

4ER REIHE MEMBRANPUMPEN



MEMBRANPUMPEN - DIE ALLROUNDER

sera Membranpumpen sind oszillierende Verdrängerpumpen zur Dosierung von Flüssigkeiten. Das zu fördernde Medium ist durch eine Membrane vom Antrieb getrennt. Somit wird dieser durch schädliche Einflüsse des Mediums geschützt.

Sie finden Ihren Einsatz überall dort, wo eine leckagefreie und exakte Dosierung wichtig ist, wie bei aggressiven, geruchsbelästigenden, abrasiven, radioaktiven, brennbaren, viskosen oder giftigen Medien.

Förderstromverstellung durch Hubfrequenzverstellung mittels externem FU und manueller Hublängenverstellung zur optimalen Anpassung an jede Anforderung.

ANWENDUNGSBEREICHE

- Getränkeindustrie
- Lebensmittelindustrie
- Farben- und Lackherstellung
- Kraftwerke
- Wasseraufbereitung
- Schiffbau
- Galvanik
- Textilindustrie
- Abwasserbehandlung

AUTOMATISCHE FÖRDERSTROMVERSTELLUNG

- Drehstrommotoren geeignet für Frequenzumrichterbetrieb zur Hubfrequenzänderung über einen externen Frequenzumrichter
- Stellmotoren mit Stellungsreglern zur automatischen Hublängenänderung

VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Hohe Dosiergenauigkeit
- Hohe Membranstandzeiten
- Lineare Regelungscharakteristik
- Leckagefrei
- Wartungsarm
- ATEX-konforme Ausführungen lieferbar (nicht auf Lager)
- Unbegrenzt trockenlaufsicher

OPTIONALE AUSFÜHRUNGEN

- Membranüberwachung
- Saughöhe 8mWS
- Ansteuerbare Variante



AUSFÜHRUNGEN

WERKSTOFFE

Die hohe Qualität der Werkstoffe garantiert den betriebssicheren Dauereinsatz. Für jeden Bedarfsfall steht der optimale Werkstoff bereit.

PUMPENKÖRPER UND VENTILE

PVC-U, PP, PVDF, PP-GFK, PVDF-GFK, 1.4571

VENTILKUGELN

PTFE, 1.4401

VENTILDICHTUNGEN

EPDM, FPM, FEP-ummantelt

ANTRIEBSMEMBRANE

PTFE-kaschiert

MANUELLES ENTLÜFTUNGSVENTIL (2,4e)

PP-GFK, PVDF-GFK

ANTRIEB

Die jeweilige Antriebseinheit besteht aus einem bewährten Motorfabrikat, gekoppelt mit einem Hubgetriebe in einem robusten Gehäuse.

sera Gehäuse werden auch härtesten Einsatzbedingungen gerecht. Materialdicke und Oberflächenbehandlung widerstehen selbst chemischen Angriffen.

Der Förderstrom ist konstant oder stufenlos regelbar. Bei der regelbaren Ausführung geschieht dies manuell durch die Änderung der Hublänge. Die automatische Förderstromverstellung kann über folgende Optionen erfolgen:

- Drehstrommotoren geeignet für Frequenzumrichterbetrieb zur Hubfrequenzänderung über einen externen Frequenzumrichter
- Stellmotoren mit Stellungsreglern zur automatischen Hublängenänderung

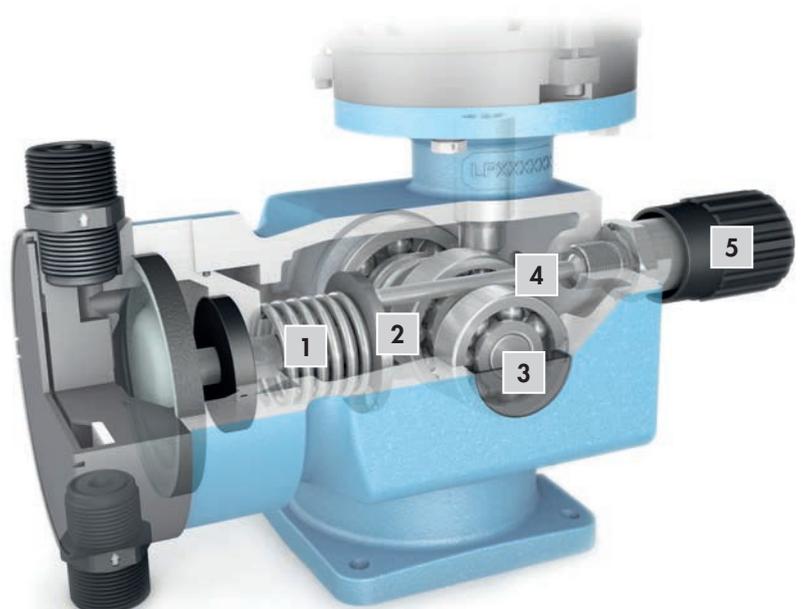
SONDERAUSFÜHRUNGEN

Für spezielle Dosieraufgaben bieten wir die individuelle Lösung:

u.a. Pumpenkörper mit Sondernennweiten, Heizeinrichtungen, Ventile als Doppelventile, mit Federbelastung, mit elastischen Kugelsitzen, Spüleinrichtungen für eine Intervall- oder Endspülung zur Verhinderung von Ablagerungen im Pumpenkörper, Anbau von Hubzahlgeber, Membranbruchüberwachung, Sonderwerkstoffe wie Titan oder Hastelloy, reinigbare Ausführung.

ZUBEHÖR

Zur optimalen Installation von Dosierpumpen können bei uns alle notwendigen Zubehörteile wie Überströmventile, Druckhalteventile, Pulsationsdämpfer, Dosierventile, Dosierbehälter, Strömungswächter usw. bestellt werden.



- | | |
|---|--------------------|
| 1 | Rückstellfeder |
| 2 | Schubstangenteller |
| 3 | Exzenterwelle |
| 4 | Stellspindel |
| 5 | Stellrad |

ZUSÄTZLICHE FEATURES



STEUERUNGSELEKTRIK

Die Steuerungselektronik hat viele Vorteile wie zum Beispiel die Möglichkeit der externen Ansteuerung über Impuls- oder Analog-Signale, Chargensteuerung, oder permanenten Überwachung des Membranzustandes, des Förderstroms und Behälterni-veaus.

PROFIBUS SCHNITTSTELLE

Optional kann die **sera** Dosierpumpe mit einer typenspezifischen Steuerungselektronik ausgestattet werden. Die Pumpen der 410.2er Reihe behalten die bisherige C-Elektronik. Bei der neuen 409.2 wird die neue Pro+ Variante angeboten. Eine Bus-schnittstelle kann bei der Pro+ durch ein optional erhältliches Interface Module jederzeit nachgerüstet werden, die C-Elektronik hingegen gibt es ab Werk in zwei Ausführungen.



PROFINET SCHNITTSTELLE

Die Steuerungselektronik der Baureihe 409.2 Pro+ kann durch ein ProfiNet INTERFACE MODULE erweitert werden. Dies wird direkt an die die Elektronik angeschlossen und bietet die Möglichkeit, die Dosierpumpe in ein ProfiNet Netzwerk zu integrieren. Mit zwei ProfiNet Anschlüssen kann sie sowohl in Ring- als auch in Baumstrukturen eingebunden werden.

FREQUENZUMRICHTER

Über einen Frequenzumrichter kann die Drehzahl und somit die Fördermenge der Dosierpumpe ohne Steuerungselektronik geregelt werden.



ZUSÄTZLICHE FEATURES

PUMPENKÖRPER MIT INTEGRIERTEM ÜBERSTROMVENTIL

Das integrierte Membran-Überströmventil schützt die Pumpe bei geschlossener Druckleitung gegen unzulässigen Überdruck. Es ist einsetzbar für dünnflüssige Medien ohne Feststoffe bei einer Förderleistung von max. 570 l/h.



MEMBRANÜBERWACHUNG

Die konduktive Membranüberwachung erfolgt über eine Elektrode in Verbindung mit einer Auswerteinheit. Die Elektrode wird bei den ansteuerbaren Pumpen direkt an die Steuerelektronik angeschlossen und wird somit ständig überwacht. Bei den nicht ansteuerbaren Pumpen wird dagegen ein Relais zur Auswertung benötigt.

HUBFREQUENZGEBER

sera Dosierpumpen sind oszillierende Verdrängerpumpen mit einem genau definierten Hubvolumen je Pumpenhub. Der Hubfrequenzgeber erfasst die einzelnen Pumpenhübe und leitet jeden einzelnen an die Auswerteinheit weiter.



ELEKTRISCHER STELLANTRIEB ZUR HUBLÄNGENVERSTELLUNG

Mit dem elektrischen Stellantrieb zur Hublängenverstellung kann diese von einer Regeleinheit automatisch verstellt werden und es bedarf keiner manuellen Einstellung mehr.



INSPIRED. SOLUTIONS. FOR CUSTOMERS.

We offer individual solutions in dosing technology for our customers.
For more information or material please contact your sera partner.
Please visit www.sera-web.com for our complete product range.

STEUERUNGSELEKTRONIK (OPTION)

FUNKTIONEN UND BETRIEBSARTEN

- Manueller Betrieb
- Manuelle Hubfrequenzverstellung
- PROFIBUS DP-V0 Slave Schnittstelle (Option)
- Extern START/STOP
- Impulsbetrieb / Unter- und Übersetzung
- Impulsspeicher
- Analogbetrieb (0/4 ... 20 mA)
- Analogbetrieb Normierung
- Chargendosierung (manuell / mit Timer)
- 3 LEDs für Statusanzeige
- Mehrzeiliges, beleuchtetes Display
- Menügeführte Parametrierung
- Förderstromanzeige
- Kalibrierfunktion
- 4-Tastenbedienung
- 2 digitale Ausgänge (SPS)
- 1 analoger Ausgang (SPS od. Kontaktsignal)
- 2 analoge/digitale Eingänge (umschaltbar)
- 1 digitaler Eingang
- Programmierbare
- Ein-/Ausgangsfunktionen
- Membranüberwachung
- Anschluss/Auswertung: 2-stufige Niveauüberwachung
- Anschluss/Auswertung: Strömungsüberwachung
- Anschluss/Auswertung: Durchflussmessung
- Spannung 210-250V, 50/60Hz
- 3m Anschlusskabel mit Schuko-stecker

Betriebsarten & Meldungen	Pro	Pro+
Manueller Betrieb	✓	✓
Impulsbetrieb	✓	✓
Analogbetrieb	✓	✓
Chargenbetrieb	✗	✓
Timer	✗	✓
Interface	✗	✓
Kalibrierung	✓	✓
Ansaugmodus	✓	✓
Membranüberwachung	✓	✓
Datenlogging (SD-Karte)	✗	✓
Fehlermeldung	Fehlercode + Farbwechsel im Display	Klartext + Farbwechsel im Display
Echtzeituhr	✗	✓

Anschluss & Bedienung	Pro	Pro+
Bedienelemente und Display	4-Tasten Bedienung Mehrsprachiges Display Anzeige des Betriebszustands in 4 Farben	Abnehmbares Bedienelement mit zwei Tasten und Clickwheel Display mit 8 Sprachen (de, en, es, fr, nl, cs, fi, tr) Anzeige des Betriebszustands in 4 Farben
Steuerkabel	optional	5m Steuerkabel (8-polig)
Ein-/Ausgänge	✓	✓
Niveaueingang	✓	✓
Dosierüberwachung	✗	✓
Profibus/Profinet	✗	optional
Eingänge	Digital Impuls (Schließer/Öffner) Digital Extern Stopp (Schließer/Öffner) Analog 4-20mA	Digital/Analog, frei parametrierbar Digital/Analog, frei parametrierbar Digital, frei parametrierbar
Ausgänge	24V Betriebsbereitschaft (Schließer/Öffner) Hubsignal (Schließer/Öffner)	24V Digital, frei parametrierbar Digital, frei parametrierbar Analog, frei parametrierbar
Firmware-Update	USB (Stick)	USB (to host)

TECHNISCHE DATEN

MEMBRANPUMPE RF409.2 (<25 L/H)

PUMPENDATEN			RF 409.2-...					
(* 8mWS = LeistungseinbuÙe des Nennförderstroms QN von 20-25%)			1,6e	2,4e	7,0e	12e	18e	25e
Zulässiger Druck p_{2max} im Austritt der Pumpe	bar		10	10	10	10	10	10
Nennförderstrom QN bei p_{2max}	l/h	50 Hz	0-1,6	0-2,4	0-7,0	0-12	0-18	0-25
		60 Hz	0-1,9	0-2,9	0-8,4	0-14,4	0-21,5	0-30
Volumen pro Hub	ml/Hub (100%)		0,27	0,27	0,78	2,0	3,0	2,8
Max. Saughöhe	mWS				3			3 (8*)
Min./max. zulässiger Druck im Eintritt der Pumpe	bar				-0,3/0			-0,3/0 (-0,8/0*)
Empfohlene Nennweite DN der Anschlussleitungen	mm		5	5	5	10	10	10
Nennhubfrequenz	1/min	50 Hz	100	150	150	100	100	150
		60 Hz	120	180	180	120	120	180
Gewicht ca.	kg	Kunststoff	9	9	9	9	9	9
		Edelstahl	10	10	10	10	10	10

ELEKTRISCHE DATEN		RF409.2-1,6e ... RF409.2-25e	
Leistungsaufnahme	kW	0,18	
Spannung	V	230/400V 50Hz, 460V 60Hz	
Frequenz	Hz	50/60	
Isolationsklasse	ISO	F	
Schutzart	IP	55	

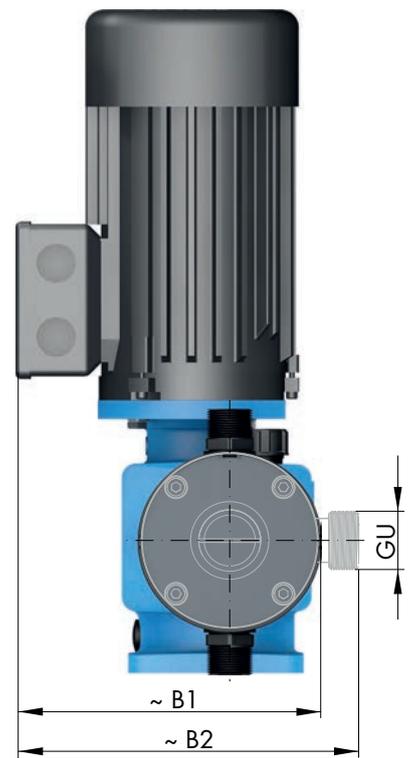
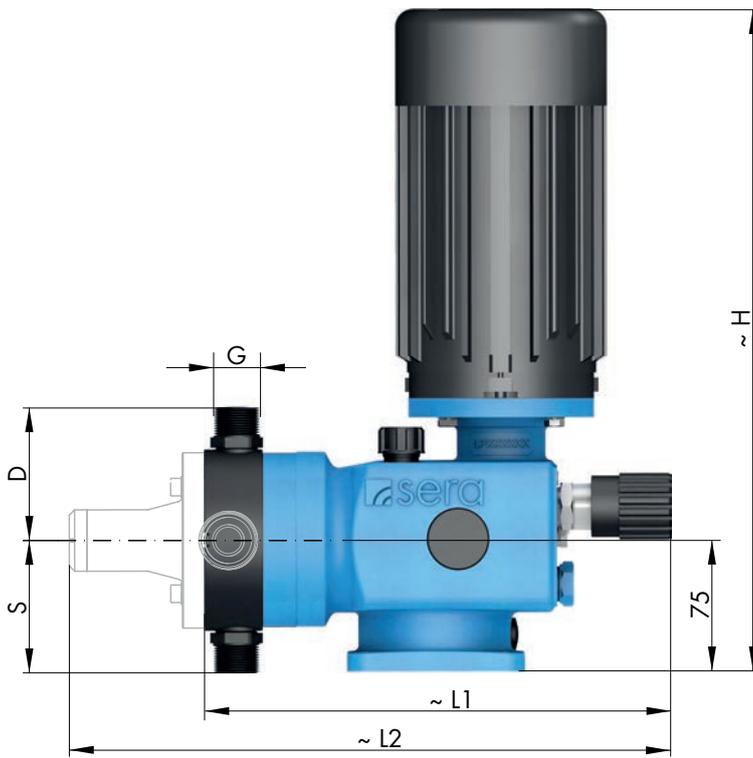
TECHNISCHE DATEN

MEMBRANPUMPE RF409.2 (>50 L/H)

PUMPENDATEN			RF 409.2-...							
(* 8mWS = LeistungseinbuÙe des Nennförderstroms QN von 20-25%)			50e	75e	90e	115e	140e	180e	250e	350e
Zulässiger Druck p_{2max} im Austritt der Pumpe	bar		10	10	8	4	8	4	3	3
Nennförderstrom QN bei p_{2max}	l/h	50 Hz	0-50	0-75	0-90	0-115	0-140	0-180	0-250	0-350
		60 Hz	0-60	0-90	0-108	0-138	0-168	0-216	0-300	-
Volumen pro Hub	ml/Hub	(100%)	8,3	8,3	15,0	19,2	15,6	20,0	41,7	38,9
Max. Saughöhe	mWS		3 (8 *)						3	
Min./max. zulässiger Druck im Eintritt der Pumpe	bar		-0,3/0 (-0,8/0)						-0,3/0	
Empfohlene Nennweite DN der Anschlussleitungen	mm		10	15	15	15	15	15	15	15
Nennhubfrequenz	1/min	50 Hz	100	150	100	100	150	150	100	150
		60 Hz	120	180	120	120	180	180	120	-
Gewicht ca.	kg	Kunststoff	9	9	11	10	11	10	13	13
		Edelstahl	10	10	13	13	13	13	21	21

ELEKTRISCHE DATEN		RF409.2-50e ... RF409.2-350e	
Leistungsaufnahme	kW	0,37	
Spannung	V	230/400V 50Hz, 460V 60Hz	
Frequenz	Hz	50/60	
Isolationsklasse	ISO	F	
Schutzart	IP	55	

ABMESSUNGEN



ABMESSUNGEN

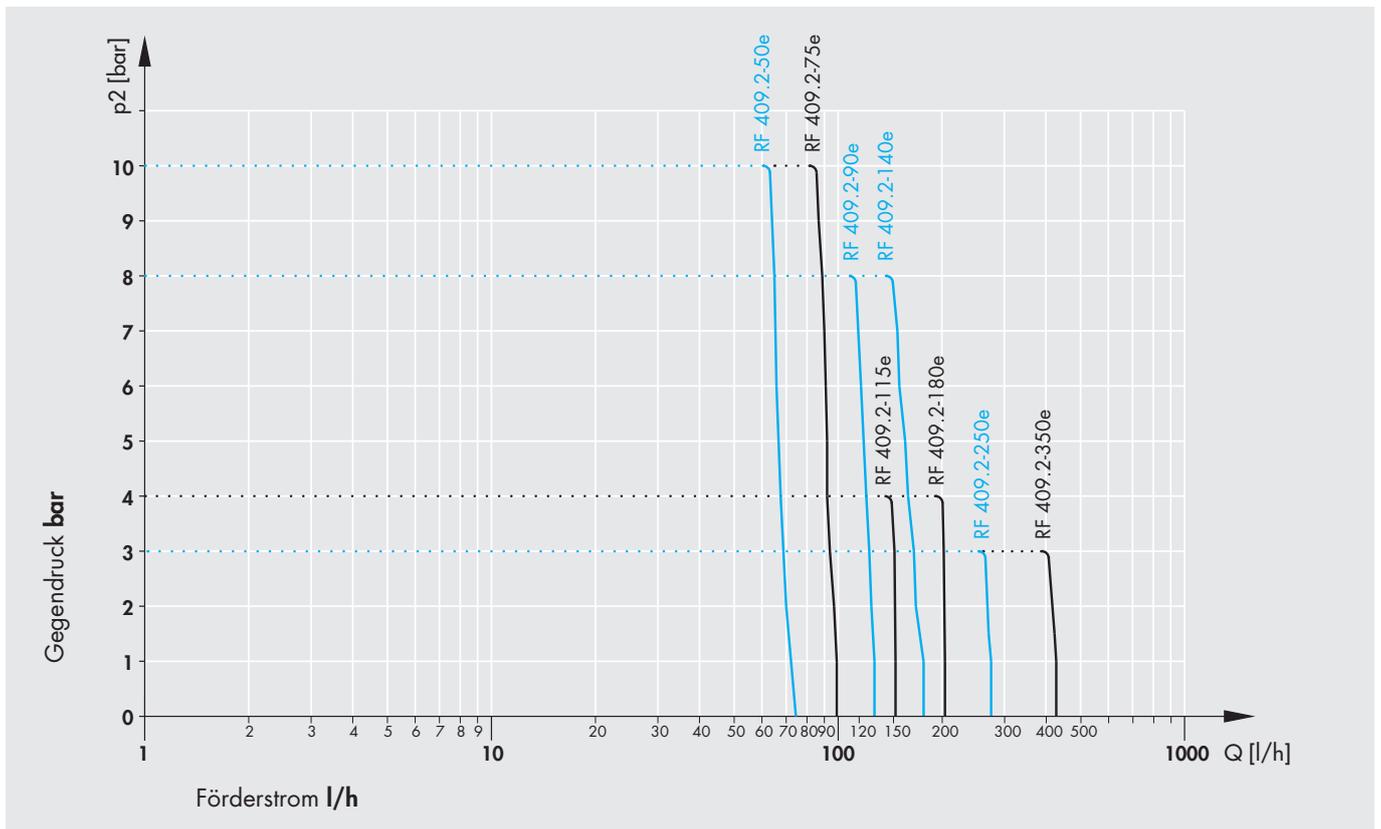
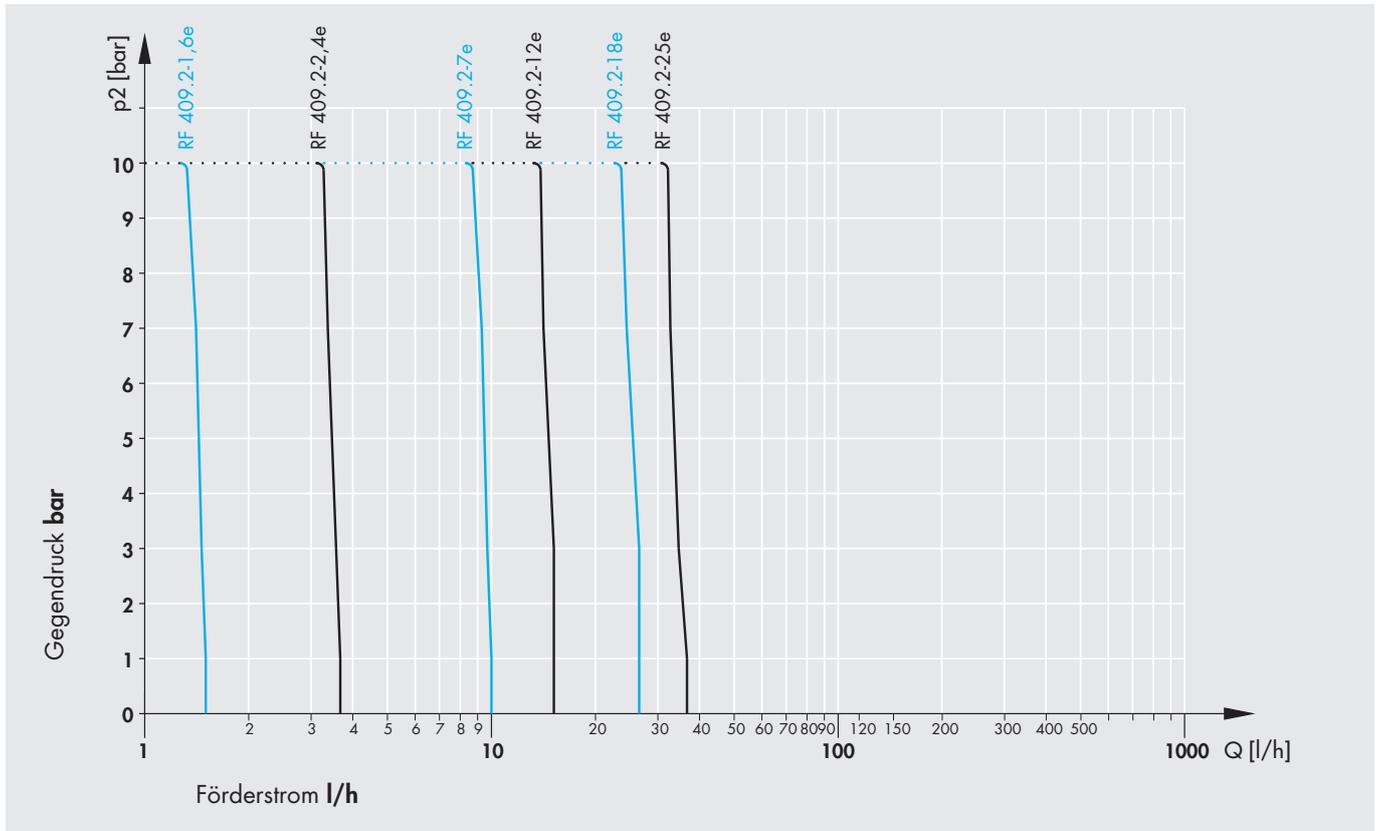
		RF 409.2-...													
SAUGVENTILE		...1,6e	...2,4e	...7,0e	...12e	...18e	...25e	...50e	...75e	...90e	...115e	...140e	...180e	...250e	...350e
DN	Nennweite	5	5	5	5	8	8	8	8	8	8	8	8	20 ⁽¹⁾	20 ⁽¹⁾
G	Anschlussgewinde	G $\frac{3}{4}$	G1 $\frac{1}{4}$ ⁽¹⁾	G1 $\frac{1}{4}$ ⁽¹⁾											
S	PP-GFK / PVDF-GFK	80	80	56	56	56	56	69	69	76	76	76	76	122	122
S	PP-GFK / PVDF-GFK ⁽²⁾	–	–	57	60	60	60	67	67	76	76	76	76	122	122
S	PVC-U	70	70	62	65	63	63	70	70	78	78	78	78	119	119
S	PVC-U ⁽²⁾	–	–	52	52	63	63	70	70	78	78	78	78	119	119
S	1.4571	70	70	57	61	61	61	68	68	76	76	76	76	122	122
S	1.4571 ⁽²⁾	–	–	57	61	61	61	68	68	76	76	76	76	122	122
DRUCKVENTILE															
DN	Nennweite	5	5	5	5	8	8	8	8	8	8	8	8	20 ⁽¹⁾	20 ⁽¹⁾
G	Anschlussgewinde	G $\frac{3}{4}$	G1 $\frac{1}{4}$ ⁽¹⁾	G1 $\frac{1}{4}$ ⁽¹⁾											
D	PP-GFK / PVDF-GFK	80	80	64	64	64	64	69	69	76	76	76	76	122	122
D	PP-GFK / PVDF-GFK ⁽²⁾	–	–	57	60	60	60	67	67	76	76	76	76	122	122
D	PVC-U	70	70	62	65	70	70	77	77	85	85	85	85	138	138
D	PVC-U ⁽²⁾	–	–	65	65	70	70	77	77	85	85	85	85	138	138
D	1.4571	70	70	57	61	61	61	68	68	76	76	76	76	122	122
D	1.4571 ⁽²⁾	–	–	57	61	61	61	68	68	76	76	76	76	122	122
MAX. GESAMTHÖHE															
H		355	355	355	355	355	355	365	365	365	365	365	365	365	365
MAX. GESAMTBREITE															
B1		170	170	170	170	170	170	185	185	185	185	185	185	220	220
B2	(mit Überströmventil)	–	–	170	170	170	170	190	190	205	205	205	205	230	230
MAX. GESAMTLÄNGE															
L1		310	310	285	285	285	285	295	295	300	300	300	300	355	355
L2	(mit Überströmventil)	–	–	345	345	345	345	360	360	370	370	370	370	435	435
ANSCHLUSS ÜBERSTRÖMVENTIL															
GU		–	–	G $\frac{3}{4}$	G1	G1	G1	G1	G1 $\frac{1}{4}$ ⁽¹⁾	G1 $\frac{1}{4}$ ⁽¹⁾					

(Maßangaben in mm)

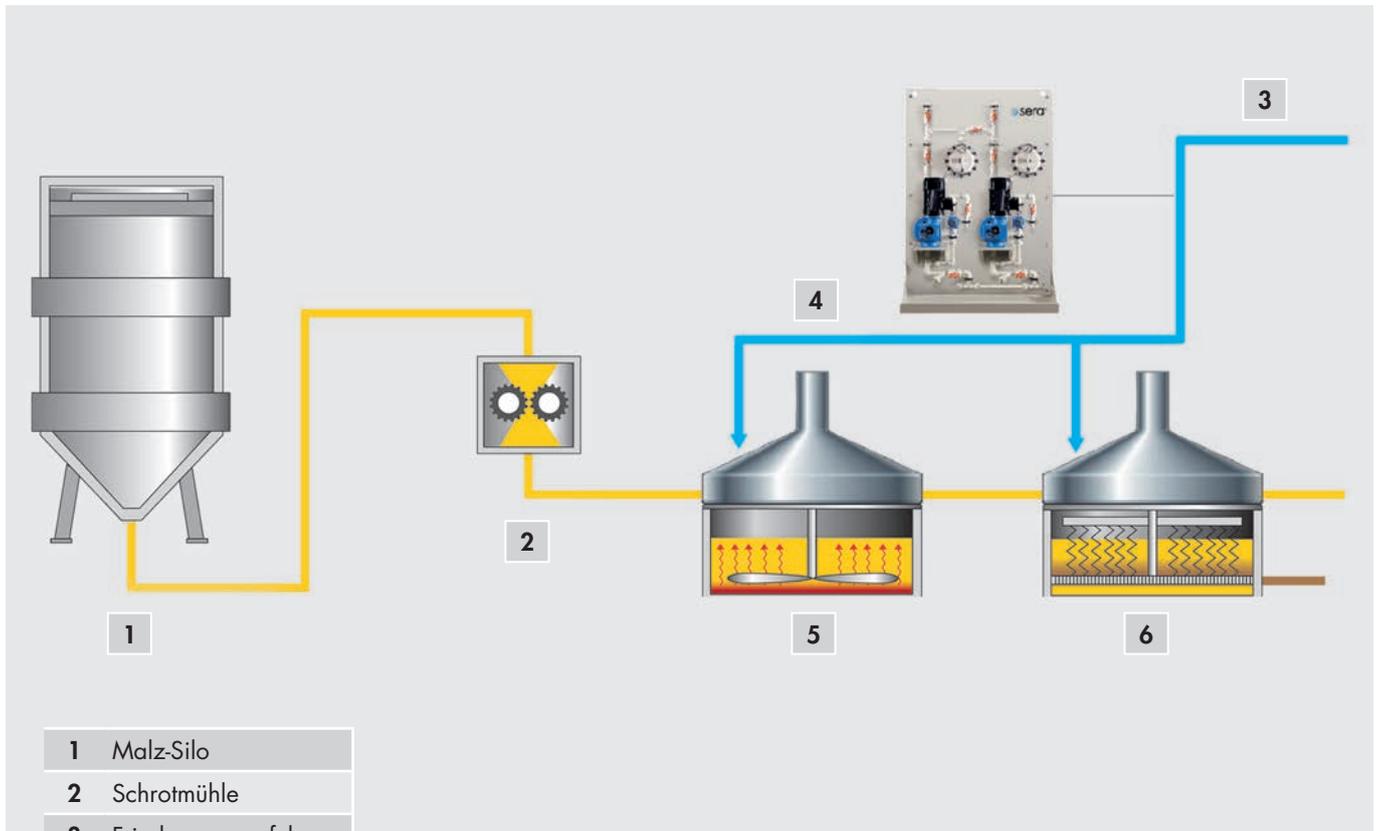
⁽¹⁾ bei Ventilen PVC-U: DN15 / G1

⁽²⁾ bei Pumpenkörper mit Überströmventil

KENNLINIEN



ANWENDUNGSBEISPIEL AUFHÄRTUNG VON BRAUWASSER



TECHNISCHE DATEN

MEMBRANPUMPE C409.2 PRO+ (<25 L/H)

PUMPENDATEN			C 409.2-... Pro/Pro+					
			1,6e	2,4e	7,0e	12e	18e	25e
Zulässiger Druck p_{2max} im Austritt der Pumpe	bar		10	10	10	10	10	10
Nennförderstrom QN bei p_{2max}	l/h	50/60 Hz	0-1,6	0-2,4	0-7	0-12	0-18	0-25
Volumen pro Hub	ml/Hub	(100%)	0,27	0,27	0,78	2,0	3,0	3,0
Max. Saughöhe	mWS		3					
Min./max. zulässiger Druck im Eintritt der Pumpe	bar	$P_{1min/max}$	-0,3/0					
Empfohlene Nennweite DN der Anschlussleitungen	mm		10	10	10	10	10	10
Nennhubfrequenz	1/min	50/60 Hz	100	150	150	100	100	150
Gewicht ca.	kg	Kunststoff	11	11	11	11	11	12,5
		Edelstahl	13,5	13,5	13	13	13	13

ELEKTRISCHE DATEN		C 409.2-1,6e Pro/Pro+ ... C 409.2-25e Pro/Pro+	
		230 V, 50/60 Hz	115 V, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	kW	0,18	
Spannung	V	210 - 250	100 - 125
Frequenz	Hz	50/60	
Spannung Steuereingang	V DC	5...30	
Minimale Kontaktsignalzeit	ms	55	
Bürde für Analogeingang	Ω	39	
Digitaler Ausgang interne/externe Versorgung		20V DC, 30mA /... 30V DC, 30mA	
Empfohlene Absicherung	(Sicherungsautomat)	C6A	C10A
Isolationsklasse	ISO	F	
Schutzart	IP	55	

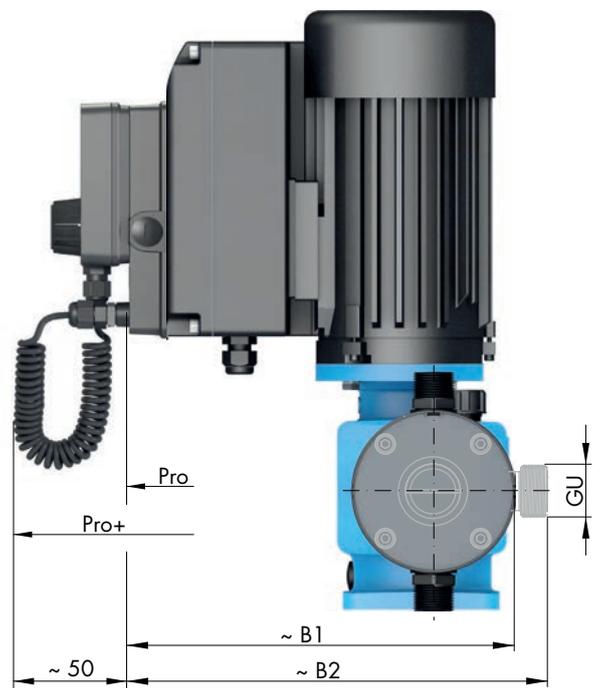
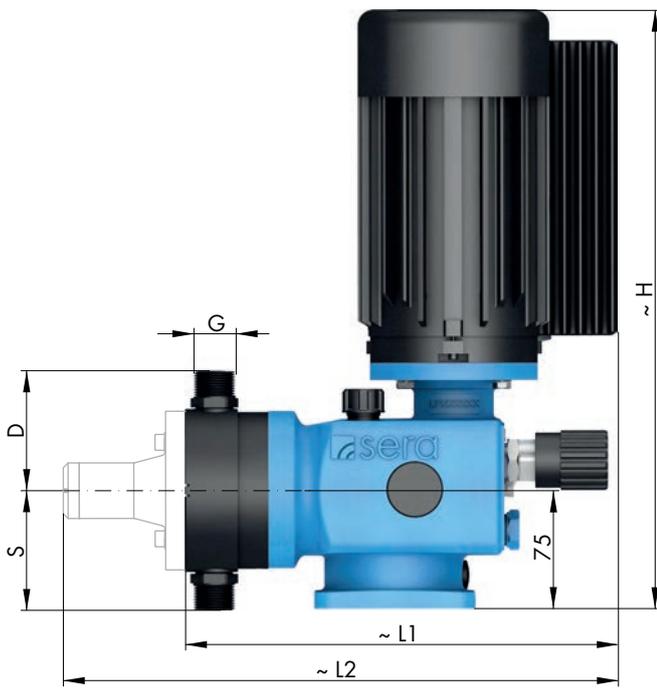
TECHNISCHE DATEN

MEMBRANPUMPE C409.2 PRO+ (>50 L/H)

PUMPENDATEN			C 409.2-... Pro/Pro+							
(* 8mWS = LeistungseinbuÙe des Nennförderstroms QN von 20-25%)			50e	75e	90e	115e	140e	180e	250e	350e
Zulässiger Druck p_{2max} im Austritt der Pumpe	bar		10	10	8	4	8	4	3	3
Nennförderstrom QN bei p_{2max}	l/h	50/60 Hz	0-50	0-75	0-90	0-115	0-140	0-180	0-250	0-350
Volumen pro Hub	ml/Hub	(100%)	8,3	8,3	15,0	19,2	15,6	20,0	41,7	38,9
Max. Saughöhe	mWS				3	(8*)			3	
Min./max. zulässiger Druck im Eintritt der Pumpe	bar	$p_{1min/max}$			-0,3/0		(-0,8/0*)		-0,3/0	
Empfohlene Nennweite DN der Anschlussleitungen	mm		15	15	15	15	15	15	15	15
Nennhubfrequenz	1/min	50/60 Hz	150	150	100	100	150	150	100	150
Gewicht ca.	kg	Kunststoff	8,5	8,5	10,5	9,0	10,5	9,0	13,0	13,0
		Edelstahl	14	16	16	16	16	16	24	24

ELEKTRISCHE DATEN		C 409.2-50e Pro/Pro+ ... C 409.2-350e Pro/Pro+	
		230 V, 50/60 Hz	115 V, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	kW	(...-50e = 0,18 kW) 0,37	
Spannung	V	210 - 250	100 - 125
Frequenz	Hz	50/60	
Spannung Steuereingang	V DC	5...30	
Minimale Kontaktsignalzeit	ms	55	
Bürde für Analogeingang	Ω	39	
Digitaler Ausgang interne/externe Versorgung		20V DC, 30mA /... 30V DC, 30mA	
Empfohlene Absicherung (Sicherungsautomat)		C6A	C10A
Isolationsklasse	ISO	F	
Schutzart	IP	55	

ABMESSUNGEN



ABMESSUNGEN

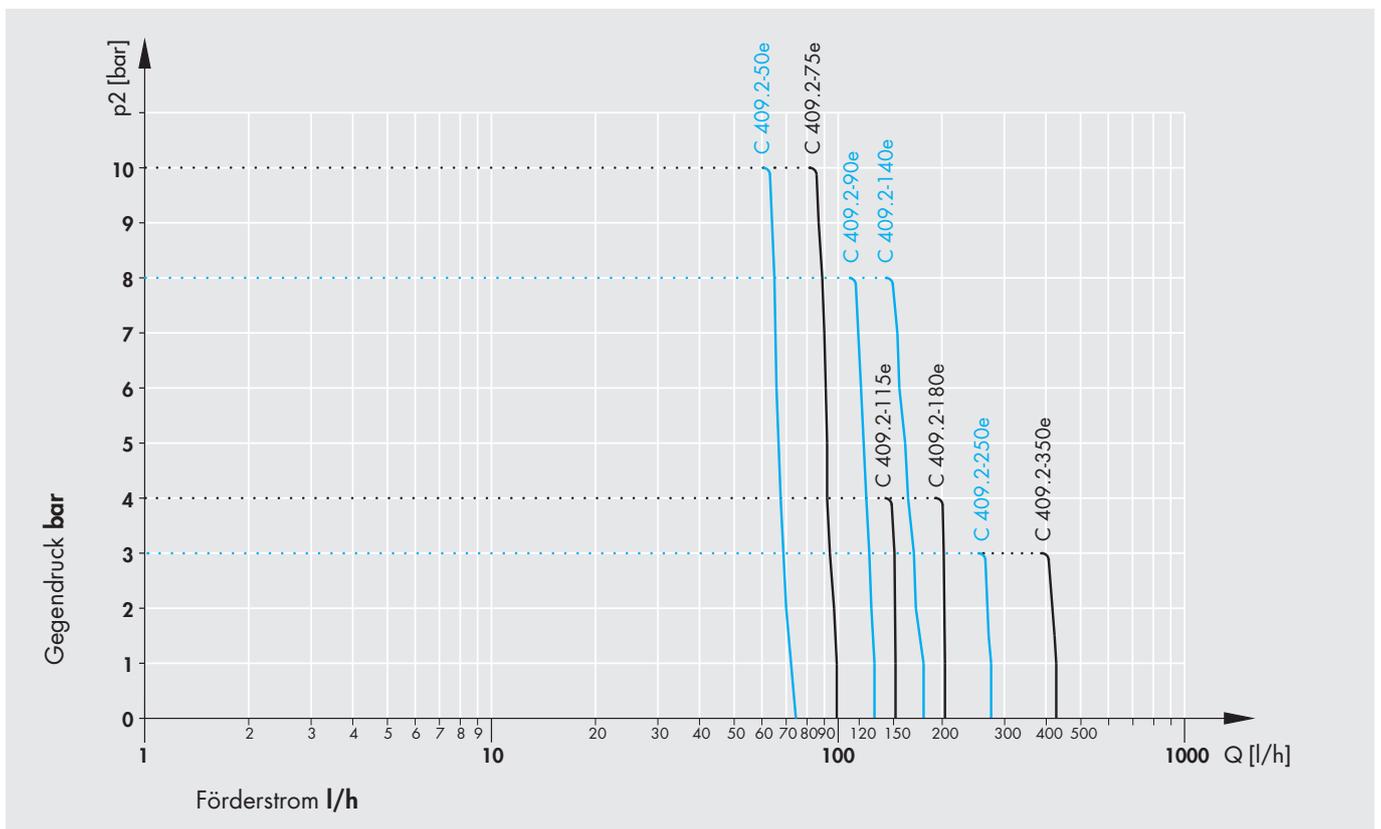
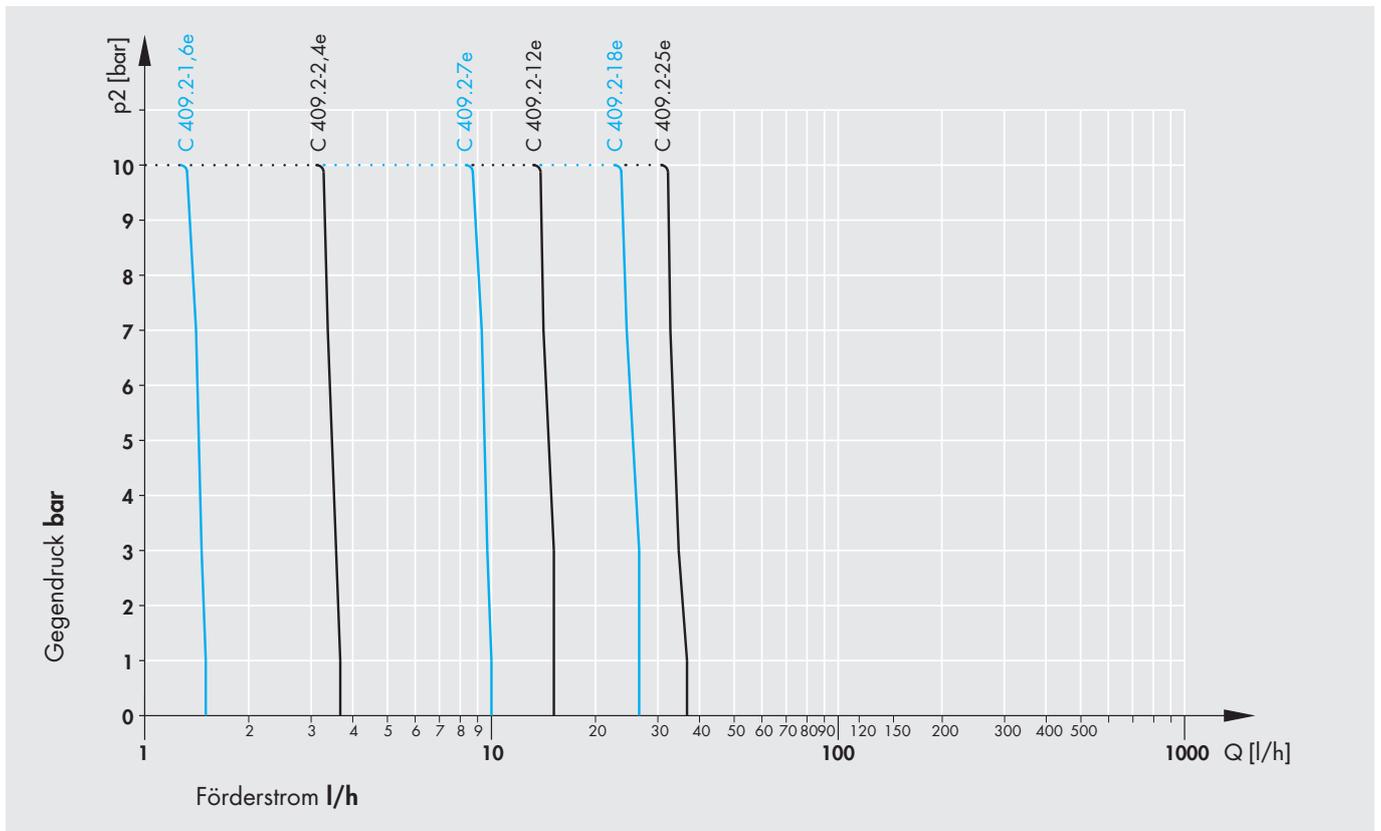
		C 409.2-...													
		...1,6e	...2,4e	...7,0e	...12e	...18e	...25e	...50e	...75e	...90e	...115e	...140e	...180e	...250e	...350e
SAUGVENTILE															
DN	Nennweite	5	5	5	5	8	8	8	8	8	8	8	8	20 ⁽¹⁾	20 ⁽¹⁾
G	Anschlussgewinde	G ³ / ₄	G1 1/4 ⁽¹⁾	G1 1/4 ⁽¹⁾											
S	PP-GFK / PVDF-GFK	80	80	56	56	56	56	69	69	76	76	76	76	122	122
S	PP-GFK / PVDF-GFK ⁽²⁾	–	–	57	60	60	60	67	67	76	76	76	76	122	122
S	PVC-U	70	70	62	65	63	63	70	70	78	78	78	78	119	119
S	PVC-U ⁽²⁾	–	–	52	52	63	63	70	70	78	78	78	78	119	119
S	1.4571	70	70	57	61	61	61	68	68	76	76	76	76	122	122
S	1.4571 ⁽²⁾	–	–	57	61	61	61	68	68	76	76	76	76	122	122
DRUCKVENTILE															
DN	Nennweite	5	5	5	5	8	8	8	8	8	8	8	8	20 ⁽¹⁾	20 ⁽¹⁾
G	Anschlussgewinde	G ³ / ₄	G1 1/4 ⁽¹⁾	G1 1/4 ⁽¹⁾											
D	PP-GFK / PVDF-GFK	80	80	64	64	64	64	69	69	76	76	76	76	122	122
D	PP-GFK / PVDF-GFK ⁽²⁾	–	–	57	60	60	60	67	67	76	76	76	76	122	122
D	PVC-U	70	70	62	65	70	70	77	77	85	85	85	85	138	138
D	PVC-U ⁽²⁾	–	–	65	65	70	70	77	77	85	85	85	85	138	138
D	1.4571	70	70	57	61	61	61	68	68	76	76	76	76	122	122
D	1.4571 ⁽²⁾	–	–	57	61	61	61	68	68	76	76	76	76	122	122
MAX. GESAMTHÖHE															
H		355	355	355	355	355	355	355	365	365	365	365	365	365	365
MAX. GESAMTBREITE															
B1		250	250	250	250	250	250	250	260	260	260	260	260	295	295
B2	(mit Überströmventil)	–	–	250	250	250	250	250	270	285	285	285	285	310	310
MAX. GESAMTLÄNGE															
L1		310	310	285	285	285	285	295	295	300	300	300	300	355	355
L2	(mit Überströmventil)	–	–	345	345	345	345	360	360	370	370	370	370	435	435
ANSCHLUSS ÜBERSTRÖMVENTIL															
GU		–	–	G ³ / ₄	G1	G1	G1	G1	G1 1/4 ⁽¹⁾	G1 1/4 ⁽¹⁾					

(Maßangaben in mm)

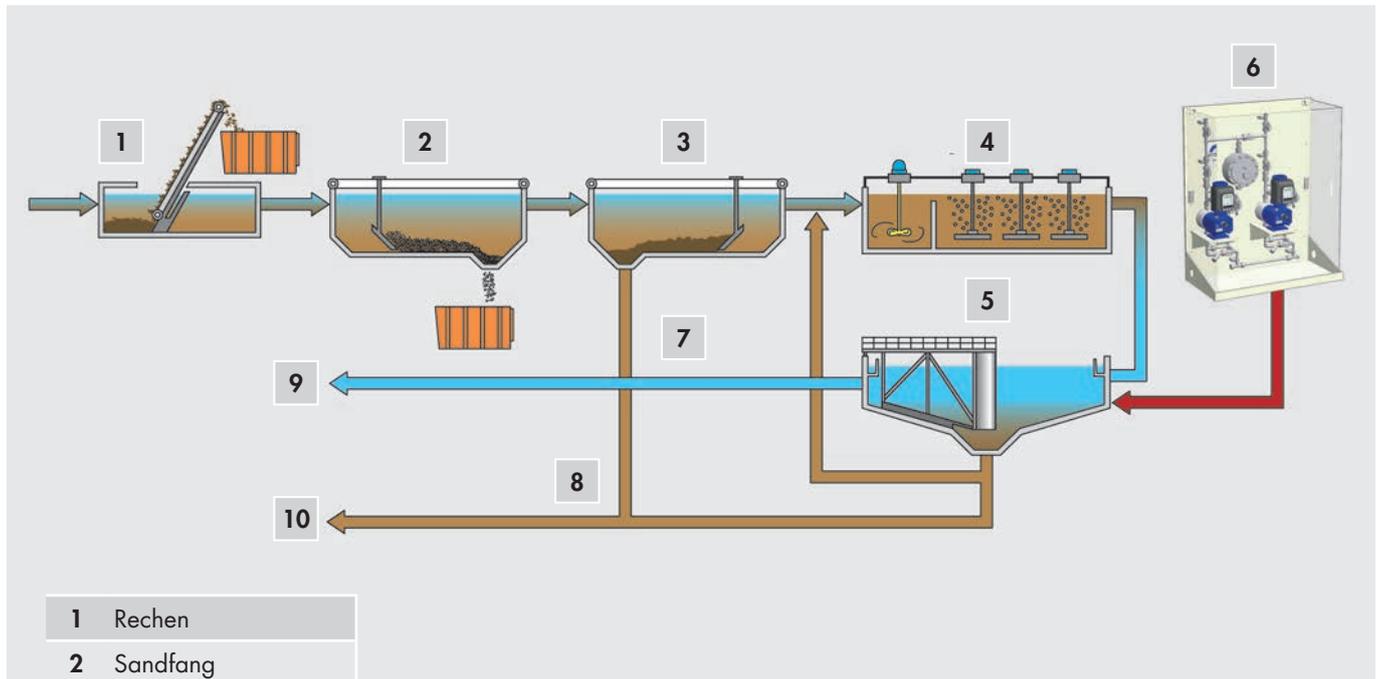
⁽¹⁾ bei Ventilen PVC-U: DN15 / G1

⁽²⁾ bei Pumpenkörper mit Überströmventil

KENNLINIEN



ANWENDUNGSBEISPIEL ABWASSERAUFBEREITUNG

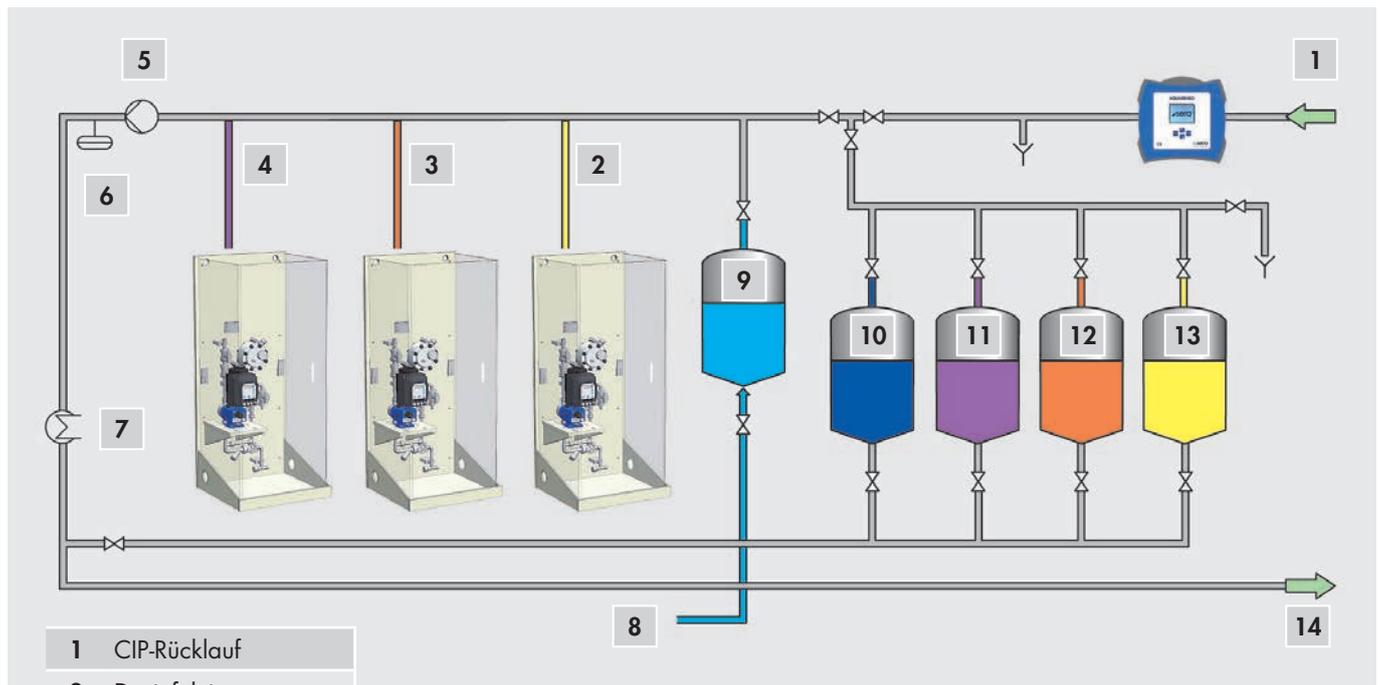


- 1 Rechen
- 2 Sandfang
- 3 Vorklärbecken
- 4 Belebungsbecken
- 5 Nachklärbecken
- 6 FeCl₃-Dosierung
- 7 Rücklaufschlamm
- 8 Klärschlamm
- 9 Gewässer
- 10 Faulturm



ANWENDUNGSBEISPIEL

DOSIERUNG VON REINIGUNGSMITTEL



1 CIP-Rücklauf

2 Desinfektion

3 Säure

4 Lauge

5 Vorlaufpumpe

6 Mengemesser

7 Wärmetauscher

8 Frischwasserzufuhr

9 Frischwasser

10 Stapelwasser

11 Lauge

12 Säure

13 Desinfektion

14 CIP-Vorlauf



TECHNISCHE DATEN

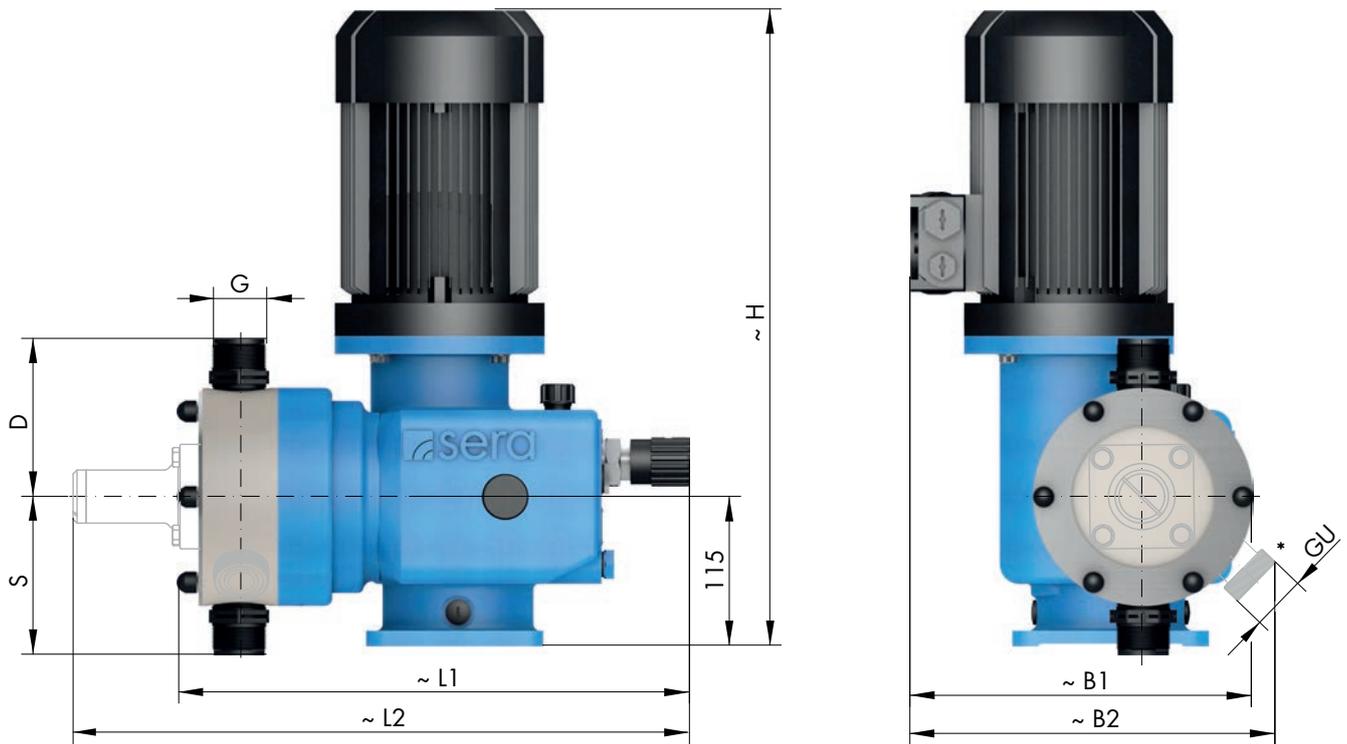
MEMBRANPUMPE RF410.2

PUMPENDATEN		RF 410.2-...				
		280e	570e	900e	1450e	
Zulässiger Druck p_{2max} im Austritt der Pumpe	bar	8	6	5	5 *	
Nennförderstrom QN bei p_{2max}	l/h	50 Hz	0-280	0-570	0-900	0-1.450
		60 Hz	0-336	0-684	0-1.080	0-1.740
Volumen pro Hub	ml/Hub (100%)	46	98	155	245	
Max. Saughöhe	mWS	5	5	3	3	
Min./max. zulässiger Druck im Eintritt der Pumpe	bar $p_{1min/max}$	-0,5/0	-0,5/0	-0,3/0	-0,3/0	
Empfohlene Nennweite DN der Anschlussleitungen	mm	15	15	20	25	
Nennhubfrequenz	1/min	50 Hz	97	97	97	97
		60 Hz	116	116	116	116
Gewicht ca.	kg	Kunststoff	35	35	37	41
		Edelstahl	42	42	52	59

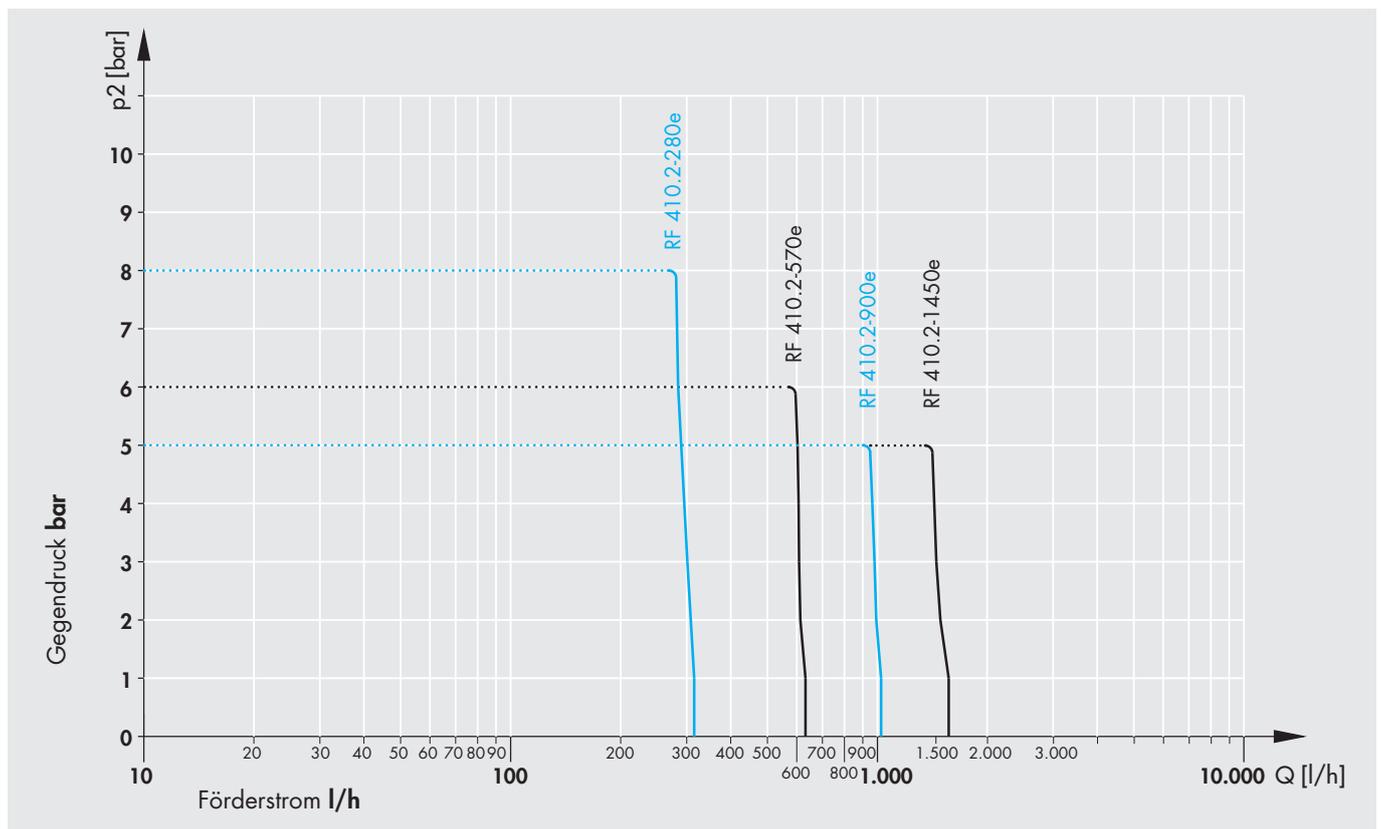
* bei 60 Hz ist der zulässige Druck 3,5 bar

ELEKTRISCHE DATEN		RF 410.2-...			
		280e	570e	900e	1450e
Leistungsaufnahme	kW	0,75	0,75	1,1	1,5
Spannung	V	230/400V 50Hz, 460V 60Hz			
Frequenz	Hz	50/60			
Isolationsklasse	ISO	F			
Schutzart	IP	55			

ABMESSUNGEN



KENNLINIEN



ABMESSUNGEN

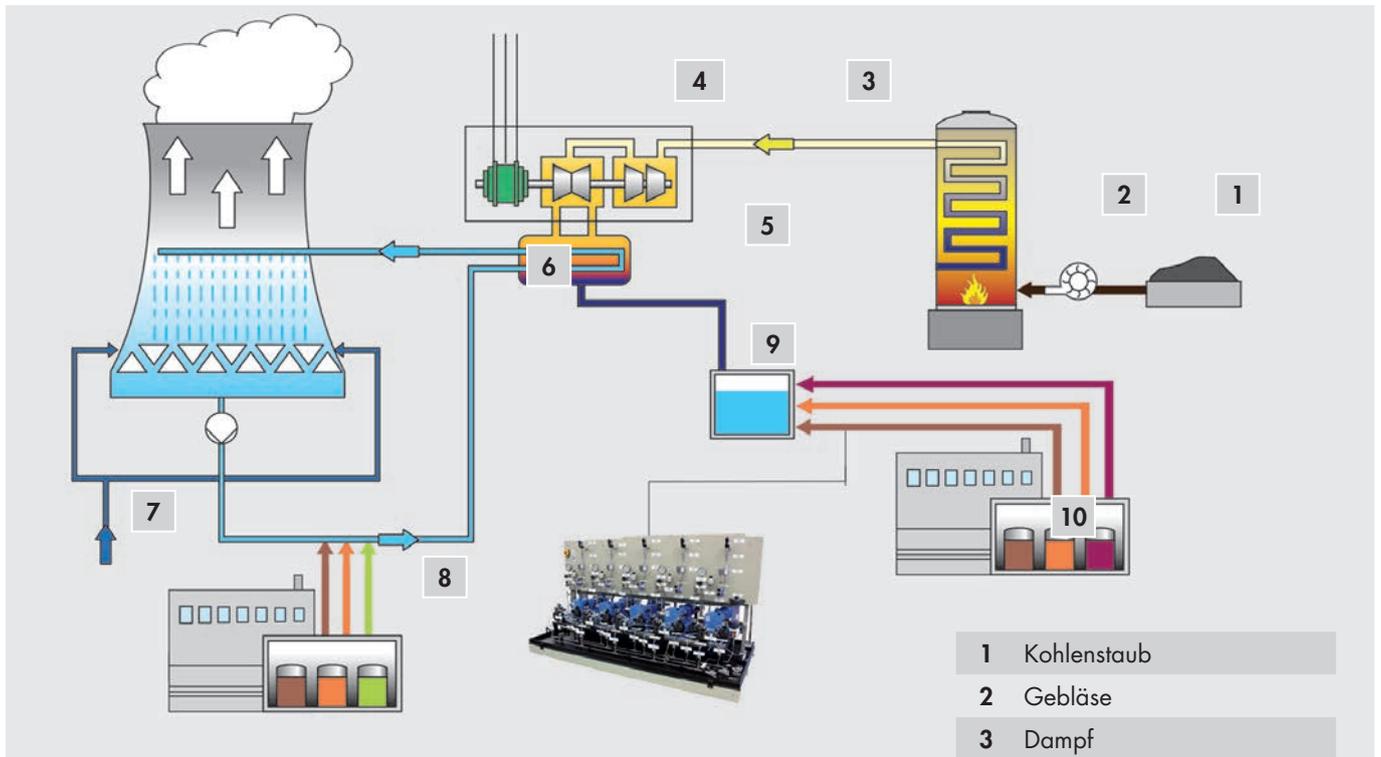
		RF 410.2-...			
SAUGVENTILE		...280e	...570e	...900e	...1450e
DN	Nennweite	20 ⁽¹⁾	20 ⁽¹⁾	20	20
G	Anschlussgewinde	G1¼ ⁽¹⁾	G1¼ ⁽¹⁾	G1¼	G1¼
S	PP-GFK / PVDF-GFK	122	122	148	148
S	PVC-U	119	119	150	150
S	1.4571	122	122	148	148
DRUCKVENTILE					
DN	Nennweite	20 ⁽¹⁾	20 ⁽¹⁾	20	20
G	Anschlussgewinde	G1¼ ⁽¹⁾	G1¼ ⁽¹⁾	G1¼	G1¼
D	PP-GFK / PVDF-GFK	122	122	148	148
D	PVC-U	138	138	170	170
D	1.4571	122	122	148	148
MAX. GESAMTHÖHE					
H		530	530	540	580
MAX. GESAMTBREITE					
B1		265	265	295	295
B2	(mit Überströmventil)	280	280	–	–
MAX. GESAMTLÄNGE					
L1		430	430	460	460
L2	(mit Überströmventil)	535	535	–	–
ANSCHLUSS ÜBERSTRÖMVENTIL					
GU		G1¼ ⁽¹⁾	G1¼ ⁽¹⁾	–	–

(Maßangaben in mm)

⁽¹⁾ bei Ventilen PVC-U: DN15 / G1

ANWENDUNGSBEISPIEL

AUFBEREITUNG VON SPEISEWASSER IN DER KRAFTWERKSTECHNIK



- 1 Kohlenstaub
- 2 Gebläse
- 3 Dampf
- 4 Turbine
- 5 Kondensator
- 6 Kühlwasserkreislauf
- 7 Luft
- 8 Kühlwasseraufbereitung
- 9 Speisewasserbehälter
- 10 Speisewasseraufbereitung



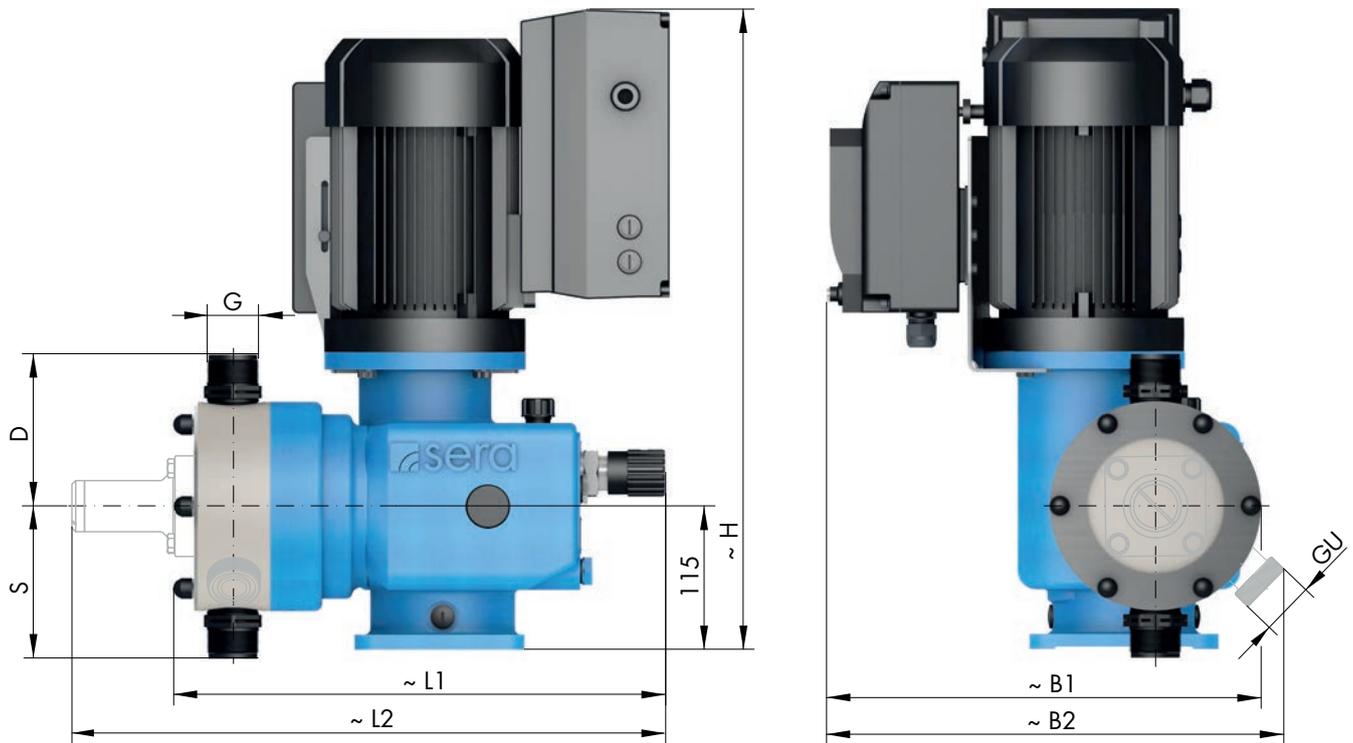
TECHNISCHE DATEN

MEMBRANPUMPE C410.2

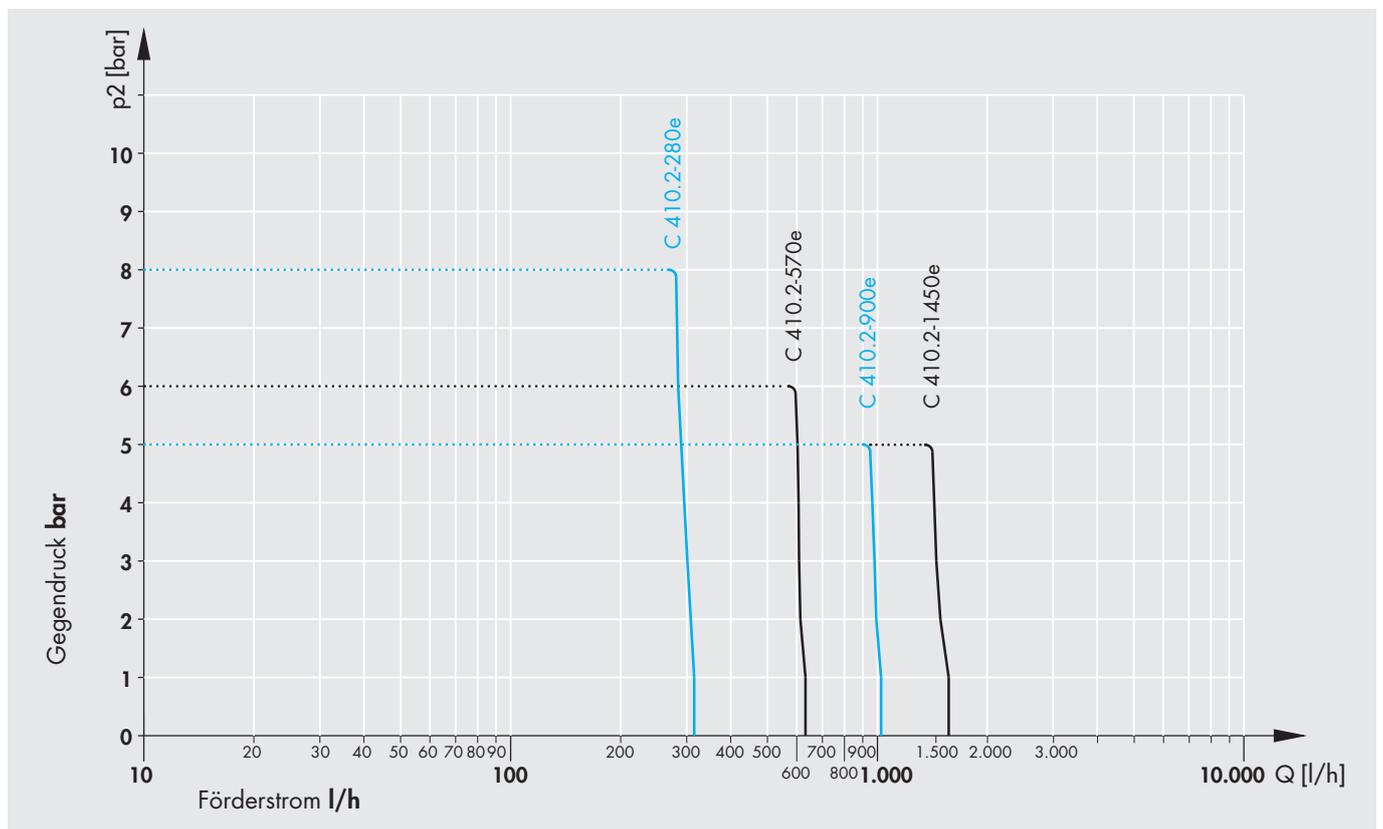
PUMPENDATEN			C 410.2-...			
			280e	570e	900e	1450e
Zulässiger Druck p_{2max} im Austritt der Pumpe	bar		8	6	5	5
Nennförderstrom QN bei p_{2max} .	l/h	50/60 Hz	0-280	0-570	0-900	0-1.450
Volumen pro Hub	ml/Hub	(100%)	46	98	155	245
Max. Saughöhe	mWS		5	5	3	3
Min./max. zulässiger Druck im Eintritt der Pumpe	bar	$p_{1min/max}$	-0,5/0	-0,5/0	-0,3/0	-0,3/0
Empfohlene Nennweite DN der Anschlussleitungen	mm		15	15	20	25
Nennhubfrequenz	l/min	50/60 Hz	97	97	97	97
Gewicht ca.	kg	Kunststoff	38	38	49	49
		Edelstahl	45	45	64	64

ELEKTRISCHE DATEN			C 410.2-...			
			280e	570e	900e	1450e
Leistungsaufnahme	kW		0,75	0,75	1,5	1,5
Spannung	V DC		380-420			
Frequenz	Hz		50/60			
Spannung Steuereingang	V DC		5...30			
Minimale Kontaktsignalzeit	ms		55			
Bürde für Analogeingang	Ω		100			
Digitaler Ausgang interne/externe Versorgung			max. 15V DC, 50mA /max. 30V DC, 350mA			
empfohlene Absicherung	(Sicherungsautomat)		C10A			
Isolationsklasse	ISO		F			
Schutzart	IP		55			

ABMESSUNGEN



KENNLINIEN



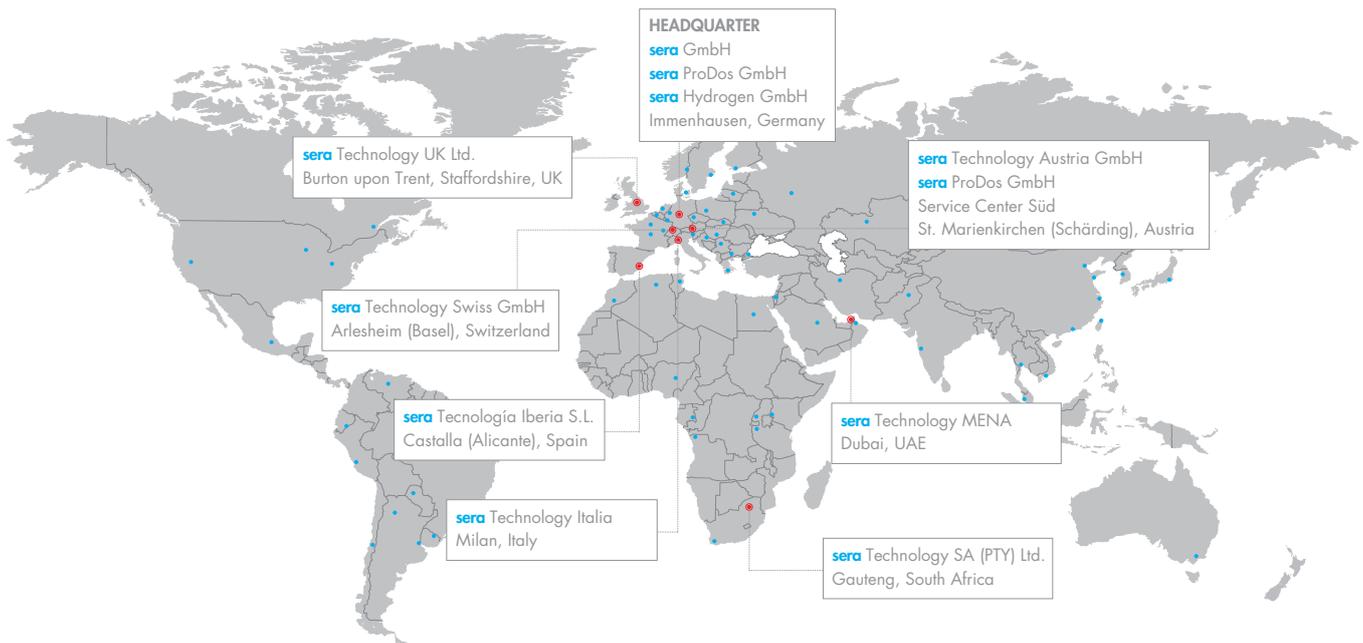
ABMESSUNGEN

		C 410.2-...			
SAUGVENTILE		...280e	...570e	...900e	...1450e
DN	Nennweite	20 ⁽¹⁾	20 ⁽¹⁾	20	20
G	Anschlussgewinde	G1¼ ⁽¹⁾	G1¼ ⁽¹⁾	G1¼	G1¼
S	PP-GFK / PVDF-GFK	122	122	148	148
S	PVC-U	119	119	150	150
S	1.4571	122	122	148	148
DRUCKVENTILE					
DN	Nennweite	20 ⁽¹⁾	20 ⁽¹⁾	20	20
G	Anschlussgewinde	G1¼ ⁽¹⁾	G1¼ ⁽¹⁾	G1¼	G1¼
D	PP-GFK / PVDF-GFK	122	122	148	148
D	PVC-U	138	138	170	170
D	1.4571	122	122	148	148
MAX. GESAMTHÖHE					
H		530	530	580	580
MAX. GESAMTBREITE					
B1		355	355	380	380
B2	(mit Überströmventil)	365	365	–	–
MAX. GESAMTLÄNGE					
L1		430	430	460	460
L2	(mit Überströmventil)	535	535	–	–
ANSCHLUSS ÜBERSTRÖMVENTIL					
GU		G1¼ ⁽¹⁾	G1¼ ⁽¹⁾	–	–

(Maßangaben in mm)

⁽¹⁾ bei Ventilen PVC-U: DN15 / G1

FOLLOW US



WELTWEIT FÜR SIE IM EINSATZ

sera GmbH
sera-Straße 1
34376 Immenhausen
Deutschland
Tel.: +49 5673 999-02
info@sera-web.com

sera ProDos GmbH
sera-Straße 1
34376 Immenhausen
Deutschland
Tel.: +49 5673 999-02
sales.prodos@sera-web.com

sera Hydrogen GmbH
sera-Straße 1
34376 Immenhausen
Deutschland
Tel.: +49 5673 999-04
sales.hydrogen@sera-web.com

sera ProDos GmbH Service Center Süd
Gewerbestraße 5
4774 St. Marienkirchen bei Schärding
Österreich
Tel.: +49 5673 999-02
sales.prodos@sera-web.com

sera Technology Austria GmbH
Gewerbestraße 5
4774 St. Marienkirchen bei Schärding
Österreich
Tel.: +43 771 131 7770
sales.at@sera-web.com

sera Technology Swiss GmbH
Altenmatteweg 5
4144 Arlesheim
Schweiz
Tel.: +41 615 114 260
sales.ch@sera-web.com

sera Technology UK Ltd.
Unit 5, Granary Wharf Business Park
Wetmore Road, Burton upon Trent
Staffordshire DE14 1DU
Großbritannien
Tel.: +44 1283 753 400
sales.uk@sera-web.com

sera Technology SA (PTY) Ltd.
Unit 3-4, Airborne Park
Cnr Empire & Taljaard Str Bartletts
Boksburg, 1459 Gauteng
Südafrika
Tel.: +27 113 975 120
sales.za@sera-web.com

sera Tecnología Iberia S.L.
Calle Cocentaina n°8,
03420 Castalla
(Alicante)
Spanien
Tel.: +34 666 024 388
sales.es@sera-web.com

sera Technology Italia
Mailand
Italien
Tel.: +39 340 81 92 744
sales.it@sera-web.com

sera Technology MENA
Dubai
VAE
Tel.: +971 589 287 559
sales.mena@sera-web.com

www.sera-web.com

