PV62XG
PV62X-IS

Stazioni di pressione pneumatica/idraulica

Manuale d'uso



druck.com

Introduzione

La serie PV62XG / PV62X-IS comprende tre stazioni di pressione. Due stazioni di pressione pneumatiche per la generazione di pressioni e depressioni accurate e controllate: PV621G / PV621-IS e PV622G / PV622-IS. Una stazione di pressione idraulica per la generazione di pressioni idrauliche accurate e controllate: PV623G / PV623-IS.

Per proteggere l'apparecchiatura collegata dalla sovrappressione, le stazioni di pressione sono dotate di valvole limitatrici di pressione (PRV). Vedere Capitolo 6.

Nel caso di utilizzo di un calibratore multifunzione DPI620G / DPI620G-IS, un dispositivo di comunicazione HART® / FOUNDATION™ Fieldbus / Profibus®, insieme a un modulo di pressione PM620 / PM620-IS / PM620T / PM620T-IS, sono disponibili le seguenti funzioni.

- Misurazione pressione/prova perdite.
- [1]Software di documentazione.
- [1]Software di comunicazione HART® (Highway Addressable Remote Transducer) per configurare e calibrare dispositivi che utilizzano il protocollo di comunicazione di campo HART®.
- [1]Dispositivo di comunicazione Foundation Fieldbus™.

Per l'utilizzo in zone pericolose, sono disponibili versioni omologate ATEX, IECEx ed ETL intrinsecamente sicure.

Riepilogo delle funzioni

Questo elenco fornisce un riepilogo delle funzioni disponibili della stazione di pressione:

- Adattatori di pressione "Quick fit" per semplificare il collegamento all'apparecchiatura in prova.
- Regolatore di volume per controllare in modo preciso la pressione applicata.
- Attacco di pressione per un modulo di pressione PM620 / PM620-IS / PM620T / PM620T-IS.
- Meccanismo di fermo per collegare il calibratore DPI620G / DPI620G-IS e realizzare un indicatore di pressione completamente integrato.
- Valvole limitatrici di pressione (PRV) opzionali per proteggere dalla sovrappressione.

Stazioni di pressione pneumatica

Il seguente elenco indica le funzioni disponibili con PV621G / PV622G / PV621-IS / PV622-IS:

- Selettore per commutare la funzione della pompa dalla generazione di pressione alla generazione di vuoto e viceversa.
- Valvola di scarico della pressione a spillo per controllare lo scarico della pressione.

Stazione di pressione idraulica

Il seguente elenco indica le funzioni disponibili con PV623G / PV623-IS:

- Serbatoio idraulico interno: 100 cm^3 (6,1 in^3)
- Attacco del modulo di pressione autosigillante per evitare fuoriuscite di fluido.
- Rapida stabilità termica (inferiore a un minuto) per i dispositivi collegati direttamente all'attacco di prova.

1. Extra opzionali.

Copyright 2022 di Druck Limited.

Campi di pressione

Modello	Campo di pressione
PV621G / PV621-IS: stazione di pressione pneumatica	Da -950 mbar a 20 bar (da -13,5 a 300 psi)
PV622G / PV622-IS: stazione di pressione pneumatica	Da -950 mbar a 100 bar (da -13,5 a 1500 psi)
PV623G / PV623-IS: Stazione di pressione idraulica	Da 0 a 1000 bar (da 0 a 15.000 psi)

Sicurezza

Prima di impiegare la stazione di pressione leggere attentamente tutti i dati relativi, le procedure di sicurezza locali applicabili, questa pubblicazione e le istruzioni degli accessori, delle opzioni e delle apparecchiature in uso. Per ulteriori informazioni sulle condizioni di sicurezza, leggere la guida alla sicurezza 132M9252.

Copyright 2022 di Druck Limited.

Sommario

1. Componenti, accessori e opzioni dello strumento 1
   - 1.1 Introduzione 1
   - 1.2 Comandi 1

2. Collegamento/disconnessione dell'apparecchiatura in prova 2
   - 2.1 Introduzione 2
   - 2.2 Procedura 3
     - 2.2.1 Collegamento 3
     - 2.2.2 Scollegare 3

3. Funzione pressione pneumatica (PV621G / PV621-IS) 3
   - 3.1 Introduzione 3
   - 3.2 Scarico della pressione 4
   - 3.3 Funzionamento 4
     - 3.3.1 Procedura di depressione 4
     - 3.3.2 Procedura di pressione 5

4. Funzione pressione pneumatica (PV622G / PV622-IS) 5
   - 4.1 Introduzione 5
   - 4.2 Scarico della pressione 5
   - 4.3 Funzionamento 5
     - 4.3.1 Procedura di depressione 6
     - 4.3.2 Procedura di pressione 6

5. Funzione pressione idraulica (PV623G / PV623-IS) 7
   - 5.1 Introduzione 7
   - 5.2 Scarico della pressione 7
   - 5.3 Riempimento e adescamento 7
     - 5.3.1 Modelli senza pompa di adescamento 8
     - 5.3.2 Modelli con pompa di adescamento 9
   - 5.4 Funzionamento 9
     - 5.4.1 Procedura di pressione 10
   - 5.5 Aggiunta di altro fluido idraulico 10
   - 5.6 Scarico del fluido idraulico dall'apparecchiatura in prova 11
     - 5.6.1 Preparazione 11
     - 5.6.2 Procedura 11
   - 5.7 Scarico del fluido idraulico da PV623G / PV623-IS 11
     - 5.7.1 Preparazione 11
     - 5.7.2 Procedura 12

6. Valvola limitatrice di pressione (PRV) 12
   - 6.1 Introduzione 12
   - 6.2 Installazione 13
   - 6.3 Procedura di regolazione 13

Copyright 2022 di Druck Limited.

7. Manutenzione 13
7.1 Introduzione 13
7.2 Riparazioni 14
7.3 Pulizia 14
7.4 Scarico dell'unità (modelli PV623G / PV623-IS) 14
7.5 Prova di perdita 14
7.5.1 Preparazione 14
7.5.2 Procedura 14
7.6 Prassi relativa ai resi di merci/materiali 15
7.7 Direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) 15

8. Specifiche 16

Copyright 2022 di Druck Limited.

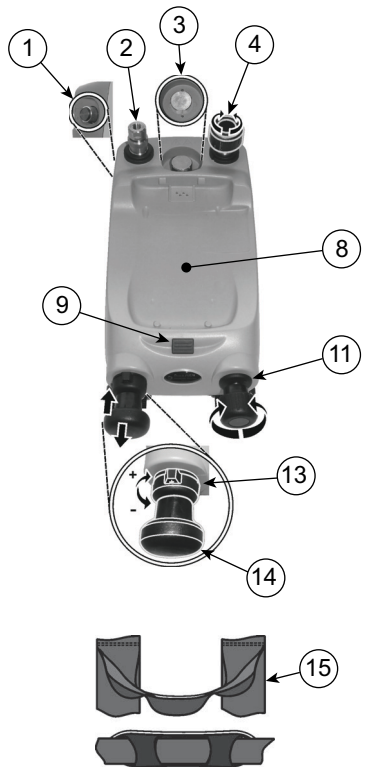
1. Componenti, accessori e opzioni dello strumento

1.1 Introduzione

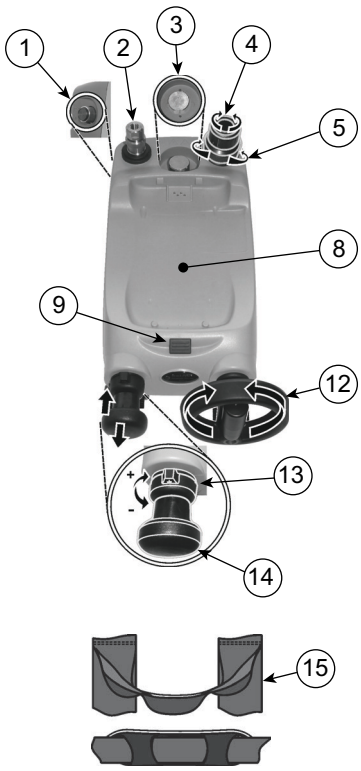
Questo capitolo descrive i diversi componenti di ogni stazione di pressione.

1.2 Comandi

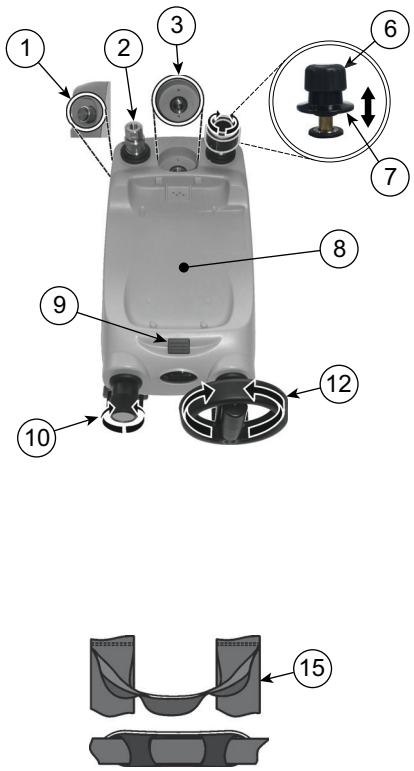
PV621G
PV621-IS



PV622G
PV622-IS



PV623G
PV623-IS



1. Attacco di pressione per valvola limitatrice di pressione (PRV). Si tratta di un accessorio opzionale. Un tappo cieco è fornito come dotazione standard. Una PRV fornisce la protezione da sovrappressione per l'apparecchiatura in prova e per il modulo PM620 / PM620-IS / PM620T / PM620T-IS (3). Vedere la Tabella 3 a pagina 17 per la gamma delle PRV Druck disponibili.
2. Attacco di prova: Attacco di pressione per collegare l'apparecchiatura in prova. L'attacco di prova è provvisto di adattatori "Quick fit", facili da staccare, sostituire e installare. Vedere Capitolo 2.
3. Collegamenti elettrici e attacchi di pressione per un modulo PM620 / PM620-IS / PM620T / PM620T-IS. Se non viene montato un modulo PM620 / PM620-IS / PM620T / PM620T-IS, utilizzare il tappo cieco Druck (IO620-BLANK).
4. Valvola di rilascio della pressione pneumatica. Utilizzarla per scaricare tutta la pressione nel sistema. Si tratta di una valvola a spillo che consente una regolazione precisa per il rilascio lento e controllato della pressione.
5. valvola di ricarica pneumatica. Chiudere la valvola per isolare tutta la pressione e ricaricare il meccanismo di pressione. Per usare il dispositivo di regolazione del volume (12) e aumentare o ridurre la pressione, aprire la valvola di ricarica.
6. Valvola di rilascio della pressione idraulica. Utilizzarla per scaricare tutta la pressione nel sistema. Svitare completamente la valvola per accedere al serbatoio del fluido idraulico.

Copyright 2022 di Druck Limited.

7. Pompa di adescamento idraulica. Vedere la Sezione 5.3 per le istruzioni relative al riempimento e all'adescamento.
8. Compartimento per il calibratore DPI620G / DPI620G-IS. Dispone dei collegamenti elettrici e del meccanismo di fermo per trattenere in posizione il calibratore.
9. Meccanismo a pulsante per sganciare il calibratore DPI620G / DPI620G-IS.
10. Valvola di ricarica idraulica. Chiudere la valvola di ricarica per isolare tutta la pressione e ricaricare il fluido nel meccanismo di pressione. Per usare il dispositivo di regolazione del volume (12) e aumentare o ridurre la pressione, aprire la valvola di ricarica.
11. Regolatore di volume. Questo controllo aumenta o diminuisce la pressione/depressione. Dopo aver impostato la pressione o la depressione necessarie mediante la pompa (14), utilizzare il dispositivo di regolazione del volume per effettuare regolazioni precise.
12. rotella di regolazione del volume con impugnatura a scomparsa. La valvola di ricarica (5) o (10) consente di impostare la funzione della manopola del regolatore di volume: controllo totale o ricarica.
    i. Controllo totale: aprire la valvola di ricarica (5) o (10) per aumentare o ridurre liberamente la pressione. Per aumentare la pressione, ruotare il dispositivo di regolazione del volume in senso orario. Per ridurre la pressione, ruotare il dispositivo di regolazione del volume in senso antiorario.
    ii. Ricarica: chiudere la valvola di ricarica (5) o (10) per ricaricare il meccanismo di pressione. Ruotare il dispositivo di regolazione del volume completamente in senso antiorario. Quindi, ruotare il dispositivo di regolazione del volume in senso orario per ricaricare il meccanismo di pressione.

    Nota: a pressioni elevate, è più facile ruotare la manopola con l'impugnatura piegata.
13. Selettore della pressione/depressione per impostare la funzione pompa: (+) pressione, (-) depressione. Scaricare tutta la pressione nel sistema prima di ruotare il selettore della pressione/depressione. I cambiamenti repentini di pressione possono danneggiare il meccanismo della pompa.
14. Meccanismo pompa. Utilizzare il meccanismo della pompa per creare la pressione o la depressione necessarie. Il dispositivo di regolazione del volume (11) o (12) può essere utilizzato per effettuare regolazioni precise.
15. Cinghia per trasporto con manico e tracolla.

2. Collegamento/disconnessione dell'apparecchiatura in prova



AVVERTENZA Gas e fluidi in pressione sono pericolosi. Prima di collegare o scollegare apparecchiature in pressione, scaricare in modo sicuro tutta la pressione accumulata.



ATTENZIONE Al fine di evitare danni alla stazione di pressione, mantenere pulito il meccanismo di pressione. Prima di collegare l'apparecchiatura, accertarsi che sia pulita.

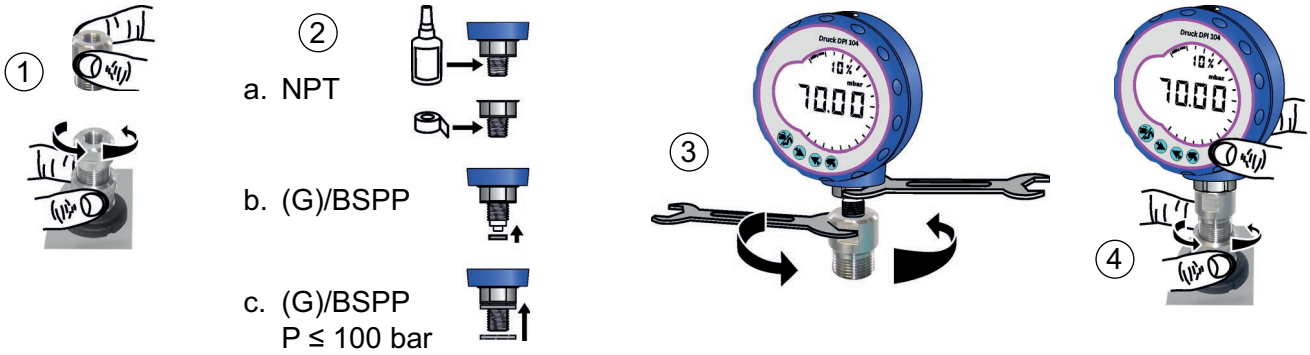
2.1 Introduzione

L'attacco di prova è provvisto di adattatori "Quick fit", facili da staccare, sostituire e installare. Gli adattatori "Quick fit" sono disponibili con filettature NPT e BSP (parallela). Druck mette a disposizione adattatori per altri tipi di filettatura.

Copyright 2022 di Druck Limited.

2.2 Procedura

2.2.1 Collegamento



Attenersi alla procedura seguente per collegare l'apparecchiatura in prova all'attacco di prova della stazione di pressione.

1. Scollegare l'adattatore "Quick fit".
2. Utilizzare una guarnizione adeguata all'attacco di pressione:
   a. Tipo NPT: applicare del sigillante sulla filettatura.
   b. Tipo BSP (parallelo): si consiglia di usare una guarnizione di tenuta nella parte inferiore.
   c. Tipo BSP (parallelo), 100 bar (1500 psi) o meno: è possibile usare una guarnizione di tenuta nella parte superiore.
3. Collegare l'adattatore "Quick fit" all'apparecchiatura in prova e serrarlo alla coppia adeguata.
4. Collegare l'adattatore "Quick fit" all'attacco di prova e serrarlo manualmente.

2.2.2 Scollegare

Attenersi alla procedura seguente per scollegare l'apparecchiatura in prova dall'attacco di prova della stazione di pressione.

1. Scaricare in modo sicuro tutta la pressione nell'impianto:
   - Vedere la Sezione 3.2 per PV621G / PV621-IS.
   - Vedere la Sezione 4.2 per PV622G / PV622-IS.
   - Vedere la Sezione 5.2 per PV623G / PV623-IS.
2. Scollegare l'adattatore "Quick fit" dall'attacco di prova della stazione di pressione. L'adattatore "Quick fit" dovrebbe essere serrato solo manualmente.
3. Scollegare l'adattatore "Quick fit" dall'apparecchiatura in prova.

3. Funzione pressione pneumatica (PV621G / PV621-IS)

3.1 Introduzione

Questo capitolo riporta istruzioni che illustrano come utilizzare la stazione di pressione PV621G / PV621-IS per fornire la pressione o la depressione necessarie.

Prima di iniziare:

- Leggere attentamente la sezione “Sicurezza” a pagina ii.
- Assicurarsi che la stazione di pressione non sia danneggiata.
- Assicurarsi che siano presenti tutti i componenti.

  Nota: utilizzare solo componenti originali del costruttore.

Fare riferimento al Capitolo 1 per una descrizione dei comandi della stazione di pressione.

Copyright 2022 di Druck Limited.

3.2 Scarico della pressione

Per scaricare tutta la pressione accumulata nell'impianto:

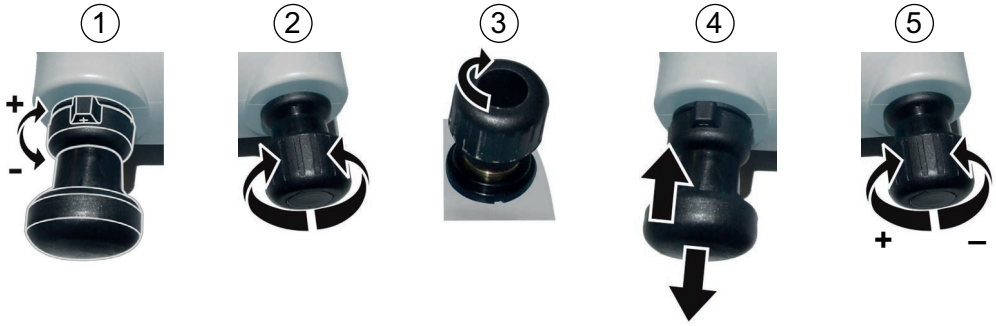


1. Aprire la valvola di rilascio della pressione ruotandola in senso antiorario (1 giro).

3.3 Funzionamento

1. Se occorre, installare una valvola limitatrice di pressione; vedere il Capitolo 6.
2. Collegare l'apparecchiatura in prova all'attacco di prova PV621G / PV621-IS; vedere il Capitolo 2.
3. Attenersi ai passaggi seguenti per impostare la pressione o la depressione necessarie.

3.3.1 Procedura di depressione

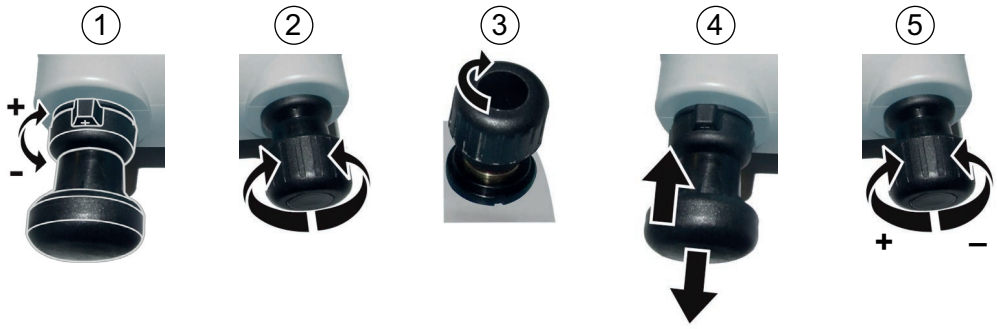


1. Impostare il selettore di pressione/depressione su depressione (-); ruotarlo completamente in senso antiorario.
2. Per effettuare regolazioni intermedie (aumento o diminuzione) al termine della procedura, ruotare il dispositivo di regolazione del volume a metà dell'intervallo operativo.

   Nota: per ottenere la depressione massima ruotare completamente il regolatore di volume in senso orario.
3. Chiudere la valvola di rilascio della pressione ruotandola in senso orario.
4. Utilizzare la pompa per impostare la depressione massima oppure la depressione approssimativa da regolare.
5. Utilizzare il dispositivo di regolazione del volume per regolare la depressione: (+) per diminuire; (-) per aumentare.

Copyright 2022 di Druck Limited.

3.3.2 Procedura di pressione



1. Impostare il selettore di pressione/depressione su pressione (+); ruotarlo completamente in senso orario.
2. Per effettuare regolazioni intermedie (aumento o diminuzione) al termine della procedura, ruotare il dispositivo di regolazione del volume a metà dell'intervallo operativo.
3. Chiudere la valvola di rilascio della pressione ruotandola in senso orario.
4. Utilizzare la pompa per impostare la pressione approssimativa.
5. Utilizzare il dispositivo di regolazione del volume per regolare la pressione: (+) per diminuire; (-) per aumentare.

4. Funzione pressione pneumatica (PV622G / PV622-IS)

4.1 Introduzione

Questo capitolo riporta istruzioni che illustrano come utilizzare la stazione di pressione PV622G / PV622-IS per fornire la pressione o la depressione necessarie.

Prima di iniziare:

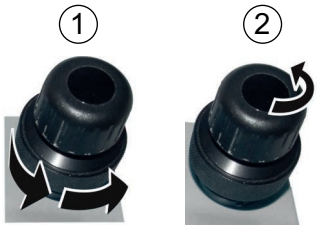
- Leggere attentamente la sezione “Sicurezza” a pagina ii.
- Assicurarsi che la stazione di pressione non sia danneggiata.
- Assicurarsi che siano presenti tutti i componenti.

  Nota: utilizzare solo componenti originali del costruttore.

Fare riferimento al Capitolo 1 per una descrizione dei comandi della stazione di pressione.

4.2 Scarico della pressione

Per scaricare tutta la pressione accumulata nell'impianto:



1. Aprire la valvola di ricarica (1 giro in senso antiorario).
2. Aprire la valvola di rilascio della pressione ruotandola in senso antiorario (1 giro).

4.3 Funzionamento

1. Se occorre, installare una valvola limitatrice di pressione; vedere il Capitolo 6.
2. Collegare l'apparecchiatura in prova all'attacco di prova PV622G / PV622-IS; vedere il Capitolo 2.
3. Attenersi ai passaggi seguenti per impostare la pressione o la depressione necessarie.

Copyright 2022 di Druck Limited.

4.3.1 Procedura di depressione



1. Impostare il selettore di pressione/depressione su depressione (-); ruotarlo completamente in senso antiorario.
2. Aprire la valvola di ricarica (1 giro in senso antiorario).
3. Per effettuare regolazioni intermedie (aumento o diminuzione) al termine della procedura, ruotare il dispositivo di regolazione del volume a metà dell'intervallo operativo.

   Nota: per ottenere la depressione massima ruotare completamente il regolatore di volume in senso orario.
4. Chiudere la valvola di rilascio della pressione ruotandola in senso orario.
5. Utilizzare la pompa per impostare la pressione approssimativa.
6. Utilizzare il dispositivo di regolazione del volume per regolare la depressione: (+) per diminuire; (-) per aumentare.

4.3.2 Procedura di pressione



1. Impostare il selettore di pressione/depressione su pressione (+); ruotarlo completamente in senso orario.
2. Per effettuare regolazioni intermedie (aumento o diminuzione) al termine della procedura, ruotare il dispositivo di regolazione del volume a metà dell'intervallo operativo.
3. Chiudere la valvola di ricarica ruotandola in senso orario.
4. Utilizzare la pompa per impostare una pressione fino a ≈ 20 bar (300 psi).
5. Aprire la valvola di ricarica (1 giro in senso antiorario).

Copyright 2022 di Druck Limited.

6. Utilizzare il dispositivo di regolazione del volume per regolare la pressione: (+) per diminuire; (-) per aumentare.

   Nota: a pressioni elevate, è più facile ruotare la manopola con l'impugnatura piegata.
7. Se il dispositivo di regolazione del volume raggiunge il fine corsa, chiudere la valvola di ricarica ruotandola in senso orario.

   Nota: mentre la valvola di ricarica è chiusa, non si verificano variazioni di pressione nell'apparecchiatura in prova o nel modulo PM620 / PM620-IS / PM620T / PM620T-IS.
8. Ruotare il dispositivo di regolazione del volume completamente in senso antiorario.
9. Ricaricare il meccanismo di pressione servendosi della pompa (≈ 15 cicli).
10. Ruotare il regolatore di volume in senso orario finché la pressione non inizia ad aumentare.
11. Proseguire in questa sequenza (rotazione in senso orario/antiorario e quindi pompa) finché non si raggiunge la pressione necessaria oppure, per il controllo completo, tornare al punto 5.

5. Funzione pressione idraulica (PV623G / PV623-IS)

5.1 Introduzione

Questo capitolo riporta istruzioni che illustrano come utilizzare la stazione di pressione PV623G / PV623-IS per fornire la pressione necessaria.

Prima di iniziare:

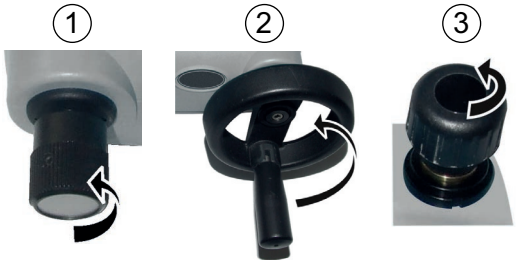
- Leggere attentamente la sezione “Sicurezza” a pagina ii.
- Assicurarsi che la stazione di pressione non sia danneggiata.
- Assicurarsi che siano presenti tutti i componenti.

  Nota: utilizzare solo componenti originali del costruttore.

Fare riferimento al Capitolo 1 per una descrizione dei comandi della stazione di pressione.

5.2 Scarico della pressione

Per scaricare tutta la pressione accumulata nell'impianto:



1. Aprire la valvola di ricarica (1 giro in senso antiorario).
2. Ruotare il dispositivo di regolazione del volume completamente in senso antiorario.
3. Aprire lentamente la valvola di rilascio della pressione ruotandola in senso antiorario (1 giro).

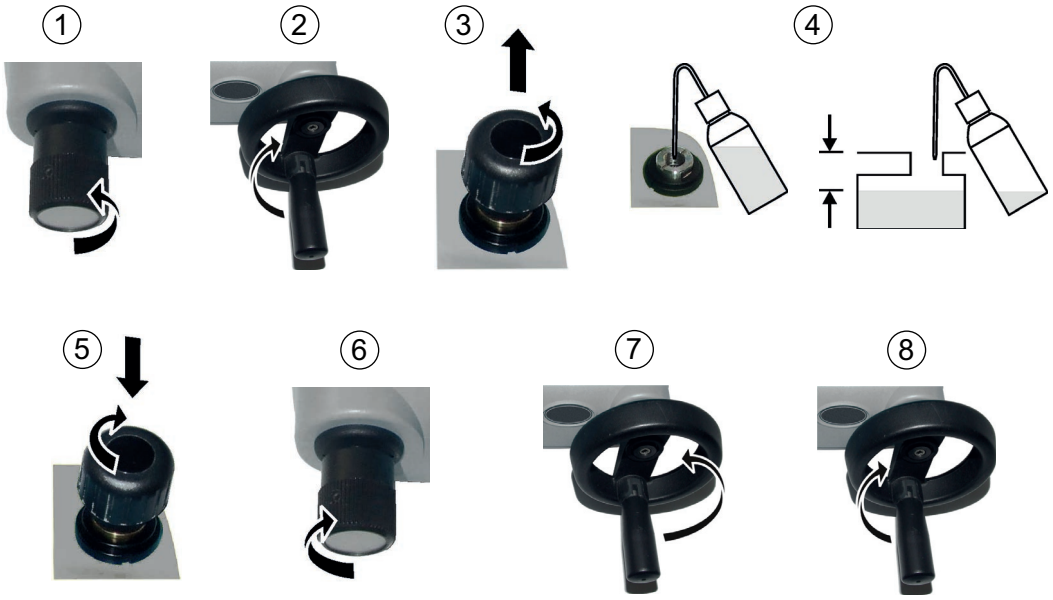
5.3 Riempimento e adescamento

La procedura seguente illustra come riempire la stazione di pressione con fluido idraulico e come effettuare l'adescamento dell'impianto.

In caso di adescamento con un flessibile lungo, tenere in posizione verticale l'estremità aperta del flessibile per ridurre l'intrappolamento di aria.

Copyright 2022 di Druck Limited.

5.3.1 Modelli senza pompa di adescamento

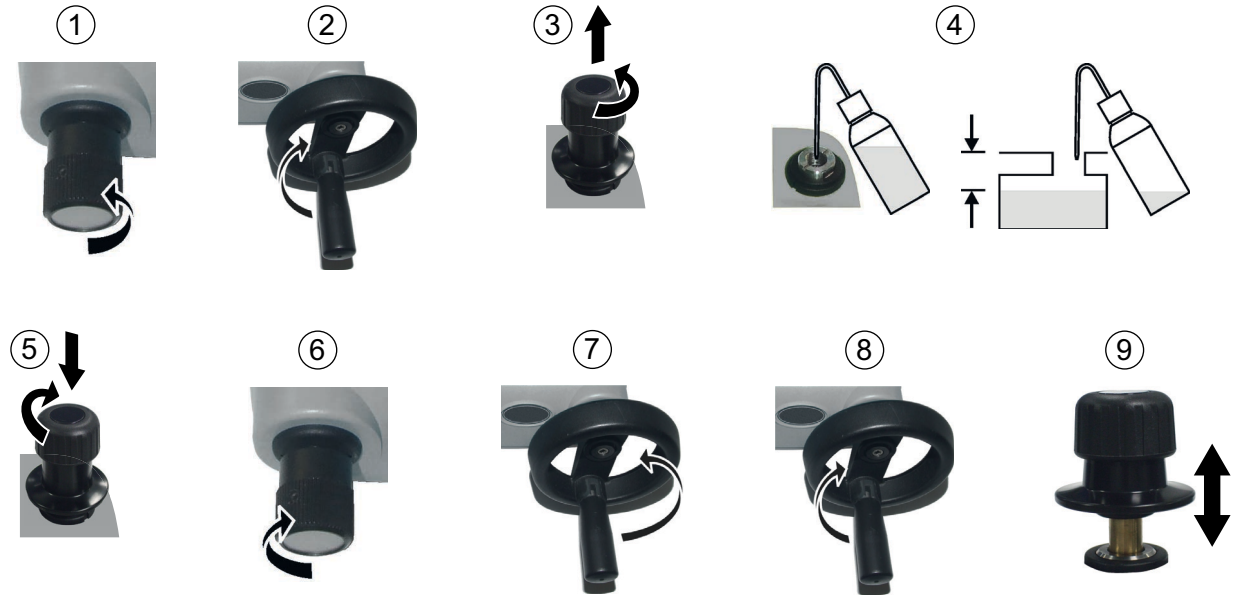


1. Aprire la valvola di ricarica ruotandola completamente in senso antiorario.
2. Ruotare il dispositivo di regolazione del volume completamente in senso orario.
3. Rimuovere la valvola di rilascio della pressione. Se il serbatoio è pieno del fluido corretto, passare al punto 5.
4. Utilizzare il flacone di ricarica per aggiungere altro fluido idraulico al serbatoio. Evitare di caricare il serbatoio con una quantità eccessiva di fluido. Lasciare un piccolo spazio vuoto nella parte superiore del serbatoio.

   Nota: per evitare la contaminazione, utilizzare un solo tipo di fluido idraulico nella stazione di pressione.
5. Riposizionare la valvola di rilascio della pressione. Ruotarla completamente in senso orario fino a chiuderla saldamente.
6. Chiudere la valvola di ricarica ruotandola completamente in senso orario (serrandola a mano).
7. Ruotare il dispositivo di regolazione del volume completamente in senso antiorario.
8. Ruotare il dispositivo di regolazione del volume in senso orario fino ad espellere l'aria e vedere il fluido nell'attacco di prova. Se il dispositivo di regolazione del volume raggiunge il fine corsa, ripetere la procedura dal punto 7.
9. Proseguire alla Sezione 5.4.

Copyright 2022 di Druck Limited.

5.3.2 Modelli con pompa di adescamento



1. Aprire la valvola di ricarica ruotandola completamente in senso antiorario.
2. Ruotare il dispositivo di regolazione del volume completamente in senso orario.
3. Rimuovere la valvola di rilascio della pressione. Se il serbatoio è pieno del fluido corretto, passare al punto 5.
4. Utilizzare il flacone di ricarica per aggiungere altro fluido idraulico al serbatoio. Evitare di caricare il serbatoio con una quantità eccessiva di fluido. Lasciare un piccolo spazio vuoto nella parte superiore del serbatoio.

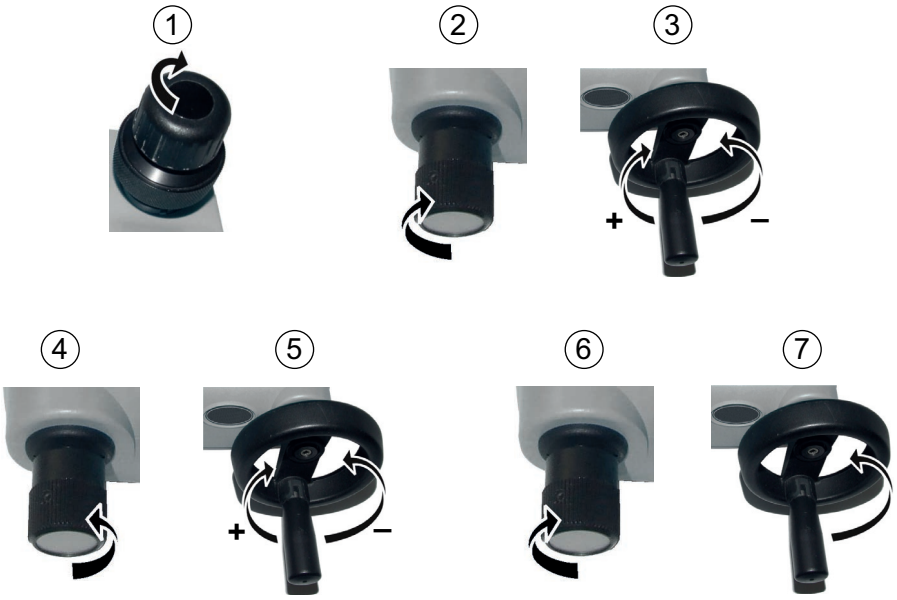
   Nota: per evitare la contaminazione, utilizzare un solo tipo di fluido idraulico nella stazione di pressione.
5. Riposizionare la valvola di rilascio della pressione. Ruotarla completamente in senso orario fino a chiuderla saldamente.
6. Chiudere la valvola di ricarica ruotandola completamente in senso orario (serrandola a mano).
7. Ruotare il dispositivo di regolazione del volume completamente in senso antiorario.
8. Ruotare il dispositivo di regolazione del volume di 5 giri in senso orario.
9. Azionare la pompa di adescamento fino ad espellere l'aria e vedere il fluido nell'attacco di prova.
10. Proseguire alla Sezione 5.4.

5.4 Funzionamento

1. Se occorre, installare una valvola limitatrice di pressione prima di rifornire e adescare l'impianto. Vedere Capitolo 6.
2. Collegare l'apparecchiatura in prova all'attacco di prova PV623G / PV623-IS; vedere il Capitolo 2.
3. Assicurarsi che il serbatoio contenga una quantità sufficiente di fluido idraulico; vedere la Sezione 5.3.
4. Attenersi alla seguente procedura per impostare la pressione necessaria.

Copyright 2022 di Druck Limited.

5.4.1 Procedura di pressione



1. Chiudere la valvola di rilascio della pressione ruotandola completamente in senso orario.
2. Chiudere la valvola di ricarica ruotandola completamente in senso orario.
3. Ruotare il dispositivo di regolazione del volume completamente in senso orario finché la pressione non inizia ad aumentare.

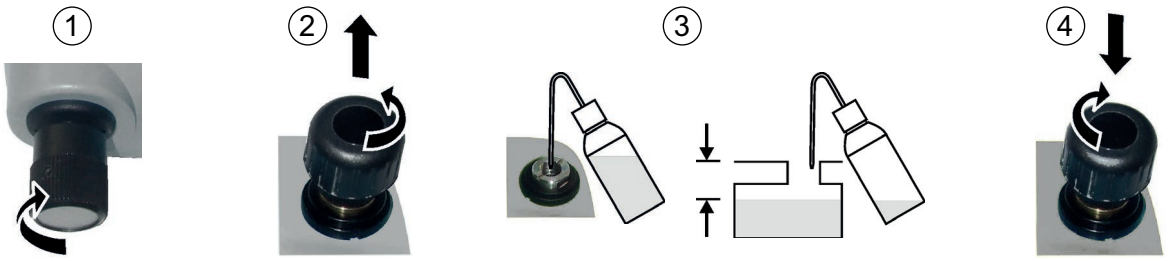
   Proseguire in questa sequenza (rotazione in senso orario/antiorario) finché non si raggiunge la pressione necessaria oppure, per il controllo completo, passare al punto 4.

   Nota: ruotando il dispositivo di regolazione del volume in senso antiorario, è possibile ricaricare il meccanismo di pressione. Durante la ricarica, non si registrano variazioni di pressione nell'apparecchiatura in prova o nel modulo PM620 / PM620-IS / PM620T / PM620T-IS.
4. Aprire la valvola di ricarica (1 giro).
5. Utilizzare il dispositivo di regolazione del volume per regolare la pressione: (+) per diminuire; (-) per aumentare.

   Nota: a pressioni elevate, è più facile ruotare la manopola con l'impugnatura piegata.
6. Se il dispositivo di regolazione del volume raggiunge il fine corsa, chiudere la valvola di ricarica ruotandola completamente in senso orario (serrandola a mano).
7. Ruotare il dispositivo di regolazione del volume completamente in senso antiorario.
8. Ripetere i passi da 2 a 7 fino a raggiungere la pressione necessaria.

5.5 Aggiunta di altro fluido idraulico

Se l'apparecchiatura in prova dispone di una capacità notevole, può essere necessario aggiungere altro fluido idraulico durante una prova.



Copyright 2022 di Druck Limited.

1. Chiudere la valvola di ricarica ruotandola completamente in senso orario (serrandola a mano).

   Nota: in tal modo, si isola tutta la pressione nell'attacco di prova e nell'attacco del modulo di pressione.
2. Rimuovere la valvola di rilascio della pressione.
3. Utilizzare il flacone di ricarica per aggiungere altro fluido idraulico al serbatoio. Evitare di caricare il serbatoio con una quantità eccessiva di fluido. Lasciare un piccolo spazio vuoto nella parte superiore del serbatoio.

   Nota: per evitare la contaminazione, utilizzare un solo tipo di fluido idraulico nella stazione di pressione.
4. Riposizionare la valvola di rilascio della pressione. Ruotarla completamente in senso orario fino a chiuderla saldamente.
5. Tornare alla procedura descritta nella Sezione 5.4.1.

5.6 Scarico del fluido idraulico dall'apparecchiatura in prova

Se durante una prova della pressione è stato utilizzato fluido idraulico aggiuntivo, scaricare il fluido in eccesso dall'apparecchiatura in prova.

Il fluido idraulico può essere lasciato all'interno dell'apparecchiatura in prova solo in condizioni di sicurezza e in assenza di rischi di contaminazione.

5.6.1 Preparazione

Per scaricare l'apparecchiatura in prova, si consiglia di tenere a disposizione:

- Adeguata protezione per la pelle e per gli occhi.
- Un contenitore sufficientemente capace per il fluido idraulico.
- Materiali idonei a pulire la stazione di pressione; vedere il Capitolo 7.

5.6.2 Procedura

1. Scaricare la pressione (Sezione 5.2).
2. Rimuovere l'apparecchiatura in prova (Capitolo 2). Evitare la fuoriuscita del fluido idraulico sul PV623G / PV623-IS.
3. Se occorre, scaricare il fluido idraulico dall'apparecchiatura in prova.

Nota: attenersi alle normative locali in materia di salute e sicurezza per lo smaltimento del fluido idraulico.

5.7 Scarico del fluido idraulico da PV623G / PV623-IS

In determinate condizioni, è necessario scaricare completamente il fluido idraulico dalla stazione di pressione PV623G / PV623-IS; ad esempio:

- Quando si utilizza acqua come fluido idraulico e la temperatura di immagazzinamento è inferiore a 4 °C (39 °F).
- Per preparare la stazione di pressione per un lungo periodo di immagazzinamento.
- Se il fluido idraulico contiene contaminazioni.

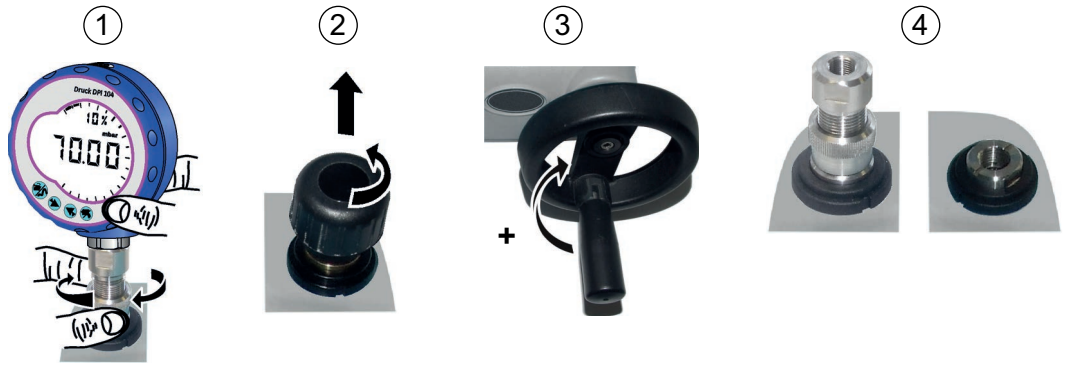
5.7.1 Preparazione

Per scaricare la stazione di pressione, si consiglia di tenere a disposizione:

- Adeguata protezione per la pelle e per gli occhi.
- Un contenitore sufficientemente capace per il fluido idraulico.
- Materiali idonei a pulire la stazione di pressione; vedere il Capitolo 7.

Copyright 2022 di Druck Limited.

5.7.2 Procedura



1. Se occorre, scaricare la pressione (Sezione 5.2) e rimuovere l'apparecchiatura in prova (Capitolo 2).

   Nota: se il calibratore DPI620G / DPI620G-IS è collegato, rimuoverlo.
2. Rimuovere la valvola di rilascio della pressione.
3. Ruotare la manopola del regolatore di volume completamente in senso orario. Questo consente di rimuovere il fluido dal meccanismo di pressione.
4. Posizionare un contenitore al di sotto della stazione di pressione. Inclinare la stazione di pressione finché tutto il fluido non è fuoriuscito. Il fluido uscirà dall'attacco di pressione e dall'attacco della valvola di rilascio della pressione.

   Nota: attenersi alle normative locali in materia di salute e sicurezza per lo smaltimento del fluido idraulico.
5. Per rimuovere il fluido idraulico contaminato, ricaricare l'impianto e ripetere i punti 3 e 4.

   Nota: per evitare la contaminazione, utilizzare un solo tipo di fluido idraulico nella stazione di pressione.

6. Valvola limitatrice di pressione (PRV)

AVVERTENZA Gas e fluidi in pressione sono pericolosi. Prima di collegare o scollegare apparecchiature in pressione, scaricare in modo sicuro tutta la pressione accumulata.

ATTENZIONE Al fine di evitare danni alla stazione di pressione, mantenere pulito il meccanismo di pressione. Prima di montare la valvola limitatrice di pressione (PRV), accertarsi che sia pulita.

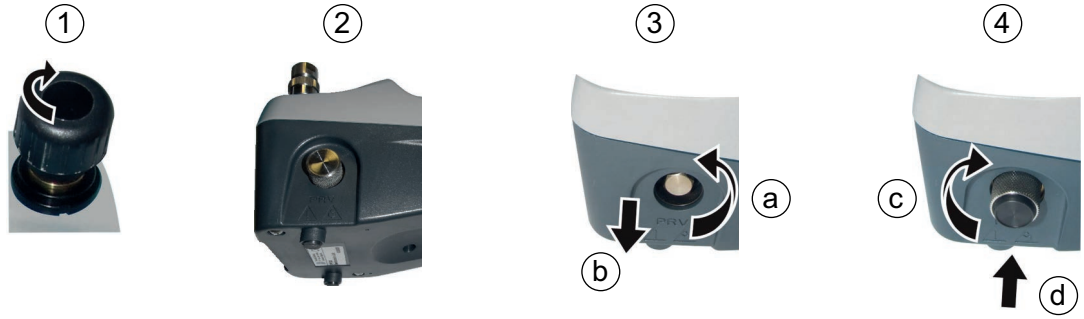
6.1 Introduzione

Utilizzare una valvola limitatrice di pressione (PRV) per limitare la pressione applicabile all'apparecchiatura in prova. La valvola PRV è impostata in fabbrica per operare alla pressione massima riportata sull'etichetta (sul cappuccio in plastica).

Se la pressione nella stazione di pressione è superiore alla pressione di scarico della valvola PRV, la valvola limitatrice consente di scaricare lentamente la pressione indesiderata. La valvola PRV opportunamente tarata evita il verificarsi di condizioni di sovrappressione e di danni all'apparecchiatura in prova. Per la regolazione della valvola PRV, vedere la Sezione 6.3.

Copyright 2022 di Druck Limited.

6.2 Installazione



Per installare la valvola limitatrice di pressione, attenersi alla seguente procedura:

1. Solo per le unità idrauliche: Chiudere la valvola di rilascio della pressione ruotandola completamente in senso orario.
2. Coricare la stazione di pressione su un lato.
3. Passi (a) e (b): rimuovere il tappo cieco o la valvola PRV esistente.

   Nota: Asciugare e pulire la valvola PRV rimossa e riporla da parte.
4. Passi (c) e (d): scegliere una valvola PRV pulita e asciutta, con un valore di pressione nominale adatto ai dispositivi in uso. Installarla e serrarla in posizione (solo manualmente).

6.3 Procedura di regolazione

INFORMAZIONI La regolazione della valvola limitatrice di pressione (PRV) invalida le impostazioni di fabbrica.

Per l'intervallo di regolazione della valvola PRV, vedere la Tabella 3 a pagina 17.

Attenersi alla seguente procedura per regolare la pressione di scarico:

1. Collegare un indicatore di pressione idoneo all'attacco di prova, oppure utilizzare un calibratore DPI620G / DPI620G-IS con un modulo PM620 / PM620-IS / PM620T / PM620T-IS.
2. Togliere il cappuccio di plastica dall'estremità della valvola.
3. Impostare la pressione necessaria con la stazione di pressione.
4. Quando la pressione nella stazione di pressione corrisponde al nuovo valore impostato per la pressione di scarico, girare la vite di regolazione fino a che la valvola PRV non entra in funzione:
   - La rotazione in senso antiorario consente di ridurre la pressione di esercizio
   - La rotazione in senso orario consente di aumentare la pressione di esercizio
5. Ripetere i punti 3 e 4 finché la valvola limitatrice di pressione non opera alla pressione corretta.
6. Una volta completata l'operazione, spingere il cappuccio di plastica in posizione.

7. Manutenzione

7.1 Introduzione

Questo capitolo illustra le procedure da seguire per mantenere l'unità in buone condizioni.

Copyright 2022 di Druck Limited.

7.2 Riparazioni

Non riparare questa apparecchiatura, in caso di necessità restituirla al fabbricante o a un centro di assistenza autorizzato.

7.3 Pulizia



ATTENZIONE Al fine di evitare danni alla stazione di pressione, mantenere pulito il meccanismo di pressione. Prima di collegare l'apparecchiatura, accertarsi che sia pulita.

Pulire la custodia con un panno umido che non rilasci fibre e un detergente delicato. Non utilizzare solventi o materiali abrasivi.

7.4 Scarico dell'unità (modelli PV623G / PV623-IS)



ATTENZIONE La presenza di ghiaccio nel meccanismo di pressione può causare danni. Se la temperatura è inferiore a 4°C (39°F), scaricare tutta l'acqua contenuta nella stazione di pressione. Vedere Sezione 5.7

7.5 Prova di perdita

La Tabella 2 a pagina 16 riporta le velocità di perdita massime per ogni tipo di stazione di pressione PV62XG / PV62X-IS.

7.5.1 Preparazione

Per effettuare una prova perdite consigliamo di avere a disposizione quanto segue:

1. Un calibratore DPI620G / DPI620G-IS.
2. Il modulo PM620 / PM620-IS idoneo per la stazione di pressione:
   - Modelli PV621G / PV622-IS: codice PM620-13G / PM620S-13G (20 bar)
   - Modelli PV622G / PV622-IS: codice PM620-165G / PM620S-165G (100 bar)
   - Modelli PV623G / PV623-IS: codice PM620-23A / PM620S-23A (1000 bar)
3. Un adattatore cieco idoneo per sigillare l'attacco di prova.
4. Solo modelli PV623G / PV623-IS: Acqua demineralizzata.

7.5.2 Procedura

1. Sigillare l'attacco di prova con il tappo cieco.
2. Collegare il modulo PM620 / PM620-IS idoneo:
   - Modelli PV621G / PV621-IS: codice PM620-13G / PM620S-13G (20 bar)
   - Modelli PV622G / PV622-IS: codice PM620-165G / PM620S-165G (100 bar)
   - Modelli PV623G / PV623-IS: codice PM620-23A / PM620-23A (1000 bar)
3. Collegare un calibratore DPI620G / DPI620G-IS e accenderlo.
4. Effettuare il test di pressione massima o depressione massima.

7.5.2.1 Test di pressione massima

1. Seguire la procedura relativa alla stazione di pressione per impostare la pressione massima:
   - Modelli PV621G / PV621-IS: Capitolo 3. Impostare la pressione a 20 bar.
   - Modelli PV622G / PV622-IS: Capitolo 4. Impostare la pressione a 100 bar.
   - Modelli PV623G / PV623-IS: Capitolo 5. Impostare la pressione a 1000 bar.
2. Impostare il calibratore DPI620G / DPI620G-IS per l'esecuzione di una prova perdite:

Copyright 2022 di Druck Limited.

- Impostazioni del canale: Unità (Units) = Bar; Utilità = Prova di perdita (Leak Test)
- Impostazioni: Tempo di prova (Test Time) = 00:01:00 (1 minuto)

3. Lasciare che la pressione si stabilizzi per 1 minuto.
4. Avviare la prova. Al termine, confrontare il risultato con la velocità di perdita specificata. Vedere Tabella 2 a pagina 16.

7.5.2.2 Prova di depressione massima

1. Solo modelli PV621G / PV621-IS / PV622G / PV622-IS. Seguire la procedura relativa alla stazione di pressione per impostare la depressione massima:
   - Modelli PV621G / PV621-IS: Capitolo 3. Impostare la pressione a -950 mbar.
   - Modelli PV622G / PV622-IS: Capitolo 4. Impostare la pressione a -950 mbar.
2. Impostare il calibratore DPI620G / DPI620G-IS per l'esecuzione di una prova perdite:
   - Impostazioni del canale: Unità (Units) = Bar; Utilità = Prova di perdita (Leak Test)
   - Impostazioni: Test Time = 00:01:00 (1 minute)
3. Lasciare che la pressione si stabilizzi per 1 minuto.
4. Avviare la prova. Al termine, confrontare il risultato con la velocità di perdita specificata. Vedere Tabella 2 a pagina 16.

7.6 Prassi relativa ai resi di merci/materiali

Quando l'unità deve essere calibrata o smette di funzionare, rinviarla al Centro assistenza Druck più vicino, reperibile consultando il sito: **https://druck.com/service**.

Contattare il servizio di assistenza per ottenere un numero di autorizzazione al reso di merce o di materiale (RGA o RMA). Fornire le seguenti informazioni per un RGA o RMA:

- Prodotto (ad esempio PV621G).
- Numero di serie.
- Dettagli relativi al difetto/riparazioni da effettuare.
- Requisiti di tracciabilità calibrazione.
- Condizioni di esercizio.

7.7 Direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)



Druck partecipa attivamente all'iniziativa di recupero dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) del Regno Unito e dell'UE (ai sensi della direttiva UK SI 2013/3113 e della direttiva UE 2012/19/UE).

Per essere prodotta, l'apparecchiatura che avete acquistato ha richiesto l'estrazione e l'impiego di risorse naturali. Può contenere sostanze pericolose, dagli effetti potenzialmente nocivi per la salute e l'ambiente.

Per evitare la dispersione di queste sostanze nell'ambiente e ridurre la pressione sulle risorse naturali, incoraggiamo il ricorso a un sistema di recupero appropriato, che permetta di riutilizzare o riciclare opportunamente i materiali delle apparecchiature giunte alla fine del loro ciclo di vita. Il simbolo del contenitore per rifiuti barrato dalla croce invita a utilizzare questi sistemi.

Per maggiori informazioni sui sistemi di raccolta, riutilizzo e riciclaggio, contattare gli enti locali che si occupano di smaltimento dei rifiuti.

Visitare il seguente sito per le istruzioni relative alle procedure di recupero e per maggiori informazioni su questa iniziativa.

https://druck.com/weee

Copyright 2022 di Druck Limited.

8. Specifiche

ATTENZIONE **Solo modelli PV623G / PV623-IS. La presenza di ghiaccio nel meccanismo di pressione può causare danni. Se la temperatura è inferiore a 4°C (39°F), scaricare tutta l'acqua contenuta nella stazione di pressione.**

Per le specifiche dettagliate delle stazioni di pressione PV62XG / PV62X-IS, fare riferimento alle schede tecniche.

Tabella 1: Specifiche generali

Numero	Descrizione
Temperatura d'esercizio	Da -10 a 50 °C (da 14 a 122 °F) Solo modelli PV623G / PV623-IS: vedere la voce Attenzione.
Temperatura di immagazzinamento	Da -20 a 70 °C (da -4 a 158 °F) Solo modelli PV623G / PV623-IS: vedere la voce Attenzione.
Sicurezza della pressione	Direttiva apparecchiature a pressione - Classe: Sound Engineering Practice - SEP (corretta prassi costruttiva)
Dimensioni (LxPxA)	PV621G / PV621-IS: ≈ 350 x 160 x 150 mm (13,8 x 6,3 x 5,9 in) PV623G / PV623-IS: ≈ 350 x 160 x 150 mm (13,8 x 6,3 x 5,9 in) PV622G / PV622-IS: ≈ 350 x 160 x 160 mm (13,8 x 6,3 x 6,3 in)
Peso (stazioni di pressione, calibratore e modulo di pressione)	Solo PV621G / PV621-IS: ≈ 2,65 kg (5,8 lb) Solo PV622G / PV622-IS: ≈ 3,30 kg (7,3 lb) Solo PV623G / PV623-IS: ≈ 3,75 kg (8,3 lb)
Attacchi di pressione	Attacco di prova: adattatori di pressione "Quick Fit" G 1/8 o 1/8 NPT in dotazione. Druck mette a disposizione adattatori per altri tipi di filettatura. Altri attacchi: solo per accessori specificati.
Fluido idraulico (solo modelli PV623G / PV623-IS)	Capacità del serbatoio: 100 cm^3 (6,1 in^3) Tipo di fluido: Acqua mineralizzata o olio minerale (grado di viscosità raccomandato ISO ≤ 22).

Tabella 2: Specifiche di pressione

Numero	PV621G PV621-IS (pneumatica)	PV622G PV622-IS (pneumatica)	PV623G PV623-IS (idraulica)
Range	Da -950 mbar a 20 bar (da -13,5 a 300 psi)	Da -950 mbar a 100 bar (da -13,5 a 1500 psi)	Da 0 a 1000 bar (da 0 a 15000 psi)
Risoluzione minima con un volume di prova tipico	0,001 bar (0,0145 psi)	0,005 bar (0,0725 psi)	0,1 bar (1,45 psi)
Volume dell'impianto di pressione:			
1) V1: dispositivo di regolazione del volume	≈ 9,6 cm^3 (0,6 in^3)	≈ 16,8 cm^3 (1,0 in^3)	≈ 1,7 cm^3 (0,1 in^3)
2) V2: pompa	≈ 14,3 cm^3 (0,9 in^3)	≈ 14,3 cm^3 (0,9 in^3)	Non applicabile
3) V3: altro	≈ 3,0 cm^3 (0,2 in^3)	≈ 3,0 cm^3 (0,2 in^3)	≈ 2,0 cm^3 (0,1 in^3)
Totale: V1 + V3	≈ 12,6 cm^3 (0,8 in^3)	≈ 19,8 cm^3 (1,2 in^3)	≈ 3,7 cm^3 (0,2 in^3)

Copyright 2022 di Druck Limited.

Tabella 2: Specifiche di pressione (segue)

Numero	PV621G PV621-IS (pneumatica)	PV622G PV622-IS (pneumatica)	PV623G PV623-IS (idraulica)
Materiale delle parti bagnate.	Alluminio, ottone, acciaio inox, guarnizioni in nitrile e poliuretano, PTFE, acetale, nylon	Alluminio, ottone, acciaio inox, guarnizioni in nitrile e poliuretano, PTFE, acetale, nylon	Ottone, acciaio inox, bronzo al fosforo, guarnizioni in nitrile e poliuretano, PTFE, polietilene
Velocità di perdita alla pressione massima.	0,01 bar/min (0,145 psi/min)	0,02 bar/min (0,29 psi/min)	1 bar/min (14,5 psi/min)
Velocità di perdita alla depressione massima.	0,005 bar/min (0,073 psi/min)	0,01 bar/min (0,145 psi/min)	Non applicabile
Materiale della custodia e dei comandi.	Policarbonato, poliammide, polipropilene, acrilico, cotone	Alluminio, policarbonato, poliammide, polipropilene, acrilico, cotone	Policarbonato, poliammide, polipropilene, acrilico, cotone

Tabella 3: Valvole limitatrici di pressione

Codice articolo	Fluido di pressione	Impostazione di fabbrica	Intervallo di regolazione
IO620-PRV-P1	Pneumatica	1 bar (15 psi)	Da 0,2 a 1 bar (da 3 a 15 psi)
IO620-PRV-P2	Pneumatica	5 bar (73 psi)	Da 3 a 7 bar (da 45 a 100 psi)
IO620-PRV-P3	Pneumatica	30 bar (435 psi)	Da 16 a 32 bar (da 230 a 460 psi)
IO620-PRV-P4	Pneumatica	60 bar (870 psi)	Da 30 a 60 bar (da 435 a 870 psi)
IO620-PRV-P5	Pneumatica	100 bar (1500 psi)	Da 60 a 100 bar (da 870 a 1500 psi)
IO620-PRV-P6	Pneumatica	3 bar (45 psi)	Da 1,1 a 3 bar (da 16 a 45 psi)
IO620-PRV-P7	Pneumatica	12 bar (170 psi)	Da 6,1 a 12 bar (da 90 a 170 psi)
IO620-PRV-P8	Pneumatica	18 bar (260 psi)	Da 12,1 a 18 bar (da 175 a 260 psi)
IO620-PRV-H1	Idraulica	50 bar (725 psi)	Da 10 a 50 bar (da 145 a 725 psi)
IO620-PRV-H2	Idraulica	200 bar (3000 psi)	Da 50 a 200 bar (da 725 a 2900 psi)

Copyright 2022 di Druck Limited.

Tabella 3: Valvole limitatrici di pressione

Codice articolo	Fluido di pressione	Impostazione di fabbrica	Intervallo di regolazione
IO620-PRV-H3	Idraulica	400 bar (6000 psi)	Da 200 a 400 bar (da 2900 a 5800 psi)
IO620-PRV-H4	Idraulica	700 bar (10.000 psi)	Da 300 a 700 bar (da 4350 a 10000 psi)
IO620-PRV-H5	Idraulica	1000 bar (15.000 psi)	Da 600 a 1000 bar (da 8700 a 15000 psi)

Copyright 2022 di Druck Limited.

Sedi degli uffici

druck.com/contact

Sedi di servizi e assistenza

druck.com/service

Copyright 2022 di Druck Limited. TUTTI I DIRITTI RISERVATI. Questo materiale contiene uno o più marchi registrati di Druck Limited e/o delle sue controllate. Tutti i prodotti e i nomi delle società di terze parti sono marchi dei rispettivi detentori.

132M9253 Revisione C | Italiano

Druck

druck.com