

ETB 080-065-250 GBSAV10D300554 B PD2E

Niederdruckkreiselpumpe Etabloc

Betriebsdaten

Fördermedium	Wasser sauberes Wasser	Förderstrom	47,95 m ³ /h
Detaillierte Angaben zum Fördermedium	Chemisch und mechanisch die Werkstoffe nicht angreifend	Förderhöhe	15,71 m
Maximale Umgebungslufttemperatur	20,0 °C	Wirkungsgrad	69,7 %
Minimale Umgebungslufttemperatur	20,0 °C	MEI (Index Mindestwirkungsgrad)	≥ 0,70
Temperatur Fördermedium	20,0 °C	Leistungsbedarf	2,94 kW
Mediumdichte	998 kg/m ³	Pumpendrehzahl	1500 1/min
Viskosität Fördermedium	1,00 mm ² /s	NPSH erforderlich	1,47 m
Zulaufdruck max.	0,00 bar.r	zulässiger Betriebsdruck	16,00 bar.r
Massenstrom	13,29 kg/s	Enddruck	1,54 bar.r
Max. Leistung für Kennlinie	3,44 kW	Nullpunktförderhöhe	17,11 m
Max. zul. Massenstrom	17,52 kg/s	Min. zul. Förderstrom für stabilen Dauerbetrieb	7,47 m ³ /h
Ausführung	Einzelpumpe 1 x 100 %	Min. zul. Massenstrom für stabilen Dauerbetrieb	2,07 kg/s
			Toleranzen gemäss ISO 9906 Klasse 3B

Ausführung

Pumpennorm	EN 733	Werkstoffcode	Q1Q1X4GG
Ausführung	Blockbauweise	Dichtungscode	10
Aufstellart	Horizontal	Fahrweise	Einfachwirkende Gleitringdichtung mit belüftetem Einbauraum (A-Deckel, konisch)
Saugstutzen Nennweite	DN 80	Dichtungseinbauraum	Konischer Dichtungsraum (A-Deckel)
Saugstutzen Nenndruck	PN 16	Berührungsschutz	mit Spaltring
Saugstutzen Stellung	axial	Spaltring	217,0 mm
Saugflansch gebohrt nach Norm	EN1092-2	Laufraddurchmesser	14,3 mm
Druckstutzen Nennweite	DN 65	Freier Durchgang	Ja
Druckstutzen Nenndruck	PN 16	Silikonfreie Ausführung	Ja
Druckstutzen Stellung	oben (0°/360°)	Lagerträgerausführung	Blockbauweise
Druckflansch gebohrt nach Norm	EN1092-2	Lagerträgergröße	35
Dichtflächenform	mit Dichtleiste (Form B nach EN 1092)	Lagerart	Wälzlager
Flansche DN 65 werden mit 4 Loch ausgeführt!		Schmierart Antriebsseite	Fett
Wellendichtung	Einfachwirkende GLRD	Farbe	Ultramarinblau (RAL 5002)
Wellendichtungshersteller	KSB	Pumpe mit Stützfuß oder Motorfuß	mit KSB-Blau
Wellendichtungsart	1		

ETB 080-065-250 GBSAV10D300554 B PD2E
 Niederdruckkreislumppe Etabloc

Antrieb, Zubehör

Antriebstyp	Elektromotor	Cosphi bei 4/4 Last	0,73
Antriebsnorm mech.	IEC	Motorwirkungsgrad bei 4/4 Last	92,0 %
Motorfabrikat	KSB SuPremE®	Temperaturfühler	3 Kaltleiter
Baureihe Motorhersteller	SuPremE C2 (mit PumpDrive2 Adapterplatte, nicht abnehmbar)	Klemmenkastenstellung	0°/360° (oben) Blick auf den Saugstutzen
Bereitstellung Antrieb durch	Standardmotor liefert KSB - montiert KSB	Wicklung	400 V
Bauform	V15	Schaltart	Stern
Motorgröße	132S	Motorkühlmethode	Oberflächenkühlung
Effizienzklasse	Wirkungsgradklasse IE5 gemäß IEC/TS 60034-30-2 (2016) – magnetfrei.	Motorwerkstoff	Aluminium
Motordrehzahl	1500 1/min	Schalldruckpegel des Motors	61 dBA
Frequenz	50 Hz	Antriebsfarbe	Wie Pumpe
Ausgelegt für den Betrieb am Frequenzumrichter	Ja	CE-Zulassung	Ja
Bemessungsspannung	400 V	EAC-Zulassung	Ja
Motorbemessungsleist. P2 vorhandene Reserve	5,50 kW 87,26 %	Umgebungstemperatur	40,0 °C
Motornennstrom	13,5 A	Max. absolute Luftfeuchtigkeit	30 %
Isolierstoffklasse	F nach IEC 34-1	Temperatursensor Motorlager	ohne
Motorschutzart	IP55	UKCA-Konformität	Ja

Werkstoffe GB

Hinweise 2

Hinweise 1

Ammonium (NH₄⁺) ≤ 2 mg/kg, frei von Schwefelwasserstoff (H₂S); Chlor (Cl₂) ≤ 0,6 mg/kg.

Allgemeine Beurteilungskriterien bei Vorliegen einer Wasseranalyse: pH-Wert ≥ 6,5; Gehalt an Chloriden (Cl) ≤ 250 mg/kg. Chlor (Cl₂) ≤ 0,6 mg/kg.

Spiralgehäuse (102) Grauguss EN-GJL-250/A48CL35B

Gehäusedeckel (161) Grauguss EN-GJL-250/A48CL35B

Stützfuß (183) ohne
 Welle (210) Vergütungsstahl C45+N
 Laufrad (230) CC480K DW

Antriebslaterne (341)	Grauguss EN-GJL-250/A48CL35B
Flachdichtung (400)	DPAF DW001
Spaltring (502.1)	Grauguss GG/Gusseisen
Spaltring (502.2)	Grauguss GG/Gusseisen
Wellenhülse (523)	CrNiMo-Stahl
Stiftschraube (902)	Stahl 8.8
Mutter (920.01)	8+A2A/ 8+B633 SC1 TP3
Mutter (920.95)	CrNiMo-Stahl A4 / AISI 316

Verpackung

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

Typenschilder

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

PDRV2E_005K50M_KSUPBE5P4_OOOOO**PumpDrive 2**

Selbstgekühlter Frequenzumrichter (FU) mit modularem Aufbau, der eine stufenlose Drehzahlveränderung von Asynchron- und Synchron-Reluktanzmotoren ermöglicht.	Gewicht	10 kg
Ausführungskonzept	PumpDrive Länge	330,0 mm
Schaltgerät	PumpDrive Breite	255,0 mm
Anzeigeausführung	PumpDrive Höhe	185,0 mm
Nennleistung	Hersteller	KSB
Max. zulässiger Strom	PumpDrive-Adapter	Nein
M12-Modul	Bezeichnung	-
Fernbetrieb		
Montage		

Merkmal

Netzspannung: 3 ~ 380 V AC -10 % bis 480 V AC + 10 %
Netzfrequenz: 50 - 60 Hz +/- 2 %
Funkentstörgrad: <= 11 kW: EN 61800-3 C1 / EN 55011 Klasse B / Leitungslänge <= 5 m
Internes Netzteil: 24 V +/- 10 %, max. 600 mA DC
Service-Schnittstelle: optisch
2 x Analogeingang: 0/2-10 V oder 0/4-20 mA
1 x Analogausgang: 0-10 V oder 4-20 mA
Digitaleingänge:
1 x Freischaltung der Hardware
3 x parametrierbar
Relaisausgang: 2x Schließer, parametrierbar

Umgebung:

Schutzart IP55 (nach EN 60529)
Umgebungstemperatur: -10 bis +50 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit im Betrieb: 5 % bis 85 % (keine Betauung zulässig)
Hinweis zur Aufstellung im Freien: Bei Aufstellung im Freien zur Vermeidung von Kondenswasserbildung an der Elektronik und zu starker Sonneneinstrahlung den Frequenzumrichter durch einen geeigneten Schutz abschirmen.

Gehäuse:

Kühlkörper: Aluminiumdruckguss
Gehäusedeckel: Polyamid, glasfaserverstärkt
Bedieneinheit: Polyamid, glasfaserverstärkt

Schutzfunktionen:

- Antriebsvollschutz durch Überstrombegrenzung und Kaltleiterüberwachung
- Automatische Drehzahlreduzierung bei Überlast und Übertemperatur. Schutz bei Phasenausfall motorseitig, Kurzschlussüberwachung motorseitig (Phase-Phase und Phase-Erde), Überspannung/Unterspannung
- Schutz gegen Motorüberlast
- Ausblenden von Resonanzfrequenzen
- Überwachung auf Kabelbruch (live zero)
- Trockenlaufschutz und Schutz vor hydraulischer Blockade (sensorlos durch Lernfunktion)
- Kennfeldüberwachung

Steuern/Regeln:

- Stellerbetrieb über Analogeingang, Display oder Feldbus
- Regelbetrieb über integrierten PID-Regler
- Regelgrößen sind Druck, Differenzdruck delta-p (konstant) oder delta-p (variabel), Temperatur, Niveau, Durchfluss
- Sensorlose Differenzdruckregelung (Δp -const.) im Einzelpumpenbetrieb
- Sensorlose Differenzdruckregelung mit förderstromabhängiger Sollwertnachführung (DFS) (Δp -var.) im

PDRV2E_005K50M_KSUPBE5P4_00000

:

Einzelpumpenbetrieb

- Sensorlose Förderstromregelung
- Funktionslauf

Bedienung und Anzeige:

- Betriebspunktschätzung (Q, H)
- Optische Service-Schnittstelle zur Anbindung an das KSB Service Tool

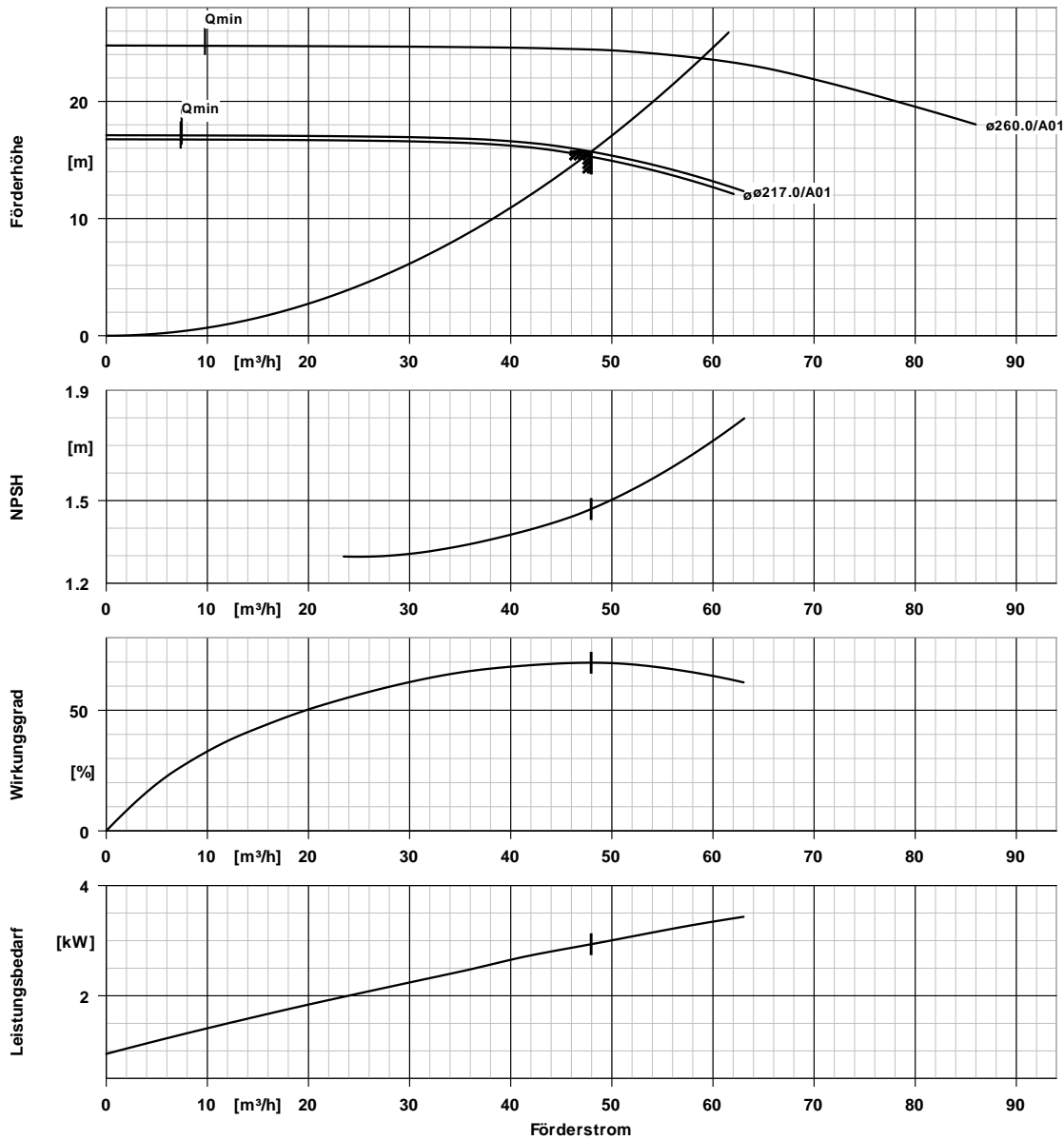
Funktionen PumpDrive:

- Einstellbare Anfahr- und Bremsrampen
- Feldorientierte Regelung (Vektorregelung) mit umschaltbarem Motoransteuerverfahren (ASM, SuPremE)
- Automatische Motoranpassung (AMA)
- Hand-0-Automatik Betrieb
- Sleep-Modus (Bereitschaftsbetrieb)

Einbauoptionen :

- M12-Modul für die Busanbindung von PumpMeter und zum Mehrpumpenbetrieb mit bis zu 6 Pumpen
- Funkmodul zur Kommunikation mit einem Smartphone
- Feldbusmodul Modbus RTU, als Alternative zum M12-Modul

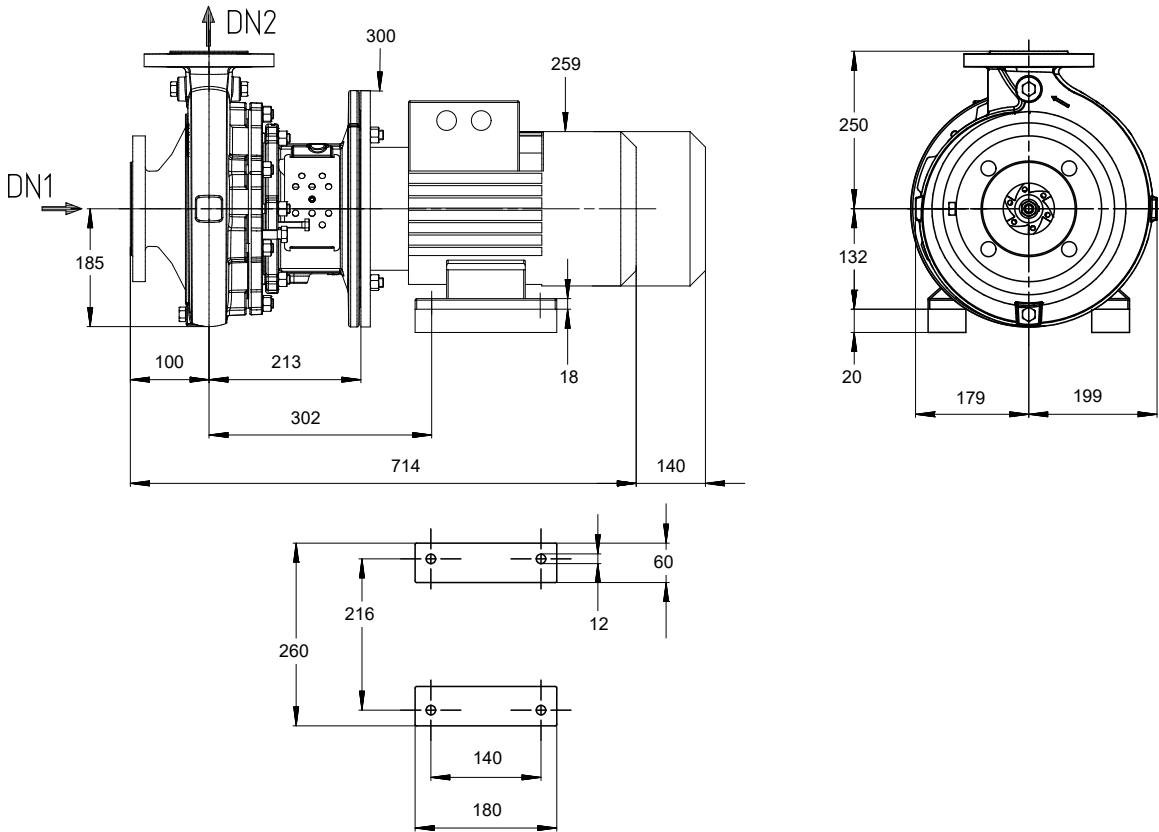
ETB 080-065-250 GBSAV10D300554 B PD2E
 Niederdruckkreiselpumpe Etabloc



Kurvendaten

Drehzahl	1500 1/min	MEI (Index	$\geq 0,70$
Mediumdichte	998 kg/m^3	Mindestwirkungsgrad)	
Viskosität	$1,00 \text{ mm}^2/\text{s}$	Leistungsbedarf	2,94 kW
Förderstrom	$47,95 \text{ m}^3/\text{h}$	NPSHR	1,47 m
Förderhöhe	15,71 m	Kurvennummer	K1311.454/38
Wirkungsgrad	69,7 %	Effektiver	217,0 mm
		Laufreddurchmesser	

ETB 080-065-250 GBSAV10D300554 B PD2E
Niederdruckkreiselpumpe Etabloc



Darstellung ist nicht maßstäblich

Maße in mm

Motor

Motorfabrikat	KSB
Motorgröße	132S
Leistung Motor	5,50 kW
Motorpolzahl	4
Drehzahl	1500 1/min
Lage Klemmenkasten	0°/360° (oben)
	Blick auf den Saugstutzen

Anschlüsse

Saugstutzen Nennweite DN1	DN 80 / EN1092-2
Druckstutzen Nennweite DN2	DN 65 / EN1092-2
Nenndruck saugs.	PN 16
Nenndruck drucks.	PN 16
Flansche DN 65 werden mit 4 Loch ausgeführt!	

Gewicht netto

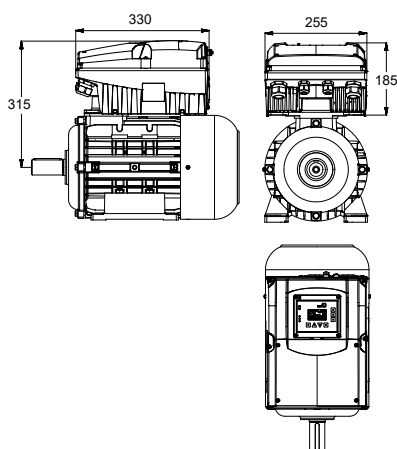
Pumpe	63 kg
Motor	45 kg
PumpDrive 2	10 kg
Summe	117 kg

Rohrleitungen spannungsfrei anschließen

Plan für Zusatzanschlüsse siehe extra Zeichnung.

ETB 080-065-250 GBSAV10D300554 B PD2E
Niederdruckkreislumppe Etabloc

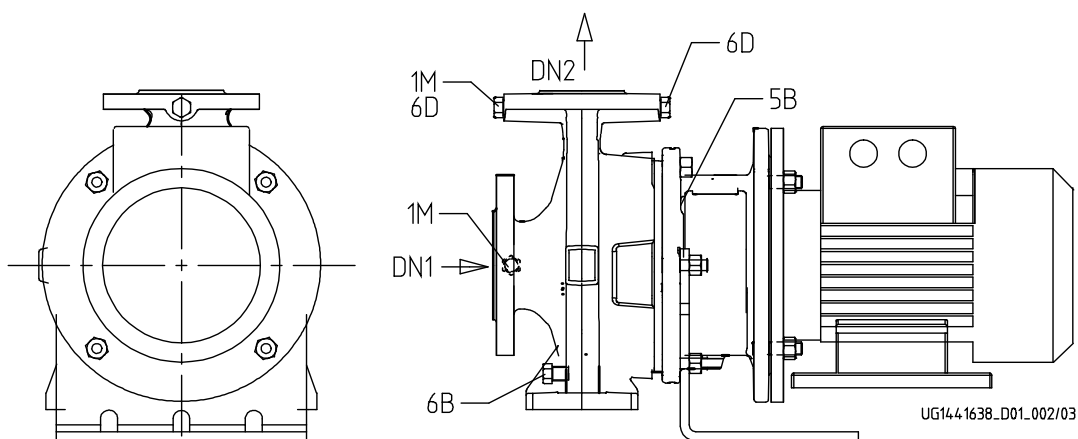
Zusatzzeichnung für PumpDrive



Darstellung ist nicht maßstäblich

ETB 080-065-250 GBSAV10D300554 B PD2E

Niederdruckkreiselpumpe Etabloc



Anschlüsse

Pumpengehäusevariante

1M.2 Druckmessgerät-Anschluss

1M.1 / 6D Manometeranschluss bzw. G 3/8

Auffüllen/Entlüftung

6B Förderflüssigkeit-Entleerung G 3/8

6D Förderflüssigkeit- Auffüllen/Entlüften

11E Spülflüssigkeit Ein

5B Entlüftung

XX46

Nicht ausgeführt
Gebohrt und verschlossen.

Gebohrt und verschlossen.

Nicht ausgeführt

Nicht ausgeführt

Gebohrt und verschlossen.