

Pumpstation

Pumpstation CK 800

Baureihenheft



Impressum

Baureihenheft Pumpstation CK 800

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 07.01.2020

Inhaltsverzeichnis

Gebäudetechnik: Entwässerung	4
Pumpenschächte	4
Pumpstation CK 800	4
Hauptanwendungen	4
Fördermedien	4
Betriebsdaten	4
Konstruktiver Aufbau	4
Benennung	5
Aufbau und Wirkungsweise	6
Werkstoffe	7
Produktvorteile	7
Produktinformation	7
Zertifizierungen	7
Auslegungshinweise	7
Programmübersicht / Auswahltabellen	8
Weiterführende Dokumente	11
Technische Daten	12
Kennlinien	14
Abmessungen und Anschlüsse	17
Einbauhinweise	20
Schaltgeräte	21
Zubehör	26

Gebäudetechnik: Entwässerung

Pumpenschächte

Pumpstation CK 800



- Pumpenschacht aus Polyethylen
- Überwasserkupplungs-Automatik aus Edelstahl
- Verrohrung aus Edelstahl
- Integriertes Kugeleckventil mit Spülanschlussmöglichkeit und Muffenkugelhahn aus Edelstahl

Aufstellung

- Unterfluraufstellung (Erdeinbau)

Lauftradform

- Schneideeinrichtung

Hauptanwendungen

- Abwasserentsorgung
- Gebäudeentwässerung, Grundstücksentwässerung
- Grundstückssanierung
- Druckentwässerung

Fördermedien

- Abwasser ohne / mit Fäkalien
- Schmutzwasser
- Regenwasser (ohne abrasive Bestandteile)

i Bei Förderung von Fäkalien die geltenden Explosionsschutzvorschriften beachten.

Betriebsdaten

Betriebseigenschaften

Kenngroße		Wert
Förderstrom	Q [m ³ /h]	≤ 22
	Q [l/s]	≤ 6,1
Förderhöhe	H [m]	≤ 49
Fördermediumstemperatur	T [°C]	≤ +40
Motorleistung	P _N [kW]	≤ 4,2

Konstruktiver Aufbau

Bauart

- Anschlussfertige Einzelpumpstation oder Doppelpumpstation
- 1 oder 2 Tauchmotorpumpen
- Kompaktbauweise
- Ausführung des Pumpenschachts nach DIN 1986-100 und EN 752 / EN 476 / EN 1671

Benennung
Beispiel: Pumpstation CK 800 E NS 32-1 .ex

Erklärung zur Benennung

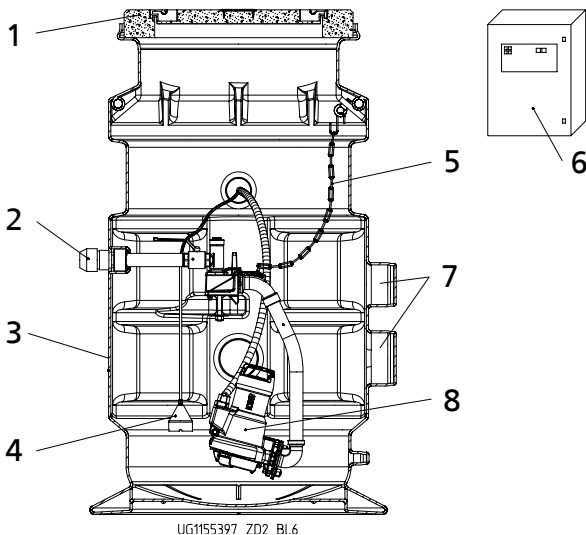
Angabe	Bedeutung	
CK	Pumpstation kompakt, Kunststoff	
800	Schachtdurchmesser [mm]	
E	Stationstyp	
	E	Einzelstation
	D	Doppelstation
NS / PS	Pumpe mit Schneideinrichtung	
32	Pumpengröße DN	
	32	DN 32
	50	DN 50
	545	DN 50
-1	Kennzahl Laufrad	
.ex	.ex	Mit Ex-Schutz
	1)	Ohne Ex-Schutz

Beispiel: Schaltgerät Level Control Basic 2 BC1 400 DPNO 040

Erklärung zur Benennung

Angabe	Bedeutung	
LevelControl	Baureihe	
BC	Typ	
	BC	Basic Compact (Kunststoffgehäuse)
	BS	Basic Schaltschrank (Stahlblechgehäuse)
1	Anzahl der Pumpen	
	1	Einzelanlage
	2	Doppelanlage
400	Spannung, Anzahl Leiter	
	400	400 V, 4-Leiteranschluss / 5-Leiteranschluss
D	Anlaufart	
	D	Direktanlauf
P	Sensorik	
	P	Pneumatische Füllstandsmessung (Staudruck) 3 m
	L	Lufteinperlverfahren 2 m
N	ATEX	
	N	Ohne ATEX-Funktionen
	E	Mit ATEX-Funktionen
O	Einbauvarianten	
	O	Standard
040	Nennstrom	
	040	4,0 A
	063	6,3 A
	100	10 A

1) Ohne Angabe

Aufbau und Wirkungsweise


UG1155397 ZD2 Bl.6

Abb. 1: Schnittbild

1	Schachtabdeckung	2	Druckanschluss
3	Pumpenschacht	4	Sensorik
5	Kette(n)	6	Schaltgerät
7	Anschlussstutzen	8	Tauchmotorpumpe(n)

Anlage

Anschlussfertige Einzel- oder Doppelpumpstation in Kompaktbauweise mit Pumpenschacht für Erdeinbau aus Polyethylen. Mit 1, bei Doppelanlagen mit 2 leistungsstarken Abwasser-Tauchmotorpumpen mit Schneideinrichtung. Schachtausführung entsprechend DIN 1986-100, EN 752/EN 476/EN 1671 und EN 12050-1. Komplette Druckrohrleitung, Überwasserkupplungs-Automatik, integriertes Kugeleckventil mit Spülanschlussmöglichkeit und Muffenkugelhahn. Kupplungsteil, Rohrleitungen und Armaturen aus Edelstahl. Pumpenschacht aus Polyethylen, auftriebssicher und grundwasserdicht mit ablagerungsfreiem Sammelraum und angeformten, außen liegenden Transportösen. Die Schachtkonstruktion entspricht der Belastungsklasse B bei der Verwendung der entsprechenden Schachtabdeckung.

Schacht

Pumpenschacht mit der Möglichkeit zur Schachtverlängerung. Teleskop-Schachtverlängerungen aus Polyethylen gewährleisten eine flexible Höhenanpassung an das Gelände oder an Verkehrsflächen der Belastungsklassen A und B. Bei Pumpstationen mit Schachtabdeckung der Klasse D ist grundsätzlich eine flexible Höhenanpassung durch das erforderliche teleskopartige Aufsatzstück möglich. Die Auftriebssicherheit des Pumpenschachts einschließlich Schachtverlängerung ist durch einen unabhängigen Sachverständigen (LGA geprüft) nachgewiesen.

Schachtdurchmesser	800 mm
Schachttiefe	1820 mm, mit Schachtverlängerungen bis 2700 mm
Zulauf	3 Anschlussstutzen DN 150 1 Anschlussstutzen DN 200, höhenversetzt und verschlossen

Druckabgang

 DN 32 Einzelstation
 DN 40 Doppelstation
 für Klemmverbindungen nach Auswahl

Entlüftung und Kabelzuführung

2 Anschlussstutzen DN 100, verschlossen (gegenüberliegend)

Notentleerung

1 Anschlussstutzen DN 40, verschlossen

Traverse

Traverse und Überwasser-Kupplungsautomatik für eine oder 2 Pumpen mit fertig montierter Druckleitung, einem oder 2 integrierten, vertikal schließenden Kugeleckventilen mit Reinigungsöffnung und Spülanschlussmöglichkeit, einem Muffenkugelhahn, elastischer Druckleitungsdurchführung mit einer Pressringdichtung.

Pumpen

1 oder 2 Tauchmotorpumpe/n mit Schneideinrichtung.

Konfektioniertes Programm

mit den Abwasser-Tauchmotorpumpen Amarex N S 32 oder Amarex N S 50 mit Explosionsschutz gemäß ATEX.

Auswahlprogramm

mit den Abwasser-Tauchmotorpumpen Amarex N S 32 oder Amarex N S 50 wahlweise mit oder ohne Explosionsschutz sowie mit Tauchmotorpumpen Ama-Porter S 545 ND ohne Explosionsschutz.

Schachtabdeckung

Schachtabdeckung ohne Belüftung nach EN 124/ DIN 1229.

Konfektioniertes Programm

Klasse A 15 - begehbar (für Fußgänger und Radfahrer)

Auswahlprogramm

Klasse A 15 - begehbar (für Fußgänger und Radfahrer)
 Klasse B 125 - für PKW-Parkflächen und Hofeinfahrten
 Klasse D 400 - für Fahrbahnen und befestigte Hofeinfahrten
 Klasse D nur in Verbindung mit Lastverteilerplatte und teleskopartigem Aufsatzstück.

Schaltgeräte

LevelControl Basic 2 Typ BC1 / BS1 für Einzelstation oder LevelControl Basic 2 Typ BC2 / BS2 für Doppelstation mit automatischer Wechsel-, Reserve- und Spitzenlastschaltung mit Motorschutzschalter.

Nennspannung 400 V, 4- oder 5-Leiter (L1, L2, L3, (N), PE)

Steuerspannung 24 V DC

Einschaltart direkt

Die Niveausteuern erfolgt wasserstandsabhängig nach dem pneumatischen Verfahren (P) oder nach dem Lufteinperlverfahren (L).

Wirkungsweise

Das Fördermedium tritt über einen der vier Zuläufe (7) in den Pumpenschacht (3). Dort sammelt sich das Fördermedium, bis ein eingestellter Wasserstand erreicht ist. Die Sensorik (4) meldet den Füllstand an das Schaltgerät (6). Dieses nimmt die Tauchmotorpumpe(n) (8) in Betrieb. Die Tauchmotorpumpe(n) fördern das Fördermedium über den Druckanschluss (2) in das Kanalnetz. Die Schachtabdeckung (1) ermöglicht eine genaue Anpassung an das Oberflächenniveau.

Werkstoffe

Übersicht verfügbarer Werkstoffe

Teile-Nr.	Benennung	Werkstoff
591	Pumpenschacht	Polyethylen
57-3	Traverse mit Kupplungsteil	Polyurethan
700	Druckrohr mit Kupplung	Edelstahl
741	Kugeleckventil	Edelstahl
743	Muffenkugelhahn	Edelstahl
71-9, 720	Druckleitung	Edelstahl

Produktvorteile

- Anschlussfertige Pumpstation mit niedrigem Installationsaufwand und geringem Gewicht
- Einbautiefen bis 2700 mm möglich, auftriebssicher
- Variable Leitungsanschlüsse
- Wahlweise Staudrucksteuerung oder Lufteinperlsteuerung mit Schaltgerät LevelControl Basic 2


Produktinformation

Produktinformation gemäß Verordnung Nr. 1907/2006 (REACH)

Informationen gemäß europäischer Chemikalienverordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) siehe <http://www.ksb.de/reach>.

Zertifizierungen

Übersicht

Marke	Gültig für:
 <p>Bauart geprüft und überwacht</p> <p>www.tuv.com ID 0217007934</p>	Europa

Auslegungshinweise

Blitzschutz

- Elektrische Anlagen müssen gegen Überspannung geschützt werden (verbindlich seit 14.12.2018) (siehe DIN VDE 0100-443 (IEC60364-4-44:2007/A1:2015, modifiziert) und DIN VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53:2001/A2:2015, modifiziert)). Jede nachträgliche Veränderung an bestehenden Anlagen verpflichtet zur Nachrüstung einer Überspannungsschutzeinrichtung nach VDE.
- Die maximale Leitungslänge zwischen der Überspannungsschutzeinrichtung (in der Regel Typ 1, innerer Blitzschutz) im Einspeisepunkt des Gebäudes und dem zu schützenden Gerät sollte nicht mehr als 10 m betragen. Bei größeren Leitungslängen müssen zusätzliche Überspannungsschutzeinrichtungen (Typ 2) in der vorgeschalteten Unterverteilung oder direkt im zu schützenden Gerät vorgesehen werden.
- Sensorleitungen, die die Grenzen einzelner Blitzschutz-zonen durchdringen, müssen zusätzlich mit einer geeigneten Überspannungsschutzeinrichtung abgesichert werden (z. B. bei Verwendung einer Tauchsonde 4-20 mA).
- Es wird empfohlen Schaltgeräte in Außenaufstellung (z. B. Freiluftsäule oder Freiluftschrank) grundsätzlich mit einer Überspannungsschutzeinrichtung Typ 1 (Blitzschutz) auszustatten, da dem Schaltgerät in der Regel keine entsprechend geschützte Gebäudeeinspeisung vorausgeht.
- Das Blitzschutzkonzept muss vom Betreiber oder in dessen Auftrag von einem geeigneten Anbieter zur Verfügung gestellt werden. Überspannungsschutzeinrichtungen können als Einbauoptionen für die Schaltgeräte dem Zubehör entnommen werden.

Programmübersicht / Auswahltabellen

Programmuordnung

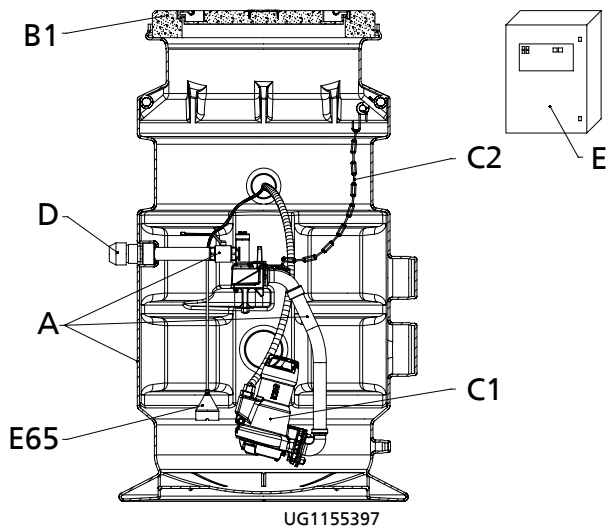


Abb. 2: Darstellung Pumpstation

Zeichenerklärung

Zeichen	Erklärung
•	Konfektioniertes Programm: Anschlussfertige Pumpstation
○	Auswahlprogramm: Komponenten nach Auswahl
-	Nicht vorhanden / nicht möglich

Komponentenzuordnung Pumpstation

Komponenten		Programmuordnung	
A	Pumpenschacht Überwasserkupplung mit integriertem Kugeleckventil, Muffenkugelhahn und Druckleitung	•	○
B1	Schachtabdeckung mit Rahmen Klasse A 15, Prüfkraft 15 kN (1,5 t) Klasse B 125, Prüfkraft 125 kN (12,5 t) Klasse D 400, Prüfkraft 400 kN (40 t) ²⁾	•	○
C1	Tauchmotorpumpen mit Schneideinrichtung Amarex N S mit Explosionsschutz Amarex N S ohne Explosionsschutz Ama-Porter S ohne Explosionsschutz	•	○
C2	Kettenlänge je Pumpe 2 m	•	○
D	Druckanschluss mit Klemmverbindung	○	○
E	Schaltgerät (Staudruck) LevelControl Basic 2 mit Explosionsschutz LevelControl Basic 2 ohne Explosionsschutz Schaltgerät (Luftinperlverfahren) LevelControl Basic 2 mit Explosionsschutz LevelControl Basic 2 ohne Explosionsschutz Schaltgerät LevelControl Basic 2 mit Zusatzausstattung	•	○
E65	Sensorik Tauchglockenset Messglockenset	•	○

2) Zusätzlich mit Lastverteilerplatte und Aufsatzstück

Systemübersicht konfektioniertes Programm

Auswahltablelle

Baugröße	Mat.-Nr.	[kg]
Einzelstationen		
CK 800 E NS 32-1 ex	29130850	197
CK 800 E NS 50-1 ex	29130852	206
CK 800 E NS 50-2 ex	29130854	206
CK 800 E NS 50-3 ex	29130856	206
CK 800 E NS 50-4 ex	29130858	222
CK 800 E NS 50-5 ex	29130860	222
Doppelstationen		
CK 800 D NS 32-1 ex	29130851	237
CK 800 D NS 50-1 ex	29130853	257
CK 800 D NS 50-2 ex	29130855	257
CK 800 D NS 50-3 ex	29130857	257
CK 800 D NS 50-4 ex	29130859	287
CK 800 D NS 50-5 ex	29130861	287

Der Lieferumfang beinhaltet alle für den Betrieb der Pumpstation erforderlichen Schaltgeräte und Steuergeräte sowie die Alarmanrichtung.

Lieferumfang

Lieferumfang	Einzelstation	Doppelstation
A  Pumpenschacht Überwasserkupplung mit integriertem Kugeleckventil, Muffenkugelhahn und Druckleitung	Druckabgang DN 32 (1 1/4)	Druckabgang DN 40 (1 1/2)
B1  Schachtabdeckung	Durchmesser 600 mm, Klasse A	Durchmesser 600 mm, Klasse A
C1  Tauchmotorpumpe mit Explosionsschutz	1x Amarex N S	2x Amarex N S
C2  Kette (2 m) und Schäkel	1x (Edelstahl)	2x (Edelstahl)
E Schaltgerät LevelControl Basic 2 mit Explosionsschutz	BC1 400 DPEO ...	BC2 400 DPEO ...
E65  Tauchglockenset	Pneumatisch (Staudruck), offenes System	Pneumatisch (Staudruck), offenes System
D  Druckleitungsanschluss mit Klemmverbindung	Auswahl gemäß nachstehender Tabelle	

Die Pumpstation wird in 3 Gebinden geliefert und muss vor Ort montiert werden:










- 1 Palette mit Pumpenschacht inkl. montiertem Traverse, Armaturen und Rohrleitung
- 1 Palette mit Schachtabdeckung und Auflagerung, Anschlussset (bestehend aus Druckrohr mit Kupplung, Montagezubehör, Druckleitungsanschluss), 1 Karton Schaltgerät
- 1 Palette für Freiluftssäule (optional)

Auswahltabelle Druckleitungsanschluss

Nennweite	Einzelstation	Doppelstation	Abmessung	Druckrohr	Mat.-Nr.	[kg]
DN 32	X	-	Rp 1 1/4 x 40	PE-HD 40	01147343	0,162
DN 40	X	-	Rp 1 1/4 x 50	PE-HD 50	01155617	0,304
DN 50	X	-	Rp 1 1/4 x 63	PE-HD 63	01155618	0,488
DN 40	-	X	Rp 1 1/2 x 50	PE-HD 50	01052682	0,293
DN 50	-	X	Rp 1 1/2 x 63	PE-HD 63	01155619	0,494


Systemübersicht Auswahlprogramm

Auswahltable

Pos.	Teilebenennung	Mat.-Nr.	[kg]
A	 Einzelstation CK 800 E DN 32 (1 1/4)	19074284	70
	Doppelstation CK 800 D DN 40 (1 1/2)	19074285	80
B1	 Schachtabdeckung mit Rahmen Durchmesser 600 mm A 15 (begehbar), ohne Belüftung nach EN 124/DIN 1229	19071423	92
	 Schachtabdeckung mit Rahmen Durchmesser 600 mm B 125 (begehbar), ohne Belüftung nach EN 124/DIN 1229	19074281	125
B2	 Schachtabdeckung mit Rahmen, Lastverteilerplatte und teleskopartigem Aufsatzstück Klasse D 400 mit Schachtverlängerung 600 mm	19074282	350
B3	 Schachtabdeckung mit Rahmen, Lastverteilerplatte und teleskopartigem Aufsatzstück Klasse D 400 mit Schachtverlängerung 1200 mm	19074283	360
C1	 Tauchmotorpumpe DN 32/50 Amarex N S 32 ohne/mit Explosionsschutz Amarex N S 50 ohne/mit Explosionsschutz Ama-Porter S 545 ohne Explosionsschutz Kabellänge 10 m, wahlweise 20 m	Technische Daten siehe Baureihenheft Amarex N S/ Ama-Porter	
C2	 Edelstahlkette, 2 m, kurzgliedrig, geprüft und gekennzeichnet gemäß Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie), 3 Aufhängeglieder bis Einbautiefe 2,28 m	01236267	0,9
	Edelstahlkette, 3 m, kurzgliedrig, geprüft und gekennzeichnet gemäß Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie), 4 Aufhängeglieder für Einbautiefen >2,28 m	01236268	1,089
	Edelstahlkette, 5 m, kurzgliedrig, geprüft und gekennzeichnet gemäß Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie), 6 Aufhängeglieder für alle Einbautiefen	01236269	1,688
C3	Polypropylen-Hebeseil, 5 m, mit Schäkel 1.4401 und Haken 1.4571 je Pumpe (für Amarex N S DN 32/50 und Ama-Porter S 5..)	39021975	2,5
D	 Druckleitungsanschluss inklusive Klemmverbindung für Einzelstation CK 800 E DN 32 / Rp 1 1/4, PE-HD 40	01147343	0,162
	DN 40 / Rp 1 1/4, PE-HD 50	01155617	0,304
	DN 50 / Rp 1 1/4, PE-HD 63	01155618	0,488
	Druckleitungsanschluss inklusive Klemmverbindung für Doppelstation CK 800 D DN 40 / Rp 1 1/2, PE-HD 50	01052682	0,293
	DN 50 / Rp 1 1/2, PE-HD 63	01155619	0,494
E	Schaltgerät		
	Schaltgeräte mit Explosionsschutz (⇒ Seite 22)	-	-
	Schaltgeräte ohne Explosionsschutz (⇒ Seite 23)	-	-
	Elektrozubehör und Sensorik (⇒ Seite 27) (⇒ Seite 29)	-	-
	 Die Grundfunktionen der Schaltgeräte sind durch Zusatzausstattung erweiterbar.		

2334.541/13-DE

Weiterführende Dokumente

-  Pumpstation CK für Tauchmotorpumpen mit Freistromrad siehe Baureihenheft 2334.56.
- Pumpstationen mit Schächten aus Beton auf Anfrage.

Technische Daten
CK 800 - Amarex N S - Konfektioniertes Programm

Amarex N S mit Schneideinrichtung, mit Explosionsschutz, 3~400 V

Pumpe Amarex N S	Einzelstation	Doppelstation	P ₁	P _N	I _n	Elektrische Anschlussleitung	Schaltgerät pneumatisch
			[kW]	[kW]	[A]		
Amarex N S 32-160/... mit Explosionsschutz							
002 YLG-160	CK 800 E NS 32-1 ex	-	2,05	1,50	3,40	10	BC1 400 DPEO 040
	-	CK 800 D NS 32-1 ex	2,05	1,50	3,40	10	BC2 400 DPEO 040
Amarex N S 50-172/... mit Explosionsschutz							
002 YLG-120	CK 800 E NS 50-1 ex	-	1,75	1,30	3,56	10	BC1 400 DPEO 040
	-	CK 800 D NS 50-1 ex	1,75	1,30	3,56	10	BC2 400 DPEO 040
002 YLG-140	CK 800 E NS 50-2 ex	-	1,75	1,30	3,56	10	BC1 400 DPEO 040
	-	CK 800 D NS 50-2 ex	1,75	1,30	3,56	10	BC2 400 DPEO 040
012 YLG-160	CK 800 E NS 50-3 ex	-	2,60	1,90	4,50	10	BC1 400 DPEO 063
	-	CK 800 D NS 50-3 ex	2,60	1,90	4,50	10	BC2 400 DPEO 063
Amarex N S 50-222/... mit Explosionsschutz							
032 YLG-175	CK 800 E NS 50-4 ex	-	4,00	3,10	7,00	10	BC1 400 DPEO 100
	-	CK 800 D NS 50-4 ex	4,00	3,10	7,00	10	BC2 400 DPEO 100
042 YLG-190	CK 800 E NS 50-5 ex	-	5,30	4,20	8,80	10	BC1 400 DPEO 100
	-	CK 800 D NS 50-5 ex	5,30	4,20	8,80	10	BC2 400 DPEO 100

Druckleitungsanschluss nicht im Lieferumfang enthalten.

CK 800 - Amarex N S - Auswahlprogramm

Amarex N S mit Schneideinrichtung, mit und ohne Explosionsschutz, 3~400 V

Pumpe Amarex N S	P ₁	P ₂	I _n	Einzelstation		Doppelstation	
	[kW]	[kW]	[A]	Pumpenschacht mit Druckabgang DN 32	Schaltgerät pneumatisch: BC1 400 DP ... Lufteinperlung: BS1 400 DL ... Lufteinperlung im BC-Gehäuse: BC1 400 DL ...	Pumpenschacht mit Druckabgang DN 40	Schaltgerät pneumatisch: BC2 400 DP ... Lufteinperlung: BS2 400 DL ... Lufteinperlung im BC-Gehäuse: BC2 400 DL ...
Amarex N S 32-160/... ohne Explosionsschutz							
Amarex N S 32-160/002 ULG-160	2,05	1,5	3,4	CK-E	...NO 040	CK-D	...NO 040
Amarex N S 32-160/... mit Explosionsschutz							
Amarex N S 32-160/002 YLG-160	2,05	1,5	3,4	CK-E	...EO 040	CK-D	...EO 040
Amarex N S 50-172/... ohne Explosionsschutz							
Amarex N S 50-172/002 ULG-120	1,75	1,3	3,56	CK-E	...NO 040	CK-D	...NO 040
Amarex N S 50-172/002 ULG-140	1,75	1,3	3,56	CK-E	...NO 040	CK-D	...NO 040
Amarex N S 50-172/012 ULG-160	2,6	1,9	4,5	CK-E	...NO 063	CK-D	...NO 063
Amarex N S 50-172/... mit Explosionsschutz							
Amarex N S 50-172/002 YLG-120	1,75	1,3	3,56	CK-E	...EO 040	CK-D	...EO 040
Amarex N S 50-172/002 YLG-140	1,75	1,3	3,56	CK-E	...EO 040	CK-D	...EO 040
Amarex N S 50-172/012 YLG-160	2,6	1,9	4,5	CK-E	...EO 063	CK-D	...EO 063
Amarex N S 50-222/... ohne Explosionsschutz							
Amarex N S 50-222/032 ULG-175	4,0	3,1	7,0	CK-E	...NO 100	CK-D	...NO 100
Amarex N S 50-222/042 ULG-190	5,3	4,2	8,8	CK-E	...NO 100	CK-D	...NO 100
Amarex N S 50-222/... mit Explosionsschutz							
Amarex N S 50-222/032 YLG-175	4,0	3,1	7,0	CK-E	...EO 100	CK-D	...EO 100
Amarex N S 50-222/042 YLG-190	5,3	4,2	8,8	CK-E	...EO 100	CK-D	...EO 100

CK 800 - Ama-Porter S 545 - Auswahlprogramm

Ama-Porter S mit Schneideinrichtung, ohne Explosionsschutz, 3~400 V

Pumpe Ama-Porter S	P ₁	P ₂	I _n	Einzelstation		Doppelstation	
	[kW]	[kW]	[A]	Pumpenschacht mit Druckabgang DN 32	Schaltgerät pneumatisch: BC1 400 DP ... Lufteinperlung: BS1 400 DL ... Lufteinperlung im BC-Gehäuse: BC1 400 DL ...	Pumpenschacht mit Druckabgang DN 40	Schaltgerät pneumatisch: BC2 400 DP ... Lufteinperlung: BS2 400 DL ... Lufteinperlung im BC-Gehäuse: BC2 400 DL ...
Ama-Porter S 545 ND ohne Explosionsschutz							
Ama-Porter S 545 ND	2,05	1,5	3,5	CK-E	...NO 063	CK-D	...NO 063

Kennlinien

Pumpstation CK 800; Amarex NS 32-160; $n = 2900 \text{ min}^{-1}$; S-Rad

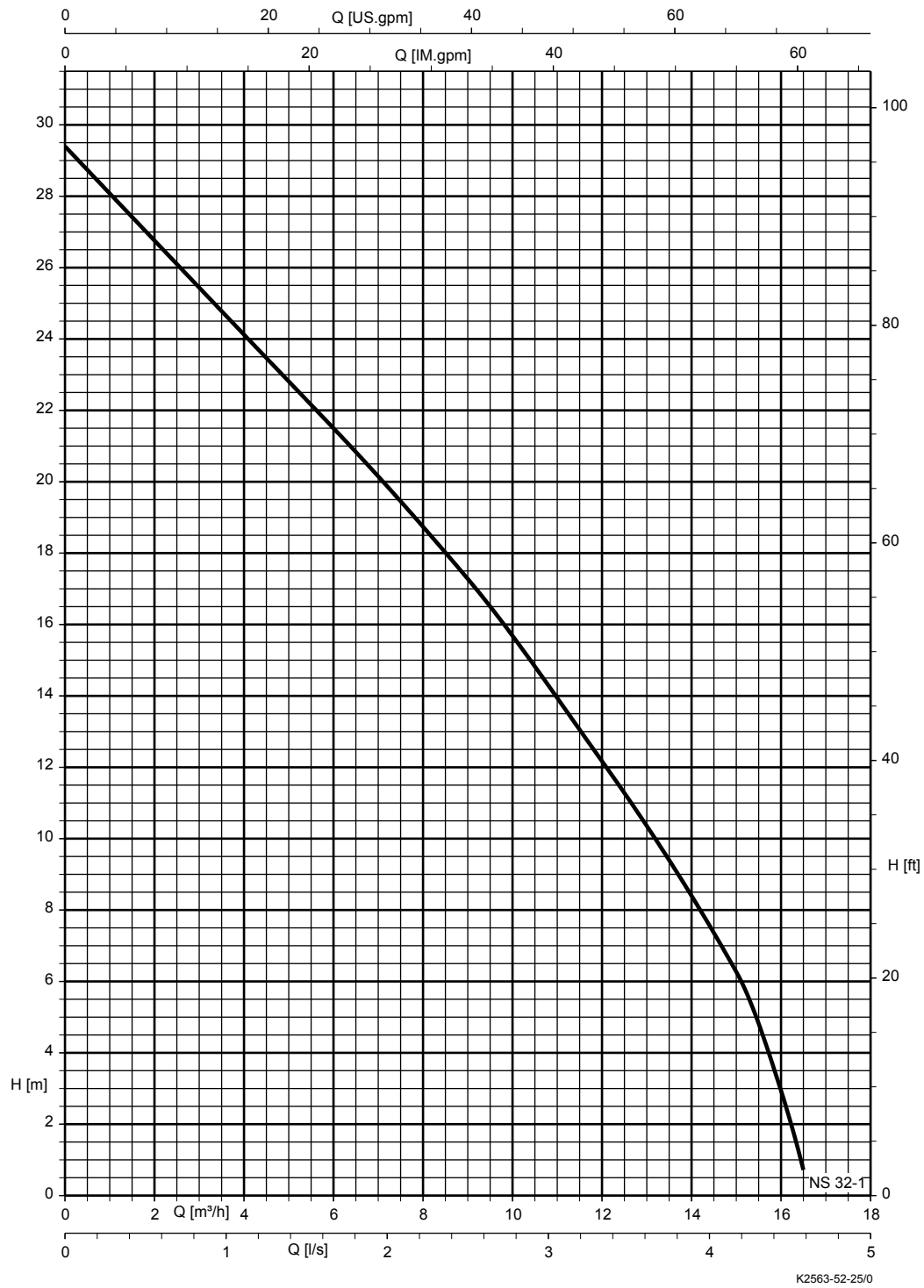


Abb. 3: Freier Kugeldurchgang = 6 mm:
NS 32-1 = Amarex N S 32-160

Pumpstation CK 800; Amarex NS 50-172, 50-222; n = 2900 min⁻¹; S-Rad

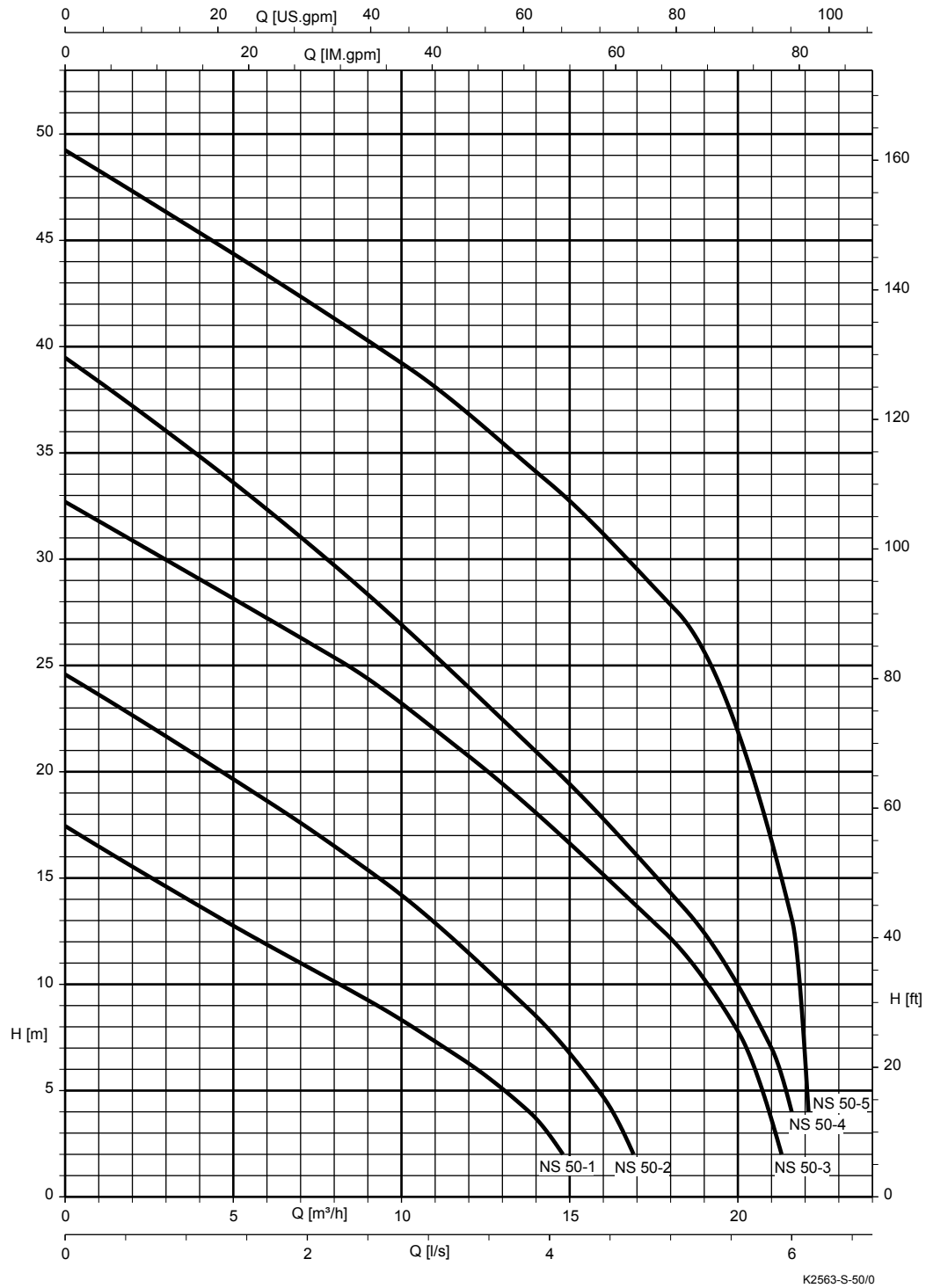


Abb. 4: Freier Kugeldurchgang = 6 mm:
 NS 50-1 = Amarex N S 50-172/...-120
 NS 50-2 = Amarex N S 50-172/...-140
 NS 50-3 = Amarex N S 50-172/...-160
 NS 50-4 = Amarex N S 50-222/...-175
 NS 50-5 = Amarex N S 50-222/...-190

2334.541/13-DE

Pumpstation CK 800; Ama-Porter S 545 ND; $n = 2900 \text{ min}^{-1}$

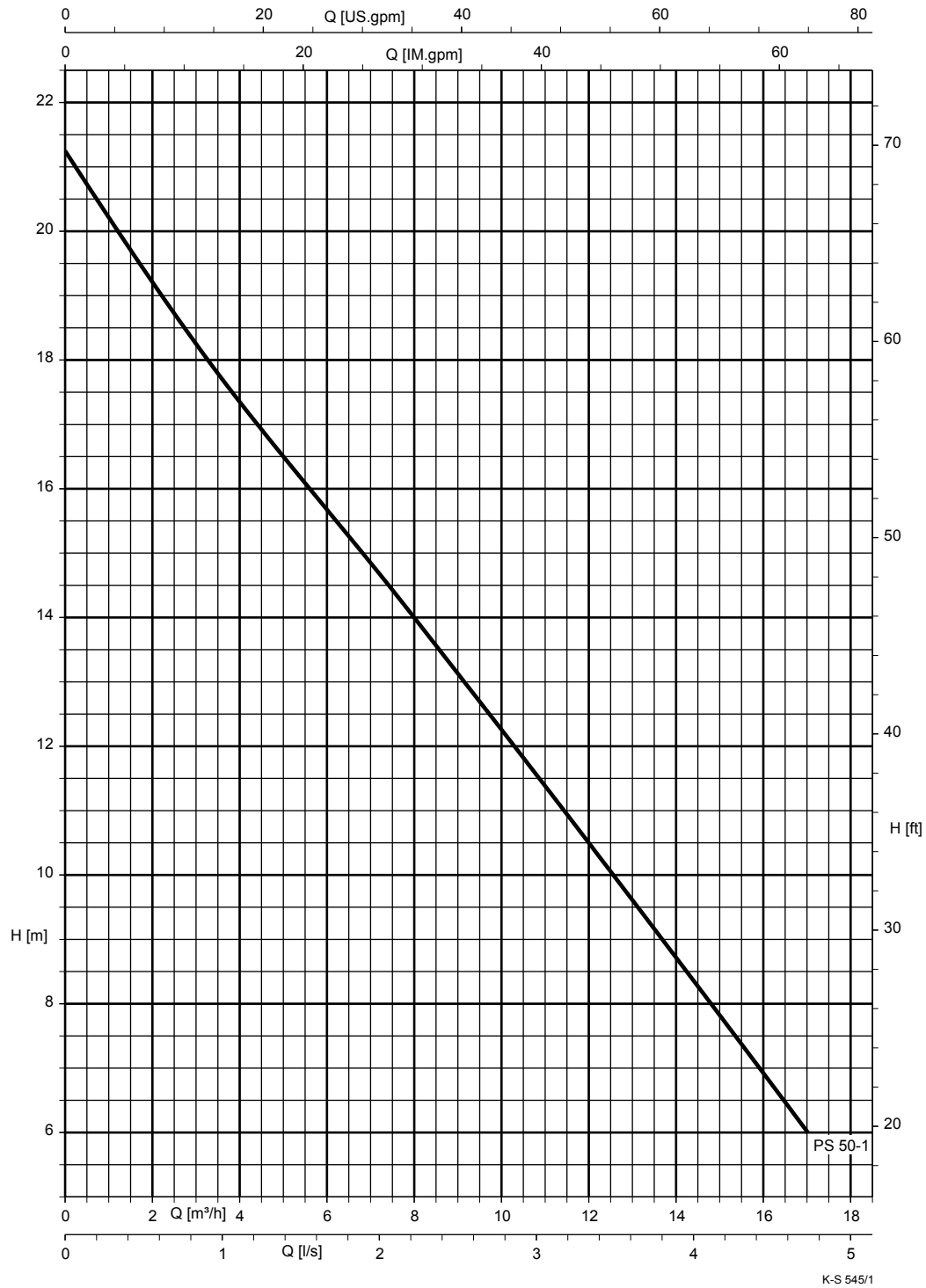


Abb. 5: Freier Kugeldurchgang = 7 mm:
PS 50-1 = Ama-Porter S 545 ND

2334.541/13-DE

Abmessungen und Anschlüsse

Schachtabmessungen

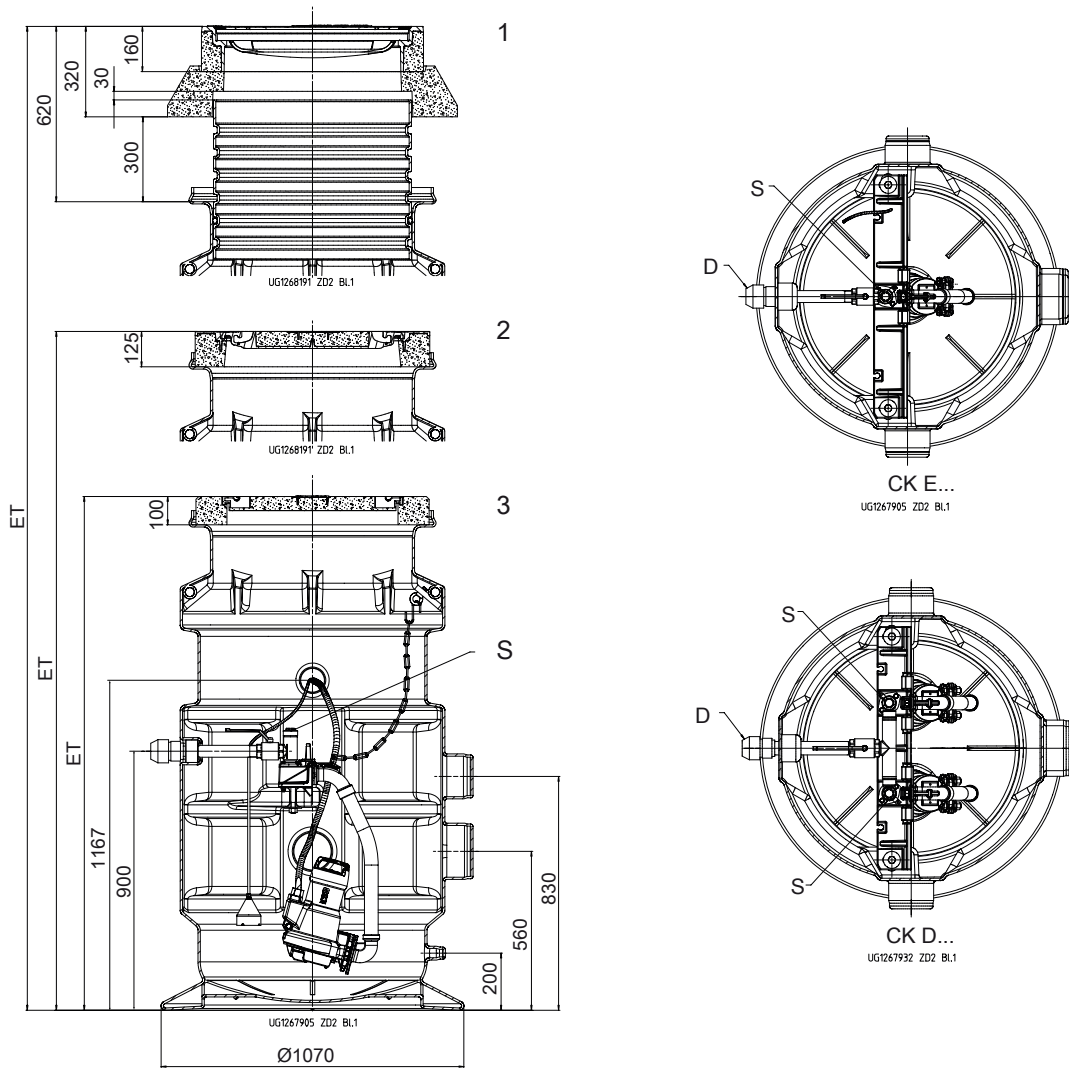


Abb. 6: Schachtabmessungen

1	Abdeckung Klasse D 400
2	Abdeckung Klasse B 125
3	Abdeckung Klasse A 15
D	Druckleitungsanschluss mit Klemmverbindung
ET	Einbautiefe (⇒ Seite 19)
S	Spülanschluss und Vakuumbrecher

Anschlüsse

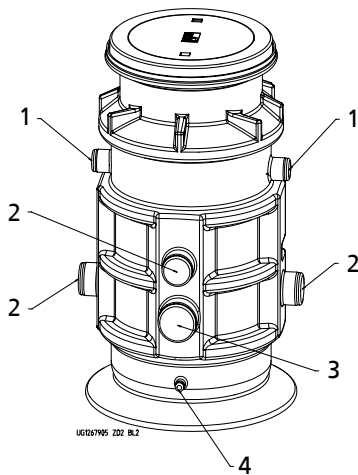


Abb. 7: Darstellung der Stutzen

1	Stutzen für Entlüftung und Kabeleinführung (DN 100)
2	Zulaufstutzen (DN 150)
3	Zulaufstutzen (DN 200)
4	Anschluss Notentleerung (DN 40)

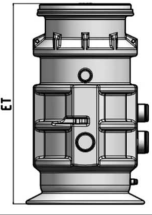
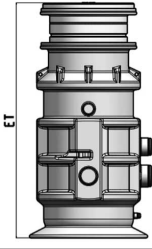
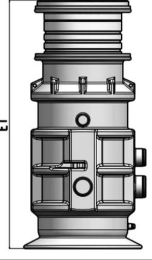
Anschlüsse Einzelstation und Doppelstation

Verrohrung	Spülanschluss S	Druckleitungsanschluss D
Einzelstation CK 800 E		
DN 32	Rp 1 1/4	PE-HD 40
DN 40	Rp 1 1/4	PE-HD 50
DN 50	Rp 1 1/4	PE-HD 63
Doppelstation CK 800 D		
DN 40	Rp 1 1/2	PE-HD 50
DN 50	Rp 1 1/2	PE-HD 63

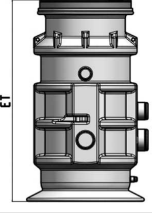
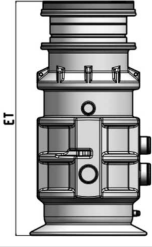
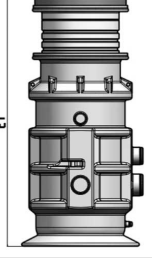
Einbautiefen

Flexible Schachttiefen durch Teleskopverlängerung oder durch Aufsetzen von handelsüblichen Ausgleichsringen

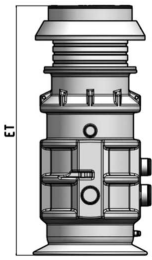
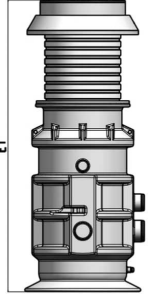
Schachtabdeckung Belastungsklasse A 15

Pumpstation CK 800 Schachtverlängerung		
Grundschaft A (konfektioniertes Programm)	+ Teleskopverlängerung (Auswahlprogramm)	
	ZK3.1 H = 600 mm	ZK3.2 H = 1200 mm
		
Einbautiefe von 1820* bis 2120 [mm] * Grundschaft A mit bis zu 3 Ausgleichsringen DIN 4034 AR 625 x 100 möglich (Zubehör ZK4)	Einbautiefe von 2120 bis 2250 [mm]	Einbautiefe von 2250 bis 2700 [mm]

Schachtabdeckung Belastungsklasse B 125

Pumpstation CK 800 Schachtverlängerung		
Grundschaft A (Auswahlprogramm)	+ Teleskopverlängerung (Auswahlprogramm)	
	ZK3.1 H = 600 mm	ZK3.2 H = 1200 mm
		
Einbautiefe von 1840* bis 2150 [mm] * Grundschaft A mit bis zu 3 Ausgleichsringen DIN 4034 AR 625 x 100 möglich (Zubehör ZK4)	Einbautiefe von 2150 bis 2280 [mm]	Einbautiefe von 2280 bis 2700 [mm]

Schachtabdeckung Belastungsklasse D 400

Pumpstation CK 800 Schachtverlängerung		
Grundschaft A (Auswahlprogramm)	+ Teleskopverlängerung (Auswahlprogramm)	
	ZK3.1 H = 600 mm	ZK3.2 H = 1200 mm
-		
-	Einbautiefe 2340 [mm]	Einbautiefe von 2340 bis 2700 [mm]

Einbauhinweise

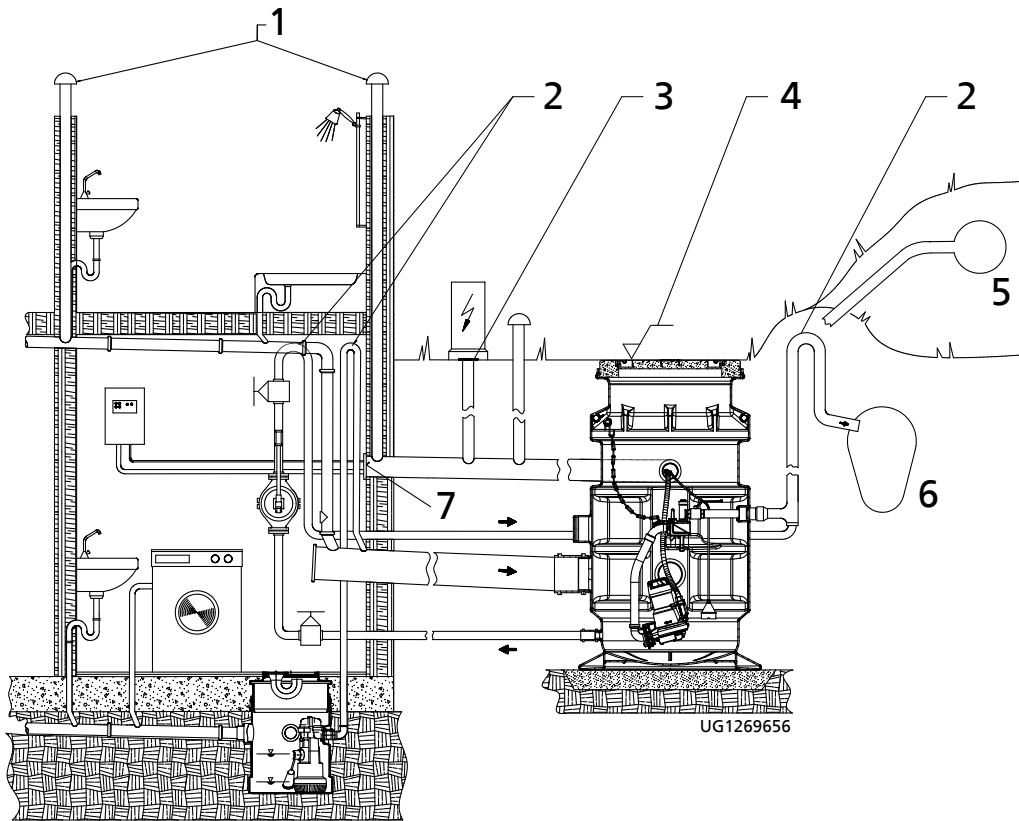


Abb. 8: Einbaubeispiel

1	Entlüftung über Dach	5	Sammeldruckleitung
2	Rückstauschleife mit Sohle über Rückstauenebene führen	6	Freispiegelleitung
3	Gasdicht verschließen	7	Muffenstopfen, druckdicht bis ca. 0,5 bar
4	Rückstauenebene		

Für eine frostsichere Verlegung der Druckleitung außerhalb des Gebäudes mit Rückstauschleife werden folgende Alternativen empfohlen:









- Im Hang
- Unter bepflanzttem Erdwall
- In einem beheizbaren Schaltschrank in Außenaufstellung
- In Nebengebäuden

Beim Anschluss die örtlich geltenden Vorschriften sowie die DIN 1986-100, EN 476 und EN 742 beachten.

In Gebieten mit hohem Grundwasserspiegel oder bei der Bodenart Klei wird empfohlen, den Kunststoffschacht von außen mit Beton (min. 1 m³) lagenweise zu verfüllen.

Schaltgeräte
Programmübersicht Schaltgeräte LevelControl Basic 2







Übersicht Schaltgeräte

LevelControl BC1 400 DP	LevelControl BC2 400 DP	LevelControl BC1 400 DL	LevelControl BC2 400 DL	LevelControl BS1 400 DL	LevelControl BS2 400 DL
Standard	Standard	Standard	Standard	Optionen/ Zusatzausstattung	Optionen/ Zusatzausstattung
Pos. E14 / E21	Pos. E34 / E41	Pos. E19 / E24	Pos. E39 / E44	Pos. E17 / E23	Pos. E37 / E43
Innenaufstellung	Innenaufstellung	Innenaufstellung	Innenaufstellung	Innenaufstellung	Innenaufstellung
Kunststoffgehäuse, IP54, 400x278x135 mm	Kunststoffgehäuse, IP54, 400x278x135 mm	Kunststoffgehäuse, IP54, 400x278x135 mm	Kunststoffgehäuse, IP54, 400x278x135 mm	Stahlblechgehäuse, IP54, 400x300x155 mm	Stahlblechgehäuse, IP54, 400x300x155 mm
Einbauten nur über KSB-Auslegesystem möglich; Nachrüstung Akku, Meldemodul realisierbar		Einbauten nur über KSB-Auslegesystem möglich; Nachrüstung Akku, Meldemodul realisierbar		Einbauten nur über KSB-Auslegesystem möglich (Schaltschrankvergrößerung); Nachrüstung nur Akku realisierbar	
					
Freiluftaufstellung		Freiluftaufstellung		Freiluftaufstellung	
Pos. OE10			Pos. OE11		
Freiluftsäule Typ 142, IP44			Freiluftsäule Typ 0/845, IP44		
					
2334:194			2334:190		
Komplett montiert					
Eingrabbar		Eingrabbar		Eingrabbar	

Schaltgeräte ATEX-Ausführung







i Schaltgeräte für ATEX-Anwendungen sind nicht explosionsgeschützt und dürfen nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs betrieben werden.

Übersicht Schaltgeräte ATEX-Ausführung

Pos.	Teilebenennung	Minimaler Nennstrom	Maximaler Nennstrom	Typ	Mat.-Nr.	[kg]
		[A]	[A]			
Schaltgerät für Einzelpumpwerk						
E21 	Konfektioniertes Programm Pneumatisch (Staudruck), 3~400 V	2,5	4,0	BC1 400 DPEO 040	19073771	4,5
		4,0	6,3	BC1 400 DPEO 063	19073772	4,5
		6,3	10,0	BC1 400 DPEO 100	19073773	4,5
E23 	Auswahlprogramm Lufteinperlung, 3~400 V	2,5	4,0	BS1 400 DLEO 040	19073821	12
		4,0	6,3	BS1 400 DLEO 063	19073822	12
		6,3	10,0	BS1 400 DLEO 100	19073823	12
E24 	Lufteinperlung in BC-Ausführung, 3~400 V	2,5	4,0	BC1 400 DLEO 040	19075154	4,5
		4,0	6,3	BC1 400 DLEO 063	19075155	4,5
		6,3	10,0	BC1 400 DLEO 100	19075156	4,5
Schaltgerät für Doppelpumpwerk						
E41 	Konfektioniertes Programm Pneumatisch (Staudruck), 3~400 V	2,5	4,0	BC2 400 DPEO 040	19073785	4,7
		4,0	6,3	BC2 400 DPEO 063	19073786	4,7
		6,3	10,0	BC2 400 DPEO 100	19073787	4,7
E43 	Auswahlprogramm Lufteinperlung, 3~400 V	2,5	4,0	BS2 400 DLEO 040	19073863	13
		4,0	6,3	BS2 400 DLEO 063	19073864	13
		6,3	10,0	BS2 400 DLEO 100	19073865	13
E44 	Lufteinperlung in BC-Ausführung, 3~400 V	2,5	4,0	BC2 400 DLEO 040	19075157	0,01
		4,0	6,3	BC2 400 DLEO 063	19075158	4,7
		6,3	10,0	BC2 400 DLEO 100	19075159	4,7

Schaltgeräte LevelControl Basic 2 ohne ATEX

Übersicht Schaltgeräte ohne ATEX

Pos.	Teilebenennung	Minimaler Nennstrom	Maximaler Nennstrom	Typ	Mat.-Nr.	[kg]
		[A]	[A]			
Schaltgerät für Einzelpumpwerk						
E14 	Auswahlprogramm Pneumatisch (Staudruck), 3~400 V	2,5	4,0	BC1 400 DPNO 040	19073768	4,5
		4,0	6,3	BC1 400 DPNO 063	19073769	4,5
		6,3	10,0	BC1 400 DPNO 100	19073770	4,5
E17 	Lufteinperlverfahren, 3~400 V	2,5	4,0	BS1 400 DLNO 040	19073818	12
		4,0	6,3	BS1 400 DLNO 063	19073819	12
		6,3	10,0	BS1 400 DLNO 100	19073820	12
E19 	Lufteinperlverfahren in BC-Ausführung, 3~400 V	2,5	4,0	BC1 400 DLNO 040	19075148	4,5
		4,0	6,3	BC1 400 DLNO 063	19075149	4,5
		6,3	10,0	BC1 400 DLNO 100	19075150	4,5
Schaltgerät für Doppelpumpwerk						
E34 	Auswahlprogramm Pneumatisch (Staudruck), 3~400 V	2,5	4,0	BC2 400 DPNO 040	19073782	4,7
		4,0	6,3	BC2 400 DPNO 063	19073783	4,7
		6,3	10,0	BC2 400 DPNO 100	19073784	4,7
E37 	Lufteinperlverfahren, 3~400 V	2,5	4,0	BS2 400 DLNO 040	19073860	13
		4,0	6,3	BS2 400 DLNO 063	19073861	13
		6,3	10,0	BS2 400 DLNO 100	19073862	13
E39 	Lufteinperlverfahren in BC-Ausführung, 3~400 V	2,5	4,0	BC2 400 DLNO 040	19075151	4,7
		4,0	6,3	BC2 400 DLNO 063	19075152	4,7
		6,3	10,0	BC2 400 DLNO 100	19075153	4,7

Ausführung Schaltgeräte LevelControl Basic 2

Zeichenerklärung

Zeichen	Erklärung
●	Konfektioniertes Programm
○	Auswahlprogramm
X	Vorhanden
-	Nicht vorhanden

Funktionsvergleich Einzelstation und Doppelstation







Merkmal	Einzelstation						Doppelstation					
	Pneumatisch (Staudruck)		Lufteinperlverfahren		Lufteinperlverfahren im BC-Gehäuse		Pneumatisch (Staudruck)		Lufteinperlverfahren		Lufteinperlverfahren im BC-Gehäuse	
	BC1 400	BC1 400	BS1 400	BS1 400	BC1 400	BC1 400	BC2 400	BC2 400	BS2 400	BS2 400	BC2 400	BC2 400
400 V: 2,5 - 4,0 A	DPNO 040	DPEO 040	DLNO 040	DLEO 040	DLNO 040	DLEO 040	DPNO 040	DPEO 040	DLNO 040	DLEO 040	DLNO 040	DLEO 040
400 V: 4,0 - 6,3 A	DPNO 063	DPEO 063	DLNO 063	DLEO 063	DLNO 063	DLEO 063	DPNO 063	DPEO 063	DLNO 063	DLEO 063	DLNO 063	DLEO 063
400 V: 6,3 - 10,0 A	DPNO 100	DPEO 100	DLNO 100	DLEO 100	DLNO 100	DLEO 100	DPNO 100	DPEO 100	DLNO 100	DLEO 100	DLNO 100	DLEO 100
Explosionsschutz / ATEX-Modus	-	X	-	X	-	X	-	X	-	X	-	X
Zuordnung Konfektioniertes Programm	-	●	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-
Zuordnung Auswahlprogramm	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Funktionen												
Entleeren	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Spitzenlastschaltung	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Reservepumpe: 1 Pumpe redundant	X	X	X	X	X	X	○	X	X	X	X	X
Pumpenwechsel nach jedem Start	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Pumpenwechsel bei Störung	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ATEX-Modus	-	X	-	X	-	X	-	X	-	X	-	X
Laufzeitbegrenzung	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Aus über Nachlaufzeit	X	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-
Aus über Niveau	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Funktionslauf nach Stillstandszeit	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Alarmspeicher	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Anzeigen und Bedienung												
7-Segmentanzeige	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Anzeige des Wasserstands	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Betrieb / Störung / Pumpe läuft (Anzeige je Pumpe)	Mehrfarbige LED		Mehrfarbige LED		Mehrfarbige LED		Mehrfarbige LED		Mehrfarbige LED		Mehrfarbige LED	
Sammelstörung (Ampel)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Hochwasser	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Netzspannung	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Betriebsstunden je Pumpe	X	X	X	X	X	X	○	○	-	-	-	-
Pumpenstarts je Pumpe	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Wirkleistung je Pumpe	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X
Drehfeldrichtungserkennung in der Netzeinspeisung	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Phasenüberwachung	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Änderung der Schaltniveaus	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Gehäuse H x B x T [mm], IP54												
Kunststoff 400 x 278 x 135	X	X	-	-	X	X	X	X	-	-	X	X
Stahlblech 400 x 300 x 155	-	-	X	X	-	-	-	-	X	X	-	-
Einbauten												

Merkmal	Einzelstation						Doppelstation					
	Pneumatisch (Staudruck)		Luftfeinperverfahren		Luftfeinperverfahren im BC-Gehäuse		Pneumatisch (Staudruck)		Luftfeinperverfahren		Luftfeinperverfahren im BC-Gehäuse	
	BC1 400	BC1 400	BS1 400	BS1 400	BC1 400	BC1 400	BC2 400	BC2 400	BS2 400	BS2 400	BC2 400	BC2 400
400 V: 2,5 - 4,0 A	DPNO 040	DPEO 040	DLNO 040	DLEO 040	DLNO 040	DLEO 040	DPNO 040	DPEO 040	DLNO 040	DLEO 040	DLNO 040	DLEO 040
400 V: 4,0 - 6,3 A	DPNO 063	DPEO 063	DLNO 063	DLEO 063	DLNO 063	DLEO 063	DPNO 063	DPEO 063	DLNO 063	DLEO 063	DLNO 063	DLEO 063
400 V: 6,3 - 10,0 A	DPNO 100	DPEO 100	DLNO 100	DLEO 100	DLNO 100	DLEO 100	DPNO 100	DPEO 100	DLNO 100	DLEO 100	DLNO 100	DLEO 100
Explosionsschutz / ATEX-Modus	-	X	-	X	-	X	-	X	-	X	-	X
Zuordnung Konfektioniertes Programm	-	●	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-
Zuordnung Auswahlprogramm	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Hauptschalter abschließbar	o	o	X	X	-	-	o	o	X	X	-	-
Hand-0-Automatik-Schalter je Pumpe	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Direktanlauf	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Motorschutz												
Motorschutzschalter	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Eingang Motortemperatur Warnung	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Eingang Motortemperatur Alarm	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Pumpe												
Wicklungsschutzkontakt (WSK) / Bimetall	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Feuchteüberwachung: Leckage Motor je Pumpe (bei Amarex N Feuchtigkeitssensor erforderlich, bei Ama-Porter nicht möglich)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Einbauoptionen												
Motorstrom je Pumpe	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Meldemodul	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Akku zur Versorgung des Geräts	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Schalterschrankheizung	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Ex-Barriere für zusätzlichen Schwimmer Typ BS	-	-	-	o	-	-	-	-	-	o	-	-
Alarmeinrichtung												
1 freier Alarmeinang (nicht Ex)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1 digitaler Eingang Hochwasseralarm (z. B. für Schwimmerschalter) im explosionsgefährdeten Bereich zusätzliches eigensicheres Relais notwendig	X	-	X	o	X	-	X	-	X	o	X	-
Potenzialfreier Kontakt (Wechslerkontakt)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Piezosummer 85 dB(A)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Hupe / Kombialarm / Blitzleuchte 12 V DC	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Eingänge / Ausgänge												
Anzahl der Eingänge für Schwimmerschalter ³⁾	1 ⁴⁾	-	1 ⁴⁾	1 ⁴⁾	1 ⁴⁾	-	1 ⁴⁾	-	1 ⁴⁾	1 ⁴⁾	1 ⁴⁾	-
Eingebauter Drucksensor pneumatisch (Staudruck)	X	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-
Luftfeinperverfahren mit Kompressor	-	-	X	X	X	X	-	-	X	X	X	X
Fernquittierung	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
12 V DC-Anschluss für Hupe etc.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sensork												
Tauchglocke offenes System	o	●/o	o	o	o	o	o	●/o	o	o	o	o
Messglocke geschlossenes System	o	o	-	-	-	-	o	o	-	-	-	-
Tools												
KSB ServiceTool für Windows XP	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

- 3) Bei ATEX nur in Typ BS mit zusätzlicher Ex-Barriere
4) Zusätzlicher redundanter Hochwasserschwimmerschalter

Zubehör
Anlagenzubehör

Übersicht Anlagenzubehör

Pos.	Teilebenennung	Einbautiefe Schacht / Länge der Hahnschlüsselverlängerung	Mat.-Nr.	[kg]
ZK1 	Spülanschluss, mit Vakuumbrecher kombinierbar G 1 1/2-Storz C, ALMGSI/1.4401		19074401	1,1
	Spülanschluss, mit Vakuumbrecher kombinierbar PERROT, 1 1/2 / 50, StTZN		19074402	1,3
ZK2 	Vakuumbrecher (verhindert das Leersaugen des Pumpenschachts bei fallend verlegter Druckleitung), G 1/DN 25, JM 1030+Z/POM		19074403	2,5
ZK3.1 	Teleskopschachtverlängerung aus Polyethylen für Schachtabdeckung Klasse A15 und B125 mit Profildichtring und Kettenöse - Einbautiefe ET bis 2280 mm - Bauhöhe der Schachtverlängerung 600 mm		19074289	17
ZK3.2 	Teleskopschachtverlängerung aus Polyethylen für Schachtabdeckung Klasse A15 und B125 mit Profildichtring und Kettenöse - Einbautiefe ET bis 2700 mm - Bauhöhe der Schachtverlängerung 1200 mm		19074290	27
ZK4 	Ausgleichsring, 100 mm, Beton, für Grundschaft ohne Teleskopverlängerung, DIN 4034-AR 625 x 100 (max. 3 Ausgleichsringe möglich)		01056145	53
ZK5 	Hahnschlüsselverlängerung für Kugelhahn	ET 1820 = 600 mm	11037341	0,8
		ET 2120 = 1000 mm	11037342	1,1
		ET 2250 = 1400 mm	11037343	1,4
ZK6.1 -	Anschluss für Handmembranpumpe, DN 40 / Rp 1 1/2		01050445	0,69
ZK6.2 	Handmembranpumpe, Grauguss, zur Notentleerung, ISO 7/1 / Rp 1 1/2		00520485	12
ZK6.3 -	Muffenabsperrschieber, CuZn, mit vollem Durchgang, Rp 1 1/2		00411502	0,8

Zubehör und Einbauoptionen für Schaltgeräte ATEX-Ausführung




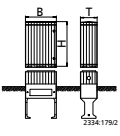
Übersicht Zubehör für Schaltgeräte ATEX-Ausführung

Pos.	Teilebenennung	Länge	Mat.-Nr.	[kg]
		[m]		
E63 	Schwimmerschalter-Set mit Halterung, mit freiem Kabelende (Schließer) für redundanten Hochwasseralarm, mit Ex-Konformitätserklärung	10	19074395	1,4
		20	19074396	2,5
E65 	Tauchglockenset, pneumatisch (Staudruck) und Lufteinperlverfahren mit Polyamidschlauch 8 x 1 mm	10	19071721	1,2
		20	19071837	2
		50	19074200	2,5
E66 	Messglockenset, pneumatisch (Staudruck) mit Polyamidschlauch 8 x 3 mm	10	19071722	3,5
		> 10	Auf Anfrage	
E70 ⁵⁾ 	Hupe, 12 V DC, 105 dB, 150 mA, IP54 - nicht Ex		01086547	0,1
E71 ⁵⁾ 	Kombialarm, 12 V DC - nicht Ex		01139930	0,1
E72 ⁵⁾ 	Blitzleuchte gelb, 12 V DC, 195 mA, IP65 - nicht Ex		01056355	0,3
O45 ⁵⁾ 	Kunststoffgehäuse IP65, als Montagehilfe für Blitzleuchte zur Montage an der Wand		01061067	0,2
E73 ⁵⁾ 	KSB ServiceTool		47121210	0,2
E90 ⁵⁾ 	Akku-Nachrüstsatz für LevelControl Basic 2 BC Lieferumfang: 2 Akkus (6 V, 1,3 Ah) und Akku-Ladeschaltung		19074194	0,8
E91 ⁵⁾ 	Akku-Nachrüstsatz für LevelControl Basic 2 BC Lieferumfang: 1 Akku (12 V, 1,2 Ah) und Akku-Ladeschaltung		19074199	1

2334.541/13-DE

5) Nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs einsetzbar.










Einbauoptionen für Schaltgeräte LevelControl Basic 2⁶⁾

Pos.	Teilebenennung	Mat.-Nr.	[kg]
O1 	Hauptschalter für LevelControl Basic 2 BC, eingebaut	01143084	0,2
O2 	Schaltschrankheizung für Typ BS, eingebaut	19074269	0,3
O7 	Ex-Barriere für zusätzlichen Schwimmerschalter im explosionsgefährdeten Bereich, z. B. Hochwasserschwimmerschalter bei Staudruck oder Lufteinperlverfahren im explosionsgefährdeten Bereich nur in Verbindung mit Typ BS: Stahl 9002/13-280-093-001	01085568	0,2
O10 	Freiluftsäule Typ 142 mit Sockel für Typ BC Abmessungen außen H x B x T [mm]: 1420 x 320 x 225 Abmessungen innen H x B x T [mm]: 600 x 276 x 165 IP44, glasfaserverstärktes Polyester, Farbe RAL 7035, Schließvorrichtung Profilhalbzylinder, eingrabbar	19071911	15
O11 	Freiluftsäule Typ 0/845 für Typ BS1 (bis 25 A) und BS2 (bis 10 A) Gehäuseabmessung Schaltgeräte H x B x T [mm]: 400 x 300 x 155 und 600 x 400 x 200 Abmessung Oberteil H x B x T [mm]: 845 x 585 x 315 Abmessung Sockel H x B x T [mm]: 900 x 585 x 315 IP44, glasfaserverstärkter Polyester, Farbe RAL 7035, DIN 43 629, Schließvorrichtung Profilhalbzylinder, eingrabbar, inkl. Metallrahmen zum Einbetonieren	19071440	40



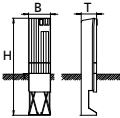
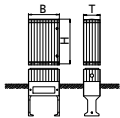
6) Abwicklung über KSB EasySelect, zur Vermeidung einer losen Lieferung.

Zubehör und Einbauoptionen für Schaltgeräte ohne ATEX

Übersicht Zubehör für Schaltgeräte ohne ATEX





Pos.	Teilebenennung	Länge	Mat.-Nr.	[kg]
		[m]		
E63 	Schwimmerschalter-Set mit Halterung, mit freiem Kabelende (Schließer) für redundanten Hochwasseralarm	10	19074393	1,4
		20	19074394	2,5
E65 	Tauchglockenset, pneumatisch (Staudruck) und Lufteinperlverfahren mit Polyamidschlauch 8 x 1 mm	10	19071721	1,2
		20	19071837	2
		50	19074200	2,5
E66 	Messglockenset, pneumatisch (Staudruck) mit Polyamidschlauch 8 x 3 mm	10	19071722	3,5
		> 10	Auf Anfrage	
E70 	Hupe, 12 V DC, 105 dB, 150 mA, IP54		01086547	0,1
E71 	Kombialarm, 12 V DC		01139930	0,1
E72 	Blitzleuchte gelb, 12 V DC, 195 mA, IP65		01056355	0,3
O45 	Kunststoffgehäuse IP65, als Montagehilfe für Blitzleuchte zur Montage an der Wand		01061067	0,2
E73 	KSB ServiceTool		47121210	0,2
E90 	Akku-Nachrüstset für LevelControl Basic 2 BC Lieferumfang: 2 Akkus (6 V, 1,3 Ah) und Akku-Ladeschaltung		19074194	0,8
E91 	Akku-Nachrüstset für LevelControl Basic 2 BC Lieferumfang: 1 Akku (12 V, 1,2 Ah) und Akku-Ladeschaltung		19074199	1

Einbauoptionen für Schaltgeräte LevelControl Basic 2⁷⁾

Pos.	Teilebenennung	Mat.-Nr.	[kg]
O1 	Hauptschalter für LevelControl Basic 2 BC, eingebaut	01143084	0,2
O2 	Schaltschrankheizung für Typ BS, eingebaut	19074269	0,3
O10 	Freiluftssäule Typ 142 mit Sockel für Typ BC Abmessungen außen H x B x T [mm]: 1420 x 320 x 225 Abmessungen innen H x B x T [mm]: 600 x 276 x 165 IP44, glasfaserverstärktes Polyester, Farbe RAL 7035, Schließvorrichtung Profilhalbzylinder, eingrabbar	19071911	15
O11 	Freiluftssäule Typ 0/845 für Typ BS1 (bis 25 A) und BS2 (bis 10 A) Gehäuseabmessung Schaltgeräte H x B x T [mm]: 400 x 300 x 155 und 600 x 400 x 200 Abmessung Oberteil H x B x T [mm]: 845 x 585 x 315 Abmessung Sockel H x B x T [mm]: 900 x 585 x 315 IP44, glasfaserverstärkter Polyester, Farbe RAL 7035, DIN 43 629, Schließvorrichtung Profilhalbzylinder, eingrabbar, inkl. Metallrahmen zum Einbetonieren	19071440	40

Alarmschaltgeräte für Pumpen ohne ATEX

AS 0/AS 2/AS 4/AS 5

Pos.	Teilebenennung	Mat.-Nr.	[kg]
E50 	Alarmschaltgerät AS 0 mit Ausschalter, akustischem Signalgeber mit 85 dB (A), grüner Betriebsleuchte Kunststoffgehäuse IP20, H x B x T = 140 x 80 x 57 [mm], als Kontaktgeber Schwimmerschalter oder Melderelais der Steuerung verwenden	29128401	0,5
E51 	Alarmschaltgerät AS 2 mit Ausschalter, akustischem Signalgeber mit 85 dB(A), grüner Betriebsleuchte, potenzialfreiem Kontakt zur Ansteuerung einer Leitwarte Kunststoffgehäuse IP20, H x B x T = 140 x 80 x 57 [mm], als Kontaktgeber Schwimmerschalter oder Melderelais der Steuerung verwenden	29128422	0,5
E52 	Alarmschaltgerät AS 4 mit Ausschalter, akustischem Signalgeber mit 85 dB(A), grüner Betriebsleuchte, potenzialfreiem Kontakt zur Ansteuerung einer Leitwarte, mit selbstaufladendem Stromversorgungsteil für 5 Stunden Betrieb bei Spannungsausfall Kunststoffgehäuse IP20, H x B x T = 140 x 80 x 57 [mm], als Kontaktgeber Schwimmerschalter oder Melderelais der Steuerung verwenden	29128442	0,5
E53 	Alarmschaltgerät AS 5 netzunabhängig, mit selbstaufladendem Stromversorgungsteil für 10 Stunden Betrieb bei Spannungsausfall, Netzkontrollleuchte, Störleuchte, Hupen-Aus-Taster, potenzialfreiem Kontakt zur Ansteuerung einer Leitwarte, anschlussfertig mit 1,8 m elektrischer Anschlussleitung und Stecker (Alarmmeldeinrichtung zusätzlich erforderlich) ISO-Gehäuse IP41, H x B x T = 190 x 165 x 75 [mm], als Kontaktgeber Schwimmerschalter oder Melderelais der Steuerung verwenden	00530561	1,7

7) Abwicklung über KSB EasySelect, zur Vermeidung einer losen Lieferung.



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