.ksbindia.co.in

KSB Shanghai Pump Co. Ltd

No. 1400 Jiangchuang Road, Minhang 200240 • Shanghai CHINA PR
Tel. +86 (21) 6430 2888, ext. 1003
Fax +86 (21) 6430 1504, ext. 10

KSB Pumps and Valves (Pty.) Ltd

Cor. North Reef & Activia Roads, Activia Park: 1401 Germiston (Johannesburg)
Republic of South Africa
Tel. +27 (11) 876 5600
Fax +27 (11) 822 2013
E-Mail: sales@ksbpumps.co.za