Druck

PV62XG
PV62X-IS

Stations de pression pneumatique/hydraulique

Manuel d’utilisation



druck.com

Introduction

La gamme PV62XG / PV62X-IS propose trois stations de pression, à savoir : deux stations de pression pneumatiques procurant des conditions de vide et de pression précises et contrôlées, les PV621G / PV621-IS et PV622G / PV622-IS ; et une station de pression hydraulique procurant des conditions de pression hydraulique précises et contrôlées, la PV623G / PV623-IS.

Pour protéger les équipements raccordés contre les surpressions, il existe des soupapes de surpression pour toutes les stations de pression. Voir Chapitre 6.

Utilisé avec un étalonneur de pression multifonction DPI620G / DPI620G-IS, un appareil de communication HART® / FOUNDATION™ Fieldbus / Profibus®, ainsi qu'un module de pression PM620 / PM620-IS / PM620T / PM620T, la station de pression offre les fonctions suivantes :

- Mesure de pression / Test d'étanchéité.
- [1]Logiciel documentaire.
- [1]Logiciel de communication HART® (Highway Addressable Remote Transducer) destiné à configurer et étalonner les appareils qui utilisent le protocole de communication de terrain HART®.
- [1]Appareil de communication Foundation Fieldbus™.

Des versions à sécurité intrinsèque agréées ATEX, IECEx et ETL sont disponibles pour les zones dangereuses.

Résumé des fonctions

Cette liste récapitule les accessoires fonctionnels disponibles sur les stations de pression :

- Adaptateurs de pression « rapides » pour un raccordement aisé à l'appareil à tester.
- Régleur de volume pour un contrôle précis de la pression appliquée.
- Raccord de pression pour un module de pression PM620 / PM620-IS / PM620T / PM620T-IS.
- Mécanisme de fixation pour raccorder l'étalonneur DPI620G / DPI620G-IS afin de constituer un instrument d'étalonnage de pression totalement intégré.
- Soupapes de surpression (PRV) en option pour protéger des surpressions.

Stations de pression pneumatique

Voici la liste des accessoires fonctionnels disponibles avec les PV621G / PV622G / PV621-IS / PV622-IS :

- Sélecteur pour changer le fonctionnement de la pompe de générateur de pression en générateur de vide.
- Robinet à pointeau pour contrôler la décharge de la pression.

Station de pression hydraulique

Voici la liste des accessoires fonctionnels disponibles avec les PV623G / PV623-IS :

- Réservoir hydraulique interne : 100 cm^3 (6,1 in^3)
- Raccord auto-obturant du module de pression pour éviter les fuites.
- Stabilisateur thermique rapide pour les appareils raccordés directement à l'orifice d'essai, inférieure à une minute.

1. Options supplémentaires.

Droits d'auteur 2022 par Druck Limited.

Plages de pression

Modèle	Plage de pression
PV621G / PV621-IS : Station de pression pneumatique	-950 mbar à 20 bar (-13,5 à 300 psi)
PV622G / PV622-IS : Station de pression pneumatique	-950 mbar à 100 bar (-13,5 à 1500 psi)
PV623G / PV623-IS : Station de pression hydraulique	0 à 1000 bar (0 à 15 000 psi)

Sécurité

Avant d'utiliser la station de pression, lisez bien l'ensemble des données le concernant, à savoir : les procédures de sécurité locales en vigueur, le présent manuel ainsi que les consignes d'utilisation des accessoires, options et équipements associés à l'instrument. Pour les consignes de sécurité, consultez le guide de sécurité 132M9252.

Droits d'auteur 2022 par Druck Limited.

Table des matières

1. Parties de l'instrument, accessoires et options 1
   - 1.1 Introduction 1
   - 1.2 Commandes 1

2. Branchement / Débranchement de l’appareil à tester 2
   - 2.1 Introduction 2
   - 2.2 Procédure 3
     - 2.2.1 Raccordement 3
     - 2.2.2 Débranchement 3

3. Fonctionnement sous pression pneumatique (PV621G / PV621-IS) 3
   - 3.1 Introduction 3
   - 3.2 Décharge de la pression 4
   - 3.3 Utilisation 4
     - 3.3.1 Procédure (vide) 4
     - 3.3.2 Procédure (pression) 5

4. Fonctionnement sous pression pneumatique (PV622G / PV622-IS) 5
   - 4.1 Introduction 5
   - 4.2 Décharge de la pression 5
   - 4.3 Utilisation 5
     - 4.3.1 Procédure (vide) 6
     - 4.3.2 Procédure (pression) 6

5. Fonctionnement sous pression hydraulique (PV623G / PV623-IS) 7
   - 5.1 Introduction 7
   - 5.2 Décharge de la pression 7
   - 5.3 Remplissage et amorçage 7
     - 5.3.1 Modèles sans pompe d’amorçage 8
     - 5.3.2 Modèles avec pompe d’amorçage 9
   - 5.4 Utilisation 9
     - 5.4.1 Procédure (pression) 10
   - 5.5 Appoint en fluide hydraulique 10
   - 5.6 Vidange du fluide hydraulique de l'appareil à tester 11
     - 5.6.1 Préparatifs 11
     - 5.6.2 Procédure 11
   - 5.7 Vidange du fluide hydraulique de la station PV623G / PV623-IS 11
     - 5.7.1 Préparatifs 11
     - 5.7.2 Procédure 12

6. Soupape de surpression (PRV) 12
   - 6.1 Introduction 12
   - 6.2 Installation 13
   - 6.3 Procédure de réglage 13

Droits d’auteur 2022 par Druck Limited.

7. Entretien 13
7.1 Introduction 13
7.2 Réparation 13
7.3 Nettoyage 14
7.4 Vidange de l’unité (modèles PV623G / PV623-IS) 14
7.5 Test d'étanchéité 14
7.5.1 Préparatifs 14
7.5.2 Procédure 14
7.6 Procédure de retour de matériel 15
7.7 Directive sur les déchets d’équipements électriques et électroniques (DEEE) 15

8. Caractéristiques 16

Droits d’auteur 2022 par Druck Limited.

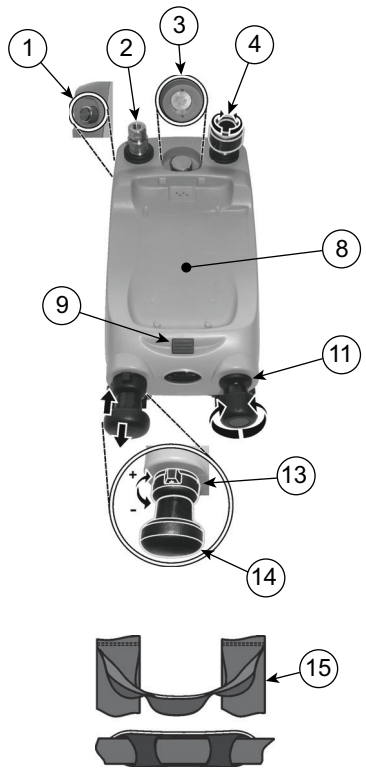
1. Parties de l'instrument, accessoires et options

1.1 Introduction

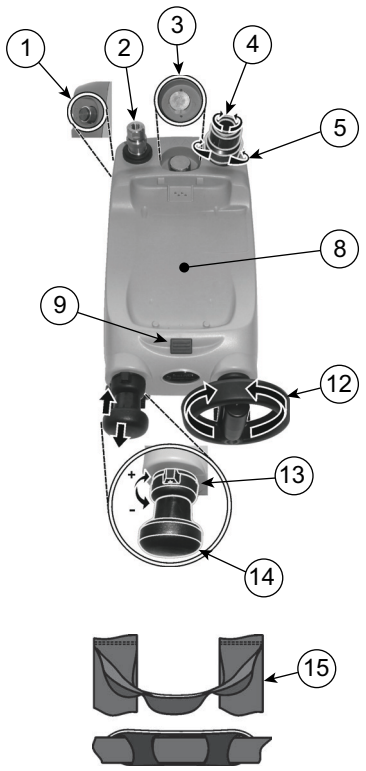
Le présent chapitre décrit les différentes parties de chaque station de pression.

1.2 Commandes

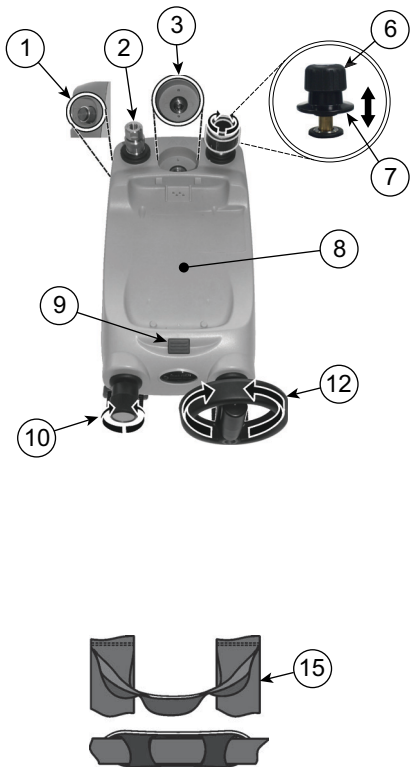
PV621G
PV621-IS



PV622G
PV622-IS



PV623G
PV623-IS



1. Raccord de pression pour une soupape de surpression (PRV). Il s'agit d'un accessoire optionnel. Un obturateur est monté de série. Une soupape PRV assure une protection contre les surpressions pour l'appareil à tester et le module PM620 / PM620-IS / PM620T / PM620T-IS (3). Voir Tableau 3, page 17 pour la gamme des soupapes PRV Druck disponibles.
2. Orifice d'essai : raccord de pression pour connecter l'appareil à tester. L'orifice d'essai utilise des adaptateurs de pression « rapides ». Ce sont des adaptateurs faciles à retirer, à changer et à monter. Voir Chapitre 2.
3. Raccord de pression et connexion électrique pour un module PM620 / PM620-IS / PM620T / PM620T-IS. Si aucun de ces modules n'est monté, utilisez un obturateur Druck (IO620-BLANK).
4. Soupape de surpression pneumatique. Utilisez cette soupape pour décharger toute la pression du système. Il s'agit d'un robinet à pointeau. La soupape permet un contrôle précis pour une décharge contrôlée lente de la pression.
5. Soupape de remplissage pneumatique. Fermez la soupape pour la rendre étanche et remplir le mécanisme de mise sous pression. Ouvrez la soupape de remplissage pour utiliser le régleur de volume (12) afin d'augmenter ou de réduire la pression.
6. Soupape de surpression hydraulique. Utilisez cette soupape pour décharger toute la pression du système. Dévissez complètement la soupape pour accéder au réservoir de fluide hydraulique.

Droits d'auteur 2022 par Druck Limited.

7. Pompe d’amorçage hydraulique. Voir Section 5.3 pour les consignes de remplissage et d’amorçage.
8. Compartiment moulé pour l’étalonneur DPI620G / DPI620G-IS. Il possède des connexions électriques et un mécanisme de fixation pour maintenir l’étalonneur en place.
9. Mécanisme à bouton-poussoir pour décharger la pression du contrôleur DPI620G / DPI620G-IS.
10. Soupape de remplissage hydraulique. Fermez la soupape de remplissage pour la rendre étanche et remplir de fluide le mécanisme de mise sous pression. Ouvrez la soupape de remplissage pour utiliser le régleur de volume (12) afin d’augmenter ou de réduire la pression.
11. Régleur de volume. Cette commande augmente ou diminue la pression / le vide. Lorsque vous avez réglé la pression ou le vide requis avec la pompe (14), utilisez le régleur de volume pour procéder aux ajustements fins.
12. Molette de réglage du volume avec poignée repliable. La soupape de remplissage (5) ou (10) règle le fonctionnement de la molette de réglage du volume : contrôle total ou remplissage
    i. Contrôle : ouvrez la soupape de remplissage (5) ou (10) pour avoir l’entier contrôle de l’augmentation ou de la diminution de la pression. Tournez le régleur de volume dans le sens horaire pour augmenter la pression. Tournez le régleur de volume dans le sens antihoraire pour diminuer la pression.
    ii. Remplissage : fermez la soupape de remplissage (5) ou (10) pour remplir le mécanisme de mise sous pression. Tournez le régleur de volume à fond dans le sens antihoraire. Tournez ensuite le régleur de volume dans le sens horaire pour remplir le mécanisme de mise sous pression.

    Remarque : aux fortes pressions, il est facile de tourner la molette si la poignée est pliée.
13. Sélecteur de pression / vide pour régler le fonctionnement de la pompe : (+) pression, (-) vide. Déchargez toute la pression du système avant de tourner le sélecteur de pression / vide. De brusques variations de pression peuvent endommager le mécanisme de la pompe.
14. Mécanisme de pompe. Utilisez le mécanisme de pompe pour créer la pression ou le vide nécessaire. Le régleur de volume (11) ou (12) peut servir à réaliser des ajustements fins.
15. Sangle de transport avec poignée et bandoulière.

2. Branchement / Débranchement de l’appareil à tester



AVERTISSEMENT Les gaz et fluides sous pression sont dangereux. Avant de raccorder ou de débrancher du matériel sous pression, déchargez de manière sûre toute la pression.



ATTENTION Pour éviter toute détérioration de la station de pression, ne laissez pas le mécanisme de mise sous pression s'encrasser. Avant de brancher l’appareil, assurez-vous qu'il est propre.

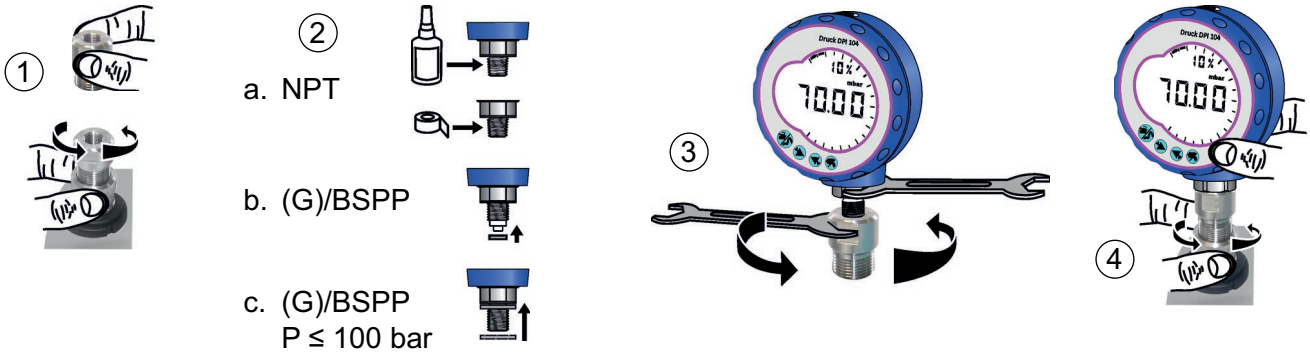
2.1 Introduction

L'orifice d’essai utilise des adaptateurs de pression « rapides ». Ce sont des adaptateurs faciles à retirer, à changer et à monter. Les adaptateurs « rapides » sont disponibles en types de filetage NPT et BSP (parallèle). Contactez Druck pour des adaptateurs avec d’autres types de filetage.

Droits d’auteur 2022 par Druck Limited.

2.2 Procédure

2.2.1 Raccordement



Procédez comme suit pour raccorder l'appareil à tester à l'orifice d'essai de la station de pression.

1. Débranchez l'adaptateur « rapide ».
2. Utilisez un joint adapté au raccord de pression :
   a. Type NPT : enduisez le filetage d'un mastic d'étanchéité adapté.
   b. Type BSP (parallèle) : il est recommandé d'utiliser un joint composite en bas.
   c. Type BSP (parallèle), 100 bar (1500 psi) ou moins : il est possible de placer un joint composite en haut.
3. Raccordez l'adaptateur « rapide » à l'appareil à tester et serrez au couple approprié.
4. Raccordez l'adaptateur « rapide » sur l'orifice de test et serrez-le à la main seulement.

2.2.2 Débranchement

Procédez comme suit pour débrancher l'appareil à tester à l'orifice d'essai de la station de pression.

1. Déchargez de manière sûre toute la pression du système, comme suit :
   - Voir Section 3.2 pour PV621G / PV621-IS.
   - Voir Section 4.2 pour PV622G / PV622-IS.
   - Voir Section 5.2 pour PV623G / PV623-IS.
2. Débranchez l'adaptateur « rapide » de l'orifice d'essai de la station de pression. L'adaptateur « rapide » doit être serré à la main seulement.
3. Débranchez l'adaptateur « rapide » de l'appareil à tester.

3. Fonctionnement sous pression pneumatique (PV621G / PV621-IS)

3.1 Introduction

Le présent chapitre explique comment utiliser la station de pression PV621G / PV621-IS pour alimenter la pression ou le vide nécessaire.

Avant de commencer :

- Lisez attentivement la section « Sécurité », page ii.
- Assurez-vous que la station de pression n'est pas endommagée.
- Vérifiez qu'aucune pièce ne manque.

  Remarque : utilisez exclusivement des pièces d'origine fournies par le fabricant.

Droits d'auteur 2022 par Druck Limited.

Voir Chapitre 1 pour une description des commandes de la station de pression.

3.2 Décharge de la pression

Pour décharger toute la pression du système, procédez comme suit :

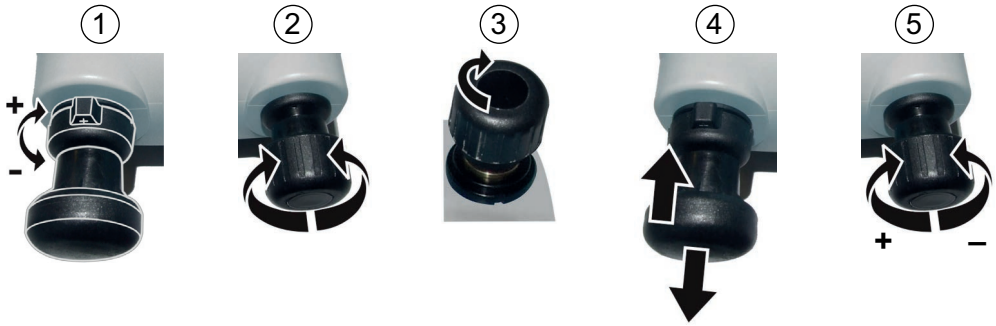


1. Ouvrez la soupape de surpression dans le sens antihoraire (1 tour).

3.3 Utilisation

1. Si nécessaire, montez une soupape de surpression, voir Chapitre 6.
2. Raccordez l'appareil à tester à l'orifice d'essai de la station PV621G / PV621-IS, voir Chapitre 2.
3. Procédez comme suit pour régler la pression ou le vide nécessaire.

3.3.1 Procédure (vide)

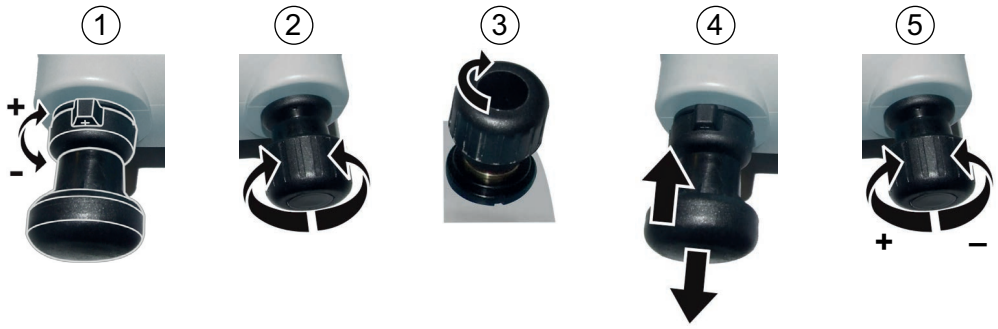


1. Positionnez le sélecteur de pression / vide sur vide (-) ; tournez-le à fond dans le sens antihoraire.
2. Pour pouvoir effectuer des réglages positifs ou négatifs à la fin de la procédure, positionnez le régleur de volume au milieu de sa plage de fonctionnement.

   Remarque : pour obtenir le vide maximum, tournez le régleur de volume à fond dans le sens horaire.
3. Fermer la soupape de surpression dans le sens horaire.
4. Utilisez la pompe pour régler le vide maximum ou réglez le vide approximatif à ajuster.
5. Utilisez le régleur de volume pour ajuster le vide comme suit : (+) réduire ; (-) augmenter.

Droits d'auteur 2022 par Druck Limited.

3.3.2 Procédure (pression)



1. Positionnez le sélecteur de pression / vide sur pression (+) en le tournant à fond dans le sens horaire.
2. Pour pouvoir effectuer des réglages positifs ou négatifs à la fin de la procédure, positionnez le régleur de volume au milieu de sa plage de fonctionnement.
3. Fermer la soupape de surpression dans le sens horaire.
4. Utilisez la pompe pour régler la pression approximative.
5. Utilisez le régleur de volume pour ajuster la pression comme suit :
   (+) réduire ; (-) augmenter.

4. Fonctionnement sous pression pneumatique (PV622G / PV622-IS)

4.1 Introduction

Le présent chapitre explique comment utiliser la station de pression PV622G / PV622-IS pour alimenter la pression ou le vide nécessaire.

Avant de commencer :

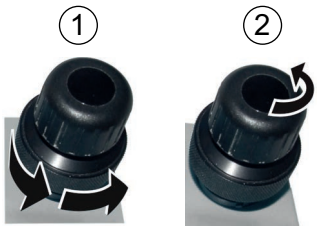
- Lisez attentivement la section « Sécurité », page ii.
- Assurez-vous que la station de pression n’est pas endommagée.
- Vérifiez qu’aucune pièce ne manque.

  Remarque : utilisez exclusivement des pièces d'origine fournies par le fabricant.

Voir Chapitre 1 pour une description des commandes de la station de pression.

4.2 Décharge de la pression

Pour décharger toute la pression du système, procédez comme suit :



1. Ouvrez la soupape de remplissage dans le sens antihoraire (1 tour).
2. Ouvrez la soupape de surpression dans le sens antihoraire (1 tour).

4.3 Utilisation

1. Si nécessaire, montez une soupape de surpression, voir Chapitre 6.

Droits d’auteur 2022 par Druck Limited.

2. Raccordez l'appareil à tester à l'orifice d'essai de la station PV622G / PV622-IS, voir Chapitre 2.
3. Procédez comme suit pour régler la pression ou le vide nécessaire.

4.3.1 Procédure (vide)



1. Positionnez le sélecteur de pression / vide sur vide (-) ; tournez-le à fond dans le sens antihoraire.
2. Ouvrez la soupape de remplissage dans le sens antihoraire (1 tour).
3. Pour pouvoir effectuer des réglages positifs ou négatifs à la fin de la procédure, positionnez le régleur de volume au milieu de sa plage de fonctionnement.

   Remarque : pour obtenir le vide maximum, tournez le régleur de volume à fond dans le sens horaire.
4. Fermer la soupape de surpression dans le sens horaire.
5. Utilisez la pompe pour régler la pression approximative.
6. Utilisez le régleur de volume pour ajuster le vide comme suit : (+) réduire ; (-) augmenter.

4.3.2 Procédure (pression)



1. Positionnez le sélecteur de pression / vide sur pression (+) en le tournant à fond dans le sens horaire.
2. Pour pouvoir effectuer des réglages positifs ou négatifs à la fin de la procédure, positionnez le régleur de volume au milieu de sa plage de fonctionnement.

Droits d'auteur 2022 par Druck Limited.

3. Fermer la soupape de remplissage le sens horaire.
4. Utilisez la pompe pour régler une pression à ≈ 20 bar (300 psi).
5. Ouvrez la soupape de remplissage dans le sens antihoraire (1 tour).
6. Utilisez le régleur de volume pour ajuster la pression comme suit :
   (+) réduire ; (-) augmenter.

   Remarque : aux fortes pressions, il est facile de tourner la molette si la poignée est pliée.
7. Si le régleur de volume atteint sa fin de course, fermez la soupape de remplissage dans le sens horaire.

   Remarque : lorsque la soupape de remplissage est fermée, il n'y a pas de variation de pression de l'appareil à tester ou du module PM620 / PM620-IS / PM620T / PM620T-IS.
8. Tournez le régleur de volume à fond dans le sens antihoraire.
9. Remplissez le mécanisme de mise sous pression à l'aide de la pompe (≈ 15 cycles).
10. Tournez le régleur de volume dans le sens horaire jusqu'à ce que la pression commence à augmenter.
11. Poursuivez cette séquence (opération horaire/antihoraire, puis pompe) jusqu'à atteindre la pression requise ou passez en contrôle total, à l'étape 5.

5. Fonctionnement sous pression hydraulique (PV623G / PV623-IS)

5.1 Introduction

Le présent chapitre explique comment utiliser la station de pression PV623G / PV623-IS pour alimenter la pression nécessaire.

Avant de commencer :

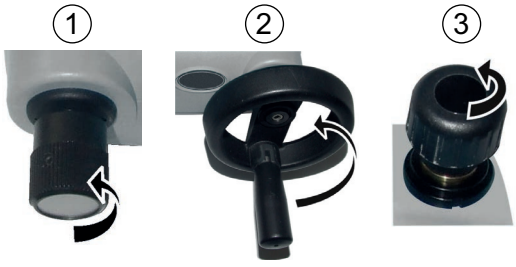
- lisez attentivement la section « Sécurité », page ii.
- Assurez-vous que la station de pression n'est pas endommagée.
- Vérifiez qu'aucune pièce ne manque.

  Remarque : utilisez exclusivement des pièces d'origine fournies par le fabricant.

Voir Chapitre 1 pour une description des commandes de la station de pression.

5.2 Décharge de la pression

Pour décharger toute la pression du système, procédez comme suit :



1. Ouvrez la soupape de remplissage dans le sens antihoraire (1 tour).
2. Tournez le régleur de volume à fond dans le sens antihoraire.
3. Ouvrez lentement la soupape de surpression dans le sens antihoraire (1 tour).

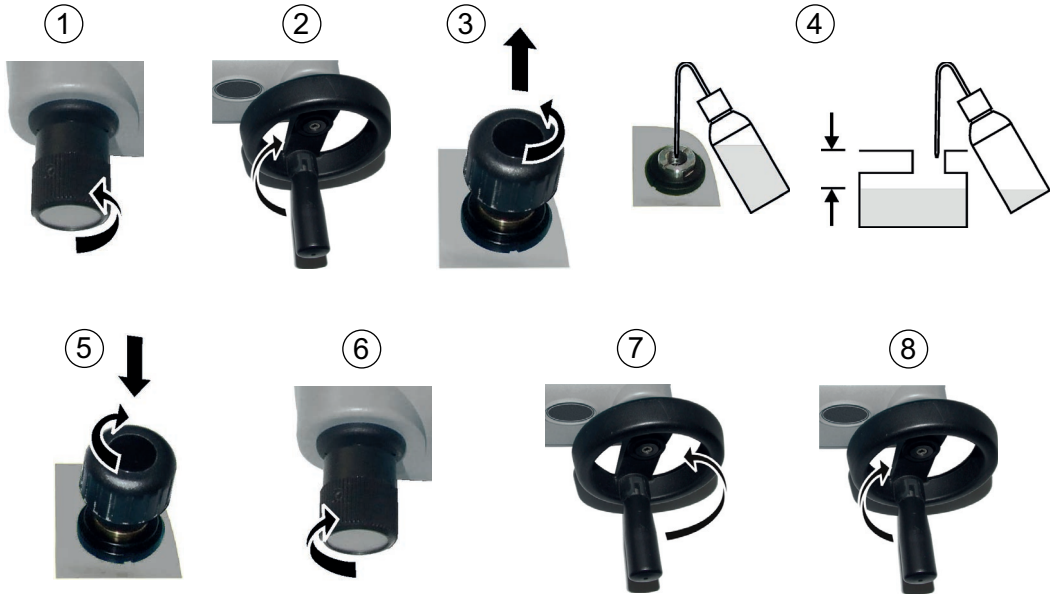
5.3 Remplissage et amorçage

La procédure ci-après explique comment remplir la station de pression de fluide hydraulique et comment amorcer le système.

Droits d'auteur 2022 par Druck Limited.

si l'amorçage concerne un flexible long, maintenez l'extrémité ouverte du flexible à la verticale pour réduire la quantité d'air piégée.

5.3.1 Modèles sans pompe d’amorçage

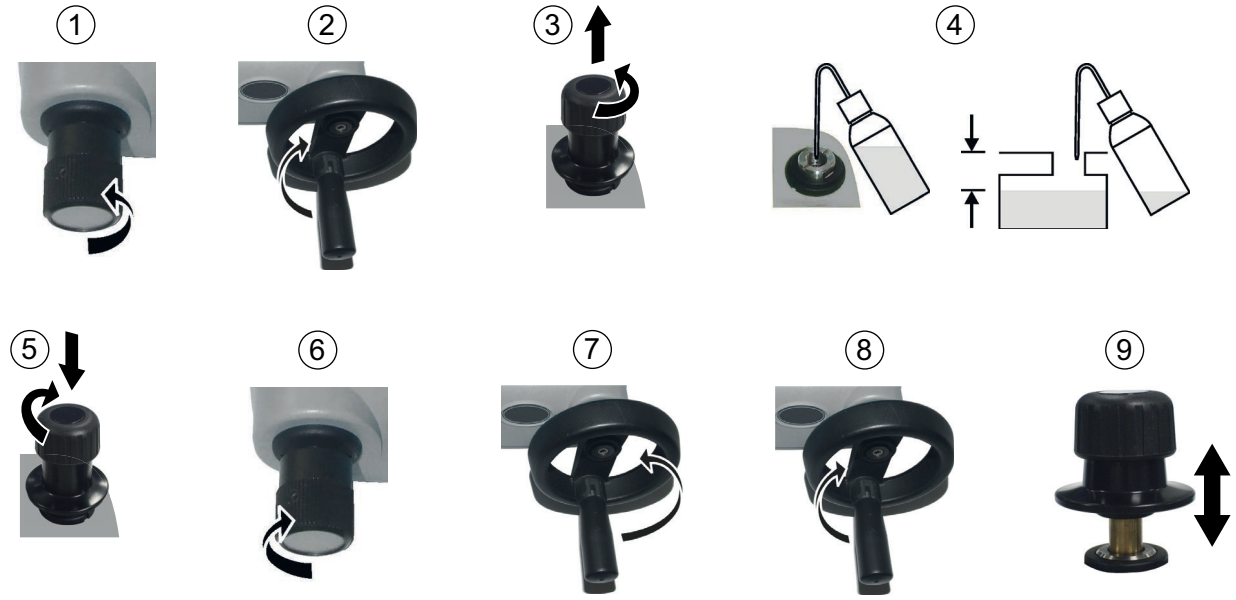


1. Ouvrez complètement la soupape de remplissage dans le sens antihoraire.
2. Tournez le régleur de volume à fond dans le sens horaire.
3. Retirez la soupape de surpression. Si le réservoir est plein du fluide correct, allez à l'étape 5.
4. Faites l’appoint en fluide hydraulique du réservoir à l’aide du flacon de remplissage. N’introduisez pas trop de fluide dans le réservoir. Laissez un petit espace d'air en haut du réservoir.

   Remarque : pour éviter toute contamination, utilisez un seul type de fluide hydraulique dans la station de pression.
5. Remettez en place la soupape de surpression. Tournez-la à fond dans le sens horaire jusqu’à ce qu’elle se ferme hermétiquement.
6. Refermez la soupape de remplissage dans le sens horaire, à la force des doigts seulement.
7. Tournez le régleur de volume à fond dans le sens antihoraire.
8. Tournez le régleur de volume dans le sens horaire pour évacuer l'air et continuez jusqu'à ce que le fluide soit visible au niveau de l'orifice d’essai. Si le régleur de volume atteint sa fin de course, renouvelez la procédure à partir de l’étape 7.
9. Poursuivez à la Section 5.4.

Droits d’auteur 2022 par Druck Limited.

5.3.2 Modèles avec pompe d'amorçage



1. Ouvrez complètement la soupape de remplissage dans le sens antihoraire.
2. Tournez le régleur de volume à fond dans le sens horaire.
3. Retirez la soupape de surpression. Si le réservoir est plein du fluide correct, allez à l'étape 5.
4. Faites l'appoint en fluide hydraulique du réservoir à l'aide du flacon de remplissage. N'introduisez pas trop de fluide dans le réservoir. Laissez un petit espace d'air en haut du réservoir.

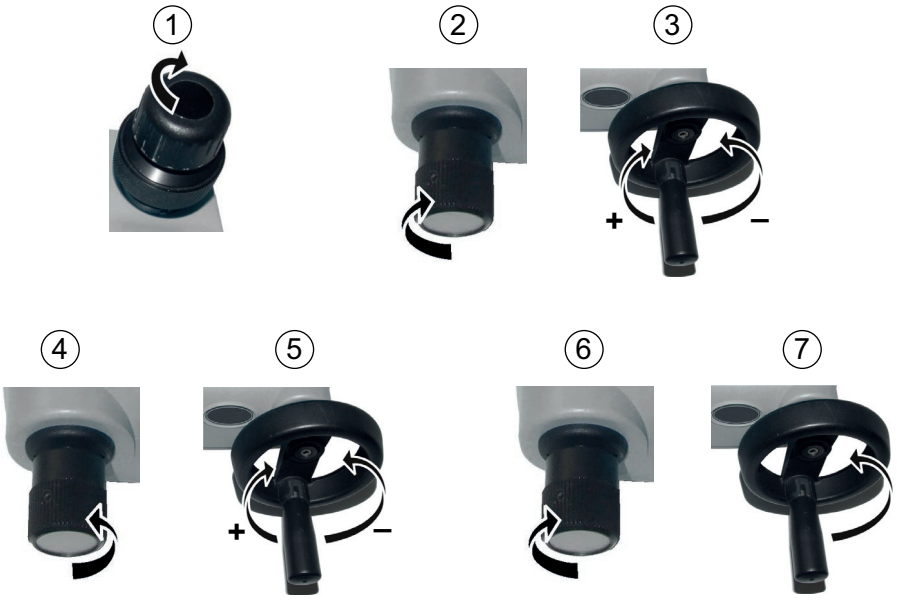
   Remarque : pour éviter toute contamination, utilisez un seul type de fluide hydraulique dans la station de pression.
5. Remettez en place la soupape de surpression. Tournez-la à fond dans le sens horaire jusqu'à ce qu'elle se ferme hermétiquement.
6. Refermez la soupape de remplissage dans le sens horaire, à la force des doigts seulement.
7. Tournez le régleur de volume à fond dans le sens antihoraire.
8. Tournez le régleur de volume de 5 tours dans le sens horaire.
9. Actionnez la pompe d'amorçage pour évacuer l'air et continuez jusqu'à ce que le fluide soit visible au niveau de l'orifice d'essai.
10. Poursuivez à la Section 5.4.

5.4 Utilisation

1. Si nécessaire, avant de remplir et d'amorcer le système, installez une soupape de surpression. Voir Chapitre 6.
2. Raccordez l'appareil à tester à l'orifice d'essai de la station PV623G / PV623-IS, voir Chapitre 2.
3. Vérifiez que le réservoir contient suffisamment de fluide hydraulique, voir Section 5.3.
4. Procédez comme suit pour régler la pression nécessaire.

Droits d'auteur 2022 par Druck Limited.

5.4.1 Procédure (pression)



1. Fermez la soupape de surpression à fond dans le sens horaire.
2. Fermez la soupape de remplissage à fond dans le sens horaire.
3. Tournez le régleur de volume à fond dans le sens horaire puis à fond dans le sens antihoraire jusqu'à ce que la pression commence à augmenter.

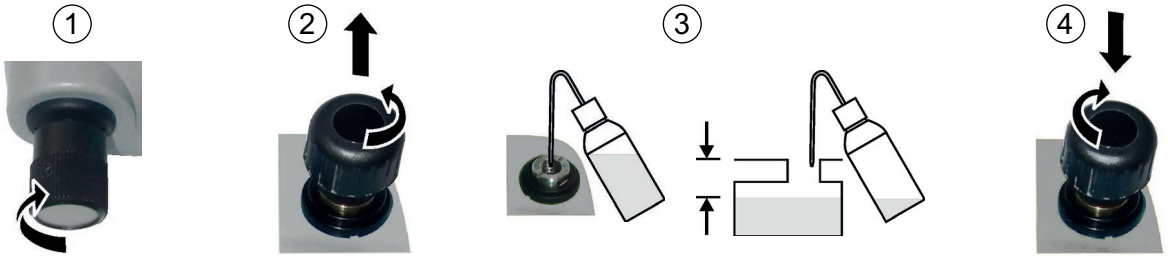
   Poursuivez cette séquence (opération horaire / antihoraire) jusqu'à atteindre la pression requise ou passez en contrôle total, à l'étape 4.

   Remarque : tournez le régleur de volume dans le sens antihoraire pour remplir le mécanisme de mise sous pression. Pendant le remplissage, il n'y a pas de variation de pression de l'appareil à tester ou du module PM620 / PM620-IS / PM620T / PM620T-IS.
4. Ouvrez la soupape de remplissage (1 tour).
5. Utilisez le régleur de volume pour ajuster la pression comme suit :
   (+) réduire ; (-) augmenter.

   Remarque : aux fortes pressions, il est facile de tourner la molette si la poignée est pliée.
6. Si le régleur de volume atteint sa fin de course, fermez la soupape de remplissage à fond dans le sens horaire (à la force des doigts seulement).
7. Tournez le régleur de volume à fond dans le sens antihoraire.
8. Renouvelez les étapes 2 à 7 jusqu'à atteindre la pression requise.

5.5 Appoint en fluide hydraulique

Si l'appareil à tester a une grande capacité, il peut être nécessaire d'ajouter du fluide hydraulique au cours de l'essai.



1. Refermez la soupape de remplissage dans le sens horaire, à la force des doigts seulement.

Droits d'auteur 2022 par Druck Limited.

Remarque : cette opération empêche l'évacuation de toute la pression de l'orifice d'essai et du raccord du module de pression.

2. Retirez la soupape de surpression.
3. Faites l'appoint en fluide hydraulique du réservoir à l'aide du flacon de remplissage. N'introduisez pas trop de fluide dans le réservoir. Laissez un petit espace d'air en haut du réservoir.

   Remarque : pour éviter toute contamination, utilisez un seul type de fluide hydraulique dans la station de pression.
4. Remettez en place la soupape de surpression. Tournez-la à fond dans le sens horaire jusqu'à ce qu'elle se ferme hermétiquement.
5. Revenez à la procédure décrite à la Section 5.4.1.

5.6 Vidange du fluide hydraulique de l'appareil à tester

Si une quantité supplémentaire de fluide hydraulique a été utilisée pendant un essai de pression, vidangez l'excès de fluide de l'appareil à tester.

S'il est sûr et ne présente aucun risque de contamination, le fluide hydraulique peut être laissé dans l'appareil à tester.

5.6.1 Préparatifs

Pour vidanger l'appareil à tester, il est recommandé d'avoir les éléments suivants :

- Une protection de la peau et des yeux appropriée.
- Un récipient suffisamment grand pour contenir le fluide hydraulique.
- Du matériel adapté pour nettoyer la station de pression, voir Chapitre 7.

5.6.2 Procédure

1. Déchargez la pression (Section 5.2).
2. Retirez l'appareil à tester (Chapitre 2). Évitez tout débordement de fluide hydraulique sur la station PV623G / PV623-IS.
3. Si nécessaire, vidangez le fluide hydraulique de l'appareil à tester.

Remarque : pour éliminer le fluide hydraulique, respectez toutes les procédures locales en matière d'hygiène et de sécurité.

5.7 Vidange du fluide hydraulique de la station PV623G / PV623-IS

Dans certaines conditions, il est nécessaire de vidanger totalement le fluide hydraulique de la station PV623G / PV623-IS, par exemple dans les cas suivants :

- Utilisation de l'eau comme fluide hydraulique, stockée à moins de 4°C (39°F).
- Préparation de la station de pression en vue d'un stockage long.
- Présence de contamination dans le fluide hydraulique.

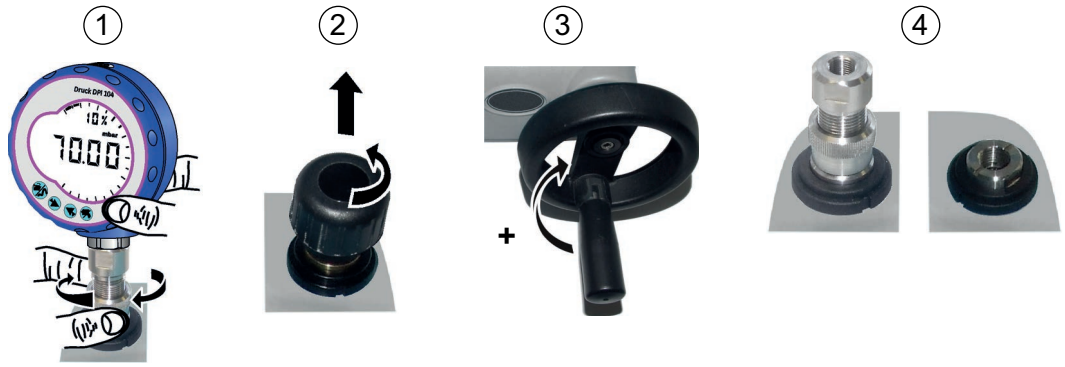
5.7.1 Préparatifs

Pour vidanger la station de pression, il est recommandé d'avoir les éléments suivants :

- Une protection de la peau et des yeux appropriée.
- Un conteneur suffisamment grande pour contenir le fluide hydraulique.
- Du matériel adapté pour nettoyer la station de pression, voir Chapitre 7.

Droits d'auteur 2022 par Druck Limited.

5.7.2 Procédure



1. Si nécessaire, déchargez la pression (Section 5.2) et démontez l'appareil à tester (Chapitre 2).

   Remarque : si l'étalonneur DPI620G / DPI620G-IS est raccordé, retirez-le.
2. Retirez la soupape de surpression.
3. Tournez la molette du régleur de volume à fond dans le sens horaire. Cette opération expulse le fluide du mécanisme de mise sous pression.
4. Placez un récipient sous la station de pression. Inclinez la station de pression jusqu'à ce que tout le fluide soit expulsé. Le fluide s'échappe de l'orifice d'essai et du raccord de la soupape de surpression.

   Remarque : pour éliminer le fluide hydraulique, respectez toutes les procédures locales en matière d'hygiène et de sécurité.
5. Pour évacuer le fluide hydraulique contaminé, remplissez le système et répétez les étapes 3 et 4.

   Remarque : pour éviter toute contamination, utilisez un seul type de fluide hydraulique dans la station de pression.

6. Soupape de surpression (PRV)

AVERTISSEMENT Les gaz et fluides sous pression sont dangereux. Avant de raccorder ou de débrancher du matériel sous pression, déchargez de manière sûre toute la pression.

ATTENTION Pour éviter toute détérioration de la station de pression, ne laissez pas le mécanisme de mise sous pression s'encrasser. Avant de monter la soupape de surpression (PRV), vérifiez qu'elle est propre.

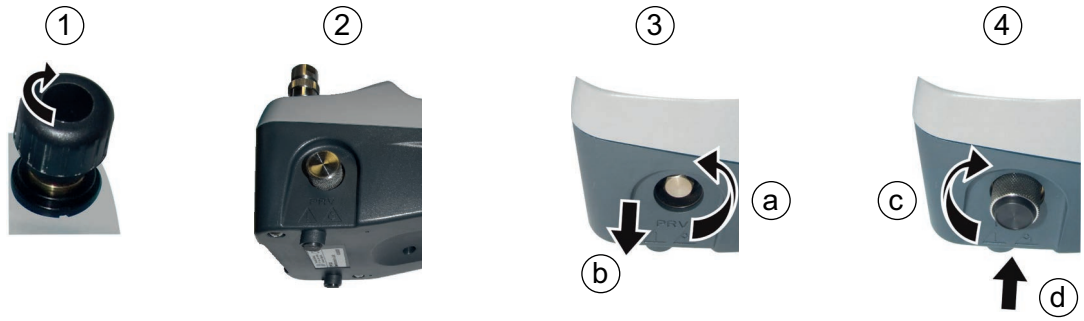
6.1 Introduction

Utilisez une soupape de surpression (PRV) pour limiter la pression applicable à l'appareil à tester. La PRV est réglée en usine pour fonctionner avec la pression maximum indiquée sur l'étiquette apposée sur le bouchon en plastique.

Si la pression dans la station de pression est supérieure à la pression de décharge PRV, la PRV assure alors la décharge lente de la pression indésirable. La PRV correcte évite toute surpression et toute détérioration de l'appareil à tester. Pour régler la PRV, voir Section 6.3.

Droits d'auteur 2022 par Druck Limited.

6.2 Installation



Procédez comme suit pour installer la soupape de surpression :

1. Unités hydrauliques uniquement : fermez la soupape de surpression à fond dans le sens horaire.
2. Mettez la station de pression sur le côté.
3. Étapes (a) et (b) : retirez l'obturateur ou la PRV existante.

   Remarque : séchez et nettoyez la PRV retirée et mettez-la de côté.
4. Étapes (c) et (d) : sélectionnez une PRV nettoyée et sèche avec une valeur de pression appropriée à l'appareil à utiliser. Installez-la et serrez-la en place, à la main seulement.

6.3 Procédure de réglage

INFORMATION **Le réglage de la soupape de surpression (PRV) annule le réglage usine.**

Pour la plage de réglage PRV, voir Tableau 3, page 17.

Procédez comme suit pour régler la pression de décharge :

1. Raccordez un indicateur de pression à l'orifice d'essai, ou utilisez un étalonneur DPI620G / DPI620G-IS avec un module PM620 / PM620-IS / PM620T / PM620T-IS.
2. Retirez le bouchon en plastique de l'extrémité de la PRV.
3. Réglez la pression requise avec la station de pression.
4. Lorsque la pression dans la station de pression atteint la valeur de la nouvelle pression de décharge, tournez la vis de réglage jusqu'à ce que la PRV fonctionne.
   - Dans le sens antihoraire pour diminuer la pression de fonctionnement.
   - Dans le sens horaire pour augmenter la pression de fonctionnement.
5. Renouvelez les étapes 3 et 4 jusqu'à ce que la PRV fonctionne à la pression correcte.
6. Une fois la procédure terminée, remettez le bouchon en plastique à sa place.

7. Entretien

7.1 Introduction

Le présent chapitre décrit les procédures d'entretien à exécuter pour maintenir l'appareil en bon état.

7.2 Réparation

N'effectuez pas de réparation de cet appareil. Retournez l'appareil au fabricant ou à un centre de réparation agréé.

Droits d'auteur 2022 par Druck Limited.

7.3 Nettoyage

ATTENTION Pour éviter toute détérioration de la station de pression, ne laissez pas le mécanisme de mise sous pression s'encrasser. Avant de brancher l'appareil, assurez-vous qu'il est propre.

Nettoyez le boîtier à l'aide d'un chiffon humide non pelucheux et d'un détergent doux. N'utilisez pas de solvant ni de matériau abrasif.

7.4 Vidange de l'unité (modèles PV623G / PV623-IS)

ATTENTION La présence de glace dans le mécanisme de mise sous pression peut causer des dommages. Si la température est inférieure à 4 °C (39 °F), videz toute l'eau de la station de pression. Voir Section 5.7

7.5 Test d'étanchéité

Le Tableau 2, page 16 indique les débits de fuite maximum pour chaque type de station de pression PV62XG / PV62X-IS.

7.5.1 Préparatifs

Pour réaliser un test d'étanchéité, il est recommandé d'avoir les éléments suivants :

1. Un étalonneur DPI620G / DPI620G-IS.
2. Le module PM620 / PM620-IS approprié à la station de pression :
   - Modèles PV621G / PV621-IS : réf. PM620-13G / PM620S-13G (20 bar)
   - Modèles PV622G / PV622-IS : réf. PM620-165G / PM620S-165G (100 bar)
   - Modèles PV623G / PV623-IS : réf. PM620-23A / PM620S-23A (1000 bar)
3. Un obturateur approprié pour sceller le raccord à l'orifice d'essai.
4. Modèles PV623G / PV623-IS uniquement : Eau déminéralisée

7.5.2 Procédure

1. Scellez le raccord à l'orifice d'essai avec l'obturateur.
2. Raccordez le module PM620 / PM620-IS approprié :
   - Modèles PV621G / PV621-IS : réf. PM620-13G / PM620S-13G (20 bar)
   - Modèles PV622G / PV622-IS : réf. PM620-165G / PM620S-165G (100 bar)
   - Modèles PV623G / PV623-IS : réf. PM620-23A / PM620-23A (1000 bar)
3. Raccordez un étalonneur DPI620G / DPI620G-IS et mettez sous tension.
4. Procédez à l'essai de pression maximum ou de vide maximum.

7.5.2.1 Essai de pression maximum

1. Utilisez la procédure appropriée pour la station de pression afin de définir la pression maximum :
   - Modèles PV621G / PV621-IS : chapitre 3 Réglez la pression à 20 bar.
   - Modèles PV622G / PV622-IS : chapitre 4 Réglez la pression à 100 bar.
   - Modèles PV623G / PV623-IS : chapitre 5 Réglez la pression à 1000 bar.
2. Réglez l'étalonneur DPI620G / DPI620G-IS pour réaliser un test d'étanchéité :
   - Paramètres de canal : unité = bar ; utilitaire = test d'étanchéité
   - Réglages: durée du test = 00:01:00 (1 minute)
3. Laissez la pression se stabiliser pendant 1 minute.

Droits d'auteur 2022 par Druck Limited.

4. Démarrez le test. Lorsqu'il est terminé, comparez le résultat avec le débit de fuite spécifié. Voir Tableau 2, page 16.

7.5.2.2 Test de vide maximum

1. Modèles PV621G / PV621-IS / PV622G / PV622-IS uniquement. Utilisez la procédure appropriée pour la station de pression afin de définir le vide maximum :
   - Modèles PV621G / PV621-IS : chapitre 3 Réglez la pression à -950 mbar.
   - Modèles PV622G / PV622-IS : chapitre 4 Réglez la pression à -950 mbar.
2. Réglez l'étalonneur DPI620G / DPI620G-IS pour réaliser un test d'étanchéité :
   - Paramètres de canal : unité = bar ; utilitaire = test d'étanchéité
   - Réglages : durée du test = 00:01:00 (1 minute)
3. Laissez la pression se stabiliser pendant 1 minute.
4. Démarrez le test. Lorsqu'il est terminé, comparez le résultat avec le débit de fuite spécifié. Voir Tableau 2, page 16.

7.6 Procédure de retour de matériel

Si l'appareil doit être étalonné ou s'il est hors service, il peut être retourné au centre de réparation Druck le plus proche : **https://druck.com/service**.

Contactez le service de réparation pour un obtenir une autorisation de retour (RGA ou RMA). Les informations suivantes doivent figurer sur l'autorisation RGA ou RMA :

- Produit (par ex. PV621G)
- Numéro de série.
- Précisions concernant le défaut/travail à effectuer.
- Exigences de traçabilité de l'étalonnage.
- Conditions d'utilisation.

7.7 Directive sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)



Druck participe activement aux initiatives du Royaume-Uni et de l'Europe relatives aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), respectivement l'initiative de reprise UK SI 2013/3113 et la directive de l'Union européenne 2012/19/UE.

Pour sa production, l'appareil que vous avez acquis a nécessité l'extraction et l'utilisation de ressources naturelles. Il peut contenir des substances dangereuses risquant d'avoir un impact sur la santé et l'environnement.

Afin d'éviter la dissémination de ces substances dans notre environnement et de réduire les contraintes exercées sur les ressources naturelles, nous vous encourageons à utiliser les dispositifs appropriés de récupération des déchets. Ces dispositifs vont réutiliser ou recycler de manière appropriée la plupart des matériaux constitutifs de votre système en fin de vie. Le symbole du conteneur barré vous invite à choisir l'un de ces dispositifs.

Pour plus d'informations sur la collecte, la réutilisation et les dispositifs de recyclage, veuillez contacter les services locaux ou régionaux de récupération des déchets concernés.

Consultez le site ci-dessous pour obtenir des instructions sur la reprise des appareils en fin de vie et des informations sur cette initiative.

https://druck.com/weee

Droits d'auteur 2022 par Druck Limited.

8. Caractéristiques

ATTENTION Modèles PV623G / PV623-IS uniquement. La présence de glace dans le mécanisme de mise sous pression peut causer des dommages. Si la température est inférieure à 4 °C (39 °F), videz toute l'eau de la station de pression.

Pour consulter les caractéristiques complètes des stations de pression PV62XG / PV62X-IS, reportez-vous à la fiche technique.

Tableau 1 : Caractéristiques générales

Élément	Description
Température de fonctionnement	-10 à 50°C (14 à 122°F) Modèles PV623G / PV623-IS uniquement : Voir mention « Attention ».
Température de stockage	-20 à 70°C (-4 à 158°F) Modèles PV623G / PV623-IS uniquement : Voir mention « Attention ».
Sécurité des pressions	Directive sur les équipements sous pression – Classe : Bonnes pratiques d'ingénierie (SEP)
Taille (L x P x H)	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)
Poids (stations de pression, étalonneur et module de pression)	PV621G / PV621-IS uniquement : ≈ 2,65 kg (5,8 lb) PV622G / PV622-IS uniquement : ≈ 3,30 kg (7,3 lb) PV623G / PV623-IS uniquement : ≈ 3,75 kg (8,3 lb)
Raccords de pression	Orifice de test : adaptateurs de pression « rapides » G1/8 ou 1/8NPT fournis. Contactez Druck pour des adaptateurs avec d'autres types de filetage. Autres raccords : pour les accessoires spécifiés uniquement.
Fluide hydraulique (modèles PV623G / PV623-IS uniquement)	Capacité du réservoir : 100 cm^3 (6,1 in^3) Type de fluide : eau minéralisée ou une huile minérale (grade de viscosité ISO recommandé ≤ 22)

Tableau 2 : Caractéristiques de pression

Élément	PV621G PV621-IS (pneumatique)	PV622G PV622-IS (pneumatique)	PV623G PV623-IS (hydraulique)
Plage	-950 mbar à 20 bar (-13,5 à 300 psi)	-950 mbar à 100 bar (-13,5 à 1500 psi)	0 à 1000 bar (0 à 15000 psi)
Résolution minimum avec un volume de test type	0,001 bar (0,0145 psi)	0,005 bar (0,0725 psi)	0,1 bar (1,45 psi)
Volume du système de pression :			
1) V1 : régleur de 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 : Pompe	≈ 14,3 cm^3 (0,9 in^3)	≈ 14,3 cm^3 (0,9 in^3)	Sans objet
3) V3 : Autre	≈ 3,0 cm^3 (0,2 in^3)	≈ 3,0 cm^3 (0,2 in^3)	≈ 2,0 cm^3 (0,1 in^3)
Total : 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)

Droits d'auteur 2022 par Druck Limited.

Tableau 2 : Caractéristiques de pression (suite)

Élément	PV621G PV621-IS (pneumatique)	PV622G PV622-IS (pneumatique)	PV623G PV623-IS (hydraulique)
Matériaux des pièces mouillées.	Aluminium, laiton, acier inoxydable, joints en nitrile et polyuréthane, PTFE, acétal, nylon	Aluminium, laiton, acier inoxydable, joints en nitrile et polyuréthane, PTFE, acétal, nylon	Laiton, acier inoxydable, bronze phosphoreux, joints en nitrile et polyuréthane, PTFE, polyéthylène
Débit de fuite à la pression maximale.	0,01 bar/min (0,145 psi/min)	0,02 bar/min (0,29 psi/min)	1 bar/min (14,5 psi/min)
Débit de fuite au vide maximal.	0,005 bar/min (0,073 psi/min)	0,01 bar/min (0,145 psi/min)	Sans objet
Matériaux du boîtier et des organes de contrôle.	Polycarbonate, polyamide, polypropylène, acrylique, coton	Aluminium, polycarbonate, polyamide, polypropylène, acrylique, coton	Polycarbonate, polyamide, polypropylène, acrylique, coton

Tableau 3 : Soupapes de surpression

Référence	Milieux de pression	Réglage usine	Plage ajustable
IO620-PRV-P1	Pneumatique	1 bar (15 psi)	0,2 à 1 bar (3 à 15 psi)
IO620-PRV-P2	Pneumatique	5 bar (73 psi)	3 à 7 bar (45 à 100 psi)
IO620-PRV-P3	Pneumatique	30 bar (435 psi)	16 à 32 bar (230 à 460 psi)
IO620-PRV-P4	Pneumatique	60 bar (870 psi)	30 à 60 bar (435 à 870 psi)
IO620-PRV-P5	Pneumatique	100 bar (1500 psi)	60 à 100 bar (870 à 1 500 psi)
IO620-PRV-P6	Pneumatique	3 bar (45 psi)	1,1 à 3 bar (16 à 45 psi)
IO620-PRV-P7	Pneumatique	12 bar (170 psi)	6,1 à 12 bar (90 à 170 psi)
IO620-PRV-P8	Pneumatique	18 bar (260 psi)	12,1 à 18 bar (175 à 260 psi)
IO620-PRV-H1	Hydraulique	50 bar (725 psi)	10 à 50 bar (145 à 725 psi)
IO620-PRV-H2	Hydraulique	200 bar (3000 psi)	50 à 200 bar (725 à 2 900 psi)

Droits d'auteur 2022 par Druck Limited.

Tableau 3 : Soupapes de surpression (suite)

Référence	Milieux de pression	Réglage usine	Plage ajustable
IO620-PRV-H3	Hydraulique	400 bar (6000 psi)	200 à 400 bar (2 900 à 5 800 psi)
IO620-PRV-H4	Hydraulique	700 bar (10 000 psi)	300 à 700 bar (4 350 à 10 000 psi)
IO620-PRV-H5	Hydraulique	1000 bar (15 000 psi)	600 à 1000 bar (8 700 à 15 000 psi)

Droits d'auteur 2022 par Druck Limited.

Bureaux

druck.com/contact

Centres de service et d'assistance

druck.com/service

Droits d’auteur 2022 par Druck Limited. TOUS DROITS RÉSERVÉS. Ce matériel contient une ou plusieurs marques déposées de Druck Limited et/ou de ses filiales. Tous les produits tiers et noms d’entreprise sont des marques déposées de leurs détenteurs respectifs.

132M9253 Révision C | Français

Druck

druck.com