



ISTRUZIONI

Il presente manuale contiene avvertenze ed informazioni estremamente importanti da leggere e conservare come riferimento.

REGOLATORE DI PRESSIONE FLUIDO SR 200

**A BASSA PRESSIONE AZIONATO AD ARIA
PER IMPIEGO CON LE POMPE HIGH-FLO®**

PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO 24 bar

PRESSIONE MASSIMA ARIA IN ENTRATA 7 bar

GAMMA DELLE PRESSIONI DI REGOLAZIONE 0-18 bar

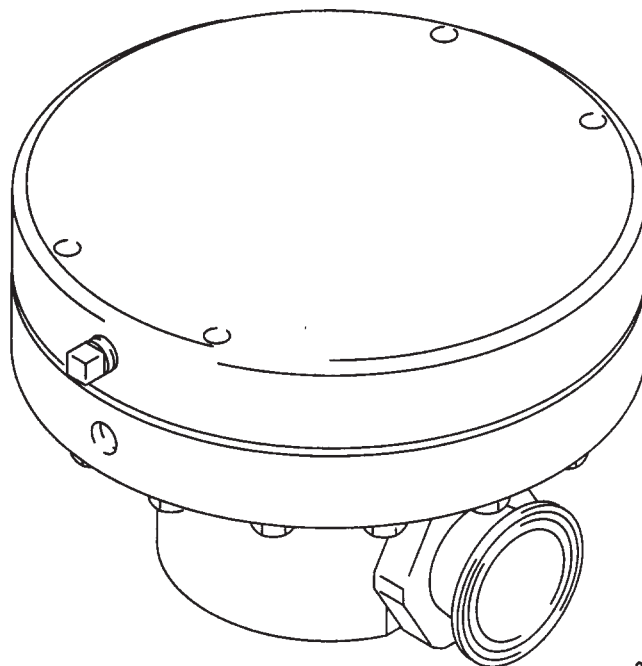
In acciaio inox, compatibile con i prodotti a base d'acqua

Modello 223-883, Serie B

Con clamp ad uso sanitario da 2"

Modello 235-282, Serie B

con raccordi da 1-1/2" npt



01002

INDICE

Avvertenze	2
Installazione	3
Funzionamento	4
Assistenza	5
Esploso ed elenco dei componenti	7
Caratteristiche tecniche	8
Disegno quotato	8
Accessori	9

Avvertenze

ESCLUSIVAMENTE PER USO PROFESSIONALE.
OSSERVARE TUTTE LE AVVERTENZE. Prima di mettere in funzione l'impianto, assicurarsi di avere letto e compreso tutti i manuali di istruzioni, le targhette e le etichette di avvertenza.

PERICOLI DERIVANTI DALL'ERRATO IMPIEGO DELL'IMPIANTO

Sicurezza generale

Qualsiasi errato impiego dell'impianto di spruzzatura o degli accessori, come un'eccessiva pressurizzazione, la modifica di componenti, l'impiego di prodotti chimici e di fluidi non compatibili oppure l'utilizzo di componenti usurati o danneggiati può determinarne la rottura causando spruzzi negli occhi o sulla pelle esposta, altre gravi lesioni fisiche oppure incendi, esplosioni o danni al materiale circostante.

Seguire SEMPRE la Procedura di decompressione riportata a lato prima di procedere alla pulizia, allo smontaggio o alla manutenzione del regolatore di fluido.

ASSICURARSI di collegare una linea di sfiato di ritorno dall'orifizio di sfiato "B" presente sul regolatore al serbatoio di alimentazione del fluido. La linea di sfiato impedirà fuoriuscite di fluido in caso di rottura di una membrana, consentendo così al fluido di rifluire nel serbatoio.

NON tentare di arrestare o deviare le eventuali perdite con le mani o altre parti del corpo.

NON alterare o modificare alcun componente del regolatore, in quanto ciò potrebbe determinarne un errato funzionamento.

Utilizzare sempre il regolatore per il fine previsto e descritto nel presente manuale di istruzioni.

CONTROLLARE regolarmente il regolatore e riparare o sostituire immediatamente i componenti usurati o danneggiati.

Pressione dell'impianto

Allo scopo di ridurre il rischio di rottura dei componenti, di incendio o di esplosione, utilizzare sempre il regolatore in impianti di spruzzatura ad aria a bassa pressione. Non oltrepassare mai la **PRESSIONE MASSIMA DI ENTRATA FLUIDO** di 24 bar del regolatore o la **PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO DEL FLUIDO** di qualsiasi altro componente o accessorio utilizzato nell'impianto. Non oltrepassare la **PRESSIONE MASSIMA DI ENTRATA ARIA** di 7 bar.

Compatibilità dei fluidi

ASSICURARSI che tutti i fluidi e i solventi utilizzati siano chimicamente compatibili con le parti a contatto con fluidi elencate nelle **CARATTERISTICHE TECNICHE** nel retrocopertina e con le parti a contatto con fluidi di tutti gli altri componenti dell'impianto. Leggere sempre la documentazione del produttore dei fluidi e dei solventi prima di utilizzare tali prodotti all'interno dell'impianto.

Procedura di decompressione

Allo scopo di ridurre il rischio di gravi lesioni fisiche, comprese quelle derivanti da spruzzi negli occhi o sulla pelle, seguire sempre la presente procedura prima di procedere alla pulizia, allo smontaggio o alla manutenzione del regolatore di fluido.

1. Arrestare la pompa.
2. Eliminare la pressione dall'impianto.
3. Eliminare la pressione dal regolatore della valvola pilota dell'aria.

Installazione

NOTA: In caso di rottura di una membrana in assenza di una linea di ritorno, si verificherà una fuoriuscita di fluido. La pompa accelererà aumentando rapidamente la portata della perdita con il rischio di venire danneggiata. Al fine di ridurre le dimensioni della perdita e di impedire il danneggiamento della pompa, installare una VALVOLA DI SICUREZZA (RUNAWAY) DELLA POMPA per arrestare automaticamente l'alimentazione di aria alla pompa (ved. Accessori).

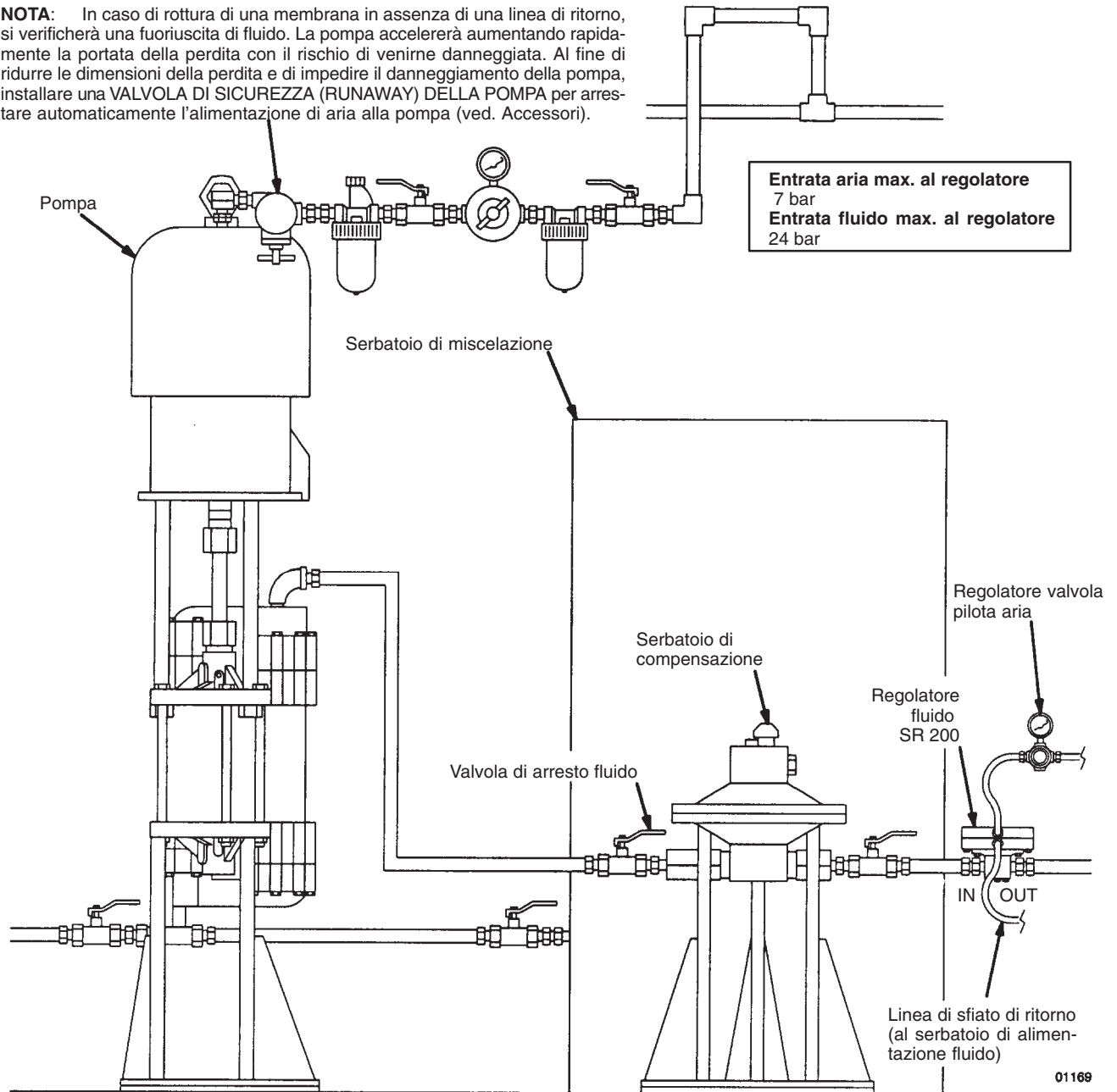


Fig. 1

NOTA: Prima di mettere in funzione il regolatore di fluido SR 200, assicurarsi di avere letto e compreso l'intero manuale. Allo scopo di garantire un funzionamento adeguato e sicuro, il regolatore deve essere installato come segue:

1. Installare il regolatore sulla linea fluido dall'uscita della pompa a valle del serbatoio di compensazione (ved. Fig. 1). Assicurarsi che l'orifizio di entrata (IN) del regolatore sia rivolto a monte verso il serbatoio di compensazione e che l'orifizio di uscita (OUT) si rivolga a valle. In caso di errata esecuzione del collegamento il regolatore non funzionerà.
2. Collegare una linea di sfiato dall'orifizio di sfiato (VENT) del regolatore al serbatoio di alimentazione del fluido. Questa linea garantisce il ritorno del fluido in caso di rottura della membrana. In caso di rottura di una membrana in assenza di una linea di ritorno, si verificherà una fuoriuscita di fluido. Non chiudere mai l'orifizio di sfiato in quanto ciò ridurrebbe le prestazioni del regolatore.
3. Al fine di regolare l'aria pilota al regolatore di fluido SR 200, è necessario un regolatore della valvola pilota dell'aria. L'aria pilota dispone di due orifizi di collegamento (contrassegnati dalla dicitura PILOT). Uno dei due è chiuso. Utilizzare l'orifizio più idoneo alle singole esigenze di installazione e assicurarsi che l'altro sia chiuso. NON regolare il regolatore della valvola pilota dell'aria ad un valore tale da fornire all'SR 200 una pressione superiore a 7 bar.
4. Il regolatore è stato testato con olio pesante N. 10, pertanto è possibile che nel regolatore sia ancora presente una piccola quantità di olio. Al fine di evitare la contaminazione del fluido, lavare il regolatore prima della messa in funzione con un fluido compatibile con quello che si intende impiegare.
5. Registrare il regolatore, il serbatoio di compensazione e la pompa come illustrato a Pag. 4.

Funzionamento



AVVERTENZA

Al fine di ridurre il rischio di gravi lesioni fisiche, come spruzzi negli occhi o sulla pelle, NON superare mai una pressione di entrata del fluido di 24 bar e una pressione dell'entrata aria di 7 bar in entrata al regolatore.

Al fine di garantire prestazioni ottimali, registrare il regolatore, il serbatoio di compensazione e la pompa come segue.

1. Aumentando la differenza di pressione del fluido tra la pompa e il regolatore del fluido si ridurranno le fluttuazioni. Si consiglia una differenza iniziale di 2,8 bar tra la pompa e il regolatore. Impostare la differenza di pressione come segue.
 - a. Determinare la pressione del fluido in uscita dal regolatore desiderata.
 - b. Aggiungere 2,8 bar a tale valore e impostare la pompa in modo tale che fornisca tale pressione alla velocità di funzionamento normale della pompa.
Ad esempio: Se la pressione del fluido in uscita desiderata è di 10,5 bar, aggiungere 2,8 bar e impostare la pressione in uscita dalla pompa a 13,3 bar.
 - c. Se necessario, aumentare la differenza di pressione.

NOTA: Al fine di ottenere la regolazione ottimale del fluido dall'SR 200, impostare la pressione del fluido alla pressione minima possibile necessaria ad ottenere i risultati desiderati.

2. Controllare e regolare la pressione di alimentazione del serbatoio di compensazione per la pressione maggiore della pompa, come indicato nelle istruzioni fornite nel manuale del serbatoio di compensazione. Un'alimentazione non adeguata del serbatoio di compensazione ridurrà al minimo l'efficacia del regolatore.
3. Impostare la pressione della valvola pilota dell'aria al regolatore del fluido su 7 bar. Azionare la pompa come illustrato nel manuale della pompa. In questo modo, il fluido verrà pompato attraverso il regolatore eliminando tutta l'aria presente all'interno del circuito.
4. Dopo avere eliminato l'aria dall'impianto, impostare la gamma di regolazione della pressione. Portare innanzi tutto a zero la pressione della valvola pilota dell'aria. In questo modo la pompa si arresterà o funzionerà a velocità estremamente ridotta. Quindi aumentare lentamente la pressione della valvola pilota dell'aria tenendo sotto controllo la pressione del fluido in uscita tramite i manometri dell'impianto. Una volta ottenuta la regolazione del fluido desiderata, l'impianto dovrebbe funzionare quasi alle condizioni ottimali.

La differenza di pressione tra la pressione in uscita della pompa e la pressione in uscita del regolatore è fondamentale per il corretto funzionamento del regolatore. Una differenza insufficiente ridurrebbe le prestazioni del regolatore causando fluttuazioni di pressione del fluido in uscita. Una differenza eccessiva, pur senza compromettere le prestazioni del regolatore, significherebbe sprecare inutilmente la potenza della pompa.

NOTA: NON utilizzare il regolatore del fluido per arrestare il fluido. Il regolatore non è stato prodotto a tale scopo e non è quindi atto a garantire un arresto completo del fluido.

Assistenza



AVVERTENZA

Procedura di decompressione

Allo scopo di ridurre il rischio di gravi lesioni fisiche, comprese quelle derivanti da spruzzi negli occhi o sulla pelle, seguire sempre la presente procedura prima di procedere alla pulizia, allo smontaggio o alla manutenzione del regolatore di fluido.

1. Arrestare la pompa.
2. Eliminare la pressione dall'impianto.
3. Eliminare la pressione dal regolatore della valvola pilota dell'aria.

NOTA SULLA DISPOSIZIONE DEI FORI

Durante il montaggio del regolatore, prestare attenzione ad allineare il foro interno, mediano ed esterno dei componenti. Esiste un solo allineamento corretto dei componenti.

Smontaggio

1. Rimuovere le viti (16) dalla calotta (6).
2. Estrarre la calotta (6) dall'alloggiamento del regolatore (1).
3. Svitare la sede (8) dalla piastra (7).

NOTA: La sede (8) è stata montata con Loctite a media resistenza.

4. Rimuovere le viti mordenti a testa cilindrica (17) dall'alloggiamento del regolatore (1).
5. Sollevare l'alloggiamento del regolatore (1), insieme alla sede (9), dalla piastra dell'alloggiamento (2).
6. Smontare la sede (9) dall'alloggiamento del regolatore (1).
7. Togliere le viti mordenti (18) dalla piastra dell'alloggiamento (2). Annotare l'allineamento dell'orifizio dell'aria pilota (PILOT), dell'orifizio di sfianto (VENT) e dell'orifizio di sfianto chiuso (PILOT) presenti sulle piastre, quindi smontare la piastra dell'alloggiamento (2) dalla piastra di copertura (3).
8. Serrare la piastra (7) che sporge dalla piastra dell'alloggiamento (2) in una morsa con ganasce morbide.
9. Smontare le viti mordenti esterne (16) e le viti mordenti interne (19) dalla piastra in alluminio (5) Smontare la piastra (5) e la membrana (10).
10. Rimuovere il distanziale (4) e la membrana (11) dalla piastra dell'alloggiamento (2).
11. Pulire e controllare i componenti e sostituire quelli danneggiati. Smontare e sostituire le membrane, gli O-ring e le sedi almeno una volta all'anno.

NOTA: E' disponibile un kit di riparazione completo di O-ring e membrane. Per l'ordinazione utilizzare la dicitura Kit di riparazione 235-283.

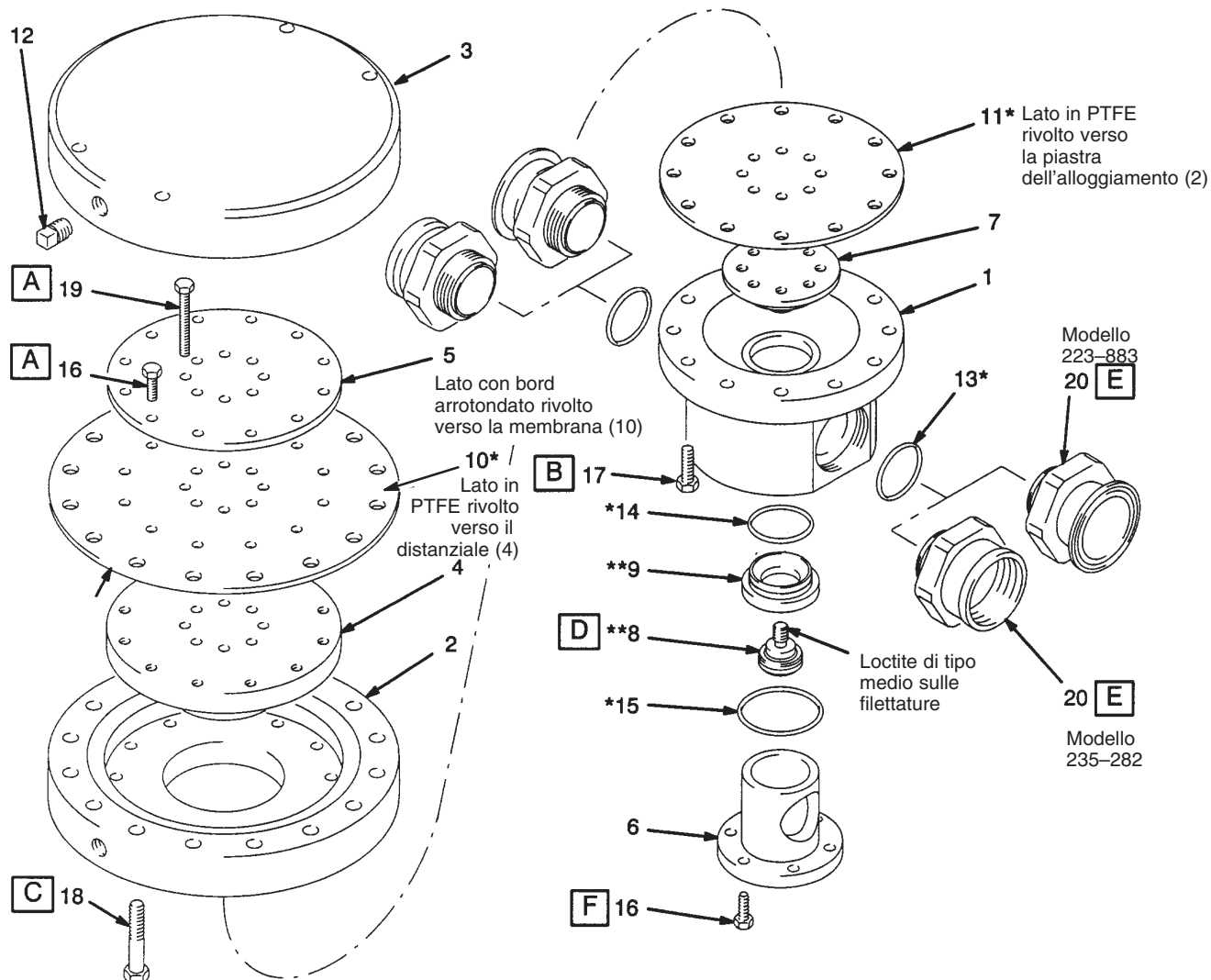
Montaggio

NOTA: Applicare lubrificante leggero a tutte le filettature, fatta eccezione per le filettature della sede (8).

1. Applicare uno strato di Loctite alle filettature della sede (8) e alle filettature corrispondenti della piastra (7).
2. Collocare la membrana (10); con il lato in PTFE (bianco) in basso, sul distanziale (4). Allineare i fori.
3. Collocare la piastra in alluminio (5), con il bordo arrotondato rivolto verso il basso, sulla membrana (10). Allineare i fori.
4. Fissare la piastra (5), la membrana (10) e il distanziale (4) con le viti (16). Serrare le viti in sequenza incrociata e uniformemente ad una coppia di 4-4,5 N•m.
5. Collocare il gruppo nella piastra dell'alloggiamento (2), quindi capovolgerlo.
6. Montare la membrana (11) nella piastra dell'alloggiamento (2) con il lato in PTFE rivolto verso la piastra dell'alloggiamento. Allineare i fori della membrana e del distanziale. Capovolgere con cautela il gruppo.
7. Inserire una vite (19) nel gruppo per facilitare l'allineamento della piastra (7). Collocare la piastra (7) sul gruppo.
8. Montare le viti rimanenti (19). Serrarle in sequenza incrociata e uniformemente ad una coppia di 4-4,5 N•m, quindi capovolgere il gruppo.
9. Ruotare il gruppo membrana [relativo alla piastra dell'alloggiamento (2)] fino ad allineare i fori per le viti da 5/16" (17) e le viti da 3/8" (18).
10. Per mantenere in sede il gruppo membrana, inserire due viti opposte (17) attraverso la membrana (11) e nella piastra dell'alloggiamento (2).
11. Serrare la piastra (3) in una morsa con il lato piatto rivolto verso il basso. Collocare il gruppo membrana sulla piastra della copertura. Allineare gli orifizi di sfianto (VENT) e dell'aria pilota (PILOT) esattamente come si trovavano prima dello smontaggio.
12. Montare le viti (18) e serrarle in sequenza incrociata e uniformemente ad una coppia di 34-40 N•m.
13. Smontare le due viti opposte (17).
14. Collocare l'alloggiamento del regolatore (1) sulla piastra dell'alloggiamento (2). Gli orifizi del fluido devono trovarsi ad un angolo di 90° rispetto agli orifizi contrassegnati con PILOT e VENT.
15. Fissare l'alloggiamento del regolatore (1) e la piastra dell'alloggiamento (2) con le viti (17). Serrarle in sequenza incrociata e uniformemente ad una coppia di 30-34 N•m.
16. Lubrificare e installare l'O-ring (14) e la sede (9) nell'alloggiamento del regolatore (1).

Assistenza

NOTA: Applicare lubrificante a tutte le filettature ad eccezione di quelle della sede (8)



NOTE SUL SERRAGGIO:

A	Serrare ad una coppia di 4-4,5 N•m	D	Serrare ad una coppia di 13,5-17,5 N•m
B	Serrare ad una coppia di 30-34 N•m	E	Serrare ad una coppia di 135-150 N•m
C	Serrare ad una coppia di 34-40 N•m	F	Serrare ad una coppia di 17-18 N•m

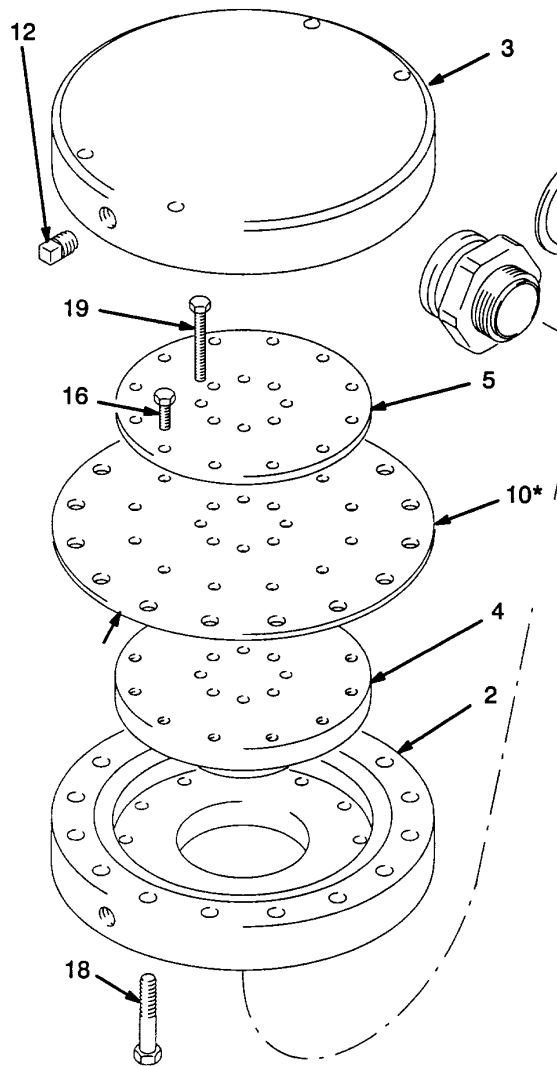
Fig. 2

17. Applicare Loctite di tipo medio alle filettature della sede (8), quindi avvitare la sede nella piastra (7). Serrare la sede (8) ad una coppia di 13,5-17,5 N•m.
18. Lubrificare e installare l'O-ring (15) e la calotta (6) assicurandosi di allineare gli orifizi del fluido.

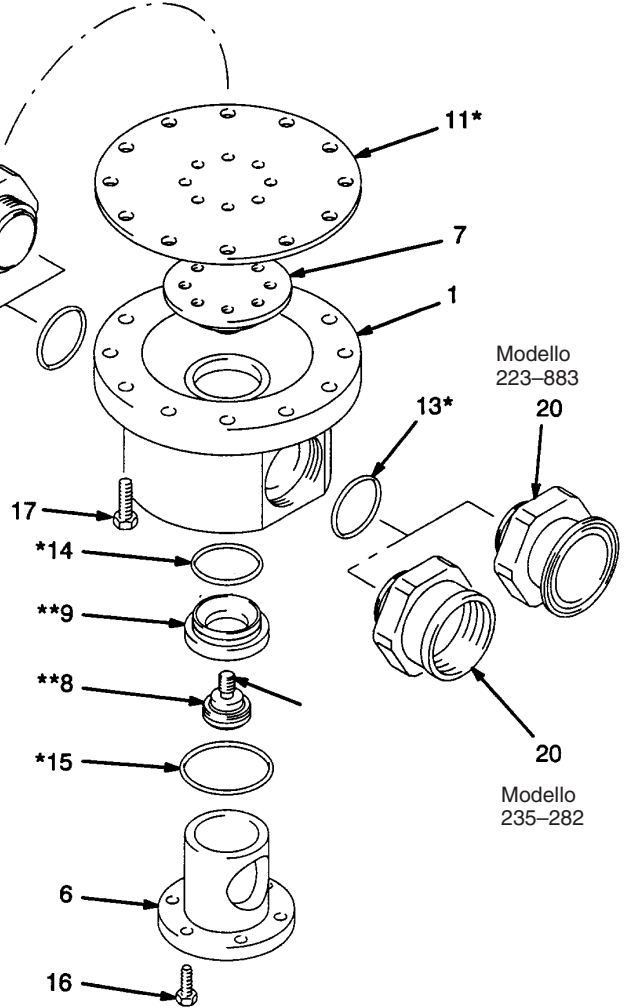
19. Fissare la calotta (6) con le viti (16). Serrarle ad una coppia di 17-18 N•m.
20. Lubrificare e installare gli O-ring (13) e i raccordi (20). Serrare i raccordi ad una coppia di 135-150 N•m.

Esploso Ed Elenco Dei Componenti

Modello 223-883, Serie B
Con due clamp ad uso sanitario da 2"



Modello 223-282, Serie B
Con 1-1/2 npt Raccordo



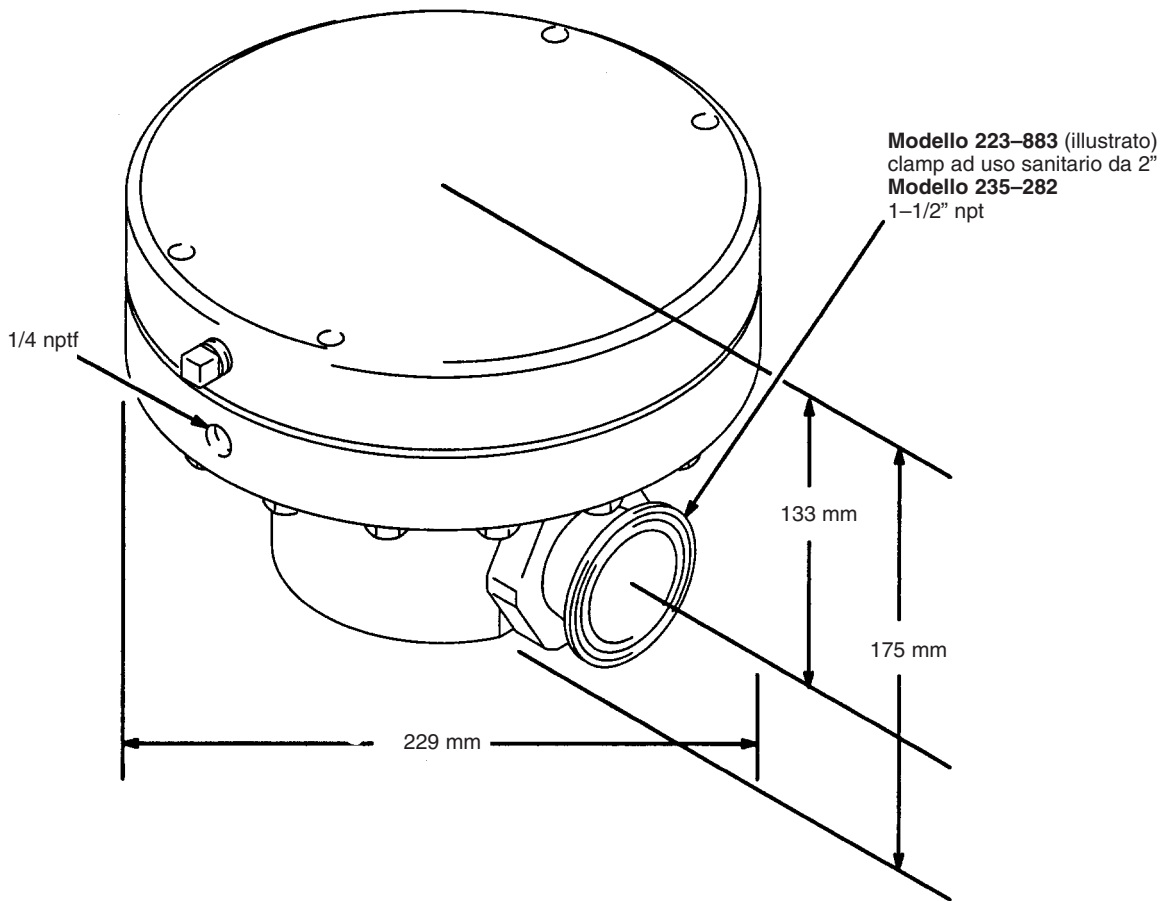
N° RIF	N° COD.	DESCRIZIONE	Q.TA'
1	186-476	ALLOGGIAMENTO regolatore, in acciaio inox 304	1
2	186-477	PIASTRA alloggiamento, in alluminio	1
3	186-478	PIASTRA di copertura, in alluminio	1
4	186-479	DISTANZIALE, in Delrin	1
5	186-480	PIASTRA, in alluminio	1
6	186-481	CALOTTA alloggiamento, in acciaio inox 304	1
7	186-482	PIASTRA, in acciaio inox 304	1
8**	223-884	SEDE, acciaio inox 17-4 PH	1
9**	223-885	SEDE, in carburo e acciaio inox 316L	1
10*	186-487	MEMBRANA, in nylon-buna-N/PTFE	1
11*	186-488	MEMBRANA, in nylon-buna-N/PTFE	1
12	100-509	TAPPO tubo; 1/4"-18 nptf	1
13*	107-078	O-RING, in PTFE	2
14*	166-612	O-RING, in PTFE	1

N° RIF	N° COD.	DESCRIZIONE	Q.TA'
15*	166-073	O-RING, in PTFE	1
16	111-795	VITE mordente a testa esag.; 1/4" - 20 UNC-2A x 3/4"	18
17	101-864	VITE mordente a testa esag. incass.; 5/16" - 18 UNC-2A x 1"	12
18	111-803	VITE mordente a testa esag.; 3/8" - 16 UNC-2A x 2"	16
19	110-982	VITE mordente a testa esag.; 1/4" - 20 UNC-2A x 2"	8
20	187-004	RACCORDO; clamp sanit.; 2", esclusivamente Modello 223-883	2
	187-150	RACCORDO; clamp sanit.; 1-1/2", esclusivamente Modello 235-282	2

* I ricambi per questi componenti sono compresi nel Kit di riparazione 235-283. Acquistare il kit separatamente.

** Parti di ricambio consigliate della "scatola degli attrezzi". Tenere a portata di mano per ridurre i tempi di inattività.

Disegno Quotato



Caratteristiche Tecniche

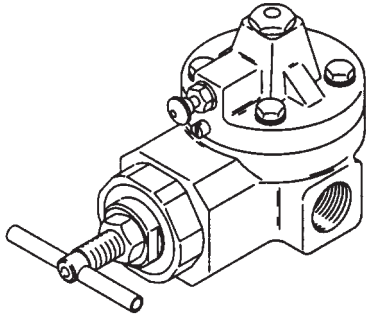
Pressione massima fluido in entrata 21 bar
 Pressione massima aria in entrata 7 bar
 Gamma di regolazione pressione fluido
 in entrata 0-20 bar
 Gamma di regolazione pressione fluido
 in uscita 0-18 bar
Raccordi fluido
 Modello 223-883 clamp ad uso sanitario da 2"

Modello 235-282 1-1/2" npt
 Dimensioni orifici di aria pilota e sfiato 174 nptf
 Peso 16 kg
 Parti a contatto con fluidi ... Acciaio inox 304, 316, 316L
 e 17-4 PH, lega per saldatura all'argento,
 carburo di tungsteno, PTFE
 Delrin® è marchio registrato della DuPont Company.

Accessori

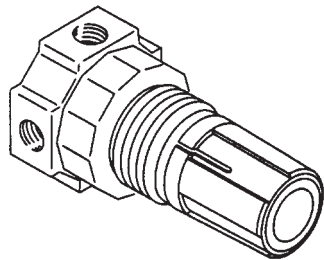
VALVOLA DI SICUREZZA (RUNAWAY) POMPA 215–362

PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO 12 bar
Arresta l'alimentazione d'aria alla pompa nel caso in cui si verifichi un'eccessiva accelerazione della pompa oltre il valore prestabilito, dovuta allo svuotamento del serbatoio di alimentazione, all'interruzione dell'alimentazione del fluido o a una cavitazione eccessiva. 3/4 npt(f)



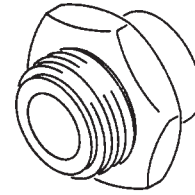
REGOLATORE DI PRESSIONE

PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO 21 bar
Gamma di regolazione della pressione 0–14 bar
Entrata/uscita 1/4 npt, orificio manometro 1/8 npt
Per la regolazione dell'aria pilota al regolatore di fluido
110–318 Regolatore senza manometro
110–147 Regolatore con manometro



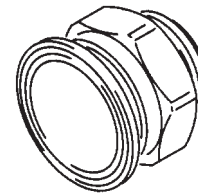
RACCORDO REGOLATORE DI FLUIDO 187–091

Sostituisce il componente 20 nell'elenco dei componenti
1–7/8" – 16 UN–2A (m) x 1" – 11–1/2 npt(f)



RACCORDO REGOLATORE DI FLUIDO 188–286

Sostituisce il componente 20 nell'elenco dei componenti
Clamp ad uso sanitario da 1–7/8" – 16 UN–2A (m) x 1–1/2"



KIT DI RACCORDO ADATTATORE

- 916–331 Raccordo adattatore**
Comprende l'adattatore ad uso sanitario da 2" x 1–1/2" – 11–1/2 npt(f) (N. Cod. 187–092), la clamp e la guarnizione
- 916–343 Raccordo adattatore**
Comprende l'adattatore ad uso sanitario da 2" x 1" – 11–1/2 npt(f) (N. Cod. 187–093), la clamp e la guarnizione

Informazioni Per L'assistenza

Il presente manuale è stato trasformato da Rev. B a Rev. C al fine di modificare la lettera di serie del regolatore in B e di aggiungere il raccordo 188–286 al capitolo ACCESSORI.