

Hydro Mono CME Prozesswasser-DEA

Einzelumpen-Druckerhöhungsanlage



Inhaltsverzeichnis

Produktbeschreibung

Allgemeines	2
Anwendungen	2
Fördermedien	2
Lieferumfang	2
Produktvorteile	2
Einstellmöglichkeiten	3
Meldungen	3

Konstruktion

Anlagenkomponenten	4
Werkstoffübersicht	4
Pumpe	4
Motor	4

Kennlinien

Hydro Mono CME 1-5	5
Hydro Mono CME 3-5	6
Hydro Mono CME 5-5	7

Technische Daten/Bestelldaten

Technische Daten	8
Elektrische Daten	8
Bestelldaten	8
Maße und Gewichte	9

Optionen

Schwimmerschalter	10
Beschwerungsgewicht	10

Zubehör

Fernbedienung R100	11
Maschinenschuh	11

Allgemeines



Abb. 1 Hydro Mono CME

Hydro Mono CME sind vollautomatische, drehzahl-geregelte Einzelpumpen-Druckerhöhungsanlagen mit horizontaler, normalsaugender Industriekreiselpumpe CME-I oder CME-G. Alle medienberührten Komponenten sind in Edelstahl 1.4301 (CME-I) oder in Edelstahl 1.4401 (CME-G) gefertigt. Dank Konstantdruckregelung bleibt der Netzdruck unabhängig von der Entnahmemenge konstant.

Die Hydro Mono CME besitzt eine integrierte Trockenlaufschutzüberwachung über das abgespeicherte Pumpenkennfeld im Motor, so dass auf externe Überwachungseinrichtungen verzichtet werden kann. Im Falle eines detektierten Trockenlaufs, signalisiert die Pumpe über die rote LED am Motor einen Trockenlauf, und unternimmt automatisch mehrere Anlaufversuche (3 x im Abstand von einer Minute, 16 x innerhalb von 5 Minuten und dann alle 24 Stunden).

Bei Versorgung aus einem Vorlaufbehälter kann zusätzlich ein Schwimmerschalter installiert werden (siehe Optionen).

Die Hydro Mono CME besitzt einen 2 l Standard-Membrandruckbehälter und einen 5-Wege Edelstahlverteiler mit integriertem Rückflussverhinderer, Drucksensor (0-10 bar) und Edelstahlmanometer.

Die Hydro Mono CME ist mit einem integrierten Melderelais ausgestattet zur Weiterleitung von Alarmmeldungen an eine übergeordnete Steuerung oder Leitstelle.

Die Anlagen können an ein Grundfos CIU Busmodul angebunden werden, und so über eine Leittechnik (z.B. Profibus) geregelt und überwacht werden.

Anwendungen

Die Einzelpumpen-Druckerhöhungsanlage Hydro Mono CME ist für die Förderung und Druckerhöhung von Prozesswasser bestimmt.

Fördermedien

Die Einzelpumpen-Druckerhöhungsanlage ist in zwei Werkstoffausführungen lieferbar, die entweder mit CME-Pumpen der Werkstoffausführung I (alle medienberührten Teile in 1.4301) oder mit CME-Pumpen der Werkstoffausführung G (alle medienberührten Teile in 1.4401) ausgerüstet sind.

Hydro Mono CME mit CME-I:

Prozesswässer mit einer Restleitfähigkeit von ≥ 5 microS/cm bei 20°C.

Hydro Mono CME mit CME-G:

Prozesswässer mit einer Restleitfähigkeit von ≥ 2 microS/cm bei 20°C.

Lieferumfang

Die Hydro Mono CME ist anschlussfertig verrohrt und verdrahtet.

Sie besteht aus:

- 1 normalsaugende Industriekreiselpumpe der Baureihe CME-I (alle medienberührten Teile in 1.4301) oder CME-G (alle medienberührten Teile in 1.4401) mit direkt angeflanschem Motor mit integriertem Frequenzumformer
- 1 5-Wege Edelstahlverteiler mit integriertem Rückflussverhinderer
- 1 Drucksensor und Edelstahlmanometer auf der Druckseite
- Standard-Membrandruckbehälter (2 l)

Produktvorteile

- Komfortable Druckerhöhung dank Konstantdruckregelung
- Vollwertiger Frequenzumformer
- Vermeidung von Druckstößen durch elektronischen Sanftanlauf der Pumpe
- Kompaktes Design
- Hohe Beständigkeit dank Edelstahlhydraulik
- Geräuscharm
- Sicherheit dank integrierter Trockenlaufschutzüberwachung
- Einfache Installation und Inbetriebnahme

Einstellmöglichkeiten

Die Abfrage/Parametrierung der Hydro Mono CME kann sowohl am Bedienfeld der Pumpe oder mit der Infrarot-Fernbedienung R100 erfolgen.

Einstellungen am Bedienfeld:

- Sollwert
- Stopp
- Max. Leistung

Einstellungen über die R100:

- Sollwert
- EIN/AUS
- Max.Kennlinie
- Min. Kennlinie
- Alarmquittierung
- Melderelais
- Geregelter/Ungeregelter Betrieb
- Reglerkonstanten Kp/Ti
- Stoppfunktion
- Sensormessbereich und Sensorsignal
- Betriebsbereich (min. und max. Drehzahl)

Meldungen

- Betriebsmeldung/Bereitmeldung über grüne LED am Motorbedienfeld
- Alarmmeldung über rote LED am Bedienfeld

Anlagenkomponenten

Die Hydro Mono CME besteht gemäß Abb. 2 aus folgenden Komponenten:

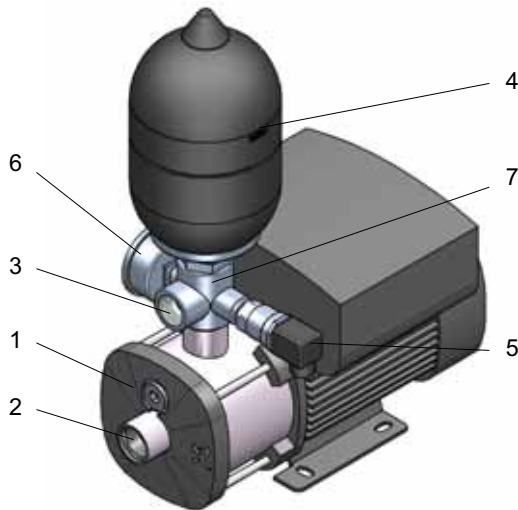


Abb. 2 Basisvariante der Hydro Mono CME

Pos.	Bezeichnung
1	CME-Pumpe
2	Saugstutzen 1" (bei CME 5-5 1/4")
3	Druckstutzen 1"
4	Membrandruckbehälter
5	Drucksensor
6	Manometer
7	5-Wege-Verteilerstückmit Rückflussverhinderer

Werkstoffübersicht

Bauteil	Werkstoff
Pumpenhydraulik	Edelstahl EN 1.4301/EN 1.4401
Manometer	Edelstahl EN 1.4571
Verteilerblock	Edelstahl EN 1.4308
Drucksensor	Edelstahl EN 1.4404
Anschluss MDB	Edelstahl EN 1.4301
Membran MDB	NBR

Pumpe

Die Pumpen der Baureihe CME sind normalsaugende, horizontale, mehrstufige Kreiselpumpen.

Die Pumpen haben einen axialen Saugstutzen und einen radialen Druckstutzen.

Alle beweglichen, medienberührten Bauteile sind aus Edelstahl gefertigt.

Alle Pumpen sind mit einer wartungsfreien O-Ring-Gleitringdichtung mit festem Mitnehmer ausgerüstet.

Motor

Die CME-Pumpen werden von einem vollständig gekapselten, lüftergekühlten, 2-poligen Motor angetrieben. Der verwendete MGE-Motor ist drehzahl geregelt.

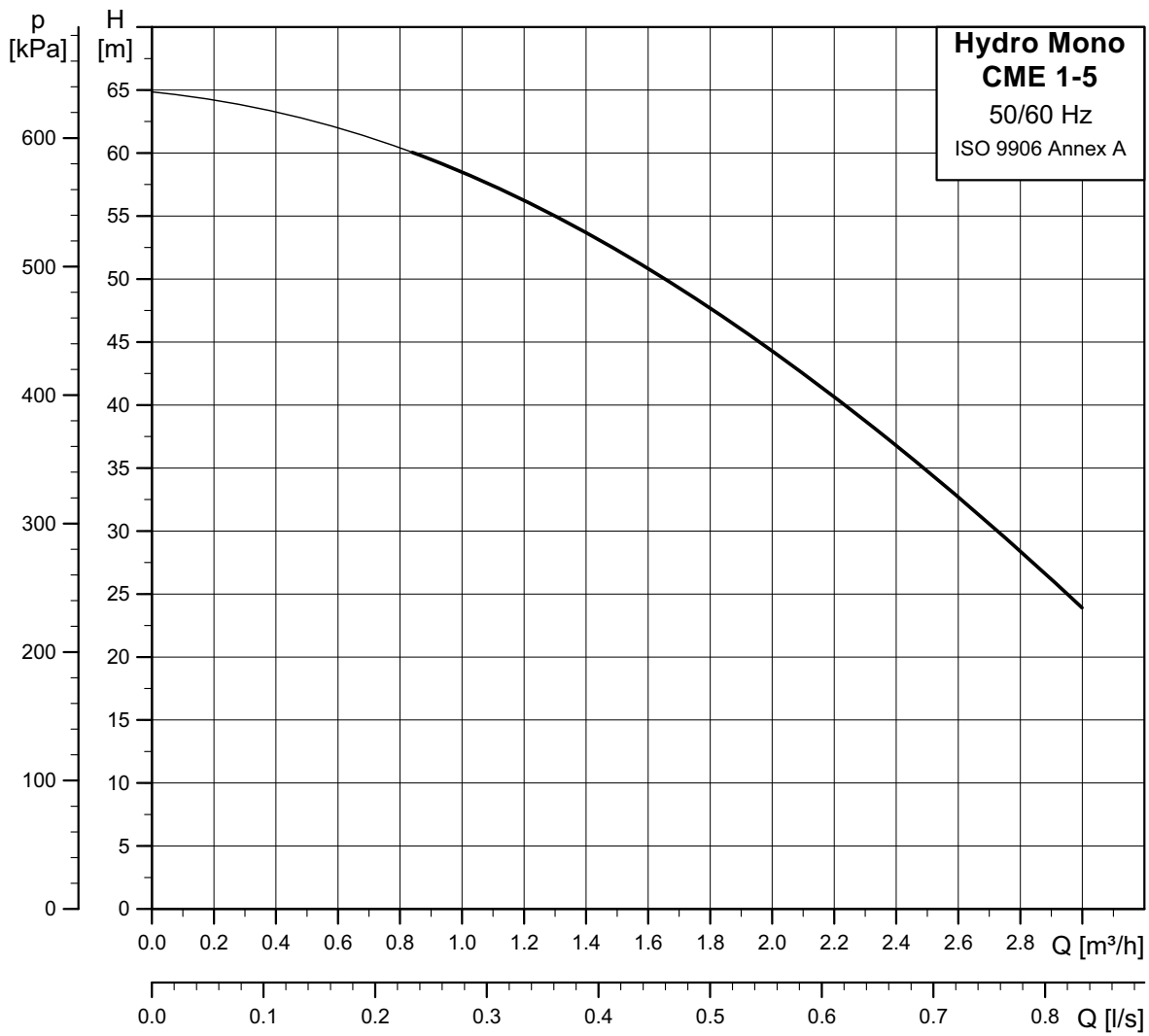
Die Hauptabmessungen entsprechen der EN 50437.

Elektrischer Toleranzbereich nach EN 60034.

Alle CME-Pumpen sind standardmäßig mit Hocheffizienzmotoren ausgerüstet.

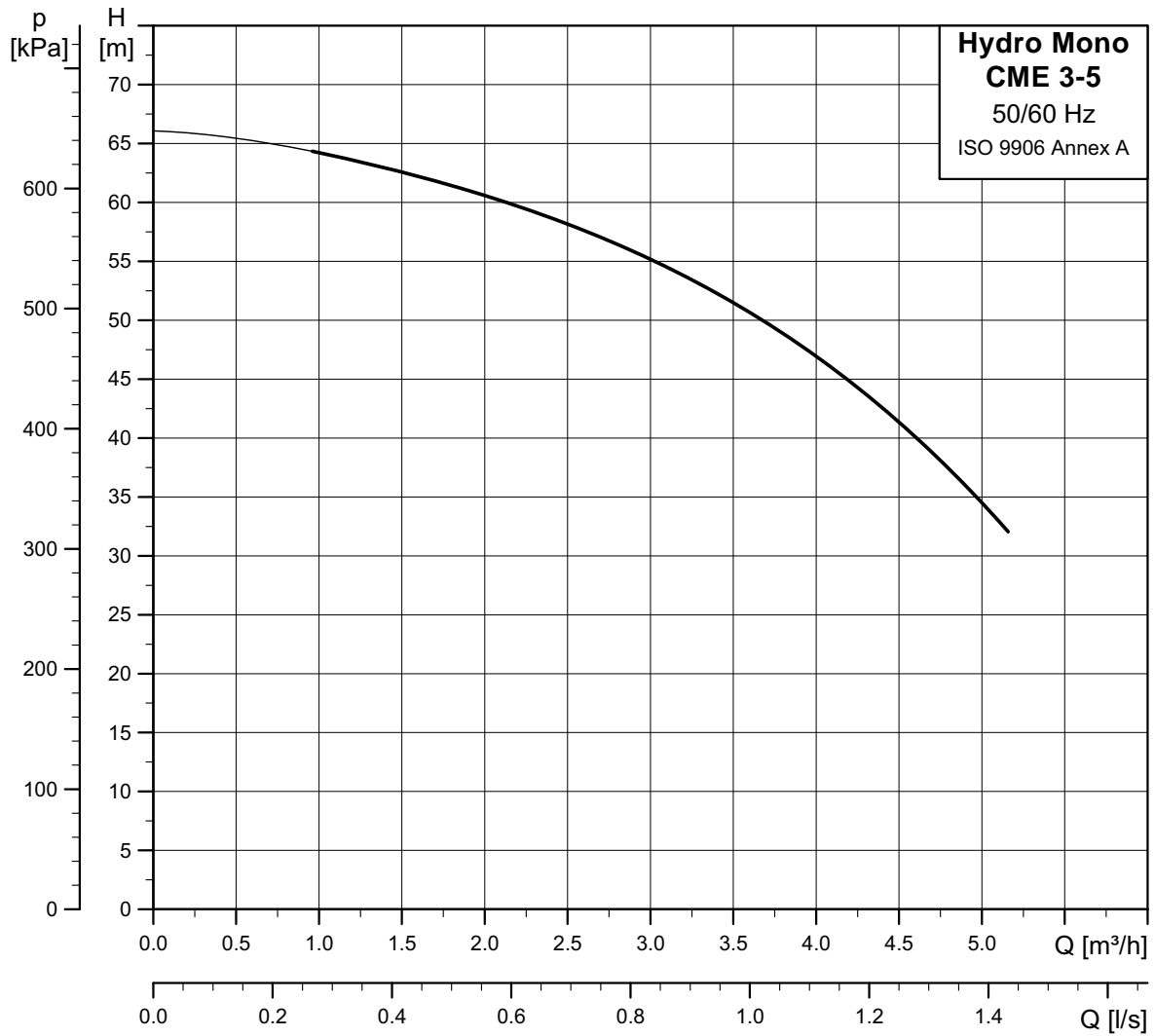
CME-Pumpen erfordern keinen externen Motorschutz. Der MGE-Motor ist sowohl gegen langsam auftretende Überlastung als auch gegen Blockieren geschützt (IEC 34-11: TP 211).

Hydro Mono CME 1-5



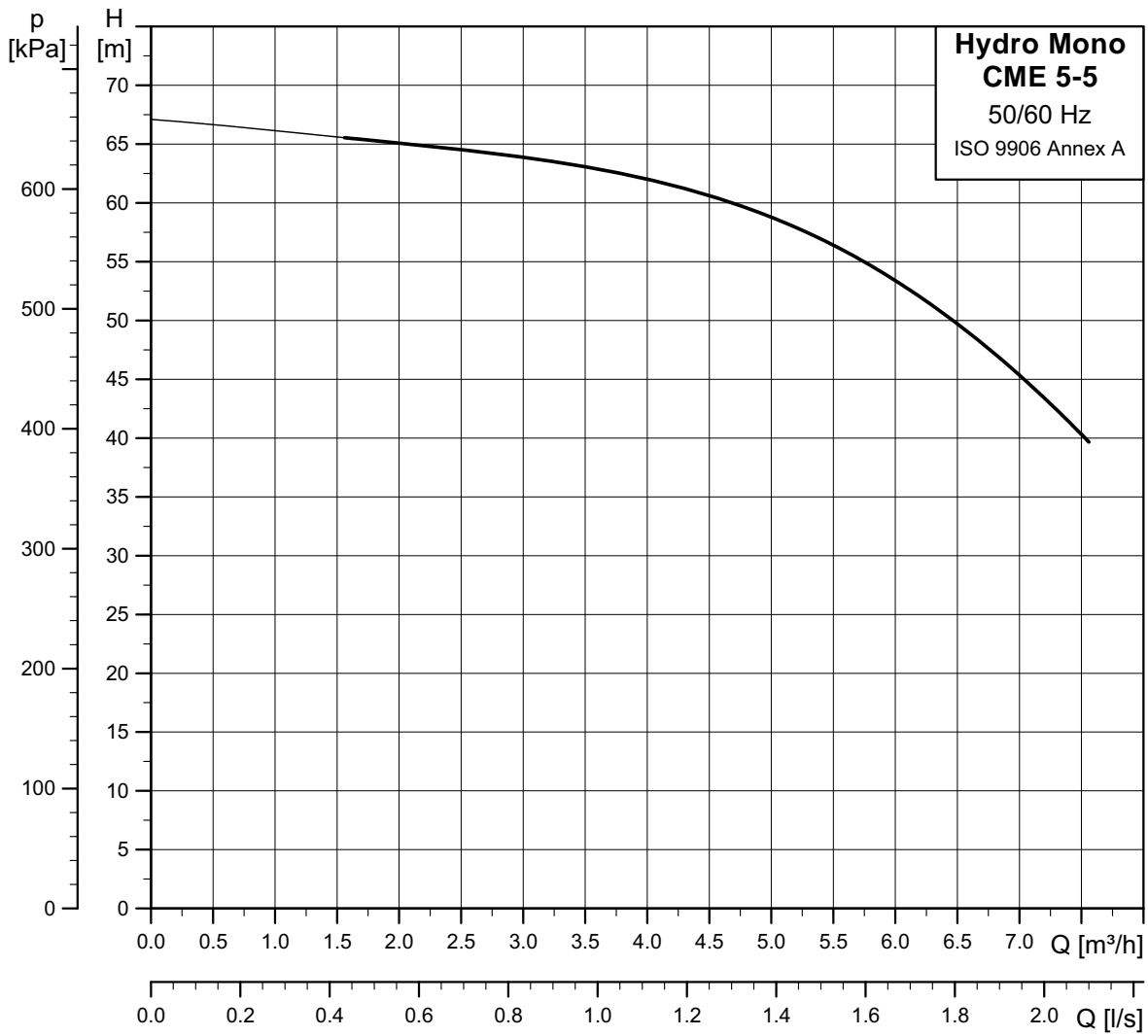
TM051042

Hydro Mono CME 3-5



TM 05 1043

Hydro Mono CME 5-5



TM 051044

Technische Daten

Max. Höhe zwischen Pumpe und höchster Zapfstelle: 20m

Umgebungstemperatur: max. 40°C

Max. zul. Anlagendruck: 10 bar

Max. zul. Medientemperatur: 60 °C

Max. Saughöhe: 1 m (nicht selbstansaugend)

Elektrische Daten

Spannungsversorgung:

CME 1-5 und CME 3-5: 1 x 200-240 V -10 %/+10 %, 50/60 Hz, PE

CME 5-5: 3 x 380-480 V -10 %/+10 %, 50/60 Hz, PE

Schutzart: IP55 (IEC 34-5)

Wärmeklasse: F (IEC 85).

Relative Luftfeuchtigkeit: Maximal 95 %

Max. Stromaufnahme:

	CME 1-5	CME 3-5	CME 5-5
I_{max} [A]	8,2 - 6,8	8,2 - 6,8	3,1

Leistungsaufnahme:

	CME 1-5	CME 3-5	CME 5-5
P1 [W]	860	1280	2100

Motorleistung:

	CME 1-5	CME 3-5	CME 5-5
P2 [kW]	1,1	1,1	1,5

EMV-Störaussendung:

Erste Umgebung (Wohnbereiche) - uneingeschränkter Einsatz entsprechend CISPR 11, Klasse B, Gruppe 1

Bestelldaten

Typ	Produktnummern	
	Edelstahlvariante 1.4301	Edelstahlvariante 1.4401
Hydro Mono CME 1-5	97779794	97779798
Hydro Mono CME 3-5	97779795	97779799
Hydro Mono CME 5-5	97779796	97779800

Maße und Gewichte

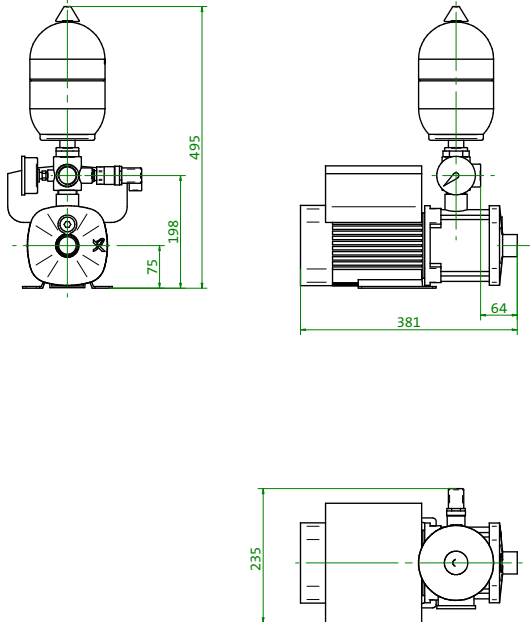


Abb. 3 Abmessungen Hydro Mono CME 1-5 und 3-5

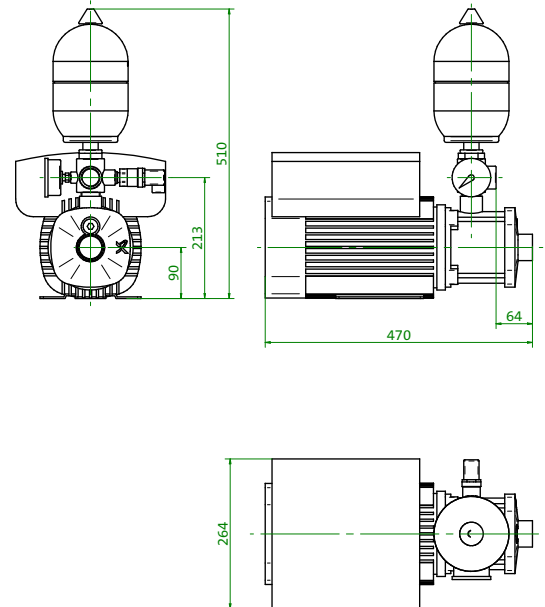


Abb. 4 Abmessungen Hydro Mono CME 5-5

Typ	Saugstutzen	Druckstutzen	Gewicht [kg]
Hydro Mono CME 1-5	1"	1"	25
Hydro Mono CME 3-5	1"	1"	25
Hydro Mono CME 5-5	1¼"	1"	39

Schwimmerschalter

Schwimmerschalter aus Kunststoff PPH.

Funktion: Kontakt offen wenn Behälter leer ist.

- Kabelenden auf Klemmleisten werkseitig aufgeklemt
- einpoliger Anschluss
- mit Gummikabel 10m
- Schaltleistung: max. 8 A bei 230 V
- Betriebsdruck: max. 1 bar
- Betriebstemperatur: max. 90 °C.

Bezeichnung	Produktnummer
Schwimmerschalter	91042168

Beschwerungsgewicht

Als Festpunktfixierung mit Zugentlastung (wenn keine Befestigungsmöglichkeit vorhanden ist).

Bezeichnung	Produktnummer
Beschwerungsgewicht	00ID8949

Fernbedienung R100

Fernbedienung für Hydro Mono CME, mit USB-Schnittstelle. Die drahtlose Kommunikation erfolgt über Infrarot.



GrA5953

Abb. 5 Fernbedienung R100

Bezeichnung	Produktnummer
R100	96615297

Maschinenschuh

Maschinenschuhe reduzieren die Übertragung von Schwingungen von der Anlage auf die Aufstellfläche und ermöglichen eine Höhenanpassung um ± 20 mm.

Bezeichnung	Produktnummer
Maschinenschuh	96412344

Hinweis: Für eine Hydro Mono CME werden vier Maschinenschuhe benötigt. Die Produktnummer bezieht sich auf einen Maschinenschuh.

GWxxxxxx 0711	D
Ersetzt	

Der Name Grundfos, das Grundfos Logo und der Slogan Be-Think-Innovate sind weltweit geschützte
Markenzeichen der Grundfos Management A/S oder Grundfos A/S, Dänemark. Alle Rechte vorbehalten.