

- Einphasenmotor mit Wicklungsschutz Standard
- Kunststoff-Außengehäuse, Metall-Innengehäuse
- Hohe Förderleistungen bei niedrigen Hubzahlen
- Elektronik mit Display und Modus-schalter für einfache Menüvorwahl
- Sicherheits-Membrane als Standard, Membranbruch-Signalisierung als Standard bei Elektronik-Version
- Auswerte-Elektronik für Membranbruch-Signalisierung als Standard bei Elektronik-Version
- Störmelderelais umschaltbar Standard bei Elektronik-Version
- Mechanische Hubverstellung
- Leermeldung und Niveauvorwarnung
- Leermelde- und Hubsignalausgang
- Impulsansteuerung
- Impulsmultiplikation und -division
- Impulsspeicherung
- Hubfrequenzregelung
- Normsignalansteuerung
- Externe Dosiersperre
- Einzelhubsteuerung
- Dosierregler (Nachregelung der Pumpenleistung) in Verbindung mit Ovalradzähler



Die Dosierpumpenreihe ELADOS® EMP IV ist im Baukastenprinzip aufgebaut. Sie besteht aus dem Antrieb, dem Getriebe, dem Dosierpumpenkopf und der Elektronik. Durch verschiedene elektronische Ansteuerungsvarianten kann die Pumpe zur

Mengen- und Proportionaldosierung an jeden Betriebsablauf angepasst werden. Sinnvoll abgestimmtes Zubehör rundet den Lieferumfang ab und bildet somit ein komplettes Programm für alle Dosieranwendungen.

Technische Daten:

Mechanische Daten:

Pumpenleistung [l/h]:	140	210
Dosiergedrückt* [bar]:	10	8
Förderleistung pro Hub [cm ³]:	19,4	29,2
Reproduziergenauigkeit:	<± 3 %	
Saughöhe:	2 mWs, Ansaughöhe mit sauberen, angefeuchteten Ventilen	
Dosierfrequenz max.:	122 1/min	
Druckventil:	ohne Feder	
Saugventil:	ohne Feder	
Umgebungstemp. max.:	40° C	
Leistungsangaben bei Wasser mit 20° C		

Werkstoffe:

Gehäuse:	Thermoplastischer Polyester
Pumpenkopf:	Polypropylen (PP) wahlweise PVDF oder nicht rostender Stahl 1.4571
Membrane:	PTFE - EPDM Verbundmembrane
Dichtungen:	FPM 602 (Viton B) wahlweise EPDM oder Kalrez
Ventilkugeln:	Keramik wahlweise PTFE oder nicht rostender Stahl 1.4401
Gewicht:	ca. 25 kg (mit PP/PVDF Pumpenkopf)
Farbe:	blau RAL 5007

Elektrische Daten:

Anschluss:	230 V / 50 Hz 400 V / 50/60Hz (nur bei E00)
Bemerkung:	Bei Netzfrequenz 60 Hz erhöht sich die Förderleistung um 20% und der Gegendruck vermindert sich um ca. 20%.
Stromaufnahme [A]:	2,3 (50 Hz)
Leistungsabgabe [KW]:	0,37 (50 Hz)
Schutzart:	IP 55
Isolierklasse:	F

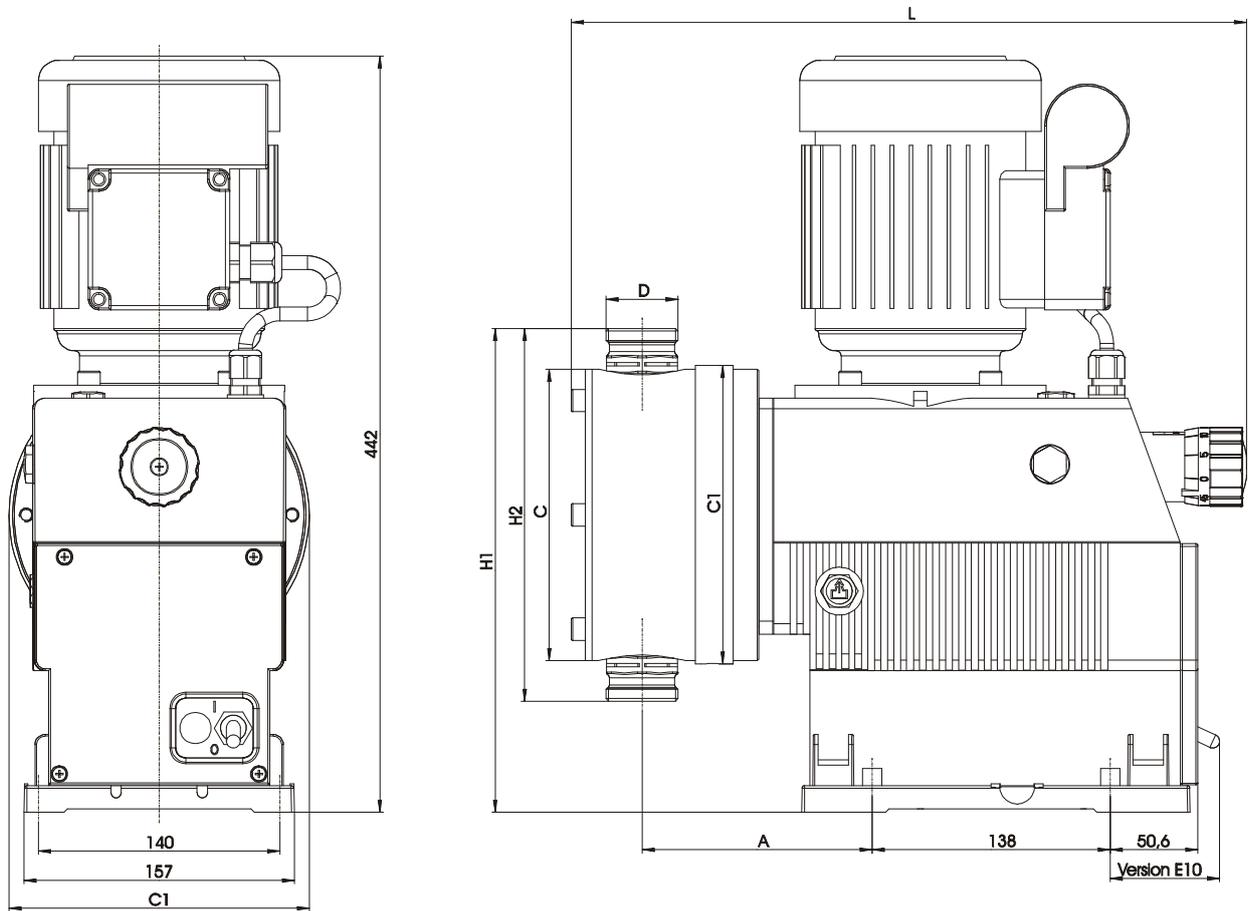
Alle Werte bei 50 Hz. Alle Daten bezogen auf Wasser bei 20° C gemäß den Hinweisen in der technischen Bedienungsanleitung, vorbehalten!

Hinweis: Um unsere Produkte auf dem neuesten Stand zu halten, behalten wir uns technische Änderungen vor.

*Version **EMP IV HP für höhere Drücke** siehe S. 22.
Weitere Sonderausführungen auf Anfrage.

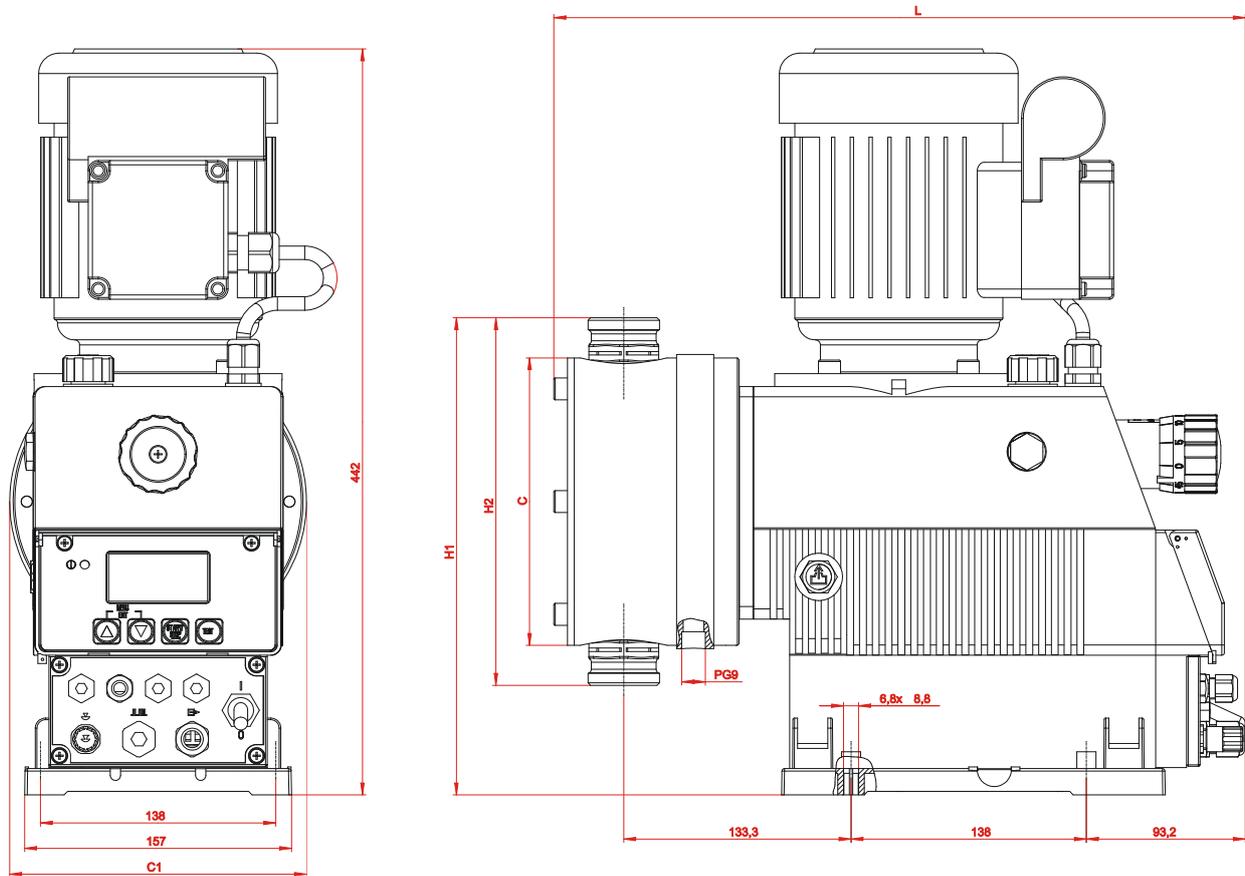
Maße:

Version E 00



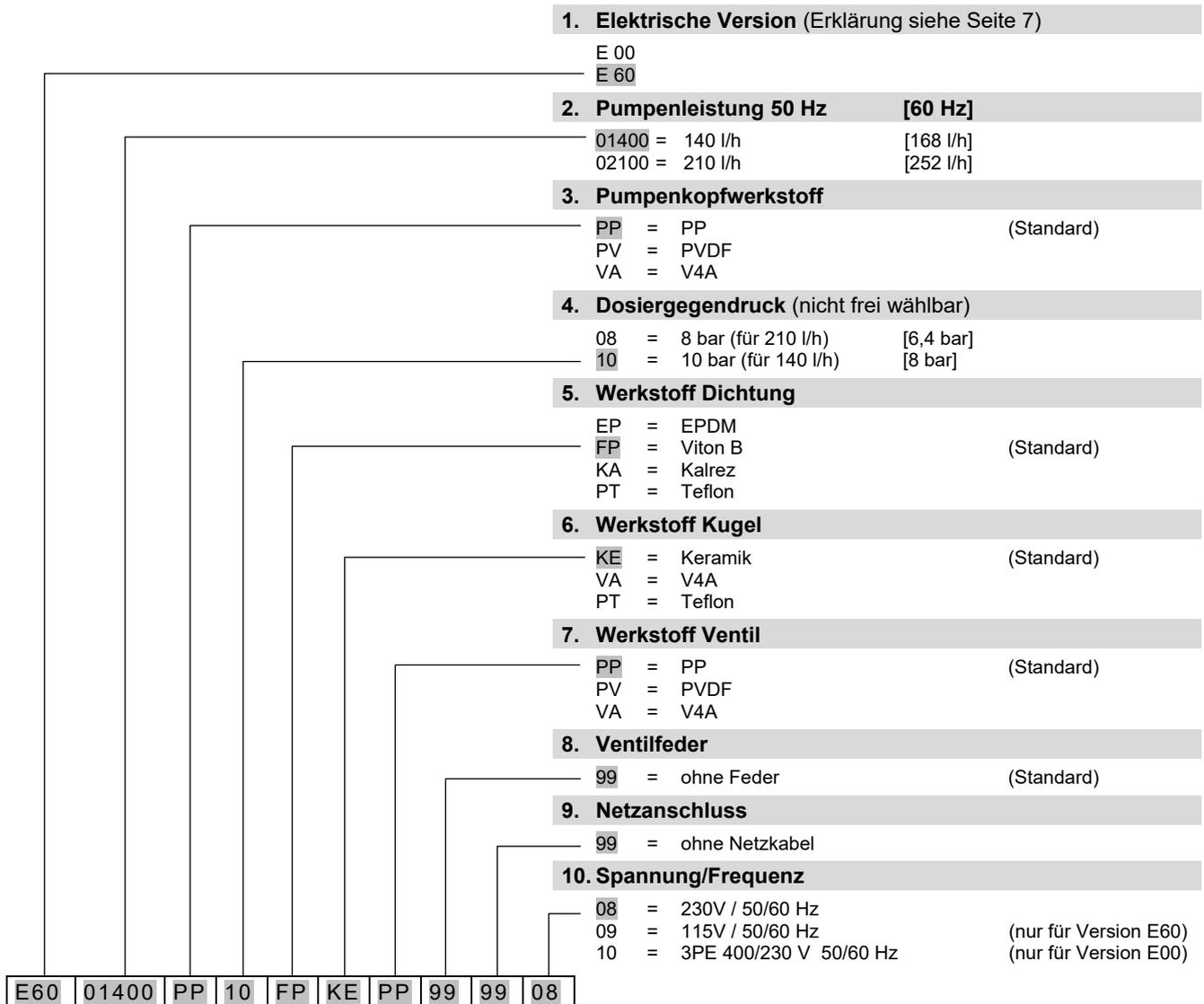
Leistung	Maße in mm						
	I / h	A	C	C1	L	H1	H2
140	133,5	170	174	392	280	216	1¼"
210	133,5	170	174	392	280	216	1¼"

Version E 60



Leistung	Maße in mm				
	I / h	C	C1	L	H1
140	170	174	392	280	216
210	170	174	392	280	216

Pumpenschlüssel – Teil 1

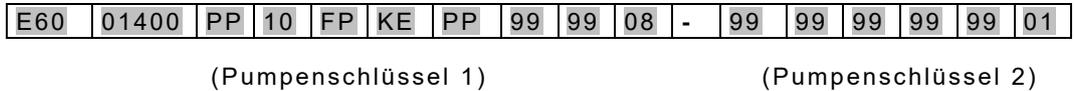


Andere Spezifikationen auf Anfrage!

Pumpenschlüssel – Teil 2



Beispiel für den kompletten Pumpenschlüssel einer Standardpumpe:



Elektrische Versionen

E 00 mechanische Hubverstellung

- E 60**
- Ein- / Ausschalter
 - mechanische Hubverstellung
 - hinterleuchtetes Graphikdisplay, 4 Bedientasten
 - Einzelhubsteuerung (jeder Hub wird vollständig ausgeführt)
 - Dosierkontrolle über Hubsignalausgang oder über externes Dosierüberwachungssystem (z.B. Schwimmerschalter) möglich
 - Erfassung von Betriebs- und Verbrauchsdaten (rechnerisch)
 - Kalibrierfunktion
 - Membranbruchüberwachung (optional)

einstellbare Betriebsarten:

Internbetrieb

Einstellung von Dosiermenge/Dosierfrequenz in:

- Hübe/min
- Prozent
- Liter/h (bzw. Gallon/h)

Externbetrieb

- Impulsbetrieb (Ansteuerung über Impulse)
 - Impulsmultiplikation (1 eingehender Impuls = n Dosierhübe)
 - Impulsdivision (n eingehende Impulse = 1 Dosierhub)
- Normsignalbetrieb (Ansteuerung über externes Normsignal 0/4 - 20 mA bzw. 20 - 0/4 mA)
- Chargenbetrieb (ausgelöst durch einen externen Freigabeimpuls wird eine vorher eingestellte Menge dosiert)

Eingänge:

- Niveauüberwachung Gebindebehälter (Reserve- und Leermeldung)
- Impuls
- Normsignal
- Freigabe (Dosiersperre)
- Dosierüberwachung

Ausgänge:

- Niveauüberwachung Gebindebehälter / Störung
- Hubsignal
- Störung

Bestelldaten - Standardpumpen:

Artikel	Pumpenschlüssel	Material-Nr.
ELADOS® EMP IV	E00 01400 PP 10 FP KE PP 99 99 08 - 99 99 99 99 99 01	150001
	E00 01400 PP 10 FP KE PP 99 99 10 - 99 99 99 99 99 01	150041
	E00 02100 PP 08 FP KE PP 99 99 08 - 99 99 99 99 99 01	150101
	E00 02100 PP 08 FP KE PP 99 99 10 - 99 99 99 99 99 01	150141

Lieferumfang: Klemmenkasten am Motor,
 Bedienungsanleitung
ohne Schlauchanschluss-Material
ohne Anschlusskabel

ELADOS® EMP IV	E60 01400 PP 10 FP KE PP 99 99 08 - 99 99 99 99 99 01	150060
	E60 02100 PP 08 FP KE PP 99 99 08 - 99 99 99 99 99 01	150160

Lieferumfang: Klemmenkasten am Motor,
 Bedienungsanleitung
ohne Schlauchanschluss-Material
ohne Anschlusskabel

Anschlussmaterial siehe Seite 16

ELADOS® EMP IV E 60^{PLUS}

mit der Erweiterungseinheit für Betriebsdatenerfassung (Dongle Platine) wird die Version E 60 zur Version E 60^{PLUS}. Zum Einbau muss lediglich die Frontplatte der Pumpe abgenommen und die Dongle Platine auf der dafür vorgesehenen Klemme montiert werden.



Artikel / Bezeichnung

Material-Nr.

Dongle Platine

249629

mit folgenden zusätzlichen Funktionen:

- Automatische Nachregelung der Pumpenleistung in Verbindung mit einem Ovalradzähler (nur bei Betriebsart "Intern" bzw. "Strom")
- Automatische Kalibrierfunktion über Ovalradzähler
- Verbrauchsdatenkontrolle mittels Ovalradzähler

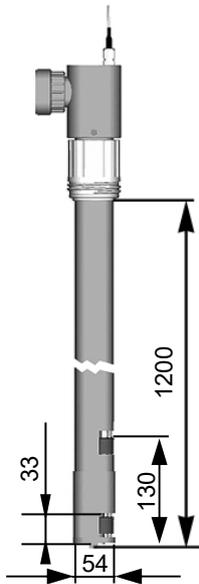
Zubehör:



Ovalradzähler

zur volumetrischen Durchflussmengenerfassung

Bestelldaten siehe Abschnitt „Mess- und Regeltechnik / Ovalradzähler“.



Sauglanzen

Artikel / Bezeichnung

Material-Nr.

SGL VC VC FP FP GL 000 G2 25 2SS 1200 99 99	250052
SGL VC VC EP EP GL 000 G2 25 2SS 1200 99 99	250054
SGL VC VC FP FP GL 000 G2 25 2SS 1200 G2 99	250055
SGL VC VC EP EP GL 000 G2 25 2SS 1200 G2 99	250056

Lieferumfang: Anschlussdichtung EPDM (schwarz) oder Viton (braun), Anschlusskabel 5 m, Fassverschraubung mit Gewinde S70, **ohne** Schlauchanschluss

Anschlussmaterial siehe Seite 16 (Kapitel EMP IV 450-750 I/h)

1. Bezeichnung												
SGL = Sauglanze												
2. Werkstoff Sauglanzenrohr /Schwimmer												
VC = PVC												
3. Werkstoff Kugelventil												
VC = PVC												
4. Werkstoff Dichtung 1												
FP = Viton B EP = EPDM												
5. Werkstoff Dichtung 2												
FP = Viton B EP = EPDM												
6. Werkstoff Ventilkugel												
GL = Glas												
7. Druck Ventildfeder												
000 = keine Federbelastung												
8. Anschlussgewinde												
G2 = G 2"												
9. Nennweite Saugrohr												
25 = 25 mm (di)												
10. Niveaunkontakt												
2SS = 2 Schließer, Kabel mit Stecker												
11. Länge Sauglanze												
1200 = 1200 mm												
12. Rücklaufanschluss												
G2 = Anschlussgewinde für Rücklaufanschluss 2"												
99 = ohne Rücklaufanschluss												
13. Anschluss												
99 = ohne Anschluss												
SGL	VC	VC	FP	FP	GL	000	G2	25	2SS	1200	99	99

Artikel / Bezeichnung

Material-Nr.

Dichtung für Sauglanze (Ersatzteil)



Viton B 40,64 x 5,33 (für 250052, 250055)

417003359

EPDM 40,6 x 5,3 (für 250054, 250056)

415100413



Sauglanzenadapter

417401588

Schraubdeckel DN 150 für Container mit Spundstopfen

Saug- und Druckleitungen

als Meterware erhältlich

max. Betriebsdruck: 15 bar (bei 20° C)



PVC-Gewebeschlauch, 12/21 mm (ID/AD)

417400127

PVC-Gewebeschlauch, 19/27 mm (ID/AD)

417400131

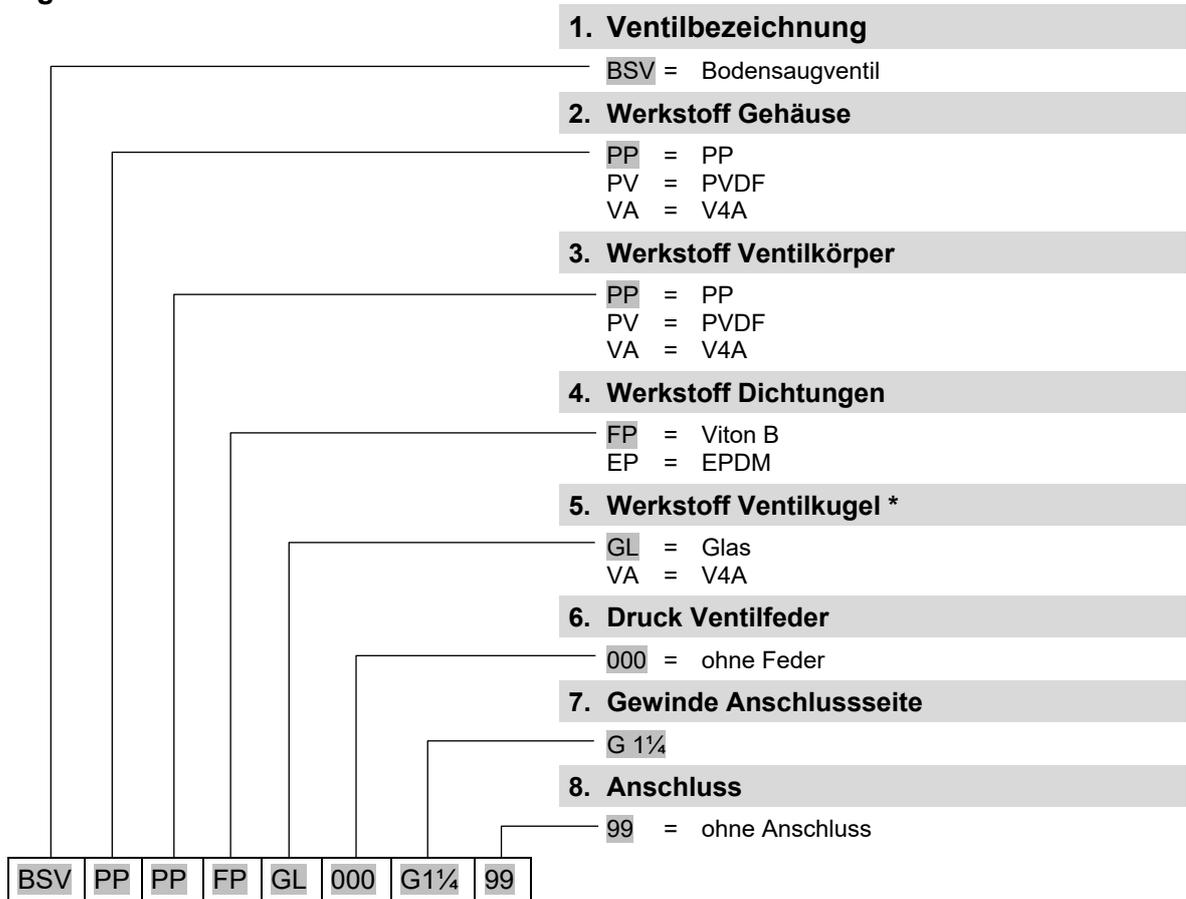
PVC-Gewebeschlauch, 25/34 mm (ID/AD)

417400139

Hinweis:

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass PVC-Gewebe-Schläuche beim Einsatz von alkalischen Chemikalien nur eine begrenzte Lebensdauer haben. Um Schäden für Ihren Betrieb und Ihre Mitarbeiter auszuschließen, müssen die Schläuche mindestens alle 6 Monate ausgetauscht werden. Für den Fall der Zuwiderhandlung schließen wir jede Verantwortung und Haftung aus.

Bodensaugventile



	Artikel / Bezeichnung	Material-Nr.
	BSV PP PP FP GL 000 G 1¼ – 99	250011
	BSV PP PP EP GL 000 G 1¼ – 99	250012
	BSV PV PV FP GL 000 G 1¼ – 99	249082
	BSV PV PV EP GL 000 G 1¼ – 99	249083
	BSV VA VA FP VA 000 G 1¼ – 99	249036
	BSV VA VA EP VA 000 G 1¼ – 99	auf Anfrage

Anschlussmaterial siehe Seite 16

* Der Standardwerkstoff für Ventilkugeln wird in Kürze auf Keramik umgestellt.

Artikel / Bezeichnung

Material-Nr.



Pulsationsdämpfer

Zur Reduzierung von Druckspitzen und Pulsationen bei oszillierenden Verdrängerpumpen auf der Druckseite und zur Verhinderung der Kavitation auf der Saugseite.

Hubvolumen: 40 cm³/Hub
Zulässiger Nenndruck: 10 bar
Gewindeanschluss: G 1 ¼

PDS 250 D25 PP/Hypalon

415503005

Gehäusewerkstoff: PP
Dichtung/Membrane: Hypalon

PDS 250 D25 PP/Viton

415503006

Gehäusewerkstoff: PP
Dichtung/Membrane: Viton



Manometer

415502560

0-10 bar, Anschluss G ¼

Achtung:

Der Pulsationsdämpfer muss bei Einstellung des Vorspanndrucks auf der Dosiermediumseite entlastet sein.



Reduktion G ½ a – G ¼ a

415202771



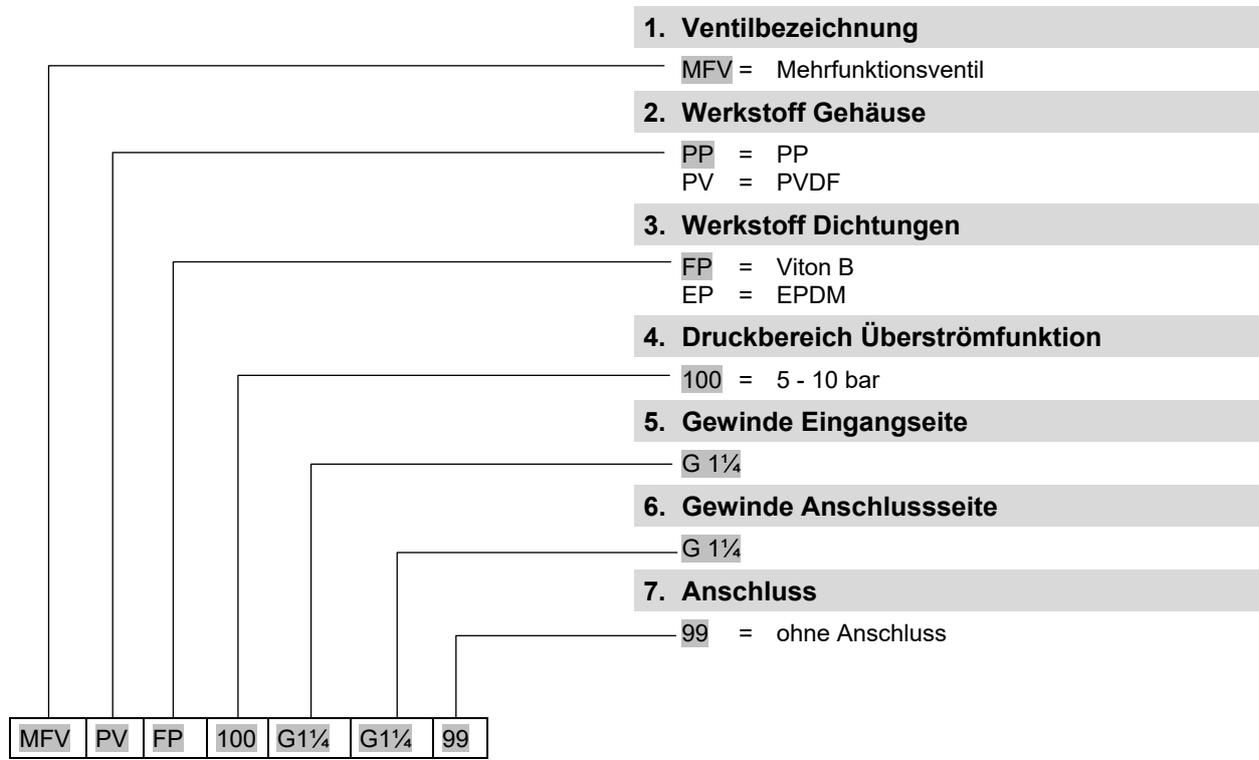
Pumpenkonsole

250047

VA , inkl. Montagematerial

Konsole mit Träger aus 4-Kant-Hohlprofil
mit separater verschiebbarer Befestigungsplatte

Mehrfunktionsventile



Dieses Sicherheitsbauteil dient dem Schutz des Rohrleitungssystems und der Dosierpumpe und ermöglicht eine zuverlässige Inbetriebnahme und Wartung der Anlage.

Das Mehrfunktionsventil vereint die Funktionen: **Überströmen, Druckhalten, Entlüften und Entleeren**

Abmessungen (L * T * H): 341 x 160 x 200 mm



Artikel / Bezeichnung

Material-Nr.

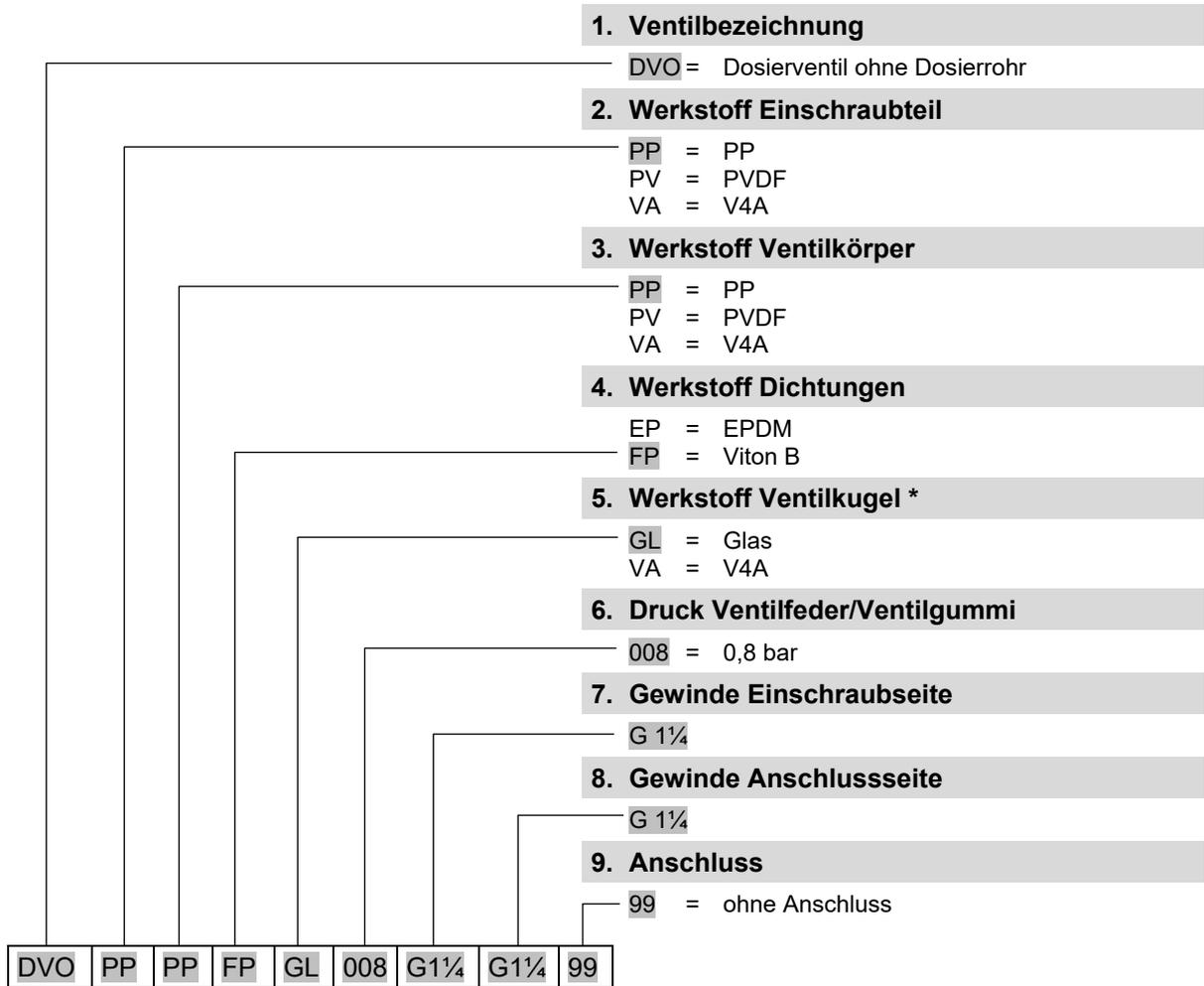
MFV PP FP 100 G 1¼ – G 1¼ – 99	250060
MFV PP EP 100 G 1¼ – G 1¼ – 99	250061
MFV PV FP 100 G 1¼ – G 1¼ – 99	250064
MFV PV EP 100 G 1¼ – G 1¼ – 99	250065

Lieferumfang: 2 Befestigungsschellen mit Sicherungsbügel (415018707), 3 Präzisions-O-Ringe (417003593) Viton B, Bedienungsanleitung

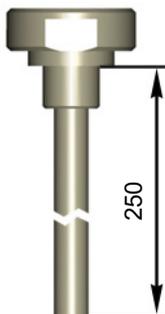
Das Mehrfunktionsventil ist in Pumpennähe an einer geeigneten Wand zu montieren.

Anschlussmaterial siehe Seite 16

Dosierventile



* Der Standardwerkstoff für Ventilkugeln wird in Kürze auf Keramik umgestellt.



Artikel / Bezeichnung	Material-Nr.
DVO PP PP FP GL 008 G 1¼ – G 1¼ – 99	250017
DVO PP PP EP GL 008 G 1¼ – G 1¼ – 99	250018
DVO PV PV FP GL 008 G 1¼ – G 1¼ – 99	249086
DVO PV PV EP GL 008 G 1¼ – G 1¼ – 99	auf Anfrage
DVO VA VA FP VA 008 G 1¼ – G 1¼ – 99	249468
DVO VA VA EP VA 008 G 1¼ – G 1¼ – 99	249059

Anschlussmaterial siehe Seite 16

Dosierrohr PP G ¾ für DVO G 1¼	249235
Dosierrohr PV G ¾ für DVO G 1¼	249236

**Anschlussmaterial für Saug- und Druckventile,
Bodenansaugventile und Dosierventile
(gesondert zu bestellen)**



Artikel / Bezeichnung

Material-Nr.

Anschluss an Druckschlauchtülle mit Schlauchschelle

Anschlussset PP, G 1 1/4 - NW 20/22

249239

bestehend aus:

1 Überwurfmutter PP G 2 (415099835), 1 Druckschlauchtülle PP
NW 20/22 (34950256) und 2 Edelstahl-Schlauchschellen für
Schlauch AD 25-40 (415013306)



Schlauchschellen Edelstahl

für Schlauch AD 20-32
für Schlauch AD 25-40

415013305
415013306



Überwurfmutter G 1 1/4

PP
PVDF
VA (1.4571)

415099835
415099072
38610405



Druckschlauchtülle

PP für Schlauch NW 20/22 (Abbildung) 34950256
PP für Schlauch NW 25/27 34950257
PVDF für Schlauch NW 20/22 (Abbildung) 34950199
PVDF für Schlauch NW 25/27 34950201
VA auf Anfrage

Artikel / Bezeichnung

Material-Nr.

Anschluss an Rohrleitungen



Überwurfmutter G 1 1/4
PP
PVDF
VA (1.4571)

415099835
415099072
38610405

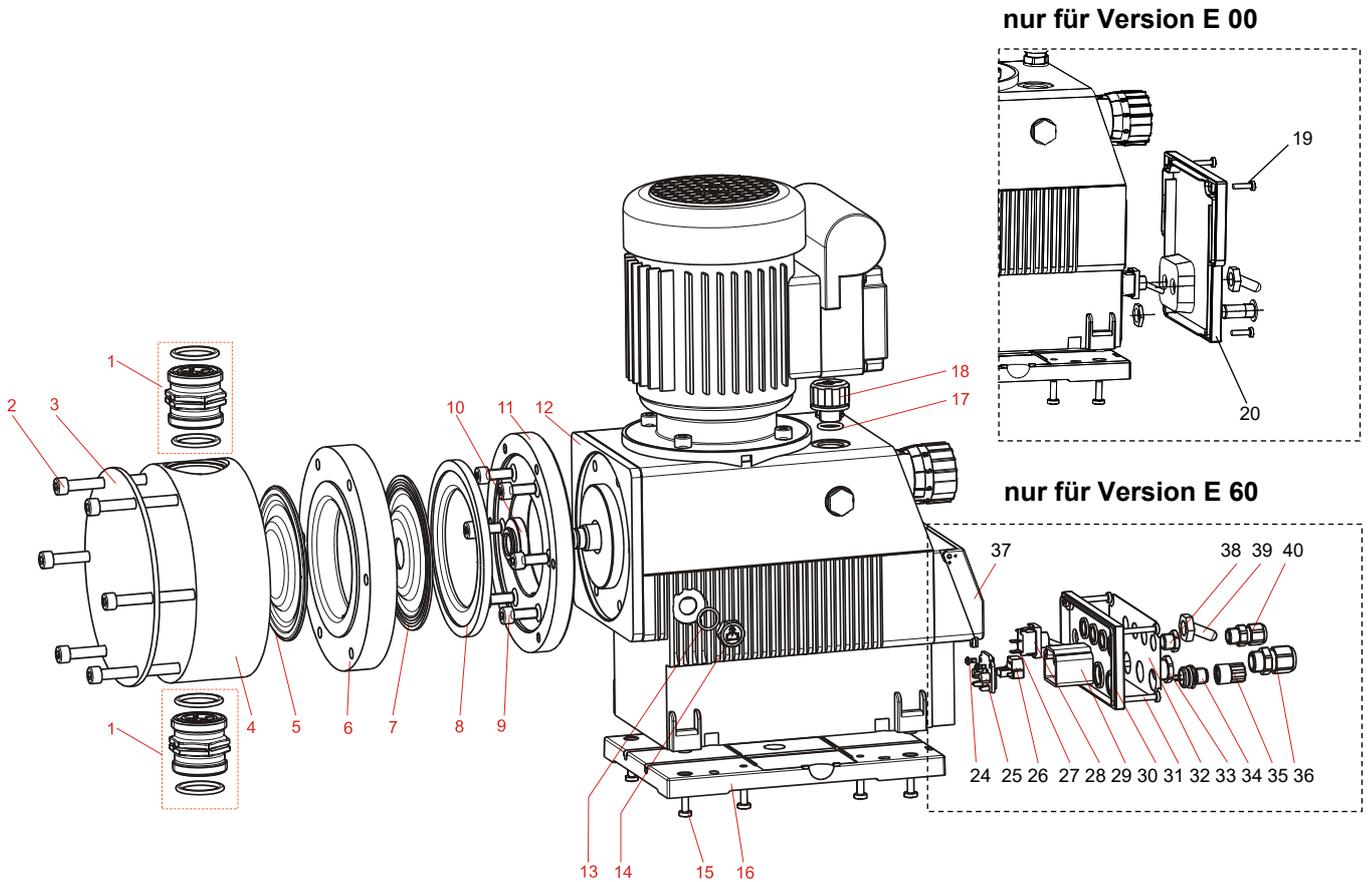


Einlegeteil (Schweißmuffe) 1 1/4" für Rohranschluss DN 20 (d25)
PP
PVDF
VA für Innengewinde G 3/4

415099709
415099033
38610407

Weitere Anschlusssteile auf Anfrage!

Ersatzteile:



Pos.	Beschreibung	Material-Nr.
1	Saug-/Druckventil SDV PP FP KE 000 G1¼ - G1¼ - 99*	249075
	Saug-/Druckventil SDV PP EP KE 000 G1¼ - G1¼ - 99*	249055
	Saug-/Druckventil SDV PV FP KE 000 G1¼ - G1¼ - 99*	249074
	Saug-/Druckventil SDV PV EP KE 000 G1¼ - G1¼ - 99*	249041
2	Innensechskant-Schraube M8 x 100 VA	413031066
3	Andrückplatte	34950144
4	Pumpenkopf PP	34950135
	Pumpenkopf PVDF	34950137
5	Fördermembrane	34950101
6	Zwischenring PP	34950150
	Zwischenring PVDF	34950194
7	Schutzmembrane	34950163
8	Auflagescheibe	34950177
9	Innensechskant-Schraube M8 x 20 VA	413031055
10	Aufnahmescheibe für Schutzmembrane	34950152
11	Zwischenplatte	34950147
12	Flanschplatte	34950124

* Schlüsselklärung für Ventile siehe Seite 20

Pos.	Beschreibung	Material-Nr.
13	O-Ring 9 x 2 NBR	417002063
14	Verschlussschraube	415204603
15	Linsenschraube M5 x 16 VA	413119274
16	Befestigungsplatte	34950123
17	O-Ring 15 x 2,5 NBR	417002137
18	Getriebe-Entlüftungsschraube	415204601

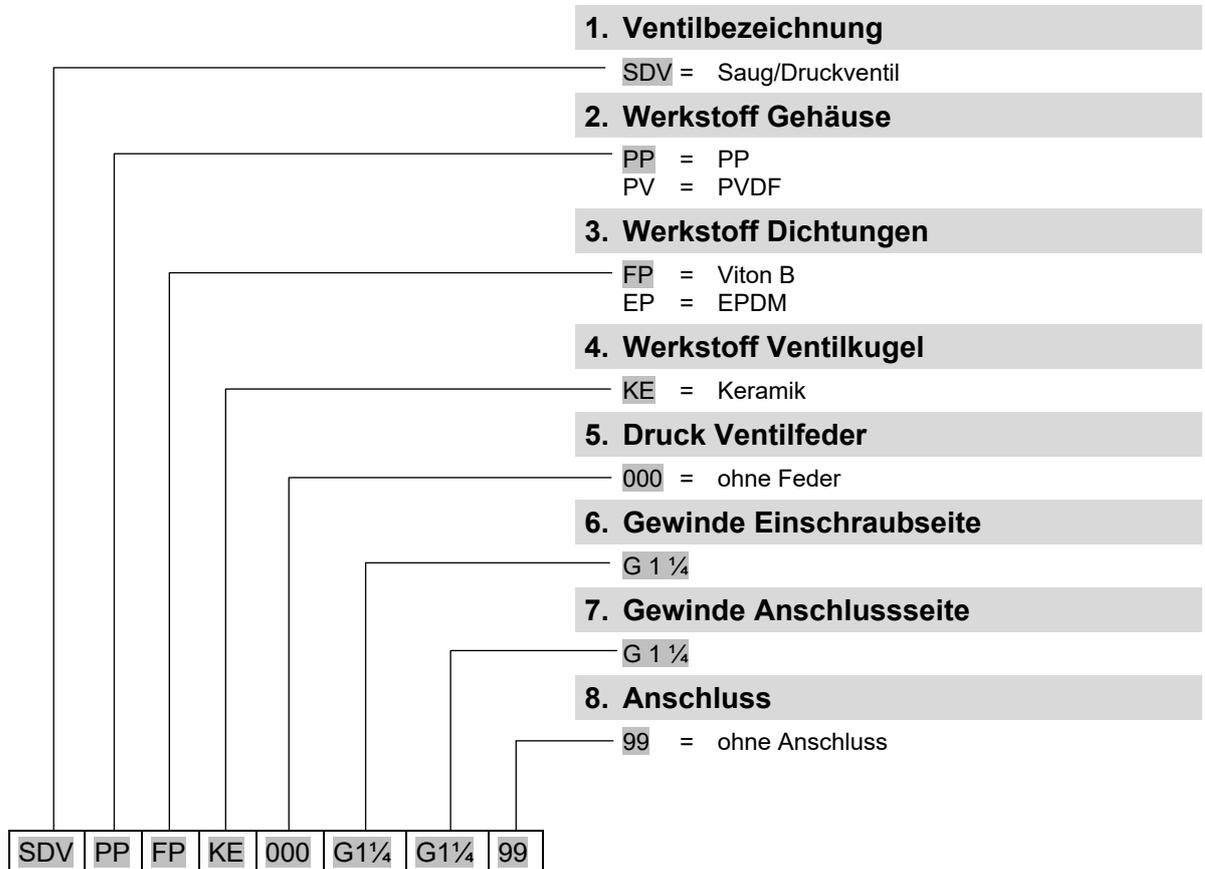
nur für Version E 00:

19	Linsenschraube M4 x 16 VA	413119230
20	Frontplatte für Version E00	34950161

nur für Version E 60:

24	EJOT-PT Schraube KB 30 x 8	413071033
25	Steckerhalter	34950125
26	Stecker 2-polig RM 5.08	418461544
27	Anschlusskabel für Schalter	249690
28	Kippschalter	418244171
	Hebelaufsteckhülse für Kippschalter	418244180
29	Anschlussdeckel	34950119
30	Dichtschnur Ø 2 für Anschlussdeckel (Meterware Länge 0,37 m)	417401005
31	Linsenschraube M4 x 30	413119236
32	Anschluss-Aufkleber E60	34950131
33	Blindstopfen M16 x 1,5	418441042
34	Flanschstecker 3-polig M12	34950209
35	Blindstecker Leermeldeeingang	248186
36	Kabelverschraubung M16 x 1,5	418441010
37	Klarsichtdeckel	34950120
38	Blindstopfen M12 x 1,5	418441041
39	Schutzkappe für Kippschalter	418244179
40	Kabelverschraubung M12 x 1,5	418441009

Ventilschlüssel



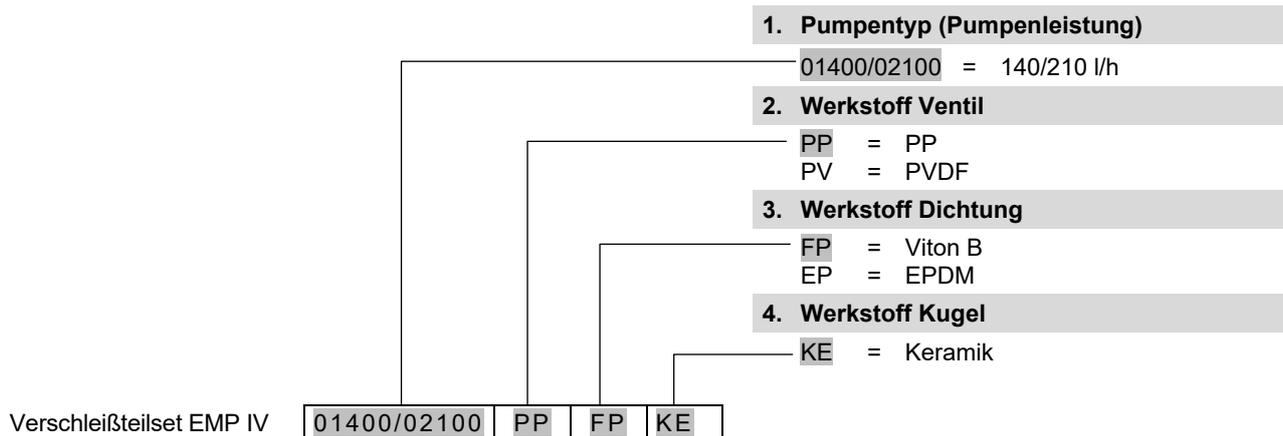
Anschlussmaterial siehe Seite 16

Verschleißteilset

bestehend aus je 1 Stück:

- Saugventil
- Druckventil
- Membrane
- Schutzmembrane

Artikel	Schlüssel	Material-Nr.
Verschleißteilset	EMP IV 01400/02100 PP FP KE	250160
	EMP IV 01400/02100 PP EP KE	250161
	EMP IV 01400/02100 PV FP KE	250162
	EMP IV 01400/02100 PV EP KE	250163



EMP IV HP (High Pressure)

Hinweis: Die Pumpen vom Typ EMP IV HP (High Pressure) 01400 und 02100 können mit höherem Dosiergedrückt betrieben werden. Mit dem unten abgebildeten Pumpenschlüssel können die gewünschten EMP IV HP Pumpen konfiguriert werden.

Pumpenschlüssel – Teil 1

1. Elektrische Version (Erklärung siehe Seite 7)

E 00

E 60

2. Pumpenleistung 50 Hz [60 Hz]

01400	=	135 l/h	[162 l/h]
02100	=	202 l/h	[242 l/h]

3. Pumpenkopfwerkstoff

PP	=	PP	(Standard)
PV	=	PVDF	
VA	=	V4A	

4. Dosiergedrückt (nicht frei wählbar)

10	=	10 bar (für 202 l/h)	[8 bar]
12	=	12 bar (für 135 l/h)	[9,6 bar]

5. Werkstoff Dichtung

EP	=	EPDM	
FP	=	Viton B	(Standard)
KA	=	Kalrez	
PT	=	Teflon	

6. Werkstoff Kugel

KE	=	Keramik	(Standard)
VA	=	V4A	
PT	=	Teflon	

7. Werkstoff Ventil

PP	=	PP	(Standard)
PV	=	PVDF	
VA	=	V4A	

8. Ventulfeder

99	=	ohne Feder	(Standard)
----	---	------------	------------

9. Netzanschluss

99	=	ohne Netzkabel	
----	---	----------------	--

10. Spannung/Frequenz

08	=	230V / 50/60 Hz	
09	=	115V / 50/60 Hz	(nur für Version E60)
10	=	3PE 400/230 V 50/60 Hz	(nur für Version E00)

Andere Spezifikationen auf Anfrage!

E60	01400	PP	12	FP	KE	PP	99	99	08
-----	-------	----	----	----	----	----	----	----	----

