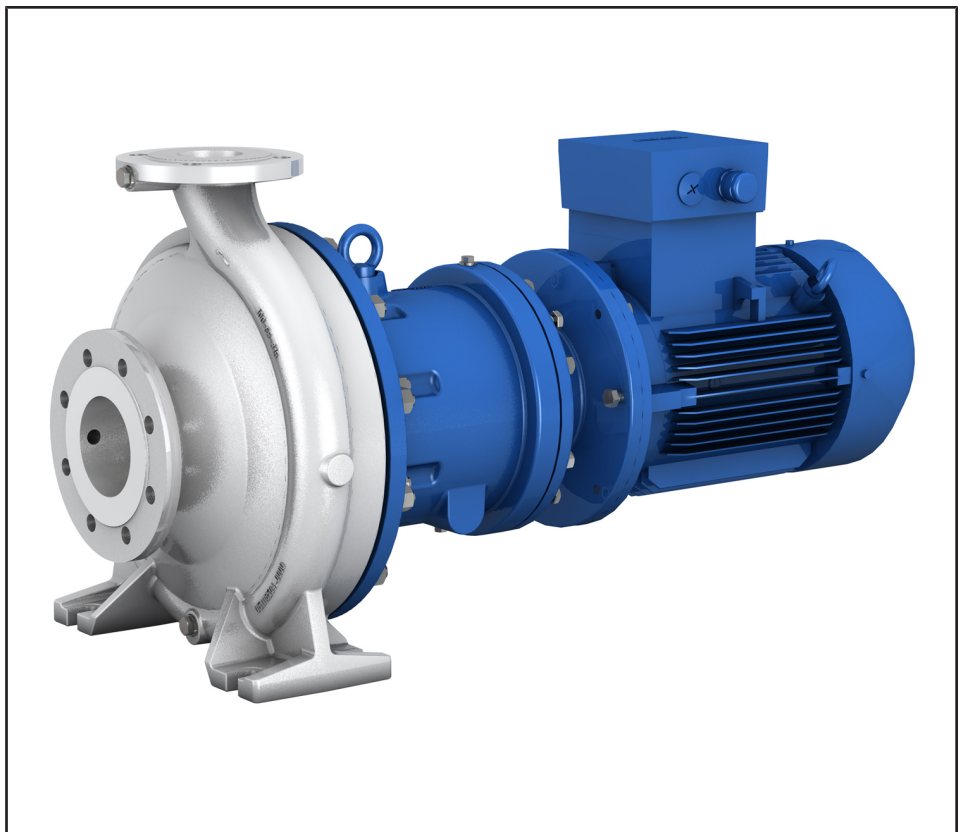


Magnetkupplungspumpe

Magnochem-Bloc

Baureihenheft



Impressum

Baureihenheft Magnochem-Bloc

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 SE & Co. KGaA, Frankenthal 10.09.2020

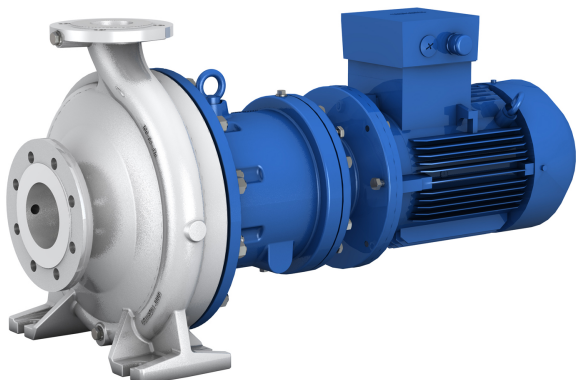
Inhaltsverzeichnis

Wellendichtungslose Pumpen.....	4
Pumpen mit Magnetkupplung.....	4
Magnochem-Bloc	4
Hauptanwendungen.....	4
Fördermedien.....	4
Betriebsdaten	4
Konstruktiver Aufbau	4
Benennung	5
Werkstoffe.....	7
Anstrich und Konservierung.....	8
Produktvorteile	8
Abnahmen und Gewährleistung.....	8
Druckgrenzen und Temperaturgrenzen.....	9
Technische Daten	10
Kennfelder.....	13
Abmessungen und Anschlüsse	19
Flanschausführung	30
Lieferumfang.....	30
Zubehör	30
Gesamtzeichnungen	31

Wellendichtungslose Pumpen

Pumpen mit Magnetkupplung

Magnochem-Bloc



Hauptanwendungen

- Chemische Industrie
- Fernwärmeversorgung
- Industrielle Umwälzsysteme
- Klimaanlage
- Kondensatförderung
- Kühlkreisläufe
- Petrochemische Industrie
- Pipelines und Tanklager
- Raffinerie
- Verfahrenstechnik
- Warmwasserheizungen
- Zuckerindustrie

Fördermedien

- Aggressive Fördermedien
- Explosive Fördermedien
- Gefährliche Fördermedien
- Giftige Fördermedien
- Kostbare Fördermedien
- Gesundheitsschädliche Fördermedien
- Übelriechende Fördermedien

Betriebsdaten

Betriebseigenschaften

Kenngröße		Wert	
		50 Hz	60 Hz
Förderstrom	Q [m³/h]	≤ 625	≤ 754
Förderhöhe	H [m]	≤ 162	≤ 236
Fördermediumstemperatur ¹⁾	T ₁ [°C]	≥ -20 ≤ +200	≥ -20 ≤ +200
Umgebungstemperatur ¹⁾	T ₂ [°C]	≥ -20 ≤ +40	≥ -20 ≤ +40
Betriebsdruck	p [bar]	≤ 40	≤ 40

Konstruktiver Aufbau

Bauart

- Spiralgehäusepumpe
- Horizontalaufstellung
- Vertikalaufstellung
- Blockbauweise
- Einstufig
- Technische Anforderungen nach ISO 5199
- Leistung nach ISO 2858
ergänzt um Pumpen der Nennweiten DN 25

Pumpengehäuse

- Einfachspirale/Doppelspirale baugrößenabhängig
- Radial geteiltes Spiralgehäuse
- Spiralgehäuse mit angegossenen Pumpenfüßen
- Auswechselbare Spaltringe
- Heizbar
- Entleerung

Lauftradform

- Geschlossenes Radialrad mit räumlich gekrümmten Schaufeln
- Druckseitiger Dichtspalt mindert Axialschub

Wellendichtung

- Wellendichtungslos mit Magnetkupplung
- Spalttopf als dichtendes Element

Optional:

- Optional: Mit Leckagebarriere

Ausführungen Gehäusedeckel

- Interne Zirkulation
- Leichtsieder
- Externe Zirkulation
 - Mit Fördermedium
 - Mit Sperrflüssigkeit
- Gesperrte Ausführung

¹⁾ Höhere / niedrigere Werte auf Anfrage.

Zusätzlich:

- Spülanschluss
- Heizbar
- Entleerung
- Interner Ringfilter oder Hauptstromfilter

Lagerung
Antriebsseitige Lager:

- Durch Motor

Pumpenseitiges Lager:

- Hydrodynamische Gleitlager
- Fördermediumgeschmiert

Automation

Automatisierung möglich mit:

- PumpDrive
- PumpMeter

Benennung
Beispiel Benennung

Position																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
M	A	C	D	0	5	0	-	0	3	2	-	2	5	0	1	C	C	-	X	1	A	E	N	-	-	1	3	2	S	6	B
Auf Typenschild und Datenblatt angegeben																						Nur auf dem Datenblatt angegeben									

Auf Typenschild und Datenblatt angegeben

Nur auf dem Datenblatt angegeben

Bedeutung Benennung

Position	Angabe	Bedeutung
1-4	Pumpentyp	
	MACB	Magnochem-Bloc
	MACD	Magnochem (Lagerträgerausführung)
	MACW	Magnochem (Lagerträgerausführung mit Wärmesperre)
5-16	Baugröße, z. B.	
	050	Saugstutzen-Nenndurchmesser [mm]
	032	Druckstutzen-Nenndurchmesser [mm]
	2501	Laufgrad-Nenndurchmesser [mm]
17	Pumpengehäuswerkstoff	
	C	Edelstahl 1.4408 / A743CF8M
	D	NORIDUR 1.4593 / 1.4517 / A995 CD4MCuN
	E	Stahlguss GP240GH + N / WCB
	V	Edelstahl 1.4408
	Y	Stahlguss 1.7706
18	Laufgradwerkstoff	
	C	Edelstahl 1.4408 / A743CF8M
	D	NORIDUR 1.4593 / 1.4517 / A995 CD4MCuN
	G	Grauguss JL 1040 / A48CL35
19	Heizbare Ausführung	
	2)	Standard
	H	Heizbares Gehäuse
20	Ausführung	
	2)	Standard
	E	Hochleistungshydraulik
	L	Normdurchflusshydraulik
	X	Kein Standard (GT3D, GT3)
21	Durchmesser Magnetkupplung [mm]	
	1	85
	2	123
	3	172
	4	235
	5	265
22	Länge Magnetkupplung [mm]	
	A	10
	B	20
	C	30

² Ohne Angabe

Position	Angabe	Bedeutung
22	D	40
	E	50
	F	60
	G	70
	H	80
	I	90
	J	100
	K	110
	L	120
	M	130
	N	140
	O	150
	P	160
	Q	170
23-26	Fahrweisen	
	EF--	Externe Zirkulation mit Sperrflüssigkeit
	EN--	Externe Zirkulation mit Fördermedium
	EP--	Gesperrte Ausführung
	EP-H	Gesperrte Ausführung, heizbar
	IN--	Interne Zirkulation
	IN-H	Interne Zirkulation, heizbar
	INR-	Interne Zirkulation, Ringfilter
	INRH	Interne Zirkulation, Ringfilter, heizbar
	IP--	Leichtsieder
	IP-H	Leichtsieder, heizbar
	IPR-	Leichtsieder, Ringfilter
	IPRH	Leichtsieder, Ringfilter, heizbar
27-30	IEC-Motorbaugröße	
	090S	090S
	100L	100L
	112M	112M
	...	...
31	Motorpolzahl	
32	Produktgeneration	
	B	Magnochem Global Pump

Werkstoffe

Übersicht verfügbarer Werkstoffe

Teile-Nr.	Teile-Benennung	Werkstoff	Werkstoffausführung S=Standard, O=Option										
			CC	CD	VC	VD	EG	EC	ED	YG	YC	YD	DD
102	Gehäuse	Edelstahl 1.4408 / A743 Gr CF8 M	S	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Edelstahl 1.4408	-	-	S ³⁾	S ³⁾	-	-	-	-	-	-	-
		Duplex-Edelstahl 1.4593/1.4517/ A995 GR 1B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S
		Stahl GP240GH+N/ A216 Gr WCB	-	-	-	-	S	S	S	-	-	-	-
		1.7706	-	-	-	-	-	-	-	S	S	S	-
132.01	Zwischenstück Spalttopf	Edelstahl 1.4408 / A743 GR CF8M	S	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Edelstahl 1.4408	-	-	S	S	-	-	-	-	-	-	-
		Stahl GP240GH+N/ A216 Gr WCB	-	-	-	-	S	S	S	S	S	S	-
		Duplex-Edelstahl 1.4593/ 1.4517/A995 Gr CD4MCuN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S
132.03	Zwischenstück Motor	Stahl GP240GH+N/ A216 Gr WCB	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
161	Gehäusedeckel	Edelstahl 1.4408 / A743 GR CF8M	S ⁴⁾	S ⁴⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Edelstahl 1.4408	-	-	S ⁴⁾	S ⁴⁾	-	-	-	-	-	-	-
		Duplex-Edelstahl 1.4593/1.4517/A995 Gr CD4MCuN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S ⁴⁾
		Stahl GP240GH+N / A216 Gr WCB	-	-	-	-	S ⁴⁾	S ⁴⁾	S ⁴⁾	S ⁴⁾	S ⁴⁾	S ⁴⁾	-
23-2.02	Hilfshydraulik	CrNiMo St INT	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-
210.03	Welle (Gleitlager)	Duplex-Edelstahl 1.4462 / UNS S31803	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
		1.4313+QT780/ A479 UNS S41500	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	-
230	Laufrad	Edelstahl 1.4408/ A743 GR CF8M	S	-	S	-	-	S	-	-	S	-	-
		Grauguss EN-GJL-250/ A48 CL 35B	-	-	-	-	S	-	-	S	-	-	-
		Duplex-Edelstahl 1.4593/1.4517/A995 GR 1B	-	S	-	S	-	-	S	-	-	S	S
344	Lagerträgerlaterne	Stahl GP240GH+N/ A216 Gr WCB	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
386.01/ 386.02	Axiallagerring	SSiC	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
		SIC DLC - beschichtet	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
391.01	Lagerringträger	Edelstahl 1.4408 / A743 Gr CF8M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-
		Duplex-Edelstahl 1.4593/ 1.4517/A995 Gr CD4MCuN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S
411.10	Dichtring	CrNi-Stahl/ Grafit	O	O	O	O	O	O	O	S	S	S	O
		Thermoplast	S	S	S	S	S	S	S	-	-	-	S
		Gylon 3501E	O	O	O	O	O	O	O	-	-	-	O
502.01/ 502.02	Spaltring	Grauguss GG/ Gusseisen	-	-	-	-	O	O	O	O	O	O	-
		CrNiMo-Stahl	O	O	O	O	-	-	-	-	-	-	-
		Duplex-Stahl	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	O
		CrNi Stahl VG434	-	-	-	-	O	O	O	O	O	O	-
503	Laufring	ohne	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
		CrNiMo-Stahl	O	-	O	-	-	O	-	-	O	-	-
		Edelstahl 1.4027+QT	-	-	-	-	O	-	-	O	-	-	-
		Duplex-Stahl	-	O	-	O	-	-	O	-	-	O	O
		ohne	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

³ Gehäuse optional als heizbar erhältlich.

⁴ Gehäusedeckel optional als heizbar erhältlich.

Teile-Nr.	Teile-Benennung	Werkstoff	Werkstoffausführung S=Standard, O=Option										
			CC	CD	VC	VD	EG	EC	ED	YG	YC	YD	DD
529.21/ 529.22	Lagerhülse	SSiC	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
		SIC DLC - beschichtet	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
545.21/ 545.22	Lagerbuchse	SSiC	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
82-15	Spalttopf	1.4571-2.4610	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-
		1.4462-2.4610	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S
		Zirkonoxid	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
818.01	Innenrotor	1.4571-SAMCO	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-
		1.4462-SAMCO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S
818.02	Außenrotor	ST-SAMCO	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
920.95	Laufradmutter	A4/AISI 316	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-
		Duplex-Edelstahl 1.4462 / UNS S31803	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S
940.01	Passfeder	1.4571+C/A276 TP316 COND B	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-
		Duplex-Edelstahl 1.4462 / UNS S31803	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S
Leckagebarriere Wellendichtring													
184	Befestigungsring	C45+N/ A108 UNS G10450	O	O	O	O	O ⁵⁾	O ⁵⁾	O ⁵⁾	-	-	-	O ⁵⁾
400.01	Flachdichtung	Thermoplast	O	O	O	O	O ⁵⁾	O ⁵⁾	O ⁵⁾	-	-	-	O ⁵⁾
412.28/ 97/.98	O-Ring	FKM 80	O	O	O	O	O ⁵⁾	O ⁵⁾	O ⁵⁾	-	-	-	O ⁵⁾
420.97	Wellendichtring	GYLON-MS	O	O	O	O	O ⁵⁾	O ⁵⁾	O ⁵⁾	-	-	-	O ⁵⁾
723.97	Flansch	C45+N/ A108 UNS G10450	O	O	O	O	O ⁵⁾	O ⁵⁾	O ⁵⁾	-	-	-	O ⁵⁾

Anstrich und Konservierung

- Anstrich und Konservierung nach KSB-Standard

Produktvorteile

- Hohe Betriebssicherheit durch:
 - Reduzierung der Dichtstellen auf statische Dichtungen
 - Optionale Leckagebarriere
 - Spalttopfschutz durch Anlaufsicherung am Außenrotor und Innenrotor
 - Selbstentleerung des Spalttopfs
 - Keine Entleerung der Pumpe bei Montage/ Demontage der Antriebseinheit notwendig
- Breiter Einsatzbereich durch:
 - Fördermediumgeschmierte Gleitlager aus Siliziumkarbid (optional mit DLC-Beschichtung)
 - Baukastenprinzip für Hydraulik und Magnetkupplung
 - Große Anzahl an Fahrweisen
 - Temperiermöglichkeit und Heizmöglichkeit für Gehäuse und Gehäusedeckel

Abnahmen und Gewährleistung

- Werkstoffprüfung
 - Werkzeugnis 2.2 auf Anforderung
- Bauprüfung
 - Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 auf Anforderung
- Hydraulische Prüfung

Für jede Pumpe wird der Betriebspunkt nach ISO 9906/2A gewährleistet.

Nachstehend genannte Abnahmen können gegen Mehrpreis durchgeführt und bescheinigt werden:

 - Probelauf ISO 9906
 - NPSH-Test
- Andere Prüfungen (z. B. Schwingung, Festigkeit) auf Anfrage möglich.
- Gewährleistung

Gewährleistungen erfolgen im Rahmen der gültigen Lieferbedingungen.

⁵⁾ Gilt nur bis PN16

Druckgrenzen und Temperaturgrenzen

Druckgrenzen und Temperaturgrenzen Hydraulik

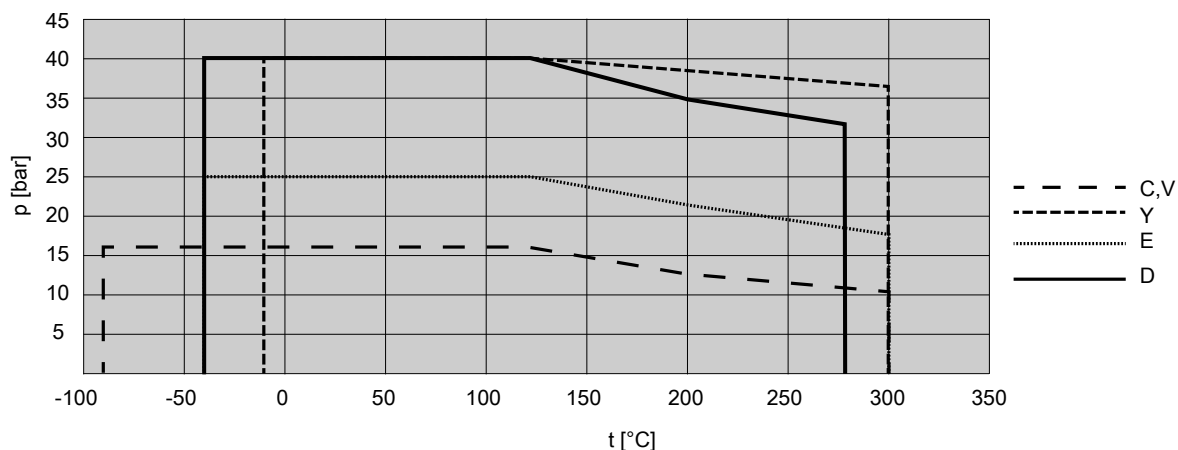


Abb. 1: Druckgrenzen und Temperaturgrenzen Hydraulik

Die Druckgrenzen und Temperaturgrenzen sind abhängig von der Konfiguration.

Druckgrenzen und Temperaturgrenzen ASME-Flansche

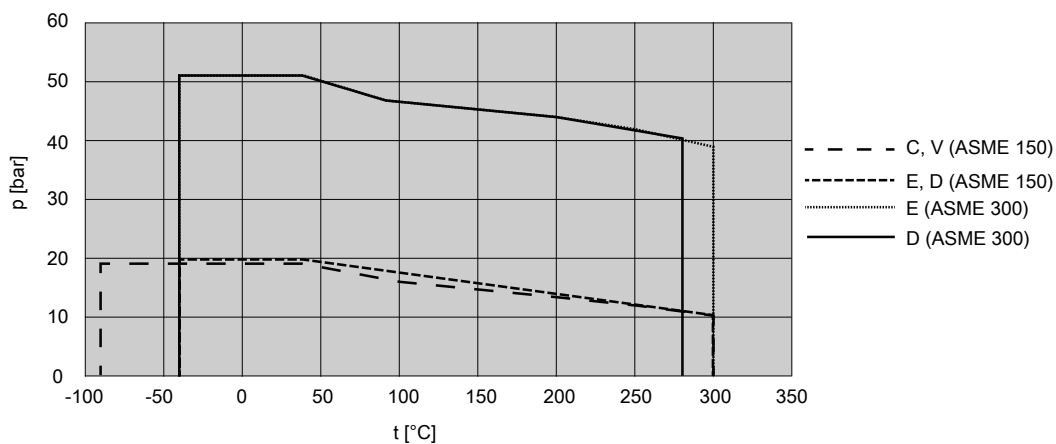


Abb. 2: Druckgrenzen und Temperaturgrenzen ASME-Flansche⁶⁾

Bei der Ausführung mit ASME-Flanschen werden die Druckgrenzen und Temperaturgrenzen durch den niedrigsten Wert des Diagramms "Druckgrenzen und Temperaturgrenzen Hydraulik" und des Diagramms "Druckgrenzen und Temperaturgrenzen ASME-Flansche" bestimmt.

⁶⁾ Bei Werkstoff Y (ASME 300) liegen die Druckgrenzen und Temperaturgrenzen über denen der Hydraulik.

Technische Daten

Technische Daten

Baugröße	Lagerträger	Laufrad					Ausführung Spiralgehäuse ⁷⁾	Ausführung Hydraulik ⁸⁾	Gehäuse beheizbar	Gehäusedeckel heizbar	Nenndurchmesser					
		Durchmesser Laufraustritt	Kugeldurchgang	Durchmesser Laufraudeintritt	Laufraddurchmesser						85		123		172	
											Länge Magnetkupplung [mm]					
											min	max	min	max	min	max
											10	60	10	70	10	100
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]												
040-025-160	CS40	6	5,7	44	169	130	E	L	✗	✗	✗	✗	-			
040-025-200	CS40	6	5,7	44	209	160	E	L	-	✗	✗	✗	-			
050-032-125	CS40	10	5,7	63	139	110	E	E	✗	✗	✗	✗	-			
050-032-125.1	CS40	7	6,0	52	139	114	E	E	-	✗	✗	✗	-			
050-032-160	CS40	9	5,8	63	174	135	E	E	✗	✗	✗	✗	-			
050-032-160.1	CS40	6	5,4	52	170	138	E	L	✗	✗	✗	✗	-			
050-032-200	CS40	7	6,7	62	209	178	E	E	✗	✗	✗	✗	-			
050-032-200.1	CS40	6	5,3	54	204	138	E	E	✗	✗	✗	✗	-			
050-032-250	CS50	8	7,1	63	261	212	E	E	✗	✗	✗	✗	✗			
050-032-250.1	CS50	6	5,2	58	254	220	E	E	✗	✗	✗	✗	✗			
065-040-125	CS40	14	9,6	74	139	110	E	E	-	✗	✗	✗	-			
065-040-160	CS40	13	11,5	70	174	135	E	E	✗	✗	✗	✗	-			
065-040-160.1	CS40	9	8,5	65	169	130	E	L	-	✗	✗	✗	-			
065-040-200	CS40	9	8,9	69	209	175	E	E	✗	✗	✗	✗	-			
065-040-200.1	CS40	7	6,6	65	209	160	E	L	-	✗	✗	✗	-			
065-040-250	CS50	8	8,0	73	260	214	E	E	✗	✗	✗	✗	✗			
065-040-250.1	CS50	7	6,6	68	260	200	E	L	✗	✗	✗	✗	✗			
065-040-315	CS50	8	7,1	75	326	278	E	E	✗	✗	✗	✗	✗			
080-050-125	CS40	20	11,6	88	142	114	E	E	-	✗	✗	✗	-			
080-050-160	CS40	17	11,6	87	174	135	E	E	✗	✗	✗	✗	-			
080-050-160.1	CS40	15	9	82	169	130	E	L	-	✗	✗	✗	-			
080-050-200	CS40	14	11,9	83	219	180	E	E	✗	✗	✗	✗	-			
080-050-200.1	CS40	12	6,7	82	209	160	E	L	-	✗	✗	✗	-			
080-050-250	CS50	11	10,0	84	260	220	E	E	✗	✗	✗	✗	✗			
080-050-250.1	CS50	10	7,0	85	260	200	E	L	-	✗	✗	✗	✗			
080-050-315	CS50	10	9,5	86	323	270	E	E	✗	✗	✗	✗	✗			
080-050-315.1	CS50	8	7,6	85	320	260	E	L	✗	✗	✗	✗	✗			
100-065-125	CS40	26	12,9	99	141	114	E	L	-	✗	✗	✗	-			
100-065-160	CS50	21	12,2	92	174	132	E	L	-	✗	✗	✗	✗			
100-065-200	CS50	17	13,3	100	219	180	E	L	✗	✗	✗	✗	✗			
100-065-250	CS50	15	14,3	101	260	220	E	L	-	✗	✗	✗	✗			
100-065-315	CS60	14	13	107	320	270	E	E	-	✗	✗	✗	✗			
125-080-160	CS50	32	15,1	124	174	122	E	E	-	✗	✗	✗	✗			
125-080-200	CS50	25	15,2	115	219	180	D	L	✗	✗	✗	✗	✗			
125-080-200.1	CS50	22	11,9	116	209	140	D	L	-	✗	✗	✗	✗			
125-080-250	CS50	19	15,8	115	269	220	D	L	✗	✗	✗	✗	✗			
125-080-315	CS60	19	17,8	115	334	281	D	L	✗	✗	✗	✗	✗			
125-080-400	CS60	15	14,3	129	398	330	E	E	✗	✗	✗	✗	✗			
125-100-160	CS50	38	16,4	135	185	155	E	L	-	✗	✗	✗	✗			
125-100-200	CS50	33	17,9	142	219	179	D	L	-	✗	✗	✗	✗			
125-100-250	CS60	27	18,8	145	262	216	D	L	✗	✗	✗	✗	✗			
125-100-315	CS60	23	19,9	142	334	280	D	E	-	✗	✗	✗	✗			
125-100-400	CS60	18	17,1	142	401	329	E	E	-	✗	✗	✗	✗			
150-125-200	CS60	41	21,1	160	224	162	D	L	-	✗	✗	✗	✗			
150-125-250	CS60	37	22,4	162	269	218	E	E	-	✗	✗	✗	✗			

⁷ E = Einfachspirale, D = Doppelspirale

⁸ E = Hochleistungshydraulik, L = Normdurchflusshydraulik

Baugröße	Lagerträger	Laufrad					Ausführung Spiralgehäuse ⁷⁾	Ausführung Hydraulik ⁸⁾	Gehäuse beheizbar	Gehäusedeckel heizbar	Nenndurchmesser					
		Durchmesser Laufradaustritt	Kugeldurchgang	Durchmesser Laufradeintritt	Laufraddurchmesser						85		123		172	
											Länge Magnetkupplung [mm]					
											min	max	min	max	min	max
											10	60	10	70	10	100
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]											
150-125-315	CS60	31	22,6	162	334	280	D	E	✗	✗	✗		✗		✗	
150-125-400	CS60	26	20,9	162	419	330	D	E	✗	✗	✗		✗		✗	
200-150-200	CS60	60	25,2	179	224	158	E	-	-	✗	✗		✗		✗	
200-150-250	CS60	49	23,0	191	269	220	E	L	✗	✗	✗		✗		✗	

Gewicht

Gewicht Pumpe [kg]⁹⁾

Baugröße	Lagerträger	Motor									
		90S 90L	100L 112M	132S 132M	160M 160L 180M 180L	200	225M, 2-polig	225S, 4-6-polig 225M, 4-6-polig	250M, 2-polig	250M, 4-6-polig 280S, 2-polig 280M, 2-polig	280S, 4-6-polig 280M, 4-6-polig
040-025-160	CS40	68	79	83	-	-	-	-	-	-	-
040-025-200	CS40	81	92	95	100	-	-	-	-	-	-
050-032-125	CS40	65	76	80	-	-	-	-	-	-	-
050-032-125.1	CS40	65	77	80	-	-	-	-	-	-	-
050-032-160	CS40	68	79	82	-	-	-	-	-	-	-
050-032-160.1	CS40	68	80	83	-	-	-	-	-	-	-
050-032-200	CS40	81	93	96	99	-	-	-	-	-	-
050-032-200.1	CS40	82	93	97	100	-	-	-	-	-	-
050-032-250	CS50	125	138	164	170	185	193	194	207	207	208
050-032-250.1	CS50	125	138	164	170	185	193	194	207	207	208
065-040-125	CS40	66	78	81	-	-	-	-	-	-	-
065-040-160.1	CS40	72	83	87	-	-	-	-	-	-	-
065-040-160	CS40	70	81	85	-	-	-	-	-	-	-
065-040-200	CS40	83	95	98	104	-	-	-	-	-	-
065-040-200.1	CS40	86	98	101	107	-	-	-	-	-	-
065-040-250	CS50	126	139	165	171	186	194	195	208	208	209
065-040-250.1	CS50	125	137	164	169	185	193	194	207	207	208
065-040-315	CS50	161	173	200	205	219	227	228	241	241	242
080-050-125	CS40	71	83	86	-	-	-	-	-	-	-
080-050-160	CS40	73	84	88	92	-	-	-	-	-	-
080-050-160.1	CS40	77	88	92	96	-	-	-	-	-	-
080-050-200	CS40	86	97	101	105	-	-	-	-	-	-
080-050-200.1	CS40	87	98	102	106	-	-	-	-	-	-
080-050-250	CS50	129	142	168	174	189	197	198	211	211	212
080-050-250.1	CS50	133	146	172	178	193	201	202	215	215	216
080-050-315	CS50	166	178	205	210	223	231	232	245	245	246
080-050-315.1	CS50	160	172	198	204	217	225	226	239	239	240
100-065-125	CS40	76	88	91	96	-	-	-	-	-	-
100-065-160	CS50	119	133	160	165	179	187	188	201	201	202
100-065-200	CS50	119	134	160	166	179	187	188	201	201	202
100-065-250	CS50	141	154	180	186	201	209	210	223	223	224
100-065-315	CS60	170	183	209	215	230	238	239	252	252	253
125-080-160	CS50	122	136	163	168	182	190	191	204	204	205

⁹⁾ Gewichtsangabe gilt für Pumpe mit maximal möglicher Länge und größtem Durchmesser der Magnetkupplung.
Gewichtsangabe gilt nur für unbeheizte Ausführung ohne Motor.

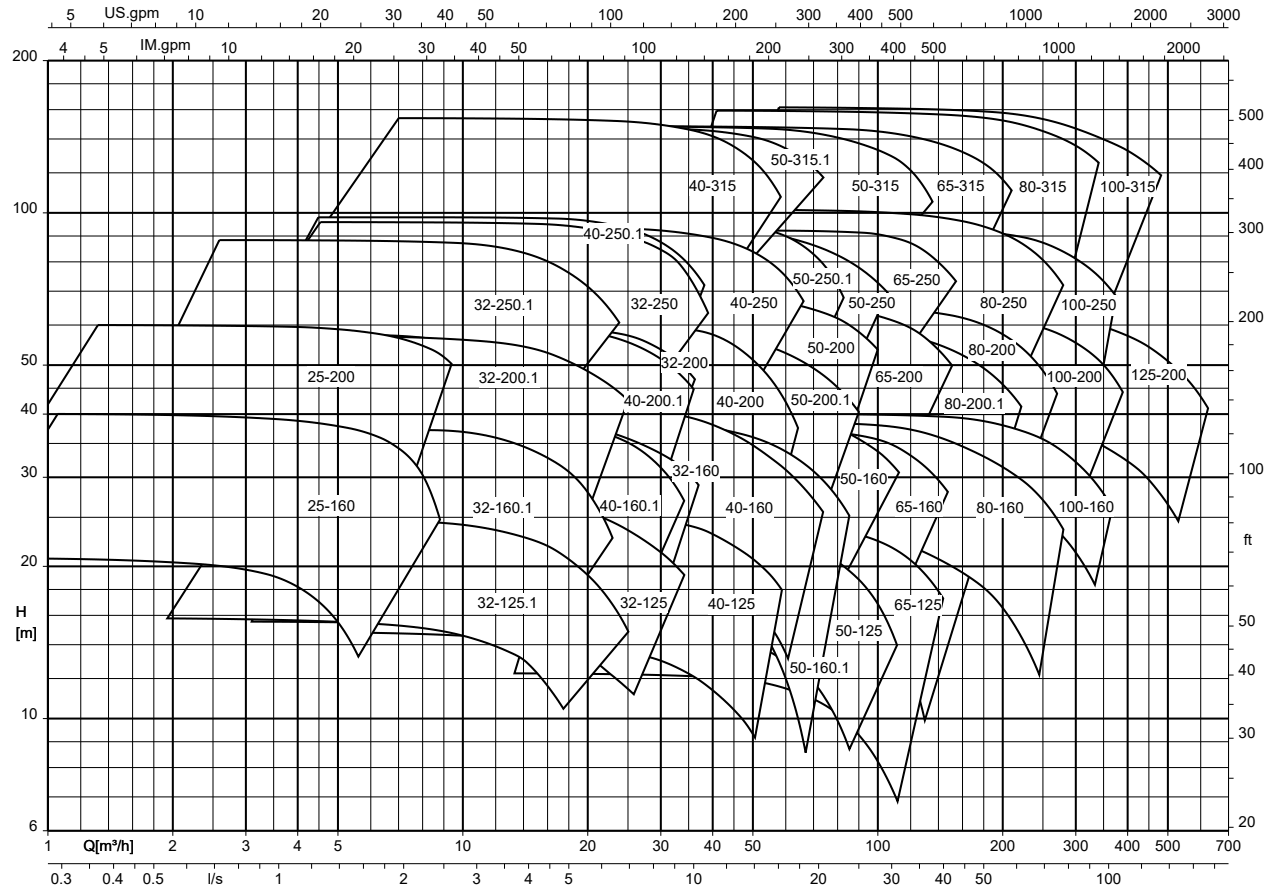
Baugröße	Lagerträger	Motor									
		90S 90L	100L 112M	132S 132M	160M 160L 180M 180L	200	225M, 2-polig	225S, 4-6-polig 225M, 4-6-polig	250M, 2- polig	250M, 4-6-polig 280S, 2-polig 280M, 2-polig	280S, 4-6-polig 280M, 4-6-polig
125-080-200	CS50	135	147	174	180	194	202	203	216	216	217
125-080-200.1	CS50	136	148	175	181	195	203	204	217	217	218
125-080-250	CS50	160	172	198	204	219	227	228	241	241	242
125-080-315	CS60	195	207	234	239	254	262	263	276	276	277
125-080-400	CS60	218	231	258	263	291	299	300	313	313	314
125-100-160	CS50	137	151	178	183	197	205	206	219	219	220
125-100-200	CS50	148	160	186	192	207	215	216	229	229	230
125-100-250	CS60	170	182	208	214	228	236	237	250	250	251
125-100-315	CS60	204	217	243	249	263	271	272	285	285	286
125-100-400	CS60	227	245	272	277	287	295	296	309	309	310
150-125-200	CS60	171	183	209	215	230	238	239	252	252	253
150-125-250	CS60	173	186	212	218	233	241	242	255	255	256
150-125-315	CS60	236	248	275	280	295	303	304	317	317	318
150-125-400	CS60	290	302	329	334	349	357	358	371	371	372
200-150-200	CS60	207	219	246	251	267	275	276	289	289	290
200-150-250	CS60	200	213	239	245	260	268	269	282	282	283

Gewicht Motor

Motor	Gewicht ¹⁰⁾ [kg]
90S	13
90L	16
100L	24
112M	29
132S	39
132M	53
160M	74
160L	90
180M	165
180L	180
200L	240
225S	300
225M	330
250M	435
280S	640
280M	660

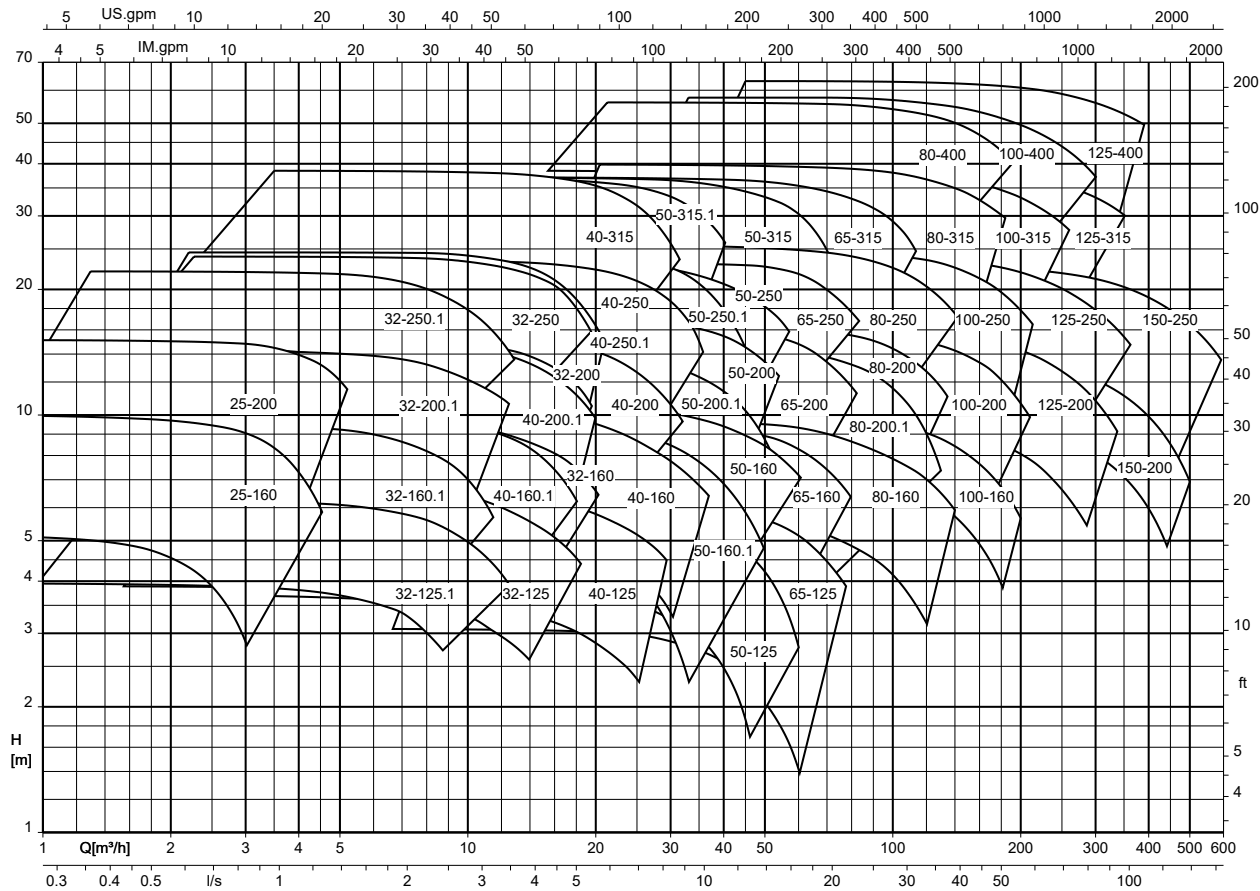
¹⁰⁾ Gewicht gilt für 4-poligen Siemens-Standard-Motor

Kennfelder

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

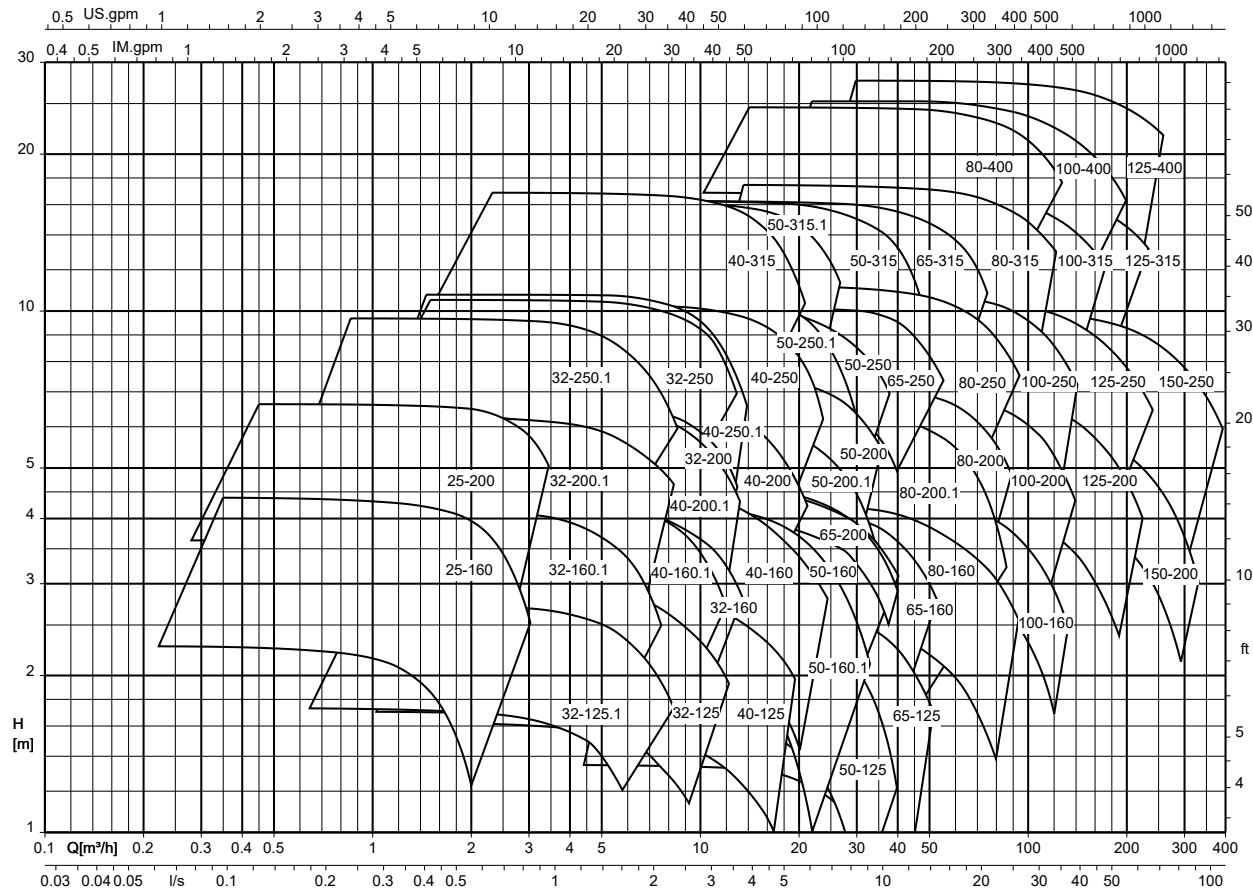
Folgende Baugrößen sind **nur** in den angegebenen Ländern verfügbar:

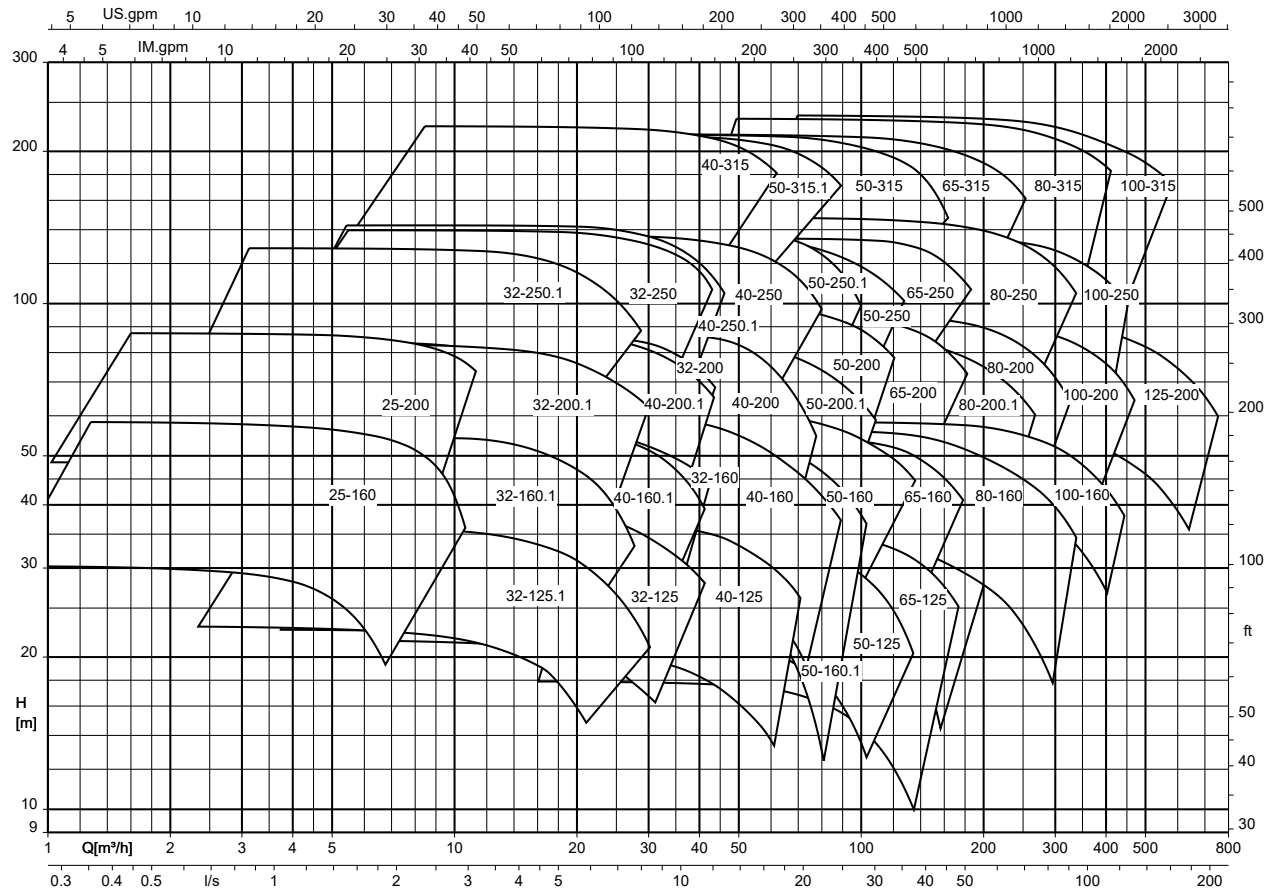
- Europa: 040-200.1, 050-160.1, 050-200.1, 050-250.1, 080-200.1

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

Folgende Baugrößen sind **nur** in den angegebenen Ländern verfügbar:

- Europa: 040-200.1, 050-160.1, 050-200.1, 050-250.1, 080-200.1

Magnochem-Bloc, n = 960 min⁻¹

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

Folgende Baugrößen sind **nur** in den angegebenen Ländern verfügbar:

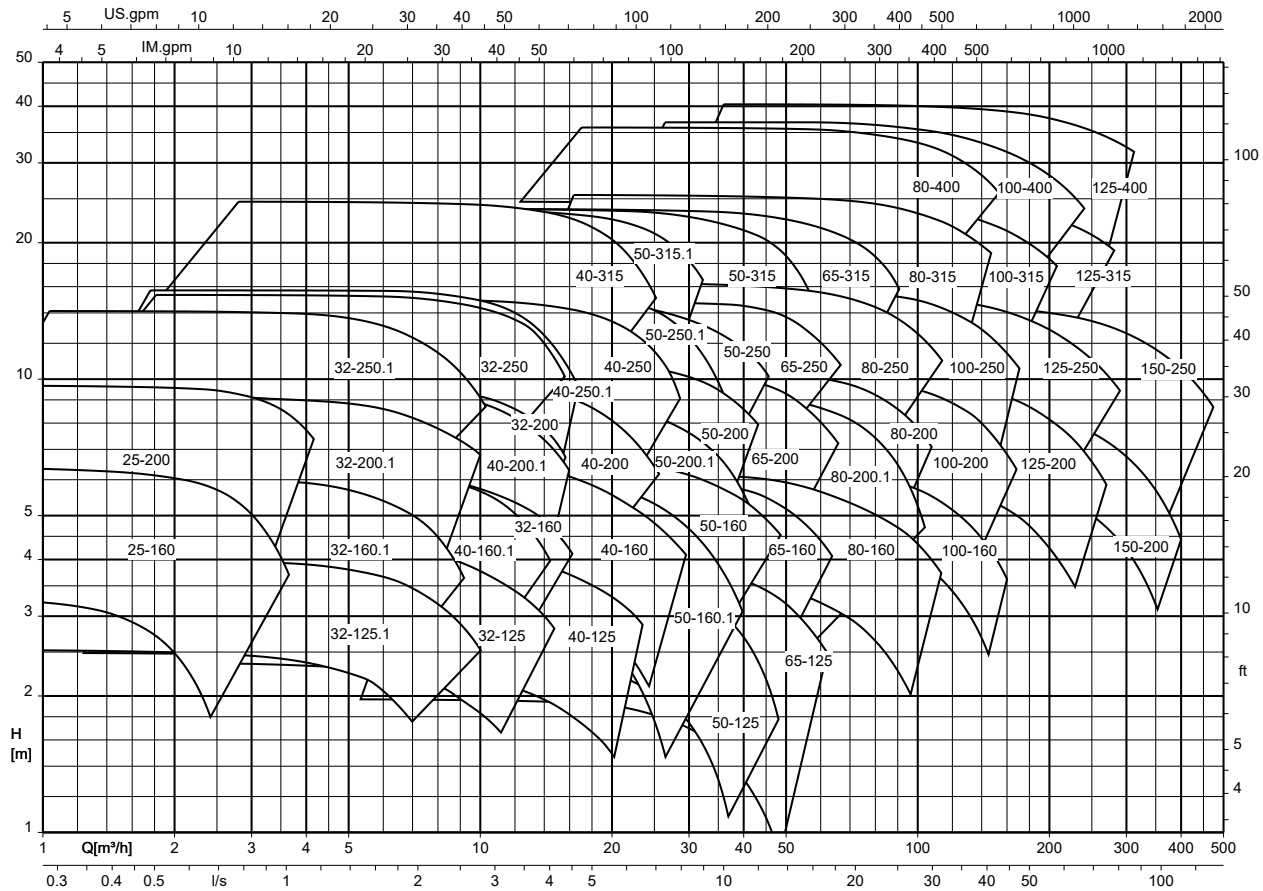
- Europa: 040-200.1, 050-160.1, 050-200.1, 050-250.1, 080-200.1

17



- Europa: 040-200.1, 050-160.1, 050-200.1, 050-250.1, 080-200.1

- Europa: 040-200.1, 050-160.1, 050-200.1, 050-250.1, 080-200.1

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

Folgende Baugrößen sind **nur** in den angegebenen Ländern verfügbar:

- Europa: 040-200.1, 050-160.1, 050-200.1, 050-250.1, 080-200.1

Abmessungen und Anschlüsse

Abmessungen Pumpenaggregat

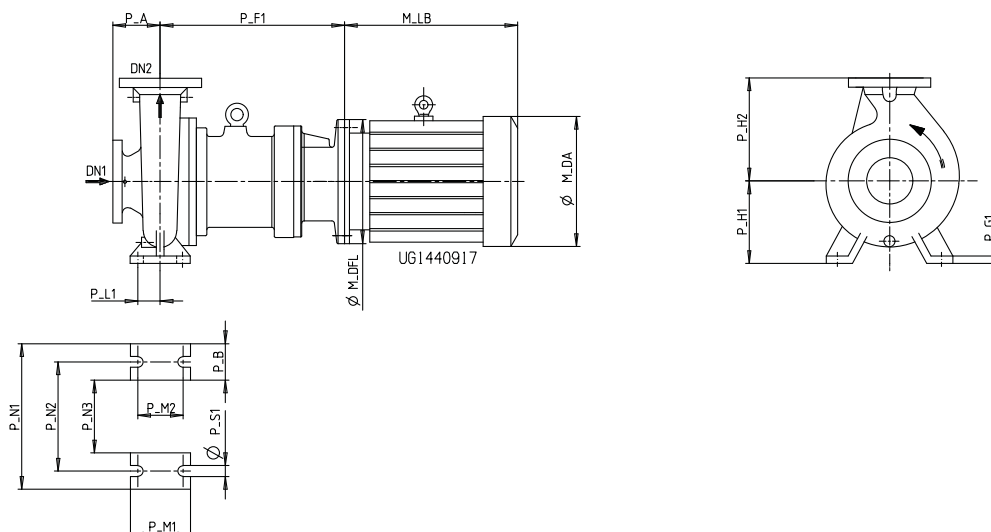


Abb. 3: Abmessungen Aufstellung ohne Montageplatte und ohne Stützfuß

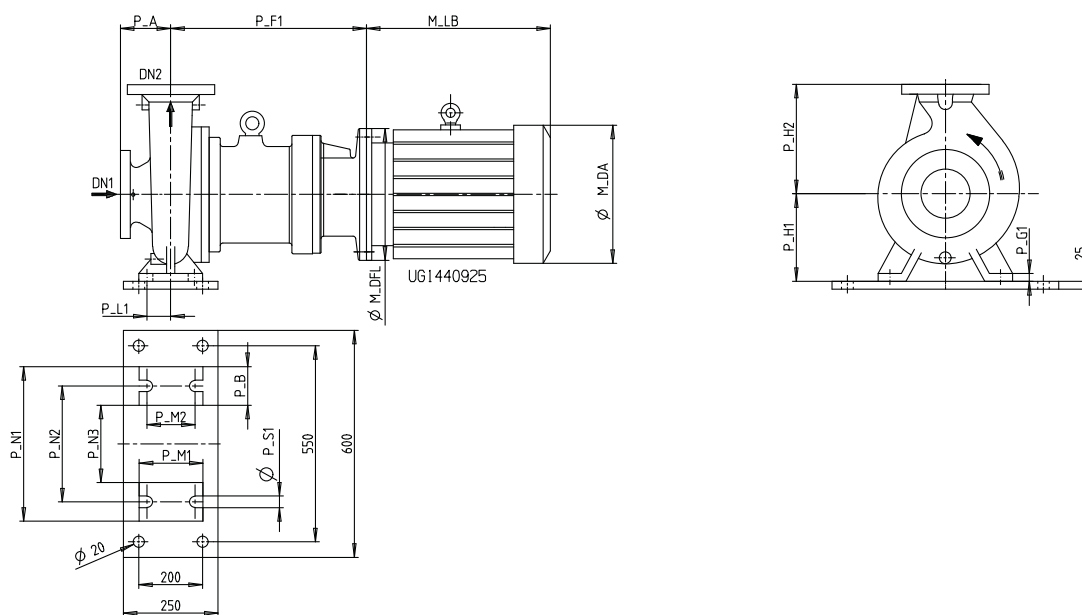


Abb. 4: Abmessungen Aufstellung mit Montageplatte und ohne Stützfuß

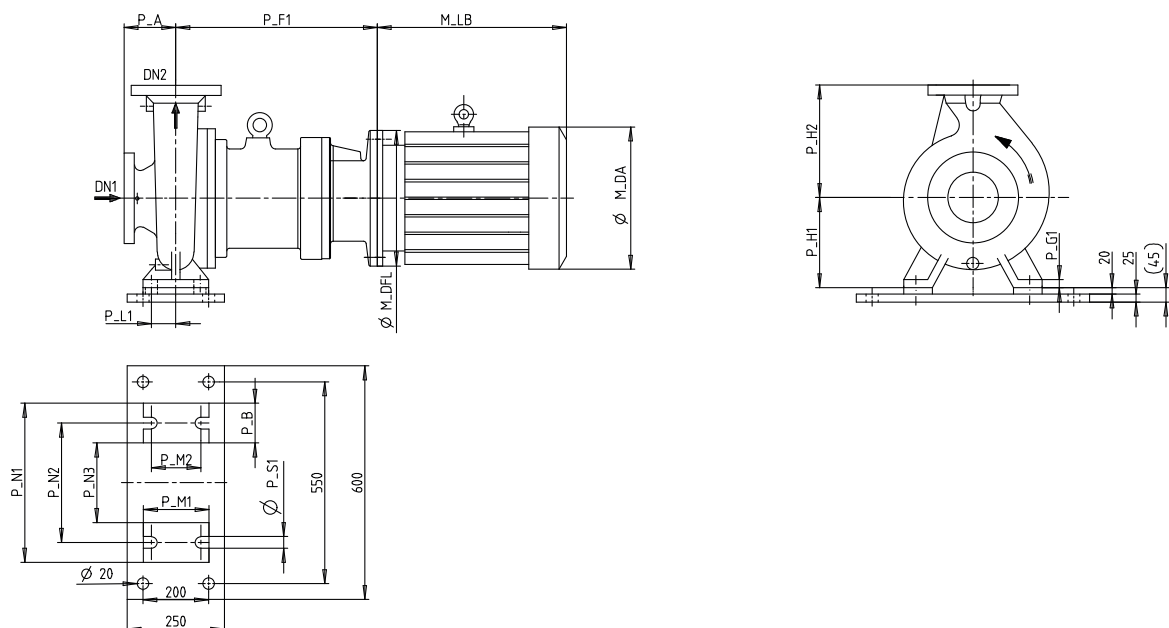


Abb. 5: Abmessungen Aufstellung mit Montageplatte und Unterlagen ohne Stützfuß

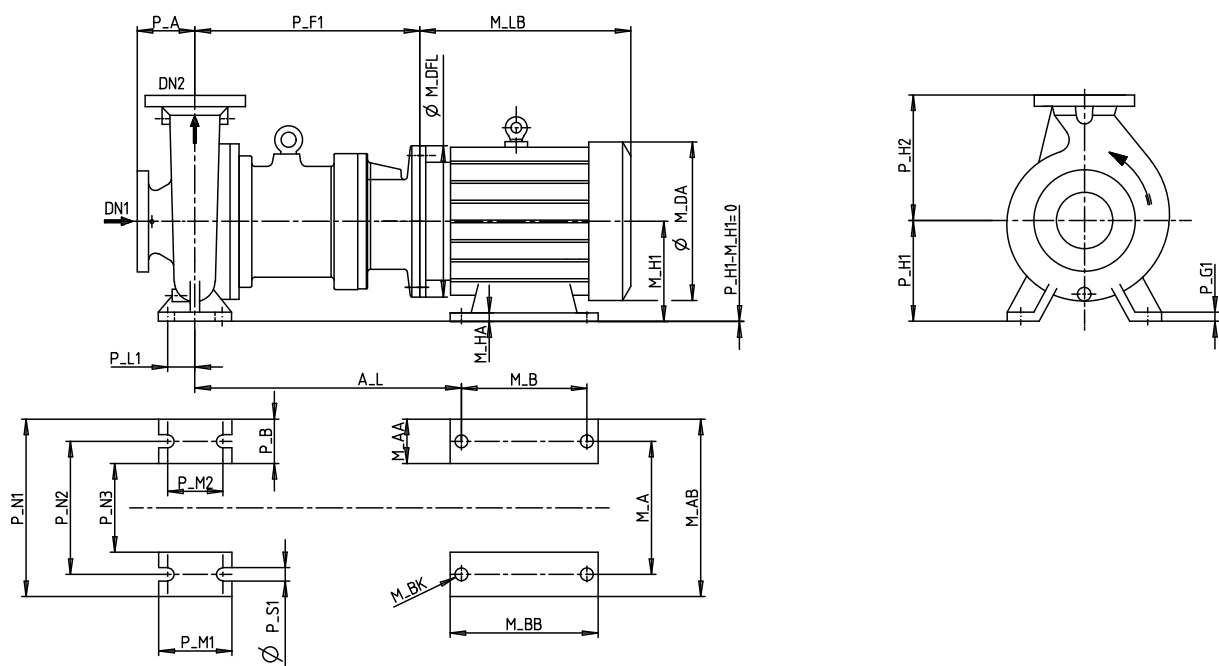


Abb. 6: Abmessungen Aufstellung auf Pumpen- und Motorfüße $P_{H1}-M_{H1}=0$

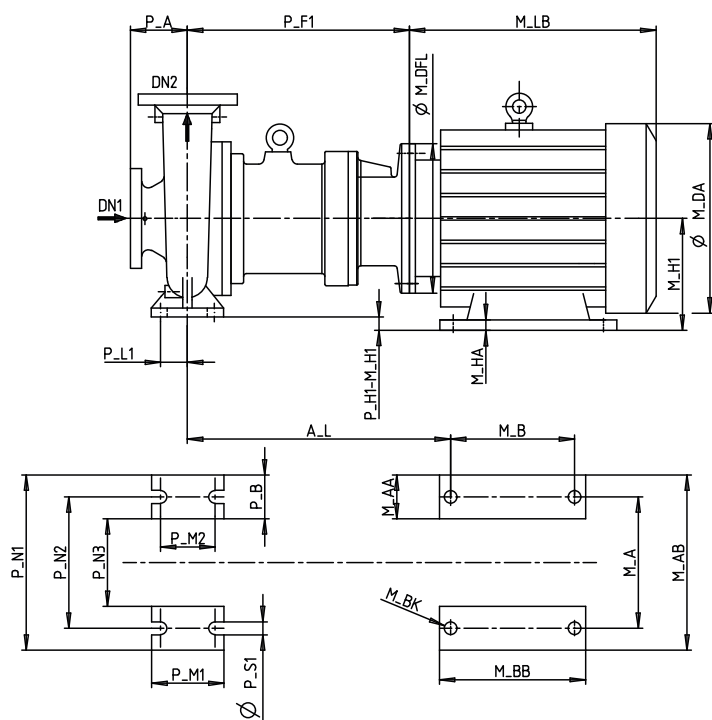


Abb. 7: Abmessungen Aufstellung auf Pumpen- und Motorfüße $P_{H1} < M_{H1}$

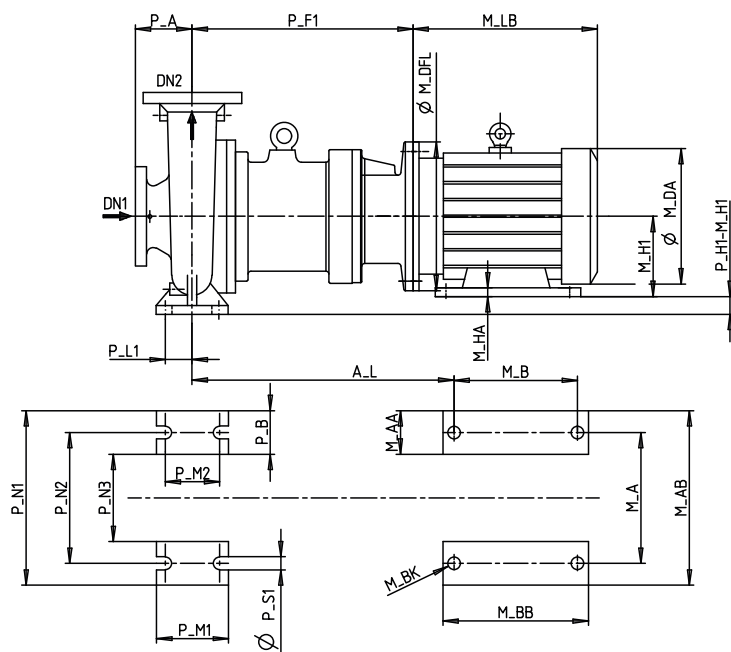


Abb. 8: Abmessungen Aufstellung auf Pumpen- und Motorfüße $P_{H1} > M_{H1}$

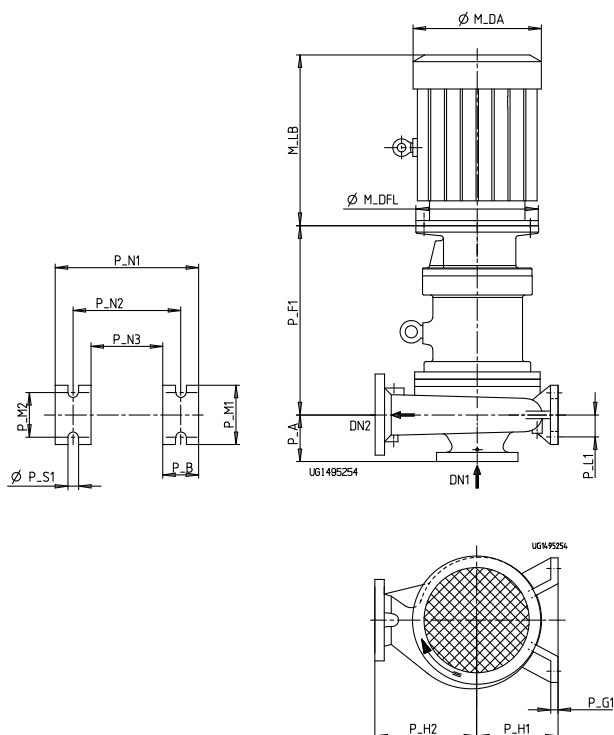


Abb. 9: Abmessungen vertikale Aufstellung

Technische Daten Montageplatte

Abmessungen [mm]	Gewicht [kg]
Bauhöhe: 25	24

Abmessungen Pumpe

Baugröße	Lagerträger	Pumpenmaße													
		DN1	DN2	P_A	P_B	P_G1	P_H1	P_H2	P_L1	P_M1	P_M2	P_N1	P_N2	P_N3	$\varnothing P_{S1}$
040-025-160 ¹¹⁾	CS40	40	25	80	50	15	132	160	35	100	70	240	190	140	14
040-025-200 ¹²⁾	CS40	40	25	80	50	15	160	180	35	100	70	240	190	140	14
050-032-125 ¹³⁾¹⁴⁾	CS40	50	32	80	50	15	112	140	35	100	70	190	140	90	14
050-032-125.1 ¹³⁾¹⁴⁾	CS40	50	32	80	50	15	112	140	35	100	70	190	140	90	14
050-032-160 ¹¹⁾	CS40	50	32	80	50	15	132	160	35	100	70	240	190	140	14

¹¹⁾ Bei Motorbaugröße 132 ist eine Montageplatte mit einer Höhe von 25 mm vorhanden.

¹²⁾ Bei Motorbaugröße 160 oder 180 ist eine Montageplatte mit einer Höhe von 25 mm vorhanden.

¹³⁾ Bei Motorbaugröße 100 oder 112 ist eine Montageplatte mit einer Höhe von 25 mm vorhanden.

¹⁴⁾ Bei Motorbaugröße 132 ist eine Montageplatte sowie Unterlagen mit einer Gesamthöhe von 45 mm vorhanden.

Baugröße	Lagerträger	Pumpenmaße													
		DN1	DN2	P_A	P_B	P_G1	P_H1	P_H2	P_L1	P_M1	P_M2	P_N1	P_N2	P_N3	Ø P_S1
050-032-160.1 ¹¹⁾	CS40	50	32	80	50	15	132	160	35	100	70	240	190	140	14
050-032-200 ¹²⁾	CS40	50	32	80	50	18	160	180	35	100	70	240	190	140	14
050-032-200.1 ¹²⁾	CS40	50	32	80	50	18	160	180	35	100	70	240	190	140	14
050-032-250	CS50	50	32	100	65	18	180	225	47,5	125	95	320	250	190	14
050-032-250.1	CS50	50	32	100	65	18	180	225	47,5	125	95	320	250	190	14
065-040-125 ¹³⁾¹⁴⁾	CS40	65	40	80	50	15	112	140	35	100	70	210	160	110	14
065-040-160 ¹¹⁾	CS40	65	40	80	50	15	132	160	35	100	70	240	190	140	14
065-040-160.1 ¹¹⁾	CS40	65	40	80	50	15	132	160	35	100	70	240	190	140	14
065-040-200 ¹²⁾	CS40	65	40	100	50	18	160	180	35	100	70	265	212	165	14
065-040-200.1 ¹²⁾	CS40	65	40	100	50	18	160	180	35	100	70	265	212	165	14
065-040-250	CS50	65	40	100	65	18	180	225	47,5	125	95	320	250	190	14
065-040-250.1	CS50	65	40	100	65	18	180	225	47,5	125	95	320	250	190	14
065-040-315	CS50	65	40	125	65	18	200	250	47,5	125	95	345	280	215	14
080-050-125 ¹¹⁾	CS40	80	50	100	50	18	132	160	35	100	70	240	190	140	14
080-050-160 ¹²⁾	CS40	80	50	100	50	18	160	180	35	100	70	265	212	165	14
080-050-160.1 ¹²⁾	CS40	80	50	100	50	18	160	180	35	100	70	265	212	165	14
080-050-200 ¹²⁾	CS40	80	50	100	50	18	160	200	35	100	70	265	212	165	14
080-050-200.1 ¹²⁾	CS40	80	50	100	50	18	160	200	35	100	70	265	212	165	14
080-050-250	CS50	80	50	125	65	18	180	225	47,5	125	95	320	250	190	14
080-050-250.1	CS50	80	50	125	65	18	180	225	47,5	125	95	320	250	190	14
080-050-315	CS50	80	50	125	65	18	225	280	47,5	125	95	345	280	215	14
080-050-315.1	CS50	80	50	125	65	18	225	280	47,5	125	95	345	280	215	14
100-065-125 ¹²⁾	CS40	100	65	100	65	18	160	180	47,5	125	95	280	212	150	14
100-065-160 ¹²⁾	CS50	100	65	100	65	18	160	200	47,5	125	95	280	212	150	14
100-065-200	CS50	100	65	100	65	18	180	225	47,5	125	95	320	250	190	14
100-065-250	CS50	100	65	125	80	20	200	250	60	160	120	360	280	200	18
100-065-315	CS60	100	65	125	80	20	225	280	60	160	120	400	315	240	18
125-080-160	CS50	125	80	125	65	18	180	225	47,5	125	95	320	250	190	14
125-080-200	CS50	125	80	125	65	18	180	250	47,5	125	95	345	280	215	14
125-080-200.1	CS50	125	80	125	65	18	180	250	47,5	125	95	345	280	215	14
125-080-250	CS50	125	80	125	80	18	225	280	60	160	120	400	315	240	18
125-080-315	CS60	125	80	125	80	20	250	315	60	160	120	400	315	240	18
125-080-400	CS60	125	80	125	80	20	280	355	60	160	120	435	355	275	18
125-100-160	CS50	125	100	125	80	18	200	280	60	160	120	360	280	200	19
125-100-200	CS50	125	100	125	80	18	200	280	60	160	120	360	280	200	18
125-100-250	CS60	125	100	140	80	18	225	280	60	160	120	400	315	240	18
125-100-315	CS60	125	100	140	80	18	250	315	60	160	120	400	315	240	18
125-100-400	CS60	125	100	140	100	20	280	355	75	200	150	500	400	300	23
150-125-200	CS60	150	125	140	80	20	250	315	60	160	120	400	315	240	19
150-125-250	CS60	150	125	140	80	20	250	355	60	160	120	400	315	240	18
150-125-315	CS60	150	125	140	100	20	280	355	75	200	150	500	400	300	23
150-125-400	CS60	150	125	140	100	20	315	400	75	200	150	500	400	300	23
200-150-200	CS60	200	150	180	100	20	280	400	75	200	150	550	450	350	24
200-150-250	CS60	200	150	160	100	20	280	375	75	200	150	500	400	300	23

Abmessungen Pumpe

Baugröße	Lagerträger	Motorbaugröße ¹⁵⁾						
		90S 90L	100L 112M	132S 132M	160M 160L 180M 180L	200	225M, 2-polig 225S, 4-6-polig 225M, 4-6-polig	250M, 2-polig 250M, 4-6-polig 280S, 2-polig 280M, 2-polig 280S, 4-6-polig 280M, 4-6-polig
		P_F1						
040-025-160 ¹¹⁾	CS40	314	319	345	-	-	-	-
040-025-200 ¹²⁾	CS40	314	319	345	379	-	-	-
050-032-125 ¹³⁾¹⁴⁾	CS40	314	319	345	-	-	-	-
050-032-125.1 ¹³⁾¹⁴⁾	CS40	314	319	345	-	-	-	-
050-032-160 ¹¹⁾	CS40	314	319	345	-	-	-	-
050-032-160.1 ¹¹⁾	CS40	314	319	345	-	-	-	-
050-032-200 ¹²⁾	CS40	314	319	345	379	-	-	-
050-032-200.1 ¹²⁾	CS40	314	319	345	379	-	-	-
050-032-250	CS50	399	404	430	464	504	524	534
050-032-250.1	CS50	399	404	430	464	504	524	534
065-040-125 ¹³⁾¹⁴⁾	CS40	314	319	345	-	-	-	-
065-040-160 ¹¹⁾	CS40	314	319	345	-	-	-	-
065-040-160.1 ¹¹⁾	CS40	314	319	345	-	-	-	-
065-040-200 ¹¹⁾	CS40	314	319	345	379	-	-	-
065-040-200.1 ¹²⁾	CS40	314	319	345	379	-	-	-
065-040-250	CS50	399	404	430	464	504	524	534
065-040-250.1	CS50	399	404	430	464	504	524	534
065-040-315	CS50	399	404	430	464	504	524	534
080-050-125 ¹¹⁾	CS40	314	319	345	-	-	-	-
080-050-160 ¹²⁾	CS40	314	319	345	379	-	-	-
080-050-160.1 ¹²⁾	CS40	314	319	345	379	-	-	-
080-050-200 ¹²⁾	CS40	314	319	345	379	-	-	-
080-050-200.1 ¹²⁾	CS40	314	319	345	379	-	-	-
080-050-250	CS50	399	404	430	464	504	524	534
080-050-250.1	CS50	399	404	430	464	504	524	534
080-050-315	CS50	399	404	430	464	504	524	534
080-050-315.1	CS50	399	404	430	464	504	524	534
100-065-125 ¹²⁾	CS40	314	319	345	379	-	-	-
100-065-160 ¹²⁾	CS50	399	404	430	464	504	524	534
100-065-200	CS50	399	404	430	464	504	524	534
100-065-250	CS50	399	404	430	464	504	524	534
100-065-315	CS60	399	404	430	464	504	524	534
125-080-160	CS50	399	404	430	464	504	524	534
125-080-200	CS50	399	404	430	464	504	524	534
125-080-200.1	CS50	399	404	430	464	504	524	534
125-080-250	CS50	399	404	430	464	504	524	534
125-080-315	CS60	399	404	430	464	504	524	534
125-080-400	CS60	399	404	430	464	504	524	534
125-100-160	CS50	399	404	430	464	504	524	534
125-100-200	CS50	399	404	430	464	504	524	534
125-100-250	CS60	399	404	430	464	504	524	534
125-100-315	CS60	399	404	430	464	504	524	534
125-100-400	CS60	399	404	430	464	504	524	534
150-125-200	CS60	399	404	430	464	504	524	534
150-125-250	CS60	399	404	430	464	504	524	534
150-125-315	CS60	399	404	430	464	504	524	534
150-125-400	CS60	399	404	430	464	504	524	534
200-150-200	CS60	399	404	430	464	504	524	534
200-150-250	CS60	399	404	430	464	504	524	534

¹⁵⁾ Ab Motorgröße 200 immer mit Motorfuß enthalten. Auf unterschiedliche Ausgleichshöhen von Pumpenfuß zu Motorfuß achten. Im Standard ist kein Unterbau für Höhenausgleich im Lieferumfang enthalten.

Abmessungen Motor

Abmessungen Motor

Benennung	90S	90L	100L	112M	132S	132M	160M	160L	180M	180L	200L	2-polig				4-polig				
												225M	250M	280S	280M	225M	225S	250M	280S	280M
M_LB ¹⁶⁾	282	308	382	371	413	441	546	552	610	610	669	755	817	925	980	725	695	817	925	980
M_DA ¹⁶⁾	190	190	213	234	266	298	325	325	370	370	422	468	520	575	575	468	460	520	575	575
M_DFL	200	200	250	250	300	300	350	350	350	350	400	450	550	550	550	450	450	550	550	550
A_L ¹⁷⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	637	673	702	724	724	673	673	702	724	724
M_H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	225	250	280	280	225	225	250	280	280
M_A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	318	356	406	457	457	356	356	406	457	457
M_AA ¹⁶⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85	100	100	100	100	100	100	100	100	100
M_AB ¹⁶⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	400	450	506	557	557	450	450	506	557	557
M_B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	305	311	349	368	419	311	286	349	368	419
M_BB ¹⁶⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	388	410	425	480	530	410	385	425	480	530
M_BK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	19	24	24	24	19	19	24	24	24
M_HA ¹⁶⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	35	40	40	40	35	35	40	40	40

Abmessungen Pumpe mit Stützfuß

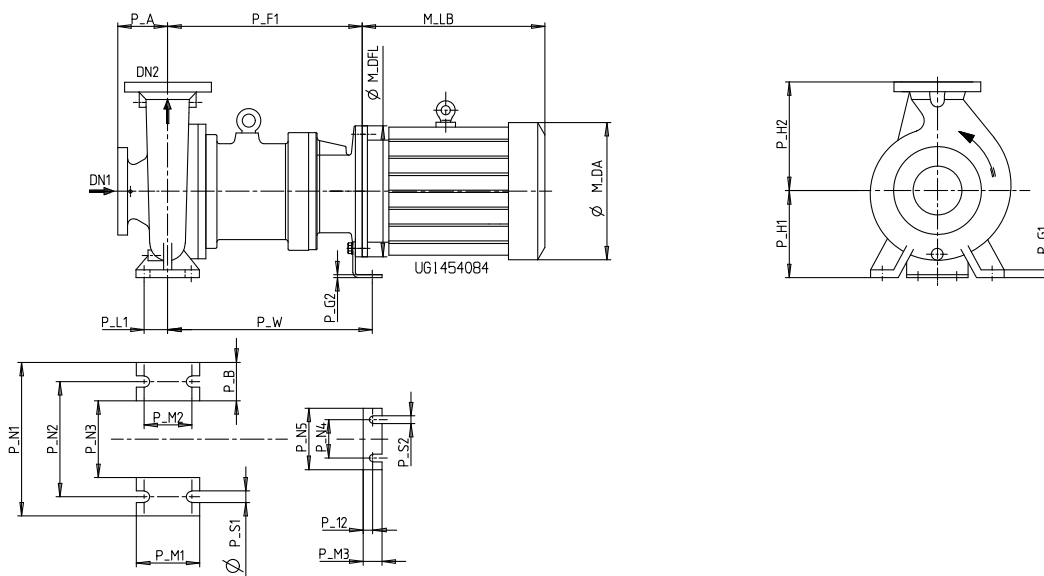


Abb. 10: Abmessungen Aufstellung mit Stützfuß

¹⁶⁾ Angaben sind maximale Abmessungen.

¹⁷⁾ Maß gilt für Motor in Kombination mit Lagerträger CS50 oder CS60

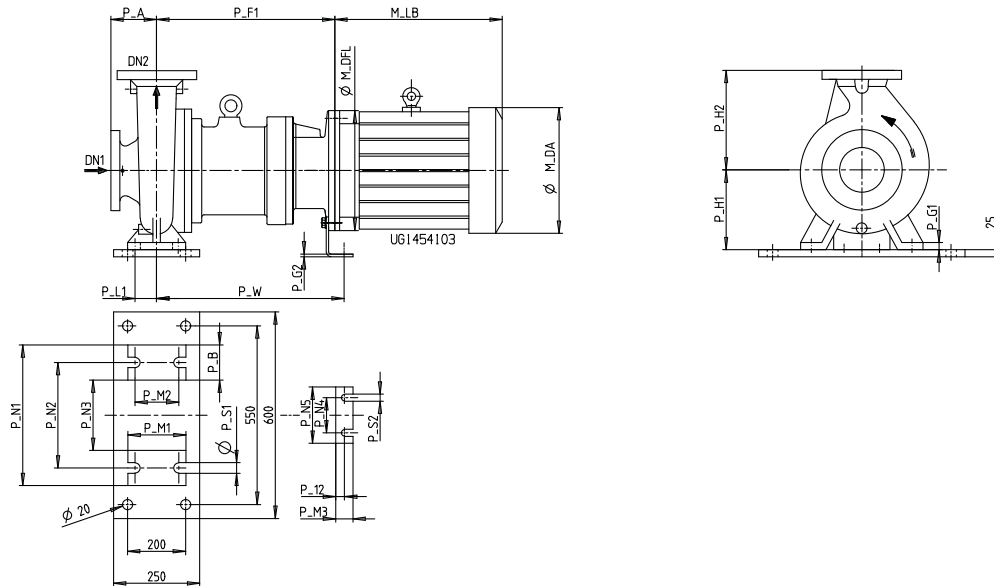


Abb. 11: Abmessungen Aufstellung mit Stützfuß und Montageplatte

Abmessungen Pumpe mit Stützfuß¹⁸⁾

Baugröße	Lagerträger	P_W	P_S2	P_N4	P_N5	P_12	P_M3	P_G2
040-025-160	CS40	-	-	-	-	-	-	-
040-025-200	CS40	370	14	110	160	20	48	4
050-032-125	CS40	-	-	-	-	-	-	-
050-032-125.1	CS40	-	-	-	-	-	-	-
050-032-160	CS40	-	-	-	-	-	-	-
050-032-160.1	CS40	-	-	-	-	-	-	-
050-032-200	CS40	370	14	110	160	20	48	4
050-032-200.1	CS40	370	14	110	160	20	48	4
050-032-250	CS50	455	14	110	160	20	48	4
050-032-250.1	CS50	455	14	110	160	20	48	4
065-040-125	CS40	-	-	-	-	-	-	-
065-040-160	CS40	-	-	-	-	-	-	-
065-040-160.1	CS40	-	-	-	-	-	-	-
065-040-200	CS40	370	14	110	160	20	48	4
065-040-200.1	CS40	370	14	110	160	20	48	4
065-040-250	CS50	455	14	110	160	20	48	4
065-040-250.1	CS50	455	14	110	160	20	48	4
065-040-315	CS50	455	14	110	160	20	48	4
080-050-125	CS40	-	-	-	-	-	-	-
080-050-160	CS40	370	14	110	160	20	48	4
080-050-160.1	CS40	370	14	110	160	20	48	4
080-050-200	CS40	370	14	110	160	20	48	4
080-050-200.1	CS40	370	14	110	160	20	48	4
080-050-250	CS50	455	14	110	160	20	48	4
080-050-250.1	CS50	455	14	110	160	20	48	4
080-050-315	CS50	455	14	110	160	20	48	4
080-050-315.1	CS50	455	14	110	160	20	48	4
100-065-125	CS40	370	14	110	160	20	48	4
100-065-160	CS50	455	14	110	160	20	48	4
100-065-200	CS50	455	14	110	160	20	48	4
100-065-250	CS50	455	14	110	160	20	48	4
100-065-315	CS60	455	14	110	160	20	48	4
125-080-160	CS50	455	14	110	160	20	48	4
125-080-200	CS50	455	14	110	160	20	48	4
125-080-200.1	CS50	455	14	110	160	20	48	4

¹⁸⁾ Ein Stützfuß ist nur bei Motorbaugröße 160M, 160L, 180M, 180L vorhanden.

Baugröße	Lagerträger	P_W	P_S2	P_N4	P_N5	P_12	P_M3	P_G2
125-080-250	CS50	455	14	110	160	20	48	4
125-080-315	CS60	453	14	110	160	20	48	6
125-080-400	CS60	453	14	110	160	20	48	6
125-100-160	CS50	455	14	110	160	20	48	4
125-100-200	CS50	455	14	110	160	20	48	4
125-100-250	CS60	455	14	110	160	20	48	4
125-100-315	CS60	453	14	110	160	20	48	6
125-100-400	CS60	453	14	110	160	20	48	6
150-125-200	CS60	453	14	110	160	20	48	6
150-125-250	CS60	453	14	110	160	20	48	6
150-125-315	CS60	453	14	110	160	20	48	6
150-125-400	CS60	453	14	110	160	20	48	6
200-150-200	CS60	453	14	110	160	20	48	6
200-150-250	CS60	453	14	110	160	20	48	6

Abmessungen Pumpen- und Motorfüße

Höhenunterschied Pumpen- und Motorfüße

Pumpe		Motor			
Baugröße	Lagerträger	200 P_H1-M_H1	225 P_H1-M_H1	250 P_H1-M_H1	280 P_H1-M_H1
100-065-160	CS50	-40	-65	-90	-120
125-080-160	CS50	-20	-45	-70	-100
100-065-200	CS50	-20	-45	-70	-100
050-032-250	CS50	-20	-45	-70	-100
050-032-250.1	CS50	-20	-45	-70	-100
065-040-250	CS50	-20	-45	-70	-100
065-040-250.1	CS50	-20	-45	-70	-100
080-050-250	CS50	-20	-45	-70	-100
080-050-250.1	CS50	-20	-45	-70	-100
125-080-200	CS50	-20	-45	-70	-100
125-080-200.1	CS50	-20	-45	-70	-100
125-100-160	CS50	0	-25	-50	-50
125-100-200	CS50	0	-25	-50	-50
100-065-250	CS50	0	-25	-50	-50
125-080-250	CS50	20	0	-25	-55
065-040-315	CS50	0	-25	-50	-50
080-050-315	CS50	20	0	-25	-55
080-050-315.1	CS50	20	0	-25	-55
125-100-250	CS60	20	0	-25	-55
125-080-315	CS60	50	25	0	-30
150-125-200	CS60	50	25	0	-30
200-150-200	CS60	80	55	30	0
150-125-250	CS60	50	25	0	-30
200-150-250	CS60	80	55	30	0
100-065-315	CS60	20	0	-25	-55
125-100-315	CS60	50	25	0	-30
150-125-315	CS60	80	55	30	0
125-080-400	CS60	80	55	30	0
125-100-400	CS60	80	55	30	0
150-125-400	CS60	115	90	65	35

Anschlüsse

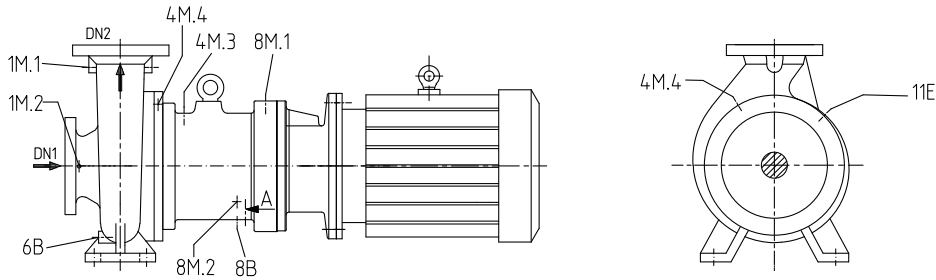


Abb. 12: Anschlüsse bei Fahrweisen Interne Zirkulation und Leichtsieder

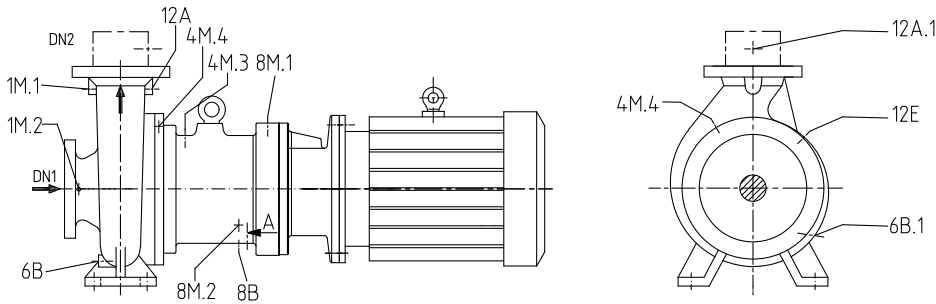


Abb. 13: Anschlüsse bei der Fahrweise Externe Zirkulation und Externe Zirkulation mit Hauptstromfilter

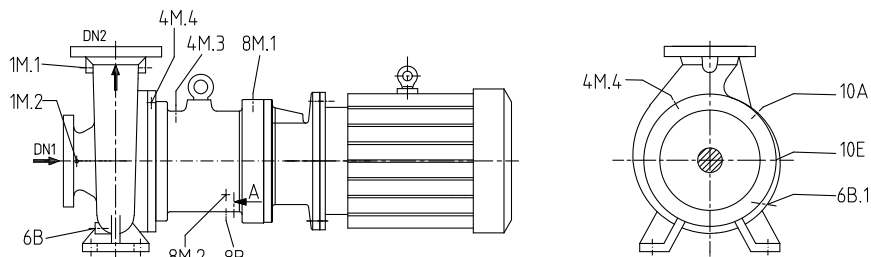


Abb. 14: Anschlüsse bei Fahrweise Gesperre Ausführung

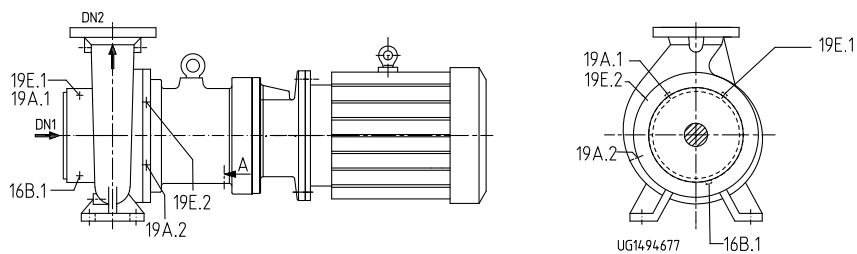


Abb. 15: Anschlüsse Heizung¹⁹⁾

¹⁹⁾ Nur möglich bei den Fahrweisen Interne Zirkulation, Leichtsieder und Gesperre Ausführung

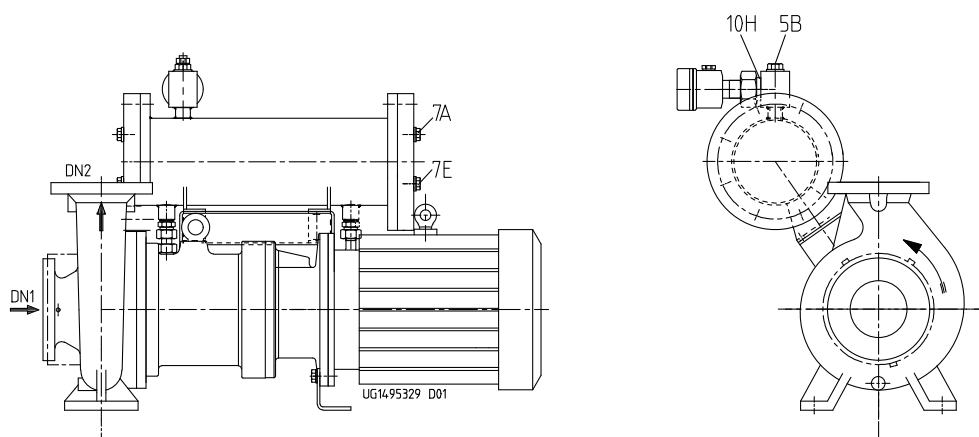


Abb. 16: Anschlüsse Wärmetauscher

Anschlüsse am Spiralgehäuse

Anschluss	Benennung	Druckstutzen		
		≤ DN 50	DN 65 - DN 80	≥ DN 100
1M.1	Druckmessgerät	G 1/4	G 3/8	G 1/2
1M.2	Druckmessgerät	G 1/4	G 3/8	G 1/2
6B ²⁰⁾	Förderflüssigkeit Entleerung (Spiralgehäuse)	G 1/4	G 3/8	G 1/2
12A	Zirkulationsflüssigkeit Aus	G 1/4	G 3/8	G 1/2
16B.1	Kondensat Ablass (Spiralgehäuse)	G 1/4		
19A.1	Heizflüssigkeit Aus (Spiralgehäuse)	G 3/8		
19E.1	Heizflüssigkeit Ein (Spiralgehäuse)	G 3/8		

Anschlüsse Gehäusedeckel 161, Lagerträgerlaterne 344, Zwischenstück 132.03, Hauptstromfilter

Anschluss	Benennung	Lagerträger CS40 / CS50 / CS60 mit MD 85 / 123 / 172
		G 1/4
4M.3	Temperaturüberwachung Spalttopf Widerstandsthermometer Pt100	G 1/4
4M.4	Temperaturüberwachung Spalttopf Thermoelement	G 1/4
6B.1	Entleerung Spalttopf	G 1/4
8B	Entleerung Lagerträgerlaterne	G 1/4
8M.1	Leckageüberwachung (Gas, Dampf)	G 1/4
8M.2	Leckageüberwachung (Flüssigkeit)	G 3/4
10A	Sperrflüssigkeit Aus	G 1/4
10E	Sperrflüssigkeit Ein	G 1/4
11E	Spülflüssigkeit Spalttopf Ein	G 1/4
12A.1	Hauptstromfilter Aus	G 1/4
12E	Zirkulationsflüssigkeit Ein	G 1/4
19A.2	Heizflüssigkeit Aus (Gehäusedeckel)	G 3/8
19E.2	Heizflüssigkeit Ein (Gehäusedeckel)	G 3/8

Anschlüsse Wärmetauscher

Anschluss	Benennung	Größe des Wärmetauschers	Anschlussgröße
7A	Kühlflüssigkeit Aus	76	G 3/8
		115	G 3/4
		152	G 1
7E	Kühlflüssigkeit Ein	76	G 3/8
		115	G 3/4
		152	G 1
5B	Entlüftung	76	G 3/4
		115	
		152	

²⁰⁾ Bei Ablassleitung mit Flansch in DN 15 ausgeführt.

Anschluss	Benennung	Größe des Wärmetauschers	Anschlussgröße
10H	Überwachung und Kontrolle	76	G 1
		115	
		152	

Flanschausführung

Übersicht verfügbarer Flanschausführungen

Werkstoff	Norm	Druckstufe
C	EN 1092-1	PN16
	gebohrt ASME B16.5	Class 150
V	EN 1092-1	PN16
	gebohrt ASME B16.5	Class 150
E	EN 1092-1	PN16
	gebohrt ASME B16.5	Class 150/ Class 300
E	EN 1092-1	PN25
	gebohrt ASME B16.5	Class 150/ Class 300
Y	EN 1092-1	PN40
	gebohrt ASME B16.5	Class 300
D	EN 1092-1	PN16
	gebohrt ASME B16.5	Class 150/ Class 300
D	EN 1092-1	PN25
	gebohrt ASME B16.5	Class 150/ Class 300
Gehäuse heizbar	EN 1092-1	PN16
	gebohrt ASME B16.5	Class 150

Lieferumfang

Je nach Ausführung gehören folgende Positionen zum Lieferumfang:

- Pumpe
- Oberflächengekühlter IEC-Drehstrom-Kurzschlussläufermotor
- Montageplatte
- Stellelemente für Montageplatte bei fundamentloser Aufstellung

Sonderzubehör

- Fallweise

Zubehör

- Temperaturüberwachung (metallischer Spalttopf)
 - Widerstandsthermometer Pt100
 - Mantelthermoelement
- Füllstandsüberwachung für Schutz vor Trockenlauf
 - Niveaugeber Liquiphant
- Überwachung Spalttopffleckage
 - Niveaugeber Liquiphant
 - Kontaktmanometer
 - Druckschalter
 - Druckmessumformer
- Überwachung der Leistung des Pumpenaggregats zur Erkennung von Trockenlauf, Asynchronlauf der Magnetkupplung und Schutz vor Überlastbetrieb
 - Motorbelastungswächter

Die Auswerteelektronik sowie zusätzliche Bauteile für den explosionsgefährdeten Bereich können ebenfalls über KSB bestellt werden.

Gesamtzeichnungen

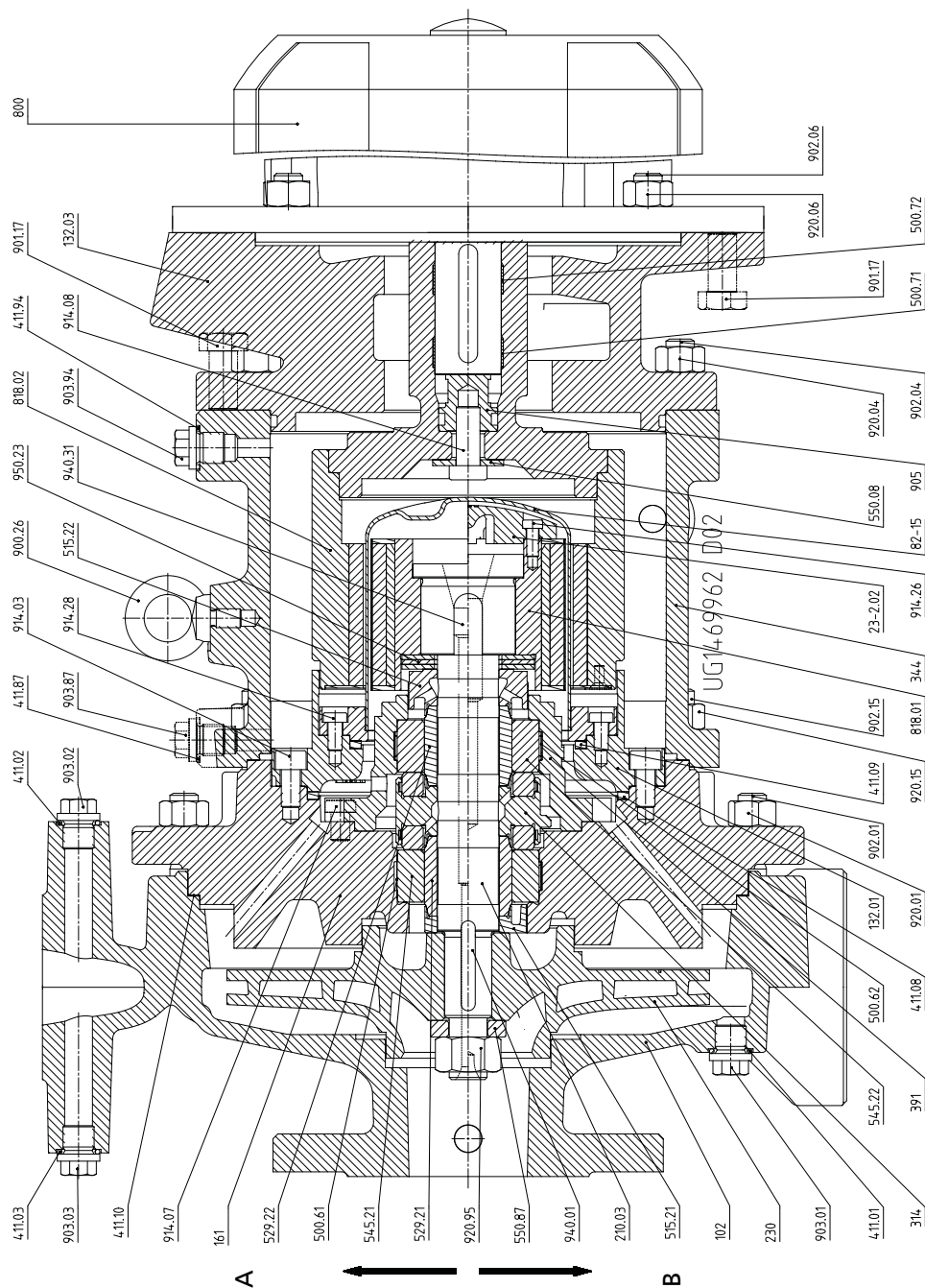


Abb. 17: Gesamtzeichnung Ausführung mit geschraubtem Deckel mit Zwischenstück

A	Interne Zirkulation, Externe Zirkulation	B	Leichtsieder, Gesperzte Ausführung
---	--	---	------------------------------------

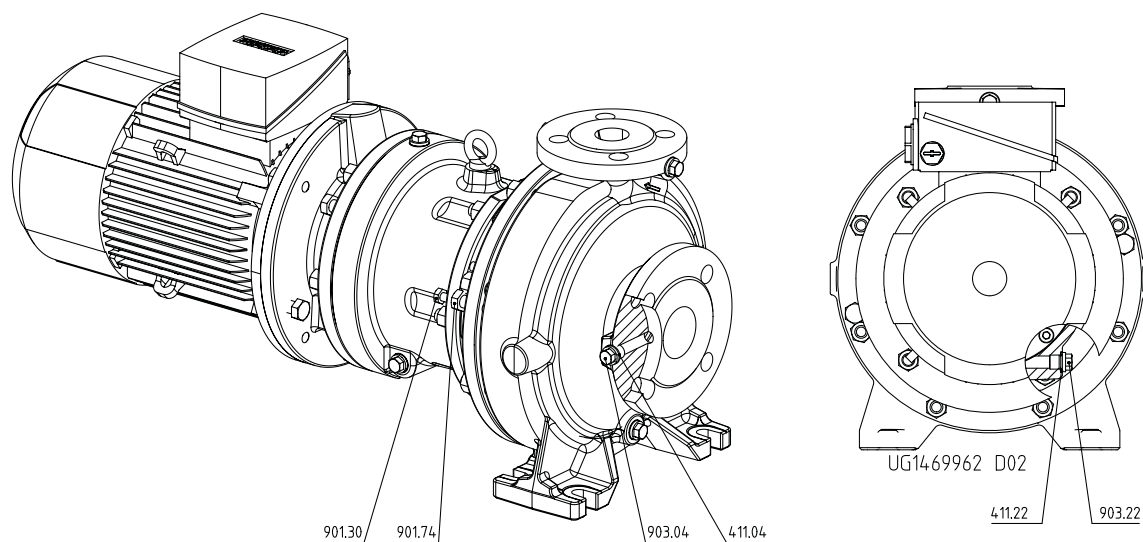


Abb. 18: Befestigung Druckdeckel am Pumpengehäuse bei Ausführung mit geschraubtem Deckel

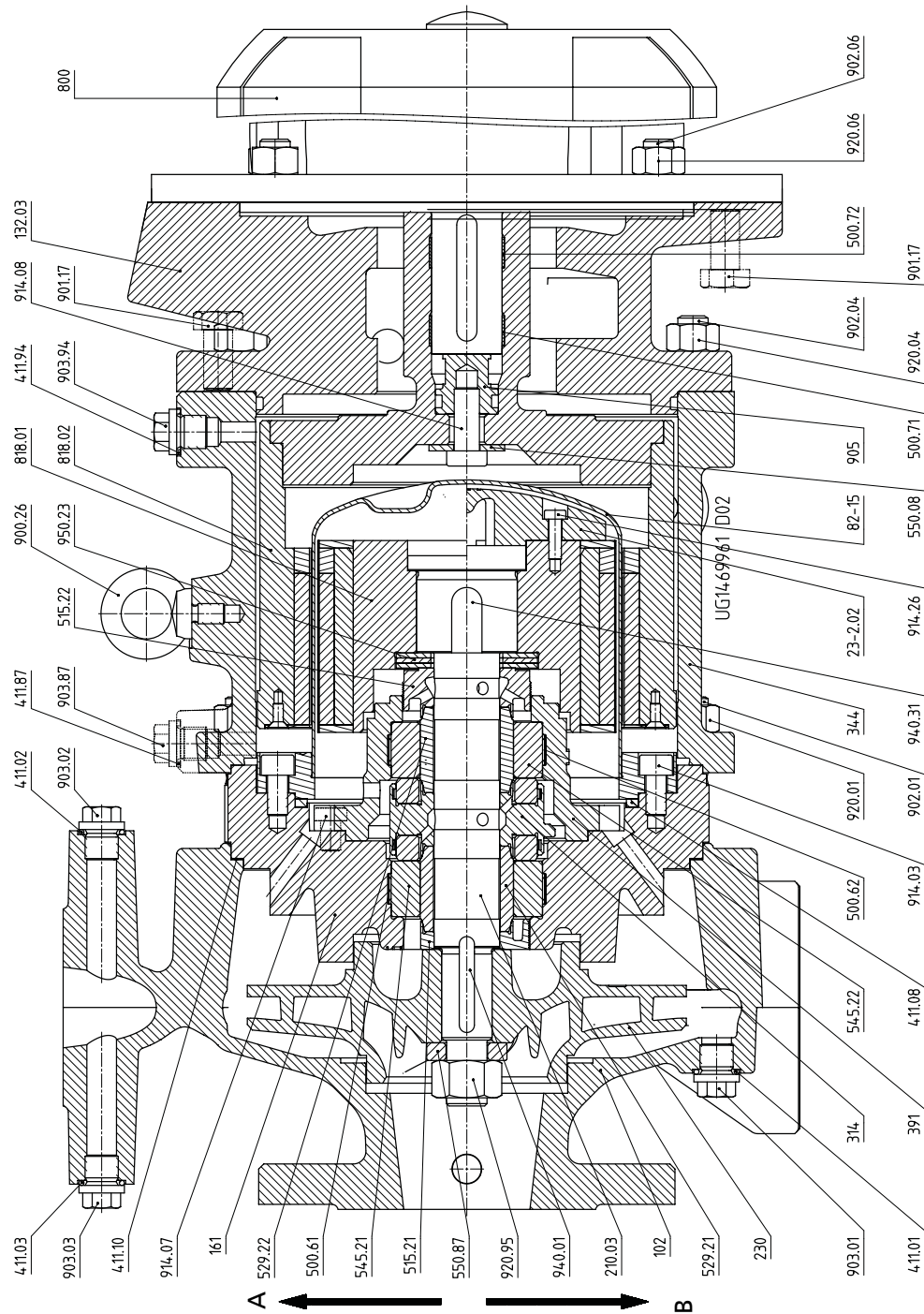


Abb. 19: Gesamtzeichnung Ausführung mit geklemmtem Deckel ohne Zwischenstück

A	Interne Zirkulation, Externe Zirkulation	B	Leichtsieder, Gesperzte Ausführung
---	--	---	------------------------------------

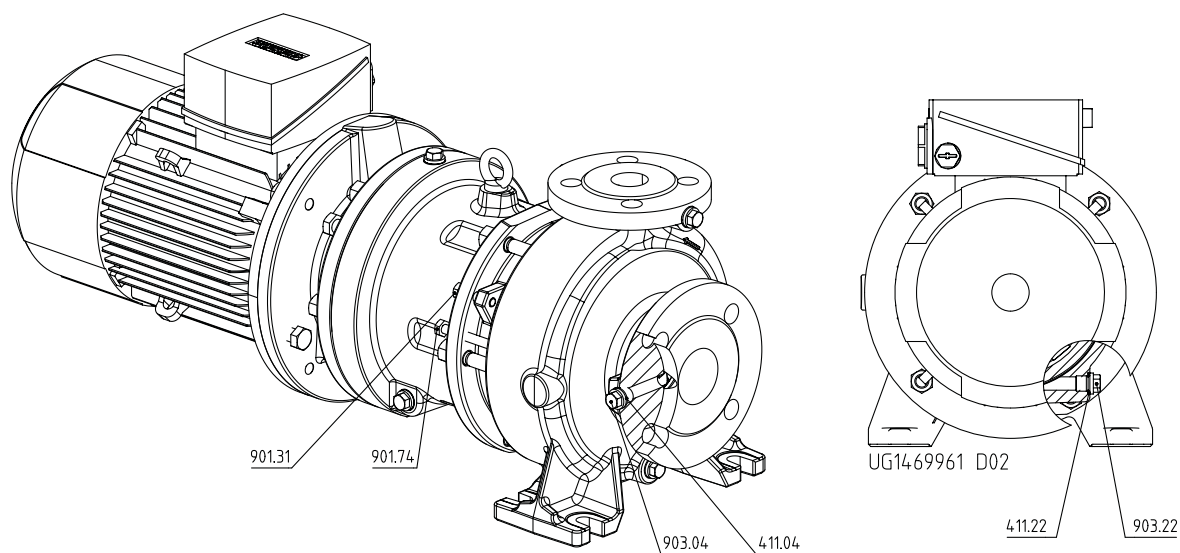


Abb. 20: Befestigung Druckdeckel am Pumpengehäuse bei Ausführung mit geklemmtem Deckel

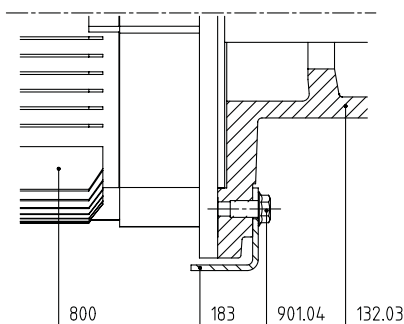


Abb. 21: Befestigung Stützfuß bei Motor 160 und 180

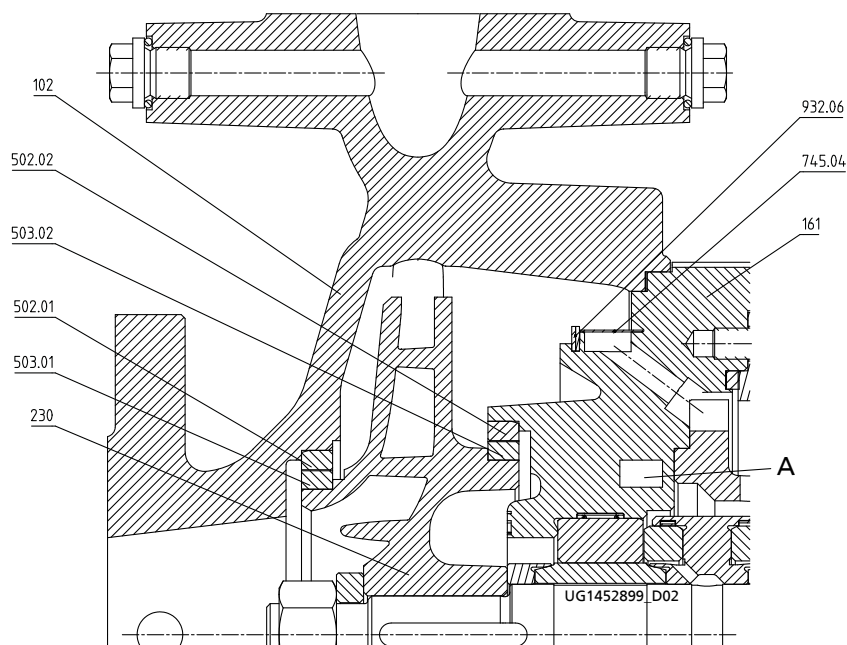


Abb. 22: Ausführung Spiralgehäuse mit Ringfilter, Heizkammer, Spaltring und Lauftring

A Heizkammer

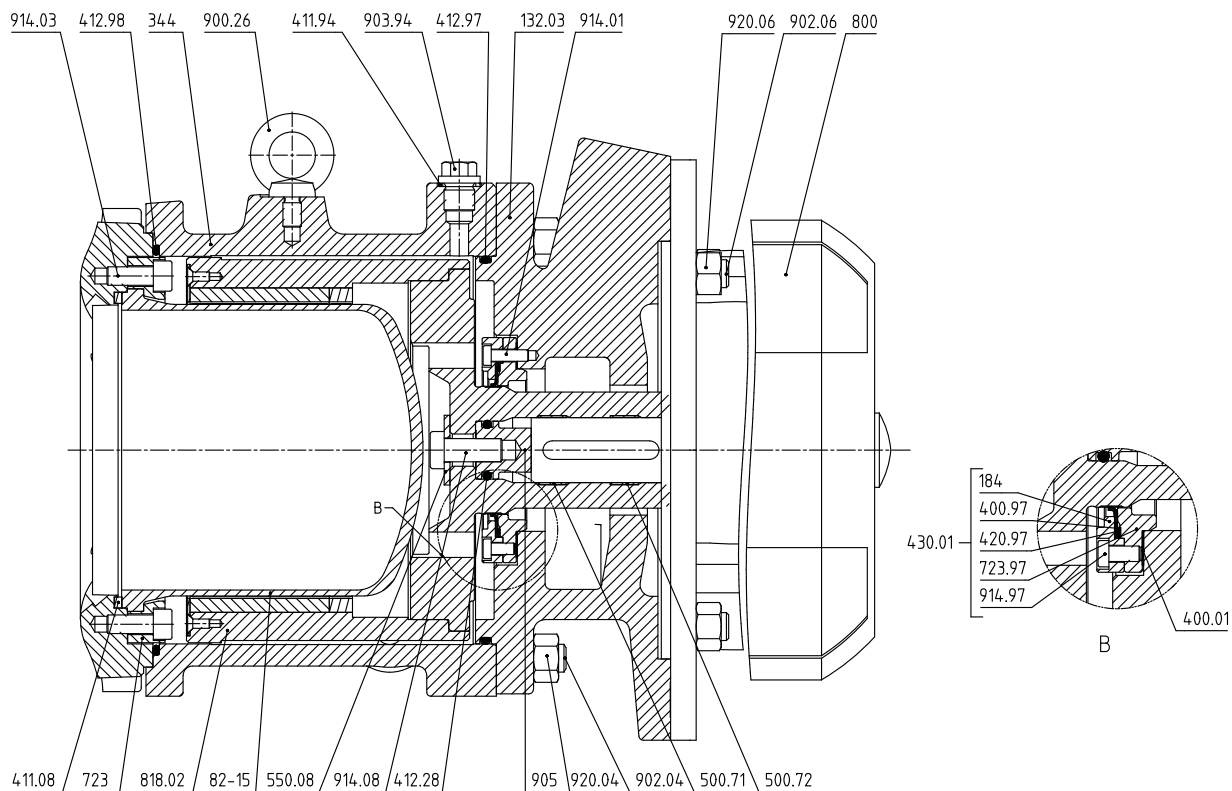


Abb. 23: Ausführung mit keramischem Spalttopf und Leckagebarriere Wellendichtring

Einzelteileverzeichnis

Teile-Nr.	Bestehend aus	Teilebenennung
102	102	Spiralgehäuse
	411.01 ²¹⁾ /.02 ²¹⁾ /.03 ²¹⁾ /.04 ²¹⁾	Dichtring
	502.01 ²¹⁾	Spaltring
	902.01	Stiftschraube
	903.01 ²¹⁾ /.02 ²¹⁾ /.03 ²¹⁾ /.04 ²¹⁾	Verschlusschraube
	920.01	Sechskantmutter
132.03	132.03	Zwischenstück
161	161	Gehäusedeckel
502.02 ²¹⁾	502.02 ²¹⁾	Spaltring
183	183 ²¹⁾	Stützfuß
210.03	210.03	Welle
	550.87	Scheibe
	920.95	Mutter
	940.01/.31	Passfeder
230	230	Lauftrad
	503.01 ²¹⁾ /.02 ²¹⁾	Lauftring
23-2.02	23-2.02 ²¹⁾	Hilfslauftrad
	914.26 ²¹⁾	Innensechskantschraube
310	310	Gleitlagerung
	500.61	Spannelement
	500.62	Spannelement
	515.21	Spannring
	515.22	Spannring
	529.21	Gleitlagerhülse
	529.22	Gleitlagerhülse
	545.21	Gleitlagerbuchse
	545.22	Gleitlagerbuchse
314	314	Axiallager

²¹⁾ Nicht in allen Ausführungen

Teile-Nr.	Bestehend aus	Teilebenennung
344	344	Lagerträgerlaterne
391	391	Lagerringträger
411.08	411.08	Dichtring
411.09	411.09	Dichtring
411.10	411.10	Dichtring
411.22 /.87 /.94	411.22 /.87 /.94	Dichtring
500.71 /.72	500.71 /.72	Spannelemente
509.02	509.02	Zwischenring
550.08	550.08	Scheibe
800	800	Motor
818.01	818.01	Innenrotor
818.02	818.02	Außenrotor
82-15	82-15	Spalttopf
	132.01	Spalttopfzwischenstück
	723 ²²⁾	Spalttopfflansch
	914.03	Innensechskantschraube
	914.28	Innensechskantschraube
900.26	900.26	Ringschraube
901.04	901.04 ²¹⁾	Sechskantschraube
901.17	901.17	Sechskantschraube
901.30	901.30	Sechskantschraube
901.31	901.31	Sechskantschraube
901.74	901.74	Sechskantschraube
902.04	902.04	Stiftschraube
902.06	902.06	Stiftschraube
902.15	902.15	Stiftschraube
903.22 /.87 /.94	903.22 /.87 /.94	Verschlusschraube
905	905	Verbindungsschraube
914.07	914.07	Innensechskantschraube
914.08	914.08	Innensechskantschraube
920.04	920.04	Mutter
920.06	920.06	Mutter
920.15	920.15	Mutter
950.23	950.23	Tellerfeder
Ausführung Gehäusedeckel mit Ringfilter		
745.04	745.04	Filter
932.06	932.06	Sicherungsring
Ausführung Leckagebarriere Wellendichtring		
430.01	430.01	Wellenabdichtung
	184	Befestigungsring
	400.97	Flachdichtung
	420.97	Wellendichtring
	723.97	Flansch
	914.97	Innensechskantschraube
400.01	400.01	Flachdichtung
412.28 /.97 /.98	412.28 /.97 /.98	O-Ring
914.01	914.01	Innensechskantschraube

²²⁾ Nur bei Ausführung mit Keramikspalttopf

Anordnung der Gleitlager
Beispiel Benennung Magnetkupplung: A 31

Erklärung zur Benennung der Magnetkupplung

Abkürzung	Bedeutung
A	Bauteile und Position
A	ohne 509.02
B	mit 509.02 / 950.23 links
C	mit 509.02 / 950.23 rechts

Abkürzung	Bedeutung
3	Anzahl der Tellerfedern
2	2x 950.23
3	3x 950.23
1	Ausführung 515.xx am Axiallager
1	515.11 einteilig
2	515.11 / 515.12 zweiteilig

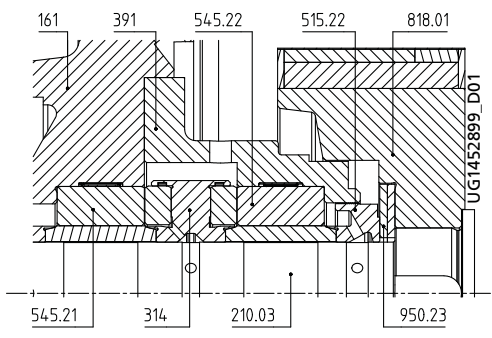
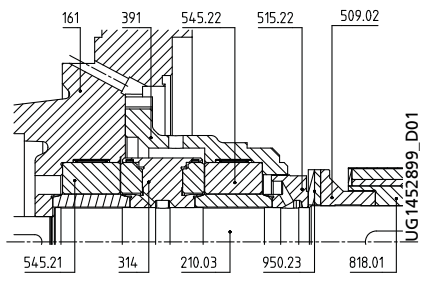
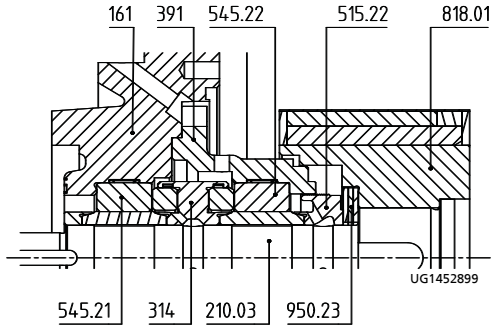
Übersicht Anordnung Gleitlager

Baugröße	Lagerträger	Nenndurchmesser Magnetkupplung [mm]		
		85	123	172
		1	2 ²³⁾	3 ²³⁾
040-25-160	CS40	A31	A31	-
040-25-200	CS40	A31	A31	-
050-32-125	CS40	A31	A31	-
050-32-125.1	CS40	A31	A31	-
050-32-160	CS40	A31	A31	-
050-32-160.1	CS40	A31	A31	-
050-32-200	CS40	A31	A31	-
050-32-200.1	CS40	A31	A31	-
050-32-250	CS50	B21	B21	A21
050-32-250.1	CS50	B21	B21	A21
065-40-125	CS40	A31	A31	-
065-40-160	CS40	A31	A31	-
065-40-160.1	CS40	A31	A31	-
065-40-200	CS40	A31	A31	-
065-40-200.1	CS40	A31	A31	-
065-40-250	CS50	B21	B21	A21
065-40-250.1	CS50	B21	B21	A21
065-40-315	CS50	B21	B21	A21
080-50-125	CS40	A31	A31	-
080-50-160	CS40	A31	A31	-
080-50-160.1	CS40	A31	A31	-
080-50-200	CS40	A31	A31	-
080-50-200.1	CS40	A31	A31	-
080-50-250	CS50	B21	B21	A21
080-50-250.1	CS50	B21	B21	A21
080-50-315	CS50	B21	B21	A21
080-50-315.1	CS50	B21	B21	A21
100-65-125	CS40	A31	A31	-
100-65-160	CS50	B21	B21	A21
100-65-200	CS50	B21	B21	A21
100-65-250	CS50	B21	B21	A21
100-65-315	CS60	B21	B21	A21
125-80-160	CS50	B21	B21	A21
125-80-200	CS50	B21	B21	A21
125-80-200.1	CS50	B21	B21	A21
125-80-250	CS50	B21	B21	A21
125-80-315	CS60	B21	B21	A21
125-80-400	CS60	B21	B21	A21
125-100-160	CS50	B21	B21	A21
125-100-200	CS50	B21	B21	A21
125-100-250	CS60	B21	B21	A21
125-100-315	CS60	B21	B21	A21
125-100-400	CS60	B21	B21	A21

²³ Angabe Nenndurchmesser Magnetkupplung gemäß Typenschild

Baugröße	Lagerträger	Nenndurchmesser Magnetkupplung [mm]		
		85	123	172
		1	2 ²³⁾	3 ²³⁾
150-125-200	CS60	B21	B21	A21
150-125-250	CS60	B21	B21	A21
150-125-315	CS60	B21	B21	A21
150-125-400	CS60	B21	B21	A21
200-150-200	CS60	B21	B21	A21
200-150-250	CS60	B21	B21	A21

Anordnung Gleitlager

Beschreibung	Abbildung
Fall A21 Lagerträger CS50 und CS60 Magnetkupplung 172	
Fall B21 Lagerträger CS50 und CS60 Magnetkupplung 85 und 123	
Fall A31 Lagerträger CS40 Magnetkupplung 85/123	



KSB SE & Co. KGaA
Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal (Germany)
Tel. +49 6233 86-0
www.ksb.com