

Auslieferung erfolgt ohne: Motor, Kupplung & Grundplatte!

Omega 150-605 B SB G F

Betriebsdaten

Angefragter Förderstrom	900,00 m³/h	Förderstrom	900,00 m³/h
Angefragte Förderhöhe	144,50 m	Förderstrom (Pumpe)	450,00 m³/h
Fördermedium	Wasser, Oberflächenwasser Flußwasser	Förderhöhe	144,50 m
Detaillierte Angaben zum Fördermedium	Chemisch und mechanisch die Werkstoffe nicht angreifend	Wirkungsgrad	79,5 %
Maximale Umgebungslufttemperatur	20,0 °C	Leistungsbedarf	222,56 kW
Minimale Umgebungslufttemperatur	20,0 °C	Pumpendrehzahl	1691 1/min
Temperatur Fördermedium	20,0 °C	NPSH 3%	3,52 m
		NPSH erforderlich	4,03 m
Mediumdichte	998 kg/m³	Enddruck	14,14 bar.r
Viskosität Fördermedium	1,00 mm²/s	Operating pressure	16,19 bar.r
Zulaufdruck max.	0,00 bar.r	Nullpunktförderhöhe	165,39 m
Massenstrom	249,50 kg/s	Min. zul. Förderstrom für stabilen Dauerbetrieb	366,37 m³/h
Massenstrom (Pumpe)	124,75 kg/s	Min. zul. Massenstrom für stabilen Dauerbetrieb	101,56 kg/s
Max. Leistung für Kennlinie	316,36 kW	Ausführung	Doppelanlage, jede Pumpe 50 % vom Spitzenlastbetrieb
Min. zul. Förderstrom (Pumpe)	183,18 m³/h	Anzahl paralleler Pumpen	2
Min. zul. Massenstrom (Pumpe)	50,78 kg/s	Reservepumpe	0
Max. zul. Massenstrom	374,07 kg/s		

Ausführung

Pumpennorm	Längsgeteilte Spiralgehäusepumpe	Laufreddurchmesser	560,0 mm
Die Leistung einer Pumpe wird durch bestimmte Aspekte der Herstellung sowie durch die Qualität der verwendeten Werkstoffe beeinflusst (Oberflächenrauheit der Gussteile, Gusstoleranzen usw.). Die bei der Option „Verbesserte Ausführung“ geltenden Herstellungsschritte gehen über jene für Standardausführungen hinaus und dienen der Verbesserung der Pumpenleistung.		Min. Laufreddurchmesser	449,0 mm
Ausführung	Pumpe und Motor auf gemeinsamen Grundrahmen (3E)	Max. Laufreddurchmesser	560,0 mm
Aufstellart	Horizontal	Freier Durchgang	11 mm
Verbesserte Ausführung	Yes	Drehrichtung von Antriebsseite	Rechts im Uhrzeigersinn
Saugflansch (AS)	EN 1092-2 / DN 200 / PN 25	Lagerdichtung Antriebsseite	Wellendichtring
Bohrbild+Dichtfläche gemäß Druckflansch (AD)	21A / FF	Lagerart Antriebsseite	Wälzlager
Bohrbild+Dichtfläche gemäß Wellendichtung	21A / FF	Schmierart Antriebsseite	Fett
Wellendichtungshersteller	Einfachwirkende GLRD	Lagerdichtung Endseitig	Wellendichtring
Wellendichtungsart	KSB	Lagerart Endseitig	Wälzlager
Gleitringdichtungsart	5AOM	Schmierart Endseitig	Fett
Werkstoffcode	Nicht entlastet	Temperaturmessbohrung	mit
Fahrweise	Q1Q1VGG	Temperaturfühler PT100	ohne
Spaltring	E Einfachwirkende GLRD (äussere Zirkulation)	motorseitig	
Spaltring-Typ	Standardausführung	Schwingungsmessbohrung	mit
		Farbe	Ultramarinblau (RAL 5002) KSB-Blau

Auslieferung erfolgt ohne: Motor, Kupplung & Grundplatte!

Omega 150-605 B SB G F

Antrieb, Zubehör

Kupplungshersteller	KSB	Frequenz	50 Hz
Kupplungstyp	Flexible jaw coupling	Ausgelegt für den Betrieb am	Ja
Nenngröße	250	Frequenzumrichter	
Kupplungsschutztyp	Leicht, nicht trittfest (ZN79)	Bemessungsspannung	400 V
Kupplungsschutzgröße	A301	Motorbemessungsleist. P2	315,00 kW
Kupplungsschutzwerkstoff	Stahl	vorhandene Reserve	41,53 %
Grundplattentyp	Pumpe und Motor auf gemeinsamen Grundrahmen (3E) – leichte Ausführung	Motornennstrom	570,0 A
Grundplattengröße	OM3E09	Anlaufstromverhältnis IA/IN	8,5
Coupling supplier will be Flender / KTR / JohnCrane as per KSB's choice		Isolierstoffklasse	F nach IEC 34-1
Features : Baseframe not suitable for pumpset transport / Without drip pan		Motorschutzart	IP55
Delivery : Pump, Motor and baseframe separately		Cosphi bei 4/4 Last	0,83
Scope of mounting parts :		Motorwirkungsgrad bei 4/4 Last	95,0 %
- Baseframe for pump set (scope of supply)		Last	
- chemical anchor bolts M20x260		Temperaturfühler	3 Kaltleiter
Antriebstyp	Elektromotor	Klemmenkastenstellung	0°/360° (oben) vom Antrieb aus gesehen
Antriebsnorm mech.	IEC	Wicklung	400 / 690 V
Motorfabrikat	Siemens	Motorpolzahl	4
Bereitstellung Antrieb durch	Standardmotor liefert KSB - montiert Kunde	Isolierte Lager	Ja
Bauform	B3	Schaltart	Dreieck
Motorgröße	315L	Motorkühlmethode	Oberflächenkühlung
Effizienzklasse	Effizienzklasse IE3 gem. IEC60034-30-1	Motorwerkstoff	Grauguss GG/Gusseisen geeignet für FU-Betrieb
Drehzahlauswahl	Angepasste Drehzahl	Fu-Betrieb zugelassen	
		Schalldruckpegel des Motors	67 dBA
		EAC-Zulassung	Ja

Werkstoffe SB

Hinweise		Lagergehäuse (350.1)	Grauguss EN-GJL-250
Allgemeine Beurteilungskriterien bei Vorliegen einer Wasseranalyse: pH-Wert >= 6,5; Gehalt an Chloriden (Cl) <=250 mg/kg. Chlor (Cl2) <=0,6 mg/kg.		Gehäuse für Dichtung (441)	Sphäroguss EN-GJS-400-15
Ammonium (NH4+) <= 2 mg/kg, frei von Schwefelwasserstoff (H2S); Chlor (Cl2) <=0,6 mg/kg.		GRUNDRING (457.2)	Zinnbronze CC493K
Spiralgehäuse (102)	Sphäroguss EN-GJS-400-15	Spaltring (502)	Zinnbronze CC493K
Pumpenwelle (211)	Chrom-Stahl 1.4021+QT800	Wellenschutzhuelse (524.1)	GX120CRMO29-2 1.4138
Laufgrad zweistroemig (234)	CC480K DW		

Verpackung

Verpackungsklasse	A0 Verpackung nach KSB-Wahl	Verpackung für Transport	LKW
Verpackung für Lagerung	Innen		

Typenschilder

Typenschild Sprache	sprachneutral
---------------------	---------------

Auslieferung erfolgt ohne: Motor, Kupplung & Grundplatte!

Omega 150-605 B SB G F

Abnahmen

Prüfungen gemäß QCP

Prüfnorm QCP gemäß ZN56555-1A
 Abnahmenorm: ohne, Toleranzen gemäss ISO 9906 Klasse 2

Prüfdruck	21,04 bar.r
Prüfdauer	10,0 min
Bescheinigung	ohne
Prüfteilnahme	ohne Kunde
Prüfstückzahl ohne Kunde	3
Prüfstückzahl mit Kunde	0

Wuchtprüfung

Wuchtgüte	G 6,3
Bauteil	Laufgrad
Bescheinigung	ohne
Prüfteilnahme	ohne Kunde
Prüfstückzahl ohne Kunde	3
Prüfstückzahl mit Kunde	0

Endabnahme

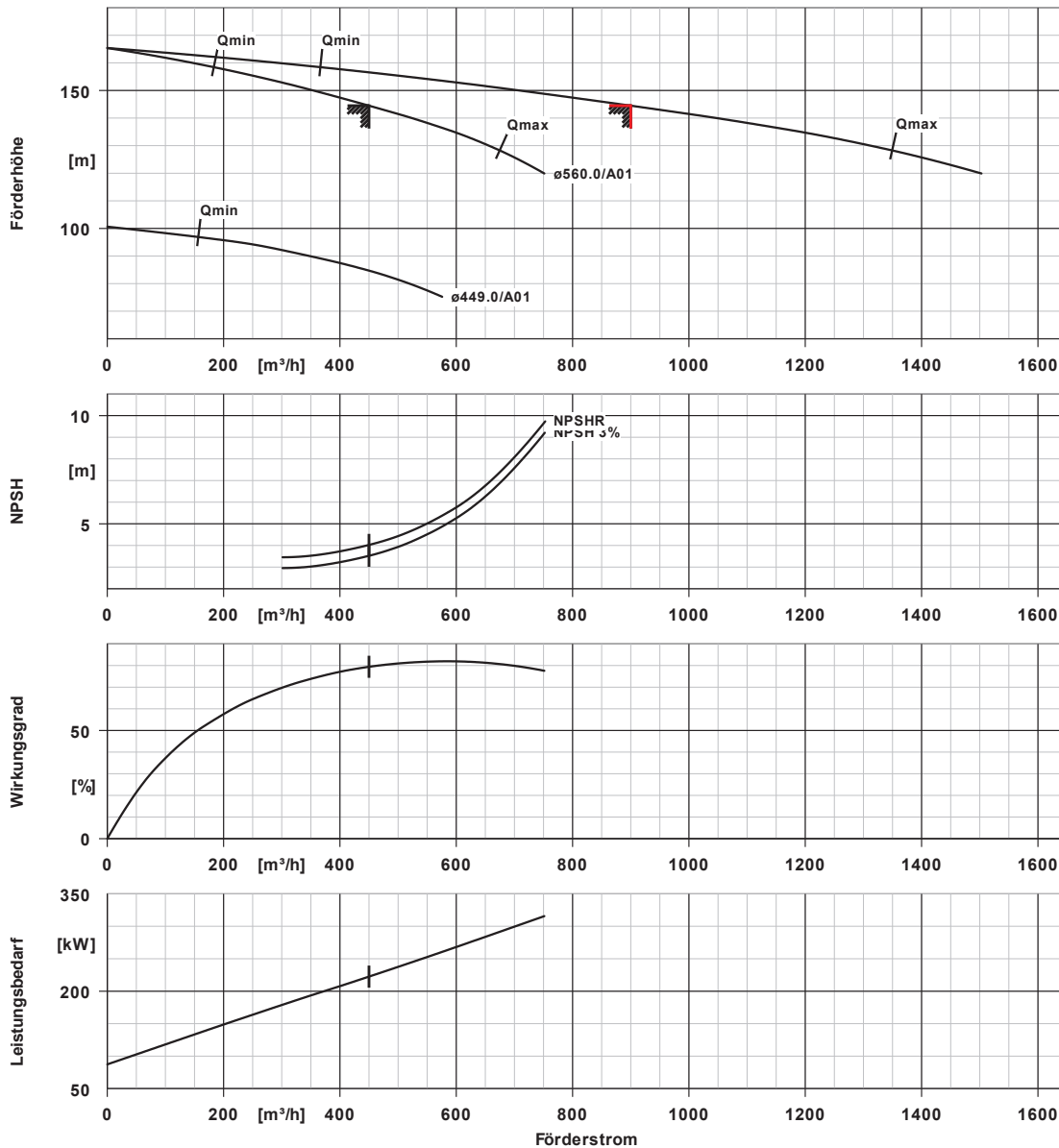
Bescheinigung	ohne
Prüfteilnahme	ohne Kunde
Prüfstückzahl ohne Kunde	3
Prüfstückzahl mit Kunde	0

Statische Druckprüfung mit Wasser (Raumtemp.)

Umfang	Komplette Pumpe mit Wellendichtung
--------	------------------------------------

Auslieferung erfolgt ohne: Motor, Kupplung & Grundplatte!

Omega 150-605 B SB G F

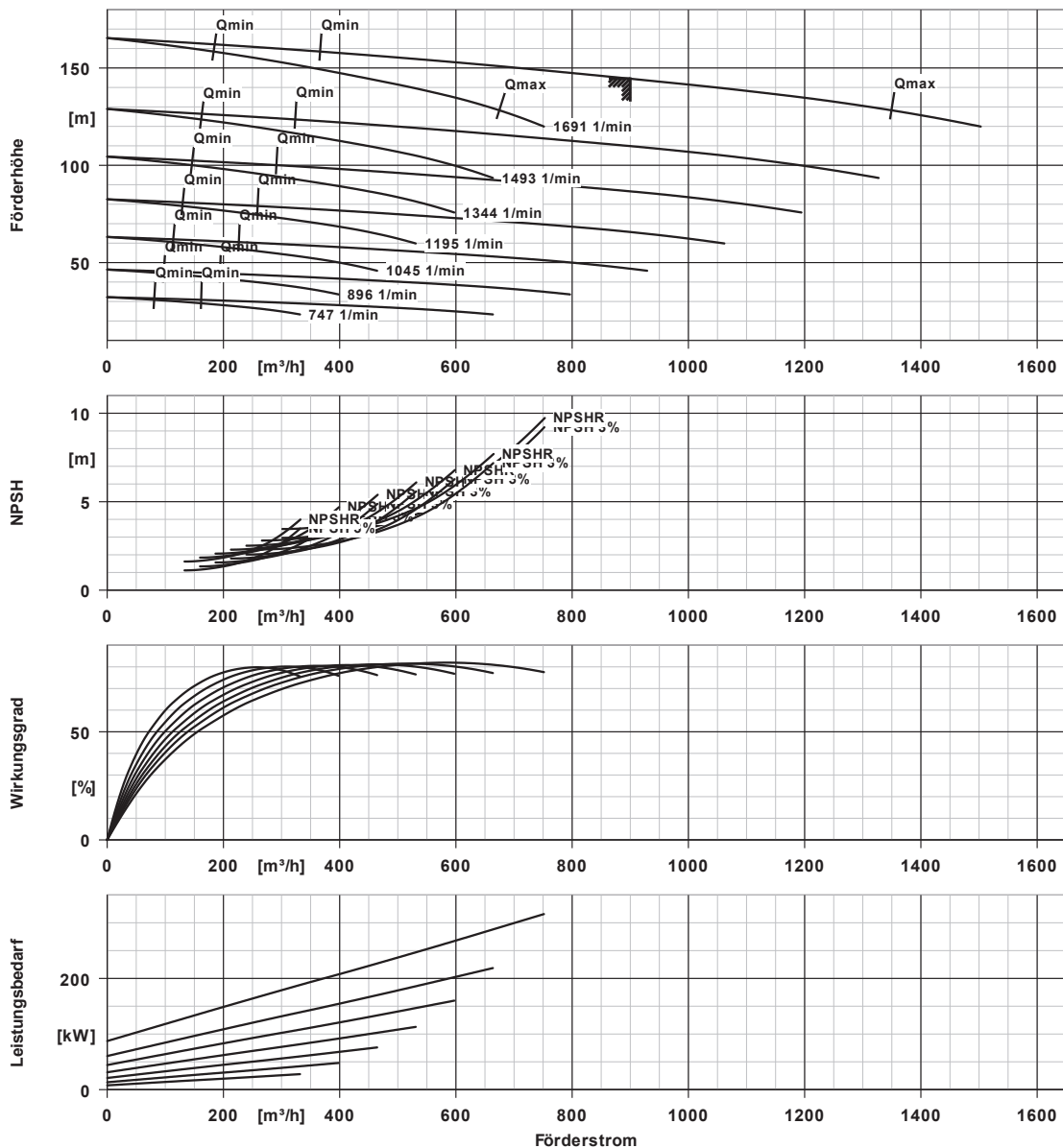


Kurvendaten

Anzahl paralleler Pumpen	2	Angefragte Förderhöhe	144,50 m
Reservepumpe	0	Wirkungsgrad	79,5 %
Drehzahl	1691 1/min	Leistungsbedarf	222,56 kW
Mediumdichte	998 kg/m^3	NPSHR	4,03 m
Viskosität	1,00 mm^2/s	NPSH 3%	3,52 m
Förderstrom	900,00 m^3/h	Kurvennummer	K42823/1
Angefragter Förderstrom	900,00 m^3/h	Effektiver	560,0 mm
Max. zul. Förderstrom (Pumpe)	674,68 m^3/h	Laufreddurchmesser	
Förderhöhe	144,50 m	Abnahmenorm	Toleranzen gemäss ISO 9906 2B

Auslieferung erfolgt ohne: Motor, Kupplung & Grundplatte!

Omega 150-605 B SB G F



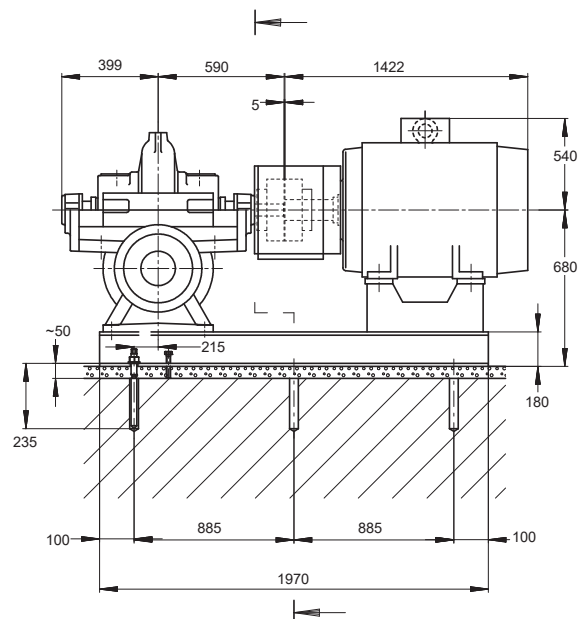
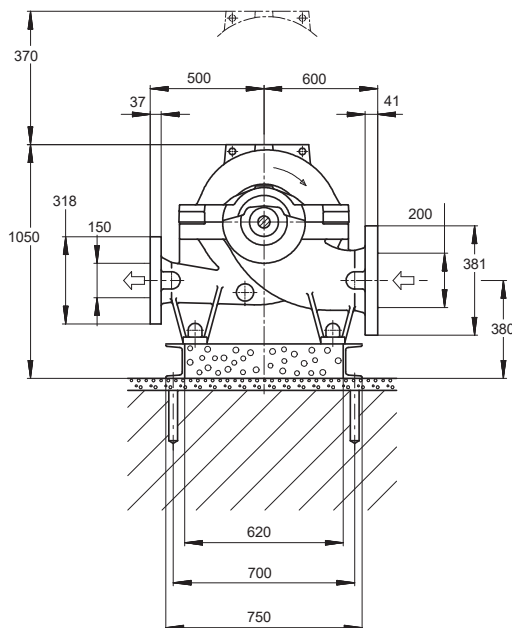
Kurven Daten

Anzahl paralleler Pumpen	2	Angefragter Förderstrom	900,00 m³/h
Reservepumpe	0	Max. zul. Förderstrom (Pumpe)	674,68 m³/h
Mediumdichte	998 kg/m³	Förderhöhe	144,50 m
Viskosität	1,00 mm²/s	Angefragte Förderhöhe	144,50 m
Förderstrom	900,00 m³/h	Effektiver Laufraddurchmesser	560,0 mm

Auslieferung erfolgt ohne: Motor, Kupplung & Grundplatte!

Seite: 6 / 11

Omega 150-605 B SB G F



Darstellung ist nicht maßstäblich

Maße in mm

Motor

Motorfabrikat	Siemens
Motorgroße	315L
Leistung Motor	315,00 kW
Motorpolzahl	4
Drehzahl	1493 1/min

Anschlüsse

Saugflansch (AS)	EN 1092-2 / DN 200 / PN 25
Bohrbild+Dichtfläche gemäß	21A / FF
Druckflansch (AD)	EN 1092-2 / DN 150 / PN 25
Bohrbild+Dichtfläche gemäß	21A / FF

Grundplatte

Ausführung	Pumpe und Motor auf gemeinsamen Grundrahmen (3E) – leichte Ausführung
Größe	OM3E09
Werkstoff	S235JR
Leckablass Grundplatte (8B)	Rp1, ohne
Ausführung	ohne
Grundplattenentleerung	Grundplattenentleerung
Befestigung	Klebeanker M20x260

Kupplung

Kupplungshersteller	KSB
Kupplungstyp	Flexible jaw coupling
Kupplungsgröße	250
Ausbaustück	0,0 mm

Gewicht netto

Pumpe	703 kg
Grundplatte	164 kg
Kupplung	28 kg
Kupplungsschutz	7 kg
Motor	1560 kg
Summe	2462 kg

Rohrleitungen spannungsfrei anschließen
Hinweise zu Abmessungen:

Plan für Zusatzanschlüsse siehe extra Zeichnung.

Auslieferung erfolgt ohne: Motor, Kupplung & Grundplatte!

Seite: 7 / 11

Omega 150-605 B SB G F

Zeichnung nicht maßstäblich.

Maße ohne Toleranzangaben: ISO 2768 CK

Maße ohne Toleranzangaben – Wellenhöhe: DIN 747

Maße ohne Toleranzangaben – Schweißteile: ISO 13920 - B/F

Maße ohne Toleranzangaben – Gussteile: ISO 8062-3 - DCTG 13

Maße ohne Toleranzangaben – Flanschstellung: ISO 8062-3 - DCTG 13

Maße ohne Toleranzangaben – Flansche: gemäß Flanschnorm

Maße ohne Toleranzangaben – Passfedernut und Passfeder an Kupplung: DIN 6885

– Blatt 1

Maße ohne Toleranzangaben – Wellendurchmesser an Kupplung: DIN 7155 - h6

Allgemeine Hinweise:

Rohrleitungen müssen spannungsfrei angeschlossen werden. Die Pumpe darf nicht zur

Abstützung der Rohrleitung verwendet werden (Pumpe nicht als Festpunkt für die Verrohrung einsetzen). Die

Rohrleitung ist so zu befestigen, dass keine Kräfte, Schwingungen oder das Rohrleitungsgewicht

auf die Pumpe übertragen werden. Einschränkungen bzgl. auf Saug- und Druckstutzen wirkende Kräfte und Momente

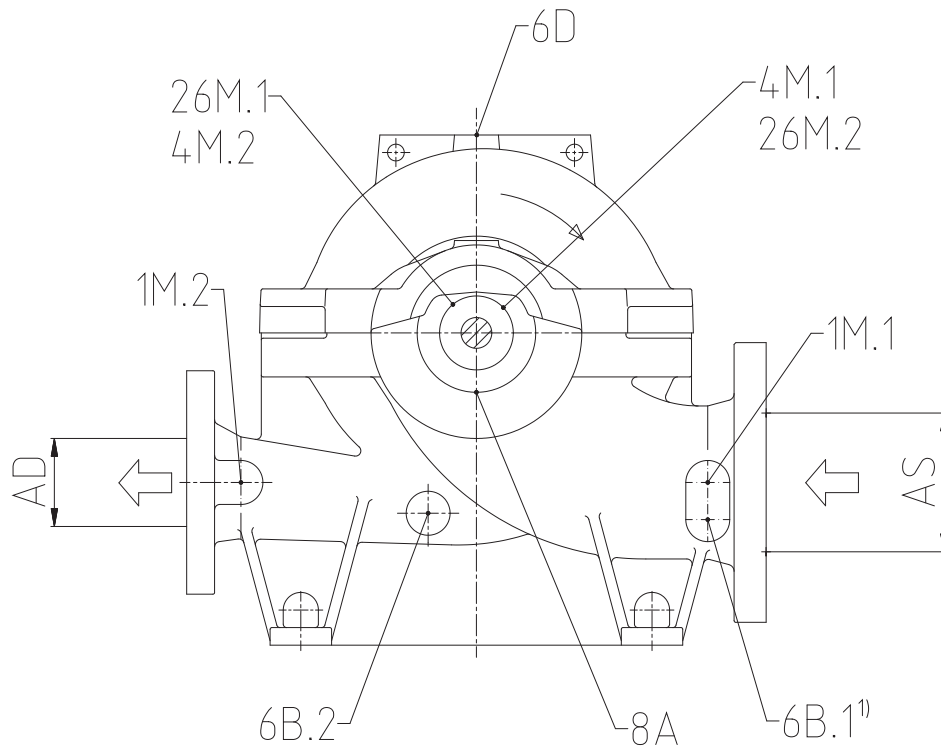
müssen berücksichtigt werden. Anschluss über unverspannte Kompensatoren ist nicht zulässig!!

Alle Löcher für die Fundamentklötze vollständig mit schwindungsfreiem Beton ausgießen. Ausreichende Druckfestigkeit gemäß Klasse C25/30 des Betons in der Expositionsklasse XC1 nach EN 206-1 beachten.

Auslieferung erfolgt ohne: Motor, Kupplung & Grundplatte!

Seite: 8 / 11

Omega 150-605 B SB G F



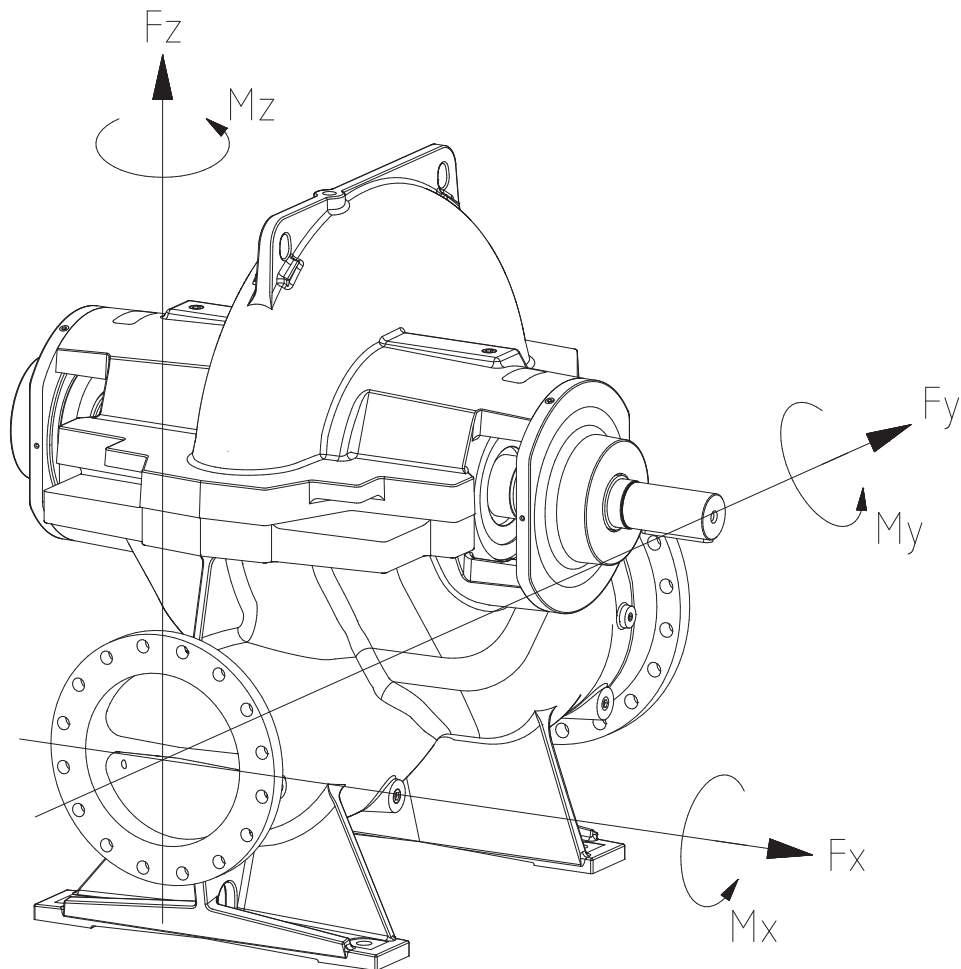
Anschlüsse

1M.1 Druckmessgerät-Anschluss	G 1/2	Gebohrt und verschlossen.
1M.2 Druckmessgerät-Anschluss	G 1/2	Gebohrt und verschlossen.
4M.1 Anschluss Temperaturmessung (antriebsseitig)	G 3/8	Gebohrt und verschlossen.
4M.2 Anschluss Temperaturmessung (endseitig)	G 3/8	Gebohrt und verschlossen.
6B.1 Förderflüssigkeit-Entleerung	G 1/2	Gebohrt und verschlossen.
6B.2 Förderflüssigkeit-Entleerung	G 1/2	Gebohrt und verschlossen.
6D Förderflüssigkeit- Auffüllen/Entlüften	G 1/2	Flexibler Schlauch mit 4fach-Anschluss und Entlüftungsschraube
8A Leckflüssigkeit Entleerung	G 3/4	Gebohrt und verschlossen.
26M.1 Anschluss SPM-Sensor (Antriebsseite)	M 8	Gebohrt und verschlossen.
26M.2 Anschluss SPM-Sensor (Endseite)	M 8	Gebohrt und verschlossen.

Auslieferung erfolgt ohne: Motor, Kupplung & Grundplatte!

Seite: 9 / 11

Omega 150-605 B SB G F



Darstellung ist nicht maßstäblich

Kräfte- und Momentengrenzen

Saugstutzen

$F_x = F_y = F_z$ (saugseitig) 4200 N
 $M_x = M_y = M_z$ (saugseitig) 2800 Nm
 gültig für Temperatur 20,0 °C

Druckstutzen

$F_x = F_y = F_z$ (druckseitig) 4200 N
 $M_x = M_y = M_z$ (druckseitig) 2800 Nm

Die Angaben für Kräfte und Momente gelten nur für statische Rohrleitungslasten. Bei Überschreitung ist Nachprüfung erforderlich. Falls rechnerischer Festigkeitsnachweis erforderlich - Werte nur auf Rückfrage!
 Die Angaben gelten für Aufstellung mit vollkommen vergossener Grundplatte, verschraubt auf starrem, ebenen Fundament.

Auslieferung erfolgt ohne: Motor, Kupplung & Grundplatte!

Seite: 10 / 11

Omega 150-605 B SB G F

Doppelanlage

3

Omega 150-605 B SB G F

Längsgeteilte einstufige Spiralgehäusepumpe mit zweiströmigem Radialrad. Einsatz: Zur Förderung von Roh-, Rein- und Brauchwasser sowie Meewasser in Wasserwerken, Be- und Entwässerungspumpwerken, Kraftwerken, Feuerlöschsystemen, in der Schiffstechnik und Petrochemie.

Omega 150-605 B SB G F

Pumpentyp : Omega

Die Leistung einer Pumpe wird durch bestimmte Aspekte der Herstellung sowie durch die Qualität der verwendeten Werkstoffe beeinflusst (Oberflächenrauheit der Gussteile, Gusstoleranzen usw.). Die bei der Option „Verbesserte Ausführung“ geltenden Herstellungsschritte gehen über jene für Standardausführungen hinaus und dienen der Verbesserung der Pumpenleistung.

Fördermedium : Wasser, Oberflächenwasser, Flußwasser

Max. Mediumtemperatur : 20,0 °C

Temperaturgrenzen für gewählte Werkstoffausführung max. : 40,0 °C

Dichte : 998 kg/m³

Viskosität : 1,00 mm²/s

Förderstrom : 900,00 m³/h

Förderhöhe : 144,50 m

Leistungsbedarf : 222,56 kW

NPSH erforderlich : 4,03

Lieferumfang

Coupling supplier will be Flender / KTR / JohnCrane as per KSB's choice

Features : Baseframe not suitable for pumpset transport / Without drip pan

Delivery : Pump, Motor and baseframe separately

Scope of mounting parts :

- Baseframe for pump set (scope of supply)

- chemical anchor bolts M20x260

Flanschausführung, druckseitig : EN 1092-2 / DN 150 / PN 25 21A / FF

Flanschausführung, zulaufseitig : EN 1092-2 / DN 200 / PN 25 21A / FF

Druckstutzen Nenndruck : PN 25

Zulaufnenndruck : PN 25

Zulauf Nennweite : DN 200

Nennweite druckseitig : DN 150

Motorbaugröße : 315L

Betrieb am Frequenzumrichter : Ja

Frequenz : 50 Hz

Betriebsspannung : 400 V

elektr. Anschlussleistung P1 : 328,13 kW

Motorbemessungsleist. P2 : 315,00 kW

Nennstrom max. : 570,0 A

Drehzahl : 1691 1/min

Motorpolzahl : 4

Motorfuß : 180,0 Grad

Temperaturfühler : 3 Kaltleiter

Motorisolierung : F nach IEC 34-1

Auslieferung erfolgt ohne: Motor, Kupplung & Grundplatte!

Seite: 11 / 11

Omega 150-605 B SB G F

Motorschutzart : IP55
Einschaltart : Dreieck
Stromart : Dreiphasen (3~)
Wicklung : 400 / 690 V
Motorwirkungsgradklasse : IE3 gemäß IEC 60034-30
Motorschutz : ohne
Temperaturklasse : ohne
Motorfabrikat : Siemens
Grundplatte : Pumpe und Motor auf gemeinsamen Grundrahmen (3E) – leichte Ausführung,OM3E09
Kupplung : Flexible jaw coupling,250
Kupplungsschutz : Leicht, nicht trittfest (ZN79),
Deckanstrich : 2-Komponenten-Epoxidharz High Solid
Farbe : Ultramarinblau (RAL 5002) KSB-Blau
Gesamtschichtdicke ca. : 120 µm
Werkstoffvariante : SB
Spiralgehäuse (102) Werkstoff : Sphäroguss EN-GJS-400-15
Pumpenwelle (211) Werkstoff : Chrom-Stahl 1.4021+QT800
Lauftrad zweistroemig (234) Werkstoff : CC480K DW
Lagergehäuse (350.1) Werkstoff : Grauguss EN-GJL-250
Gehäuse für Dichtung (441) Werkstoff : Sphäroguss EN-GJS-400-15
GRUNDRING (457.2) Werkstoff : Zinnbronze CC493K
Spaltring (502) Werkstoff : Zinnbronze CC493K
Wellenschutzhülse (524.1) Werkstoff : GX120CRMO29-2 1.4138
Wellendichtungsart : Einfachwirkende GLRD
Wellendichtungshersteller : KSB
Wellendichtungshersteller typ : 5AOM
Wellendichtungs Material : Q1Q1VGG
Wellendichtungsart : E Einfachwirkende GLRD (äussere Zirkulation)
Dichtungseinbauraum : Standard Dichtungsraum
Aufstellart : Horizontal
Gewicht : 703 kg
Summe : 2462 kg
Typ : : Omega 150-605 B
Hersteller : KSB