

**Multitec A 50/ 5C-3.1 10.181**

**Betriebsdaten**

Angefragter Förderstrom		Förderstrom	26,30 m³/h
Fördermedium	Wasser, Kesselspeisewasser	Förderhöhe	162,61 m
	Fahrweise AF	Wirkungsgrad	66,1 %
	Chemisch und mechanisch	Leistungsbedarf	16,84 kW
	die Werkstoffe nicht	Pumpendrehzahl	2962 1/min
	angreifend	NPSH erforderlich	2,14 m
Feststoffgehalt max. 50 ppm		zulässiger Betriebsdruck	40,00 bar.r
Umgebungslufttemperatur	20,0 °C	Enddruck	16,74 bar.r
Temperatur Fördermedium	103,0 °C		
Mediumdichte	956 kg/m³		
Viskosität Fördermedium	0,29 mm²/s	Enddruck im Nullpunkt	19,61 bar.r
Zulaufdruck max.	1,50 bar.r	Mindestmassenstrom für stabile Kennlinie	4,25 kg/s
Dampfdruck	1,12 bar.a	Min. zul. Massenstrom für Kurzzeitbetrieb	1,58 kg/s
Massenstrom	6,98 kg/s	Nullpunktförderhöhe	193,22 m
Max. Leistung für Kennlinie	19,08 kW	Max. zul. Förderstrom	32,89 m³/h
Mindestförderstrom für stabile Kennlinie	15,99 m³/h	Max. zul. Massenstrom	8,73 kg/s
Min. zul. Förderstrom für Dauerbetrieb	5,97 m³/h	Ausführung	Einzelpumpe 1 x 100 %
Min. zul. Förderstrom für Kurzzeitbetrieb	5,97 m³/h		Toleranzen gemäss ISO 9906
Min. zul. Massenstrom für Dauerbetrieb	1,58 kg/s		Klasse 3B; kleiner 10 kW
			gemäss § 4.4.2

**Multitec A 50/ 5C-3.1 10.181**

**Ausführung**

Ausführung	A	Dichtungscode	181
Stufenzahl	5	Fahrweise	E Einfachwirkende GLRD (äussere Zirkulation)
Entlastungskolben	mit Kolben		
Ausführung	Für Montage auf Grundplatte	Mindestanforderung an die Heisswasserqualität: Aufbereitung nach VdTÜV-Richtlinie TCH 1466	
Aufstellart	Horizontal	mit max. 10 mg/l SiO <sub>2</sub> -Gehalt. Leitfähigkeit max. 50 µS/cm für salzarmes Wasser bis 160°C bzw.	
Saugstutzen Nennweite	DN 100	Leitfähigkeit max. 250 µS/cm für salzhaltiges Wasser bis 140°C.	
Saugstutzen Nenndruck	PN 16		
Saugstutzen Stellung	axial		
Saugflansch gebohrt nach Norm	EN 1092-2	Feststoffgehalt bis max. 5 mg/l und keine auf den Dichtflächen aufschmierende Additive	
Druckstutzen Nennweite	DN 50	Dichtungseinbauraum	Standard Dichtungsraum
Druckstutzen Nenndruck	PN 40	Laufreddurchmesser	170,0 / 156,0 mm
Druckstutzen Stellung	oben (0°/360°) vom Antrieb aus gesehen	Min. Laufreddurchmesser	153,0 mm
Druckflansch gebohrt nach Norm	EN 1092-2	Max. Laufreddurchmesser	170,0 mm
Wellendichtung	Einfachwirkende GLRD	Freier Durchgang	7,5 mm
Hersteller	KSB	Drehrichtung von Antriebsseite	Rechts im Uhrzeigersinn
Typ	5B	Lagerträgerausführung	Standard (normal)
Werkstoffcode	AQ1EGG	Lagerträgergröße	50
		Lagerdichtung	Spritzring
		Lagerart	Wälzlager
		Schmierart Antriebsseite	Fett
		Lagerart (pumpenseitig)	Gleitlager
		Schmierart (pumpenseitig)	fördermediumgeschmiert
		Temperaturfühler PT100 mts.	ohne
		Farbe	Ultramarinblau (RAL 5002) KSB-Blau

**Antrieb, Zubehör**

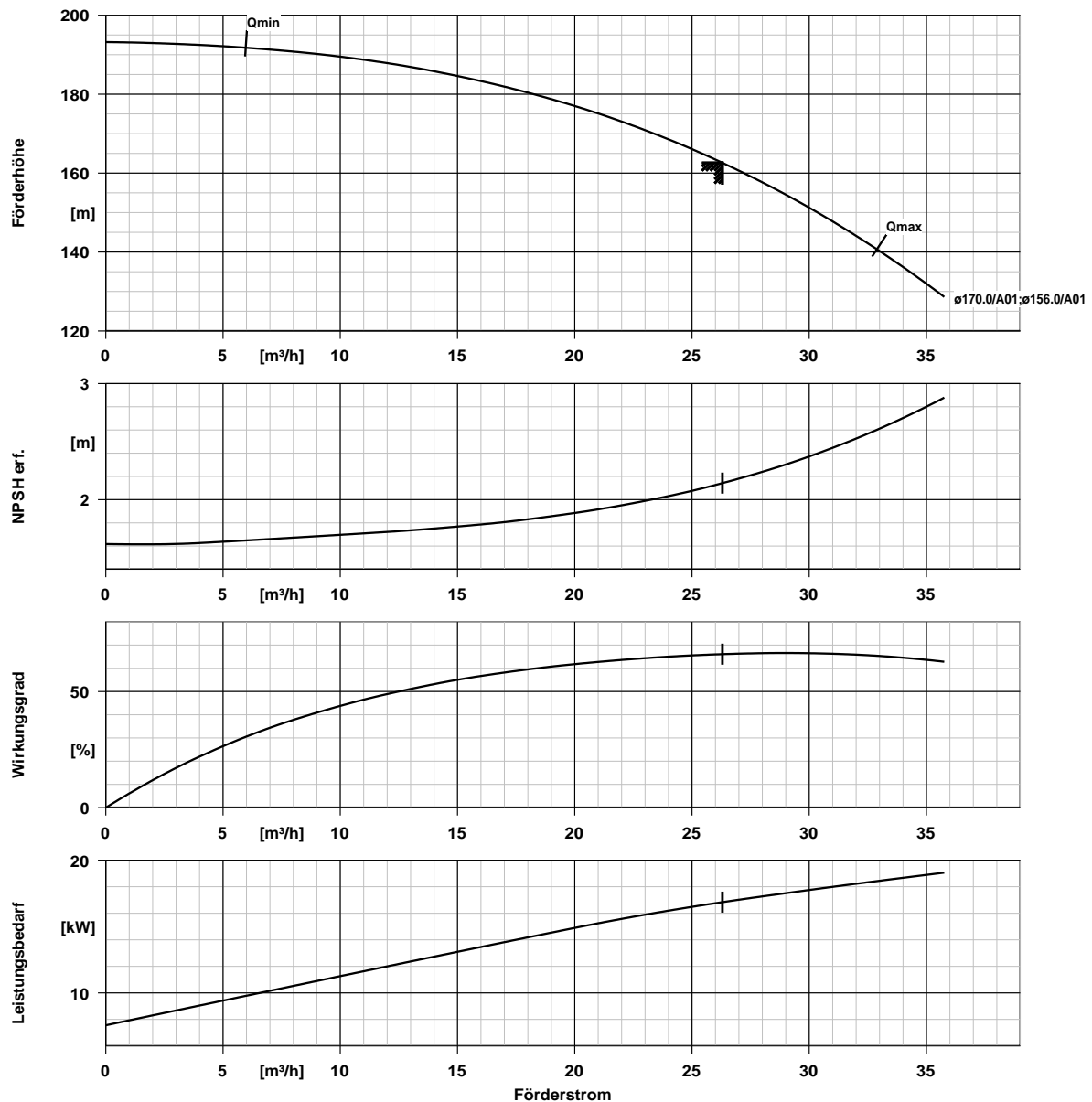
Hersteller	Flender	Frequenz	50 Hz
Kupplungstyp	Eupex N	Bemessungsspannung	400 V
Nenngröße	110	Motorbemessungsleist. P2	22,00 kW
Kupplungsschutztyp	Leicht, nicht trittfest (ZN79)	vorhandene Reserve	30,62 %
Kupplungsschutzgröße	B189	Motornennstrom	38,5 A
Kupplungsschutzwerkstoff	ST TZN	Anlaufstromverhältnis IA/IN	7,5
Grundplattentyp	Stahlgrundplatte für Multitec	Isolierstoffklasse	F nach IEC 34-1
Grundplattengröße	GP4	Motorschutzart	IP55
Antriebstyp	Elektromotor	Cosphi bei 4/4 Last	0,89
Antriebsnorm mech.	IEC	Motorwirkungsgrad bei 4/4 Last	92,7 %
Motorfabrikat	Siemens	Temperaturfühler	3 Kaltleiter
Bereitstellung Antrieb durch	Standardmotor liefert KSB - montiert KSB	Klemmenkastenstellung	0°/360° (oben) vom Antrieb aus gesehen
Bauform	B3	Wicklung	400 / 690 V
Motorgröße	180M	Motorpolzahl	2
Effizienzklasse	Effizienzklasse IE3 gem. IEC60034-30-1	Schaltart	Dreieck
Ausgelegt für den Betrieb am Frequenzumrichter	Ja	Motorkühlmethode	Oberflächenkühlung
Motordrehzahl	2962 1/min	Motorwerkstoff	Aluminium
		Fu-Betrieb zugelassen	geeignet für FU-Betrieb
		Schalldruckpegel des Motors	73 dBa

**Multitec A 50/ 5C-3.1 10.181**

**Werkstoffe 10**

Hinweise		Lagereinsatz (381)	Keramik SSiC
Fahrweise AF: pH > 9 (Ziel >= 9,3) bei 25°C und O2-Gehalt <=		O-Ring (412)	EPDM 80
0,02 mg/kg für unlegierte Grauguss-Bauteile.		Gehäuse für Dichtung (441)	Grauguss EN-GJL-250
Sauggehäuse (106)	Grauguss EN-GJL-250	Wellenhülse (523)	Chrom-Stahl 1.4057+QT800
Druckgehäuse (107)	Grauguss EN-GJL-250	Lagerhülse (529)	Keramik SSiC
Stufengehäuse (108)	Grauguss EN-GJL-250	Buchse (540)	Grauguss EN-GJL-250
Welle (210)	Vergütungsstahl C45+N	Scheibe (550.1)	CrNi-Stahl 1.4301
Laufrad (230)	Grauguss EN-GJL-250	Kolben (59-4)	Chromstahl
Sauglauf rad (231)	Grauguss EN-GJL-250	Verbindungsschraube (905)	1.4021QT700+SR
Lagergehäuse (350)	Grauguss EN-GJL-250		42CrMo4

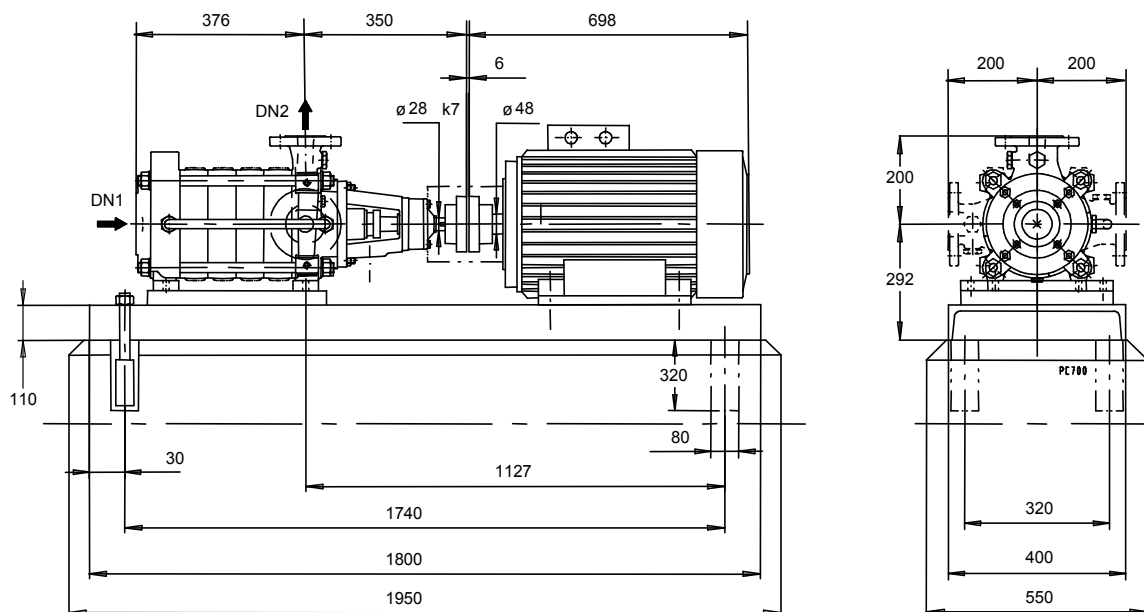
## Multitec A 50/ 5C-3.1 10.181



### Kurven Daten

Drehzahl	2962 1/min	Wirkungsgrad	66,1 %
Mediumdichte	956 kg/m <sup>3</sup>	Leistungsbedarf	16,84 kW
Viskosität	0,29 mm <sup>2</sup> /s	NPSH erforderlich	2,14 m
Förderstrom	26,30 m <sup>3</sup> /h	Kurvenummer	1777.407521/02 GG
Angefragter Förderstrom	26,30 m <sup>3</sup> /h	Laufreddurchmesser	170,0 / 156,0 mm
Förderhöhe	162,61 m	Abnahmenorm	Toleranzen gemäss ISO 9906 Klasse 3B; kleiner 10 kW gemäss § 4.4.2

## Multitec A 50/ 5C-3.1 10.181



Darstellung ist nicht maßstäblich

Maße in mm

### Motor

Motorfabrikat	Siemens
Motorgröße	180M
Leistung Motor	22,00 kW
Motorpolzahl	2
Drehzahl	2962 1/min
Lage Klemmenkasten	0°/360° (oben) vom Antrieb aus gesehen

### Grundplatte

Ausführung	Stahlgrundplatte für Multitec
Größe	GP4
Leckablass Grundplatte (8B)	Rp1, ohne
Befestigung	M16x250 (Nicht in Lieferumfang enthalten)

### Rohrleitungen spannungsfrei anschließen

Zulässige Maßabweichung für Achshöhen:  
Maße ohne Toleranzangabe, mittel nach:  
Anschlussmaße für Pumpen:  
Maße ohne Toleranzangabe - Schweißteile:  
Maße ohne Toleranzangabe - Graugussteile:

### Anschlüsse

Saugstutzen Nennweite DN1	DN 100 / EN 1092-2
Druckstutzen Nennweite DN2	DN 50 / EN 1092-2
Nenndruck saugs.	PN 16
Nenndruck drucks.	PN 40

### Kupplung

Kupplungshersteller	Flender
Kupplungstyp	Eupex N
Kupplungsgröße	110
Ausbaustück	0,0 mm

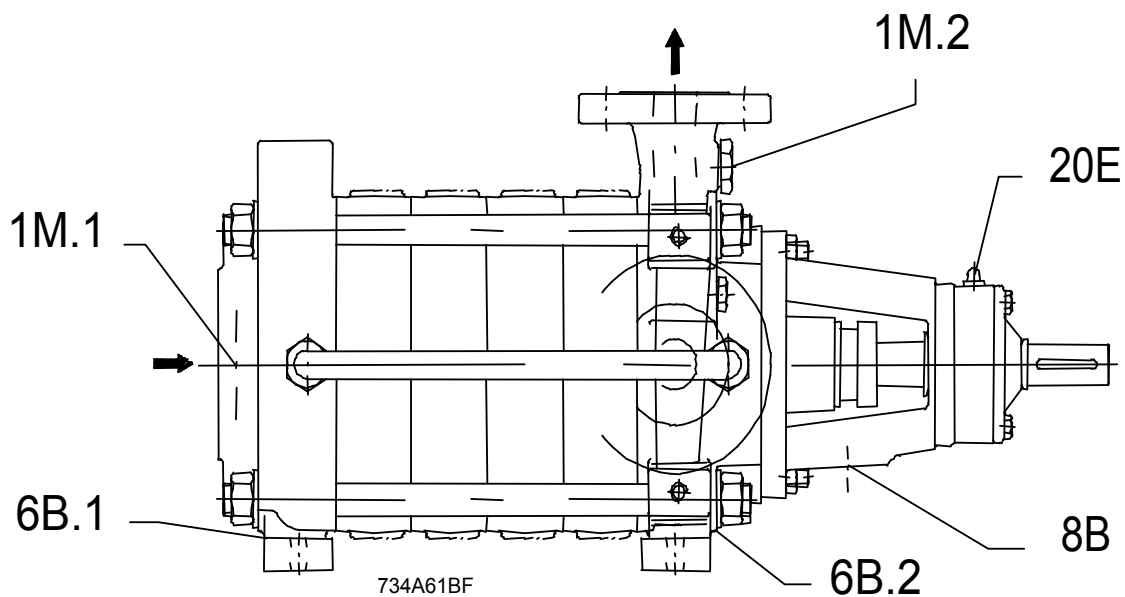
### Gewicht netto

Pumpe	106 kg
Grundplatte	144 kg
Kupplung	4 kg
Kupplungsschutz	2 kg
Motor	160 kg
Summe	416 kg

**Plan für Zusatzanschlüsse siehe extra Zeichnung.**

DIN 747  
ISO 2768-m  
EN735  
ISO 13920-B  
ISO 8062-CT9

Multitec A 50/ 5C-3.1 10.181



**Anschlüsse**

1M.1 Druckmessgerät-Anschluss		Nicht ausgeführt
1M.2 Druckmessgerät-Anschluss	G 1/2	Gebohrt und verschlossen.
6B.1 Förderflüssigkeit-Entleerung		Nicht ausgeführt
6B.2 Förderflüssigkeit-Entleerung	G 1/4	Gebohrt und verschlossen.
8B Leckflüssigkeit Entleerung	Rp 3/8	Gebohrt
20E Schmiernippel		werksseitig montiert