

POMPE A PISTONE-MEMBRANA SERIE 4



POMPE A PISTONE-MEMBRANA

Il movimento di sollevamento del pistone articolato meccanicamente viene trasferito idraulicamente alla membrana multistrato. Una valvola di compensazione integrata garantisce un'eccellente precisione di dosaggio e fornisce una protezione ottimale contro il sovraccarico: in caso di contropressione eccessiva, il fluido idraulico può fuoriuscire nella valvola di compensazione.

AMBITI DI APPLICAZIONE

- Tecnologia delle centrali elettriche
- Trattamento delle acque potabili
- Trattamento di acque reflue
- Tecnologia della birrificazione

MEMBRANA MULTISTRATO

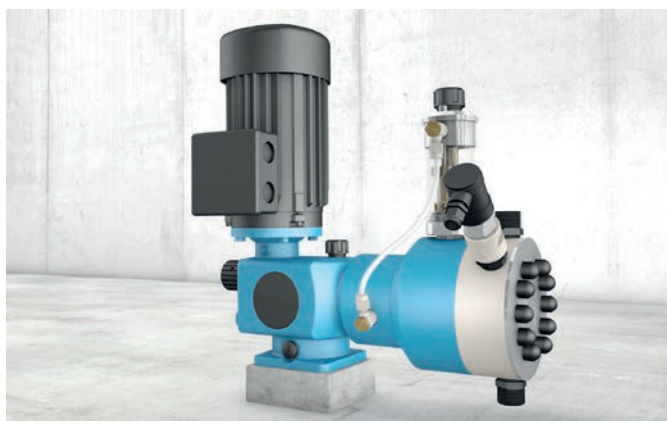
L'impiego della membrana multistrato consente di svolgere complesse operazioni di dosaggio che richiedono elevati standard di sicurezza poiché tramite la segnalazione della rottura della membrana (pressostato, manometro, etc.) vengono soddisfatti gli elevati requisiti di sicurezza. Inoltre il ciclo di vita delle membrane è nettamente migliorato rispetto alle membrane monostrato. La rottura della membrana non comporta direttamente un guasto della pompa dosatrice.

VANTAGGI IN SINTESI

- Elevata sicurezza operativa grazie alla tecnologia a membrana multistrato
- Visualizzazione dello stato della membrana tramite monitoraggio integrato della membrana (ottico nella versione standard /elettrico come optional)
- Eccellente capacità di aspirazione senza componenti aggiuntivi
- Utilizzabile in ambiente a prova di esplosione grazie alle varianti di dotazione opzionali.

VANTAGGI DELLA VARIANTE COMANDABILE

- Soluzione di pompaggio a prova di futuro grazie all'elettronica di controllo multifunzionale integrata.
- Facile messa in servizio con "Plug&Dose"
- Elevata sicurezza applicativa con mezzi viscosi grazie alla tecnologia Slow Mode.



VERSIONI

MATERIALI

L'elevata qualità dei materiali garantisce la sicurezza operativa per l'esercizio continuo. Per ogni esigenza è disponibile il materiale ottimale.

CORPO POMPA E VALVOLE

PVC, PP, PVDF, 1.4571, PP-GFK, PVDF-GFK, Titanio, Hastelloy,

SFERE DELLE VALVOLE

PTFE, 1.4401, Hastelloy

GUARNIZIONI DELLE VALVOLE

EPDM, FPM, rivestite di FEP

MEMBRANA DI SPINTA

PTFE (3 strati)

AZIONAMENTO

La rispettiva unità di azionamento è costituita da un motore di marca di qualità comprovata, accoppiato ad un riduttore all'interno di un corpo robusto.

I corpi **sera** sono in grado di far fronte alle condizioni operative più difficili. Spessore del materiale e trattamento superficiale resistono anche all'aggressione delle sostanze chimiche.

REGOLAZIONE

La portata delle pompe a pistone-membrana di **sera** è costante o regolabile in modo continuo.

Regolazione manuale della portata tramite:

- Regolazione della lunghezza della corsa

Regolazione automatica della portata in base a segnali di ingresso analogici o digitali, tramite:

- Motori trifase con convertitore di frequenza per la variazione della frequenza di sollevamento
- Attuatori con regolatori di posizione per la variazione della lunghezza della corsa

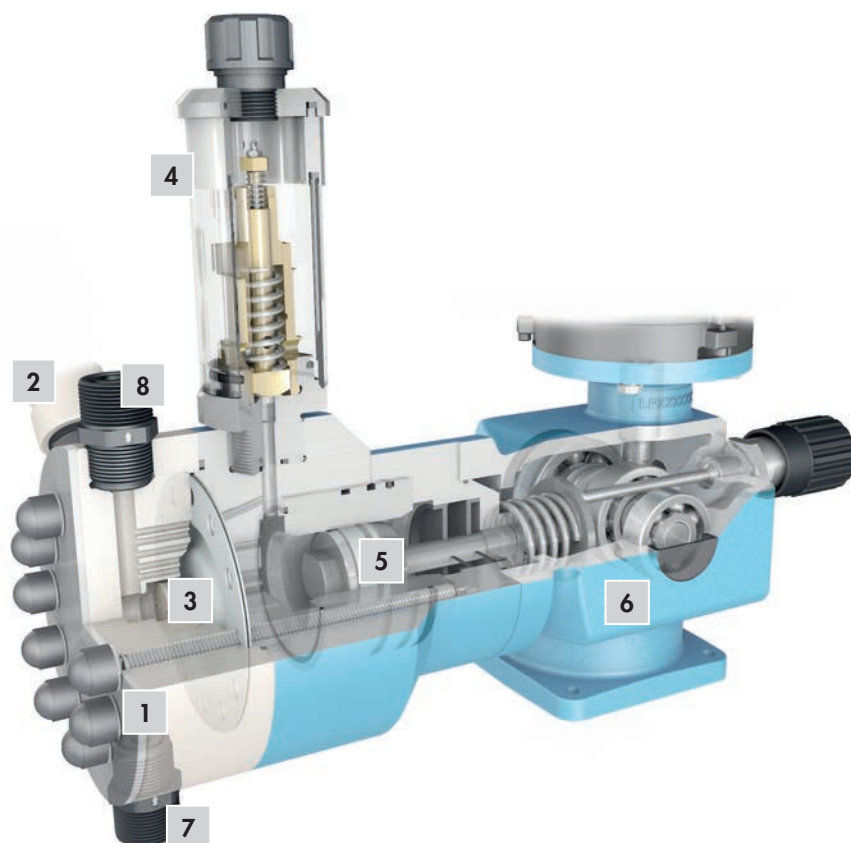
VERSIONI SPECIALI

Per applicazioni di dosaggio speciali, offriamo soluzioni personalizzate: fra cui valvole in versione doppia, con carico a molla, montaggio di trasduttori di frequenza di sollevamento, attuatori elettrici.

ACCESSORI

Per l'installazione ottimale delle pompe dosatrici si possono ordinare da noi tutti gli accessori necessari, come valvole di sfioro, valvole di sostegno della pressione, smorzatori di pulsazioni, valvole dosatrici, serbatoi di dosaggio, regolatori di portata etc.

1	Corpo pompa
	Monitoraggio rottura membrana tramite
2	• Manometro (RF4xx.2 - ...KM) • Pressostato (C409.2 - ...KM)
	Pacchetto membrane multistrato:
3	• Membrana di lavoro • Membrana di segnalazione • Membrana protettiva
4	Valvola di compensazione idraulica
5	Pistone
6	Riduttore
7	Valvola di aspirazione
8	Valvola di mandata



ULTERIORI CARATTERISTICHE



ELETTRONICA DI CONTROLLO

L'elettronica di controllo offre molti vantaggi come, ad esempio, la possibilità di controllo dall'esterno tramite un'interfaccia, programmazione delle cariche o il costante monitoraggio di membrana, portata e livello del serbatoio.

INTERFACCIA PROFIBUS

Come optional la pompa dosatrice **sera** può essere dotata di un'elettronica di controllo specifica per il singolo modello. Nelle nuove 409.2 sarà offerta la nuova variante Pro+. Un'interfaccia bus può essere integrata in qualsiasi momento anche successivamente, nella Pro+, grazie ad un modulo interfaccia disponibile come optional



INTERFACCIA PROFINET

L'elettronica di controllo della serie 409.2 Pro+ può essere integrata con un MODULO INTERFACCIA ProfiNet. Questo viene collegato direttamente all'elettronica ed offre la possibilità di integrare la pompa dosatrice in una rete ProfiNet. Con due connessioni ProfiNet essa può essere integrata in configurazioni sia ad anello che ad albero.

CONVERTITORE DI FREQUENZA

Tramite un convertitore di frequenza annesso o esterno è possibile regolare il numero di giri e pertanto la portata della pompa dosatrice senza elettronica di controllo aggiuntiva.



ULTERIORI CARATTERISTICHE

MONITORAGGIO OTTICO DELLA MEMBRANA CON MANOMETRO

In caso di danneggiamento della membrana di lavoro, il mezzo sotto pressione giunge attraverso un foro presente nel corpo della pompa al manometro di segnalazione provocando una deviazione dell'ago. Grazie alla membrana multistrato la pompa può continuare a funzionare.



MONITORAGGIO DELLA MEMBRANA CON PRESSOSTATO

In caso di danneggiamento della membrana di lavoro si crea pressione in corrispondenza del pressostato. Il segnale in arrivo quindi può essere elaborato. Grazie alla membrana multistrato la pompa può continuare a funzionare.

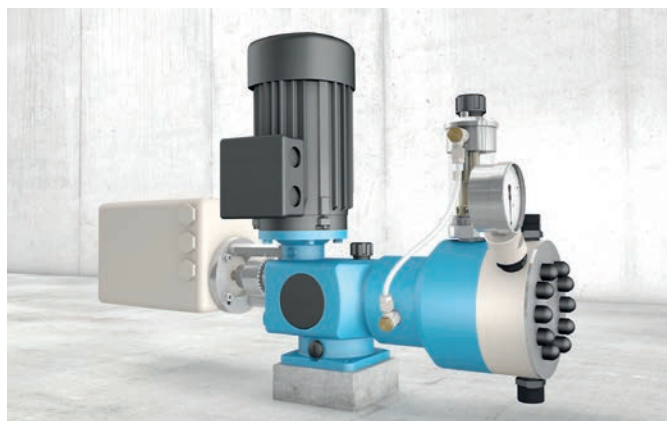
RILEVATORE DI FREQUENZA DI CORSA

Le pompe dosatrici **sera** sono pompe volumetriche oscillanti con una capacità volumetrica esattamente definita per ciascuna corsa di pompaggio. Il rilevatore di frequenza di corsa rileva le singole corse di pompaggio e le trasmette singolarmente a un'unità di valutazione.



ATTUATORE ELETTRICO PER LA REGOLAZIONE DELLA LUNGHEZZA DELLA CORSA

Con l'attuatore elettrico per la regolazione della lunghezza della corsa questa può essere regolata automaticamente da un'unità di regolazione e non è più necessaria alcuna regolazione manuale. L'attuatore quindi svita e avvita il perno di regolazione a seconda della portata desiderata.





INSPIRED. SOLUTIONS. FOR CUSTOMERS.

Offriamo soluzioni personalizzate per i nostri clienti nel campo della tecnologia di dosaggio. Per ulteriori informazioni o materiale si prega di contattare il proprio partner sera. Si rimanda al sito www.sera-web.com per la nostra gamma completa di prodotti.

ELETTRONICA DI CONTROLLO (OPTIONAL)

FUNZIONI E MODALITÀ OPERATIVE

- Modalità manuale
- Regolazione manuale della frequenza di corsa
- Interfaccia PROFIBUS DP-VO Slave (optional)
- START/STOP esterni
- Modalità a impulsi / divisione e moltiplicazione
- Memoria impulsi
- Modalità analogica (0/4 ... 20 mA)
- Modalità analogica standardizzazione
- Controllo lotti (manuale / con timer)
- 3 LED per visualizzazione stato
- Display multiriga illuminato
- Parametrizzazione guidata da menu
- Visualizzazione della portata
- Funzione di calibrazione
- Comando a 4 tasti
- 2 uscite digitali (PLC)
- 1 uscita analogica (PLC o segnale di contatto)
- 2 ingressi analogici/digitali (commutabile)
- 1 ingresso digitale
- Programmabile
- Funzioni di ingresso/uscita
- Monitoraggio della membrana
- Attacco / Valutazione: Monitoraggio livello a 2 stadi
- Attacco / Valutazione: Monitoraggio della portata
- Attacco / Valutazione: Misurazione flusso
- Tensione 210- 250V, 50/60Hz
- 3 cavo di collegamento con spina Schuko

Modalità di funzionamento e messaggi	Pro	Pro+
Modalità manuale	✓	✓
Modalità a impulsi	✓	✓
Modalità analogica	✓	✓
Processo discontinuo	✗	✓
Timer	✗	✓
Interfaccia	✗	✓
Calibrazione	✓	✓
Modalità aspirazione	✓	✓
Monitoraggio della membrana	✓	✓
Data logging (scheda SD)	✗	✓
Messaggio d'errore	Codice errore + Cambio colore display	Testo in chiaro + Cambio colore display
Orologio in tempo reale	✗	✓

Allacciamento e uso	Pro	Pro+
Elementi di comando e display	Comando a 4 tasti Display bilingue Visualizzazione dello stato operativo in 4 colori	Elemento di comando amovibile con due tasti e clickwheel Display in 8 lingue (de, en, es, fr, nl, cs, fi, tr) Visualizzazione dello stato operativo in 4 colori
Cavo di comando	optional	cavo di comando (a 8 poli) di 5 m
Ingressi/uscite	✓	✓
Ingresso di livello	✓	✓
Monitoraggio del dosaggio	✗	✓
Profibus/Profinet	✗	optional
Ingressi	Impulso digitale (contatto normalmente aperto/normalmente chiuso) Stop esterno digitale (contatto normalmente aperto/normalmente chiuso) Analogico 4-20mA	Digitale/analogico, liberamente parametrizzabile Digitale/analogico, liberamente parametrizzabile Digitale, liberamente parametrizzabile
Uscite	24 V Prontezza operativa (contatto normalmente aperto/normalmente chiuso) Segnale di corsa (contatto normalmente aperto/normalmente chiuso)	24 V Digitale, liberamente parametrizzabile Digitale, liberamente parametrizzabile Analogico, liberamente parametrizzabile
Firmware Update	USB (chiavetta)	USB (to host)

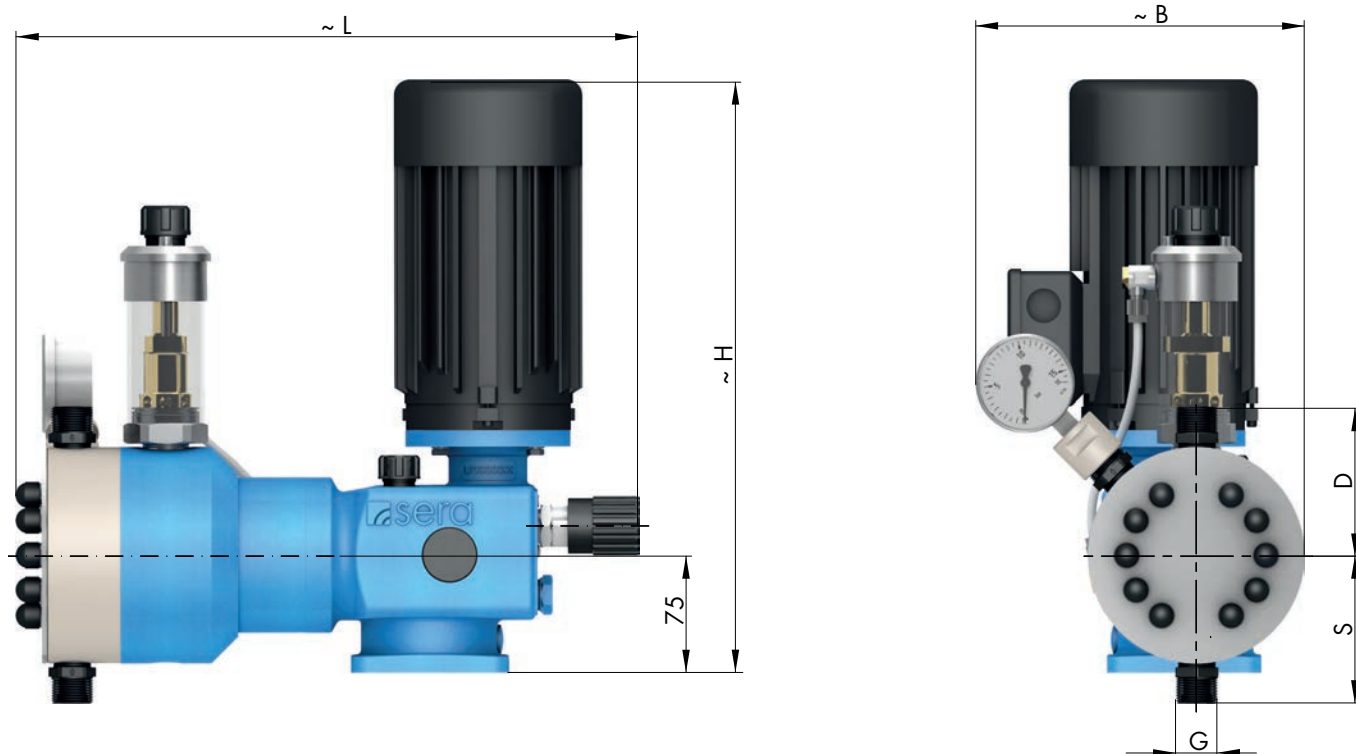
DATI TECNICI

POMPE A PISTONE-MEMBRANA RF409.2 KM

DATI POMPA			RF 409.2-... KM						
			7,5 KM	10 KM	18 KM	45 KM	95 KM	190 KM	
Pressione ammissibile $k p_{2max}$ in uscita dalla pompa	bar	plastica	10	10	10	10	10	10	
		acciaio inossidabile	80	80	70	35	20	10	
Portata nominale QN con p_{2max}	:	l/h	50 Hz	0-7,5	0-10	0-18	0-45	0-95	0-190
			60 Hz	0-9,0	0-12	0-21	0-54	0-114	–
Volume per corsa	ml/corsa	(100%)	1,25	1,1	2,0	5,0	10,6	21,1	
Max. altezza di aspirazione	mCA		2	2	2	3	3	3	
Pressione min./max. ammissibile in ingresso alla pompa	bar	$p_{1min/max}$	-0,2/0	-0,2/0	-0,2/0	-0,3/0	-0,3/0	-0,3/0	
Diametro nominale consigliato DN delle linee di allacciamento	mm		10	10	10	10	15	15	
Frequenza di corsa nominale	1/min	50 Hz	100	150	150	150	150	150	
		60 Hz	120	180	180	180	180	180	
Peso appross.	kg	plastica	15	15	15	18	18	18	
		acciaio inossidabile	17	17	17	21	21	21	

DATI ELETTRICI		RF 409.2-... KM
Potenza assorbita	kW	0,37
Tensione nominale	V	230/400V 50Hz, 460V 60Hz
Frequenza	Hz	50/60
Classe di isolamento	ISO	F
Classe di protezione	IP	55

DIMENSIONI



		RF 409.2-...					
VALVOLE DI ASPIRAZIONE		...7,5 KM	...10 KM	...18 KM	...45 KM	...95 KM	...190 KM
DN	Diametro nominale	8	8	8	8	8	8
G	Raccordo filettato	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$
S	PP-GFK / PVDF-GFK	83	83	83	95	95	95
S	PVC-U	88	88	88	97	97	97
S	1.4571	84	84	84	95	95	95
VALVOLE DI MANDATA							
DN	Diametro nominale	8	8	8	8	8	8
G	Raccordo filettato	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$
D	PP-GFK / PVDF-GFK	83	83	83	95	95	95
D	PVC-U	88	88	88	104	104	104
D	1.4571	84	84	84	95	95	95
MAX. ALTEZZA TOTALE							
H		365	365	365	365	365	365
MAX. LARGHEZZA TOTALE							
B		195	195	195	210	210	210
MAX. LUNGHEZZA TOTALE							
L		350	350	350	405	405	405

(dimensioni espresse in mm)

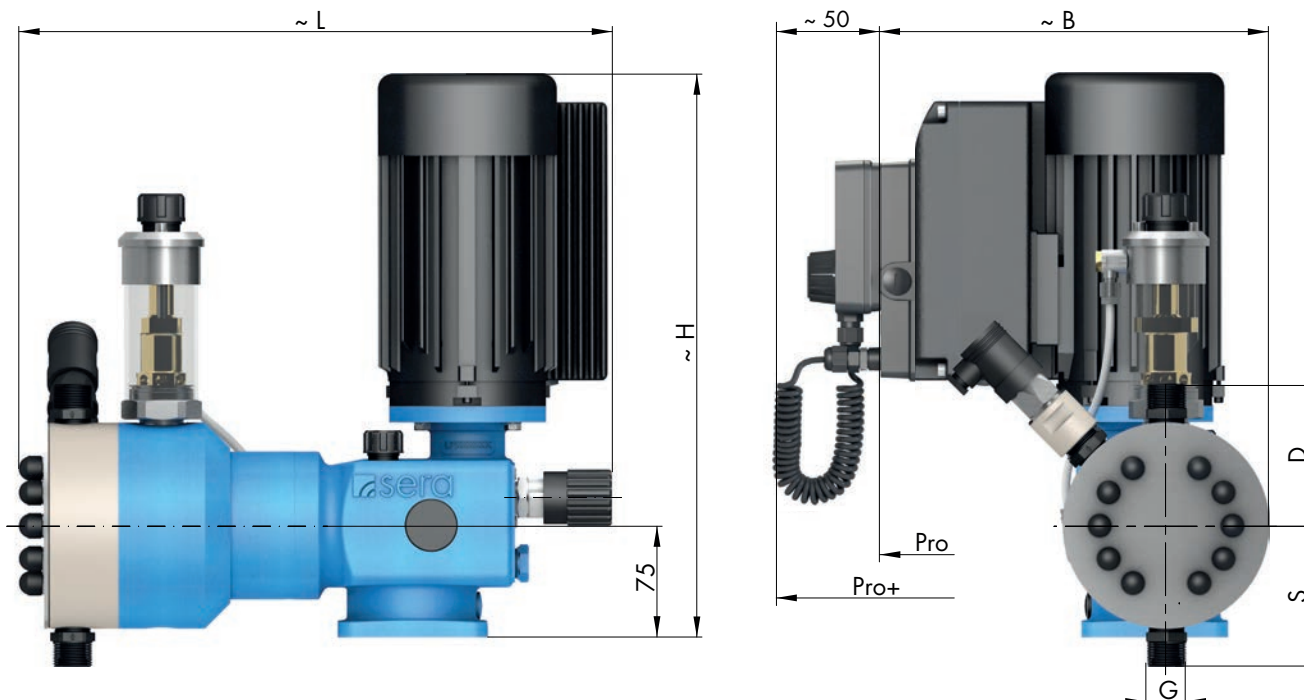
DATI TECNICI

POMPE A PISTONE-MEMBRANA C409.2 KM PRO+

DATI POMPA			C 409.2-... KM Pro/Pro+					
			7,5KM	10KM	18KM	45KM	95KM	190KM
Pressione ammissibile p_{2max} in uscita dalla pompa	bar	plastica	10	10	10	10	10	8
		acciaio inossidabile	80	80	50	25	16	8
Portata nominale QN con p_{2max}	l/h	50/60 Hz	0-7,5	0-10	0-18	0-45	0-95	0-190
Volume per corsa	ml/corsa (100%)		1,25	1,1	2,0	5,0	10,6	21,1
Max. altezza di aspirazione	mCA		2	2	2	3	3	3
Pressione min./max. ammissibile in ingresso alla pompa	bar	$p_{1min/max}$	-0,2/0	-0,2/0	-0,2/0	-0,3/0	-0,3/0	-0,3/0
Diametro nominale consigliato DN Linee di collegamento	mm		10	10	10	10	15	15
Frequenza di corsa nominale	1/min	50/60 Hz	100	150	150	150	150	150
Peso appross.	kg	plastica	17	17	17	20	20	21
		acciaio inossidabile	19	19	19	23	23	24

DATI ELETTRICI		C 409.2-... KM Pro/Pro+	
		230 V, 50/60 Hz	115 V, 50/60 Hz
Potenza assorbita	kW		0,37
Tensione nominale	V	210 - 250	100 - 125
Frequenza	Hz		50/60
Tensione ingresso di controllo	V DC		5...30
Tempo minimo segnale di contatto	ms		55
Impedenza per input analogico	Ω		39
Output digitale Alimentazione interna/esterna		20V DC, 30mA /... 30V DC, 30mA	
Protezione consigliata	(Interruttore automatico)	C6A	C10A
Classe di isolamento	ISO		F
Classe di protezione	IP		55

DIMENSIONI



		C 409.2-...					
VALVOLE DI ASPIRAZIONE		...7,5 KM	...10 KM	...18 KM	...45 KM	...95 KM	...190 KM
DN	Diametro nominale	8	8	8	8	8	8
G	Raccordo filettato	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$
S	PP-GFK / PVDF-GFK	83	83	83	95	95	95
S	PVC-U	88	88	88	97	97	97
S	1.4571	84	84	84	95	95	95
VALVOLE DI MANDATA							
DN	Diametro nominale	8	8	8	8	8	8
G	Raccordo filettato	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$
D	PP-GFK / PVDF-GFK	83	83	83	95	95	95
D	PVC-U	88	88	88	104	104	104
D	1.4571	84	84	84	95	95	95
MAX. ALTEZZA TOTALE							
H		365	365	365	365	365	365
MAX. LARGHEZZA TOTALE							
B		255	255	255	270	270	270
MAX. LUNGHEZZA TOTALE							
L		350	350	350	403	403	403

(dimensioni espresse in mm)

DATI TECNICI

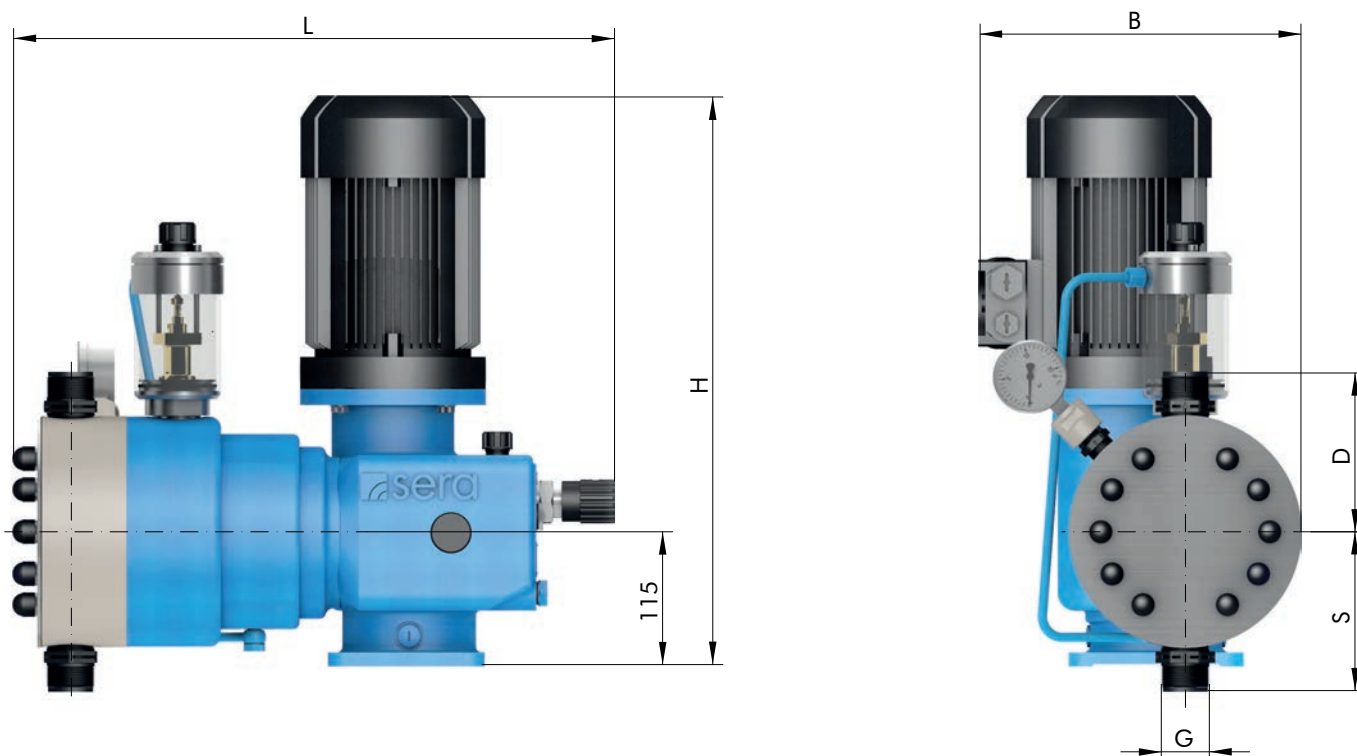
POMPE A PISTONE-MEMBRANA RF409.2 KM

DATI POMPA			RF 410.2-... KM					
			38 KM	76 KM	150 KM	310 KM	510 KM	850 KM
Pressione ammissibile p_{2max} in uscita dalla pompa	bar	plastica	10	10	10	10	10 *	8
		acciaio inossidabile	80	70	40	20	14 *	8
Portata nominale QN con p_{2max}	l/h	50 Hz	0-38	0-76	0-150	0-310	0-510	0-850
		60 Hz	0-45	0-90	0-180	0-372	0-610	0-1.020
Volume per corsa	ml/corsa	(100%)	6,5	13	25,8	53,3	87,6	186,4
Max. altezza di aspirazione	mCA		2	2	3	3	3	3
Pressione min./max. ammissibile in ingresso alla pompa	bar	$p_{1min/max}$	-0,2/0	-0,2/0	-0,3/0	-0,3/0	-0,3/0	-0,3/0
Diametro nominale consigliato delle linee di allacciamento	mm	DN	8	8	15	15	15	20
Frequenza di corsa nominale	1/min	50 Hz	97	97	97	97	97	76
		60 Hz	116	116	116	116	—	92
Peso appross.	kg	plastica	54	54	54	54	54	64
		acciaio inossidabile	60	60	60	60	60	82

* a 60 Hz la pressione ammessa è 8 bar

DATI ELETTRICI		RF 410.2-... KM		
		38 KM	76 KM	150 KM ... 850 KM
Potenza assorbita	kW	0,75	1,1	1,5
Tensione nominale	V	230/400V 50Hz, 460V 60Hz		
Frequenza	Hz	50/60		
Classe di isolamento	ISO	F		
Classe di protezione	IP	55		

DIMENSIONI

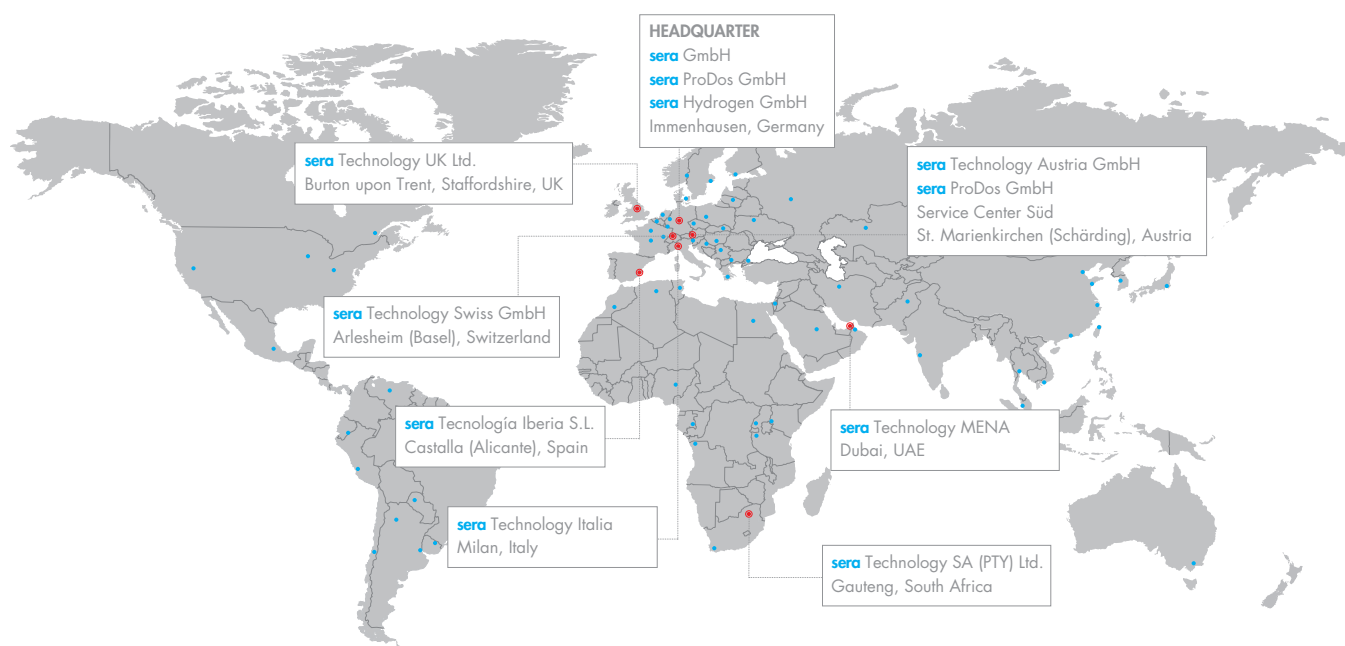


		RF 410.2-...					
VALVOLE DI ASPIRAZIONE		...38 KM	...76 KM	...150 KM	...310 KM	...510 KM	...850 KM
DN	Diametro nominale	8	8	20 ⁽¹⁾	20 ⁽¹⁾	20 ⁽¹⁾	20
G	Raccordo filettato	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	G1 $\frac{1}{4}$ ⁽¹⁾	G1 $\frac{1}{4}$ ⁽¹⁾	G1 $\frac{1}{4}$ ⁽¹⁾	G1 $\frac{1}{4}$
S	PP-GFK / PVDF-GFK	94	94	138	138	138	162
S	PVC-U	97	97	132	132	132	172
S	1.4571	95	95	138	138	138	162
VALVOLE DI MANDATA							
DN	Diametro nominale	8	8	20 ⁽¹⁾	20 ⁽¹⁾	20 ⁽¹⁾	20
G	Raccordo filettato	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	G1 $\frac{1}{4}$ ⁽¹⁾	G1 $\frac{1}{4}$ ⁽¹⁾	G1 $\frac{1}{4}$ ⁽¹⁾	G1 $\frac{1}{4}$
D	PP-GFK / PVDF-GFK	94	94	138	138	138	162
D	PVC-U	104	104	151	151	151	192
D	1.4571	95	95	138	138	138	162
MAX. ALTEZZA TOTALE							
H		530	540	580	580	580	580
MAX. LARGHEZZA TOTALE							
B		255	260	285	285	285	310
MAX. LUNGHEZZA TOTALE							
L		495	495	533	533	533	580

(dimensioni espresse in mm)

⁽¹⁾ con valvole PVC-U: DN15 / G1

FOLLOW US



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 nº8,
03420 Castalla
(Alicante)
Spanien
Tel.: +34 666 024 388
sales.es@sera-web.com

Reon Italia Srl
Via Il Caravaggio, 44
20060 Pozzuolo Martesana (MI)
Tel.: +39 02 81114997
commerciale@reonitalia.it

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

www.sera-web.com

