

Mode d'emploi  
Manual de instrucciones

Pompe à main pneumatique, type CPP30

FR

Bomba de prueba manual neumática, modelo CPP30

ES



Pneumatic hand test pump, model CPP30

**WIKAI**

<b>FR</b>	<b>Mode d'emploi type CPP30</b>	<b>Page</b>	<b>3 - 28</b>
-----------	---------------------------------	-------------	---------------

<b>ES</b>	<b>Manual de instrucciones modelo CPP30</b>	<b>Página</b>	<b>29 - 54</b>
-----------	---	---------------	----------------

**Further languages can be found at [www.wika.com](http://www.wika.com).**

© 07/2006 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG  
All rights reserved.  
WIKA® is a registered trademark in various countries.

Lire le mode d'emploi avant de commencer toute opération !  
A conserver pour une utilisation ultérieure !

¡Leer el manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo!  
¡Guardar el manual para una eventual consulta!

# Sommaire

<b>1. Généralités</b>	<b>4</b>
<b>2. Conception et fonction</b>	<b>5</b>
2.1 Vue générale . . . . .	5
2.2 Description . . . . .	5
2.3 Détail de la livraison . . . . .	6
<b>3. Sécurité</b>	<b>6</b>
3.1 Explication des symboles. . . . .	6
3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu . . . . .	6
3.3 Utilisation inappropriée . . . . .	7
3.4 Qualification du personnel . . . . .	8
3.5 Etiquetage, marquages de sécurité . . . . .	8
<b>4. Transport, emballage et stockage</b>	<b>9</b>
4.1 Transport . . . . .	9
4.2 Emballage et stockage . . . . .	9
<b>5. Mise en service, utilisation</b>	<b>10</b>
5.1 Déballage de la pompe à main . . . . .	10
5.2 Installation . . . . .	11
5.3 Montage mécanique . . . . .	12
5.4 Génération de pression . . . . .	13
5.5 Génération de vide . . . . .	15
5.6 Ecrou moleté avec contre-écrou . . . . .	16
5.7 Instruments étalons de pression recommandés . . . . .	17
5.8 Utilisation avec le logiciel d'étalonnage WIKA-Cal . . . . .	17
5.9 Valise d'étalonnage disponible . . . . .	17
<b>6. Dysfonctionnements</b>	<b>18</b>
<b>7. Entretien et nettoyage</b>	<b>20</b>
7.1 Entretien . . . . .	20
7.2 Nettoyage . . . . .	22
<b>8. Démontage, retour et mise au rebut</b>	<b>22</b>
8.1 Démontage . . . . .	22
8.2 Retour . . . . .	23
8.3 Mise au rebut. . . . .	23
<b>9. Spécifications</b>	<b>24</b>
9.1 Pompe à main . . . . .	24
9.2 Dimensions en mm [pouces] . . . . .	25
<b>10. Accessoires</b>	<b>27</b>

# 1. Généralités

## 1. Généralités

FR

- La pompe à main pneumatique type CPP30 décrite dans ce mode d'emploi est conçue et fabriquée selon les dernières technologies en vigueur. Tous les composants sont soumis à des critères de qualité et d'environnement stricts durant la fabrication. Nos systèmes de gestion sont certifiés selon ISO 9001 et ISO 14001.
- Ce mode d'emploi donne des indications importantes concernant l'utilisation de l'instrument. Il est possible de travailler en toute sécurité avec ce produit en respectant toutes les consignes de sécurité et d'utilisation.
- Respecter les prescriptions locales de prévention contre les accidents et les prescriptions générales de sécurité en vigueur pour le domaine d'application de l'instrument.
- Le mode d'emploi fait partie de l'instrument et doit être conservé à proximité immédiate de l'instrument et accessible à tout moment pour le personnel qualifié. Confier le mode d'emploi à l'utilisateur ou propriétaire ultérieur de l'instrument.
- Le personnel qualifié doit, avant de commencer toute opération, avoir lu soigneusement et compris le mode d'emploi.
- En cas d'interprétation différente de la version traduite du mode d'emploi et de la version anglaise, c'est la version anglaise qui prévaut.
- Les conditions générales de vente mentionnées dans les documents de vente s'appliquent.
- Sous réserve de modifications techniques.
- Pour obtenir d'autres informations :
  - Site Internet : [www.wika.fr](http://www.wika.fr) / [www.wika.com](http://www.wika.com)
  - Fiche technique correspondante : CT 91.06
  - Conseiller applications : Tél. :0 820 95 10 10 (0,15 €/min)  
[info@wika.fr](mailto:info@wika.fr)

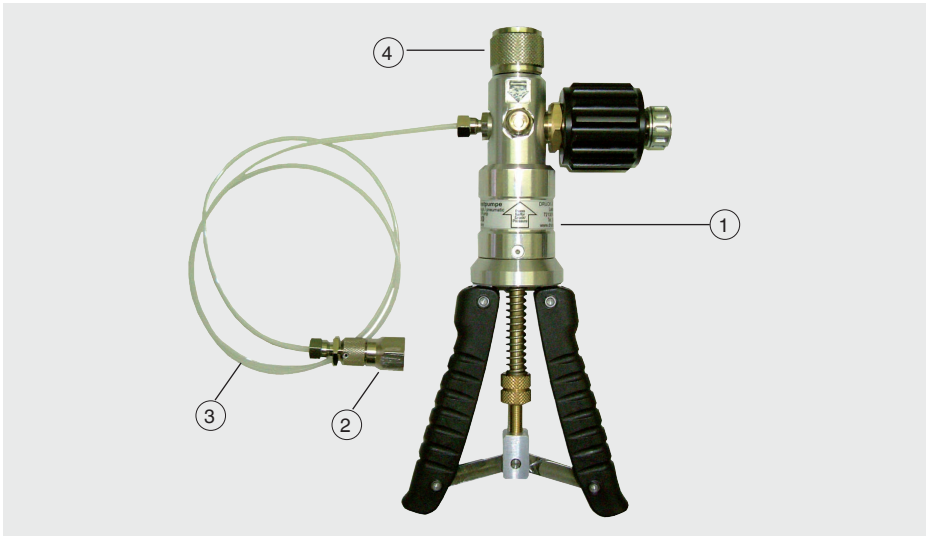
### Abréviations, définitions

- Puce
- Instructions
- 1. ... x. Suivre les instructions étape par étape
- ⇒ Résultat des instructions
- Voir ... renvois

## 2. Conception et fonction

### 2. Conception et fonction

#### 2.1 Vue générale



FR

- ① Pompe à main
- ② Raccord pour l'instrument sous test
- ③ Flexible de connexion
- ④ Raccordement pour l'instrument de référence

#### 2.2 Description

La pompe à main pneumatique type CPP30 est utilisée pour générer de la pression pour tester, régler et étalonner les instruments de mesure de pression mécaniques et électroniques à l'aide de mesures comparatives dans une plage de pression basse.

Ces essais de pression peuvent avoir lieu en laboratoire ou en atelier, ou sur place, sur le lieu de mesure.

En raccordant l'instrument sous test et un instrument de mesure de pression de référence suffisamment précis à la pompe à main, après activation de la pompe, la même pression s'appliquera aux deux instruments de mesure. Il est alors possible de vérifier la précision et/ou le réglage de l'instrument sous test en comparant les deux valeurs mesurées à une valeur de pression donnée. Pour approcher précisément les points de mesure, on peut utiliser la vanne de réglage fin.

## 2. Conception et fonction / 3. Sécurité

La CPP30 est une pompe à main pneumatique pour les plages de pression basse allant jusqu'à 35 bar [500 psi], avec commutation sur la génération de vide jusqu'à -0,95 bar [-28 inHg]. La CPP30, en dépit de ses dimensions très compactes, permet une génération de pression simple et précise.

FR

La pression ou le vide maximal atteignable dépend du volume sous test raccordé. La génération homogène de pression et la vanne de réglage fin intégrée permettent de régler en toute sécurité et avec précision des pressions positives ou négatives très basses.

### 2.3 Détail de la livraison

- Pompe à main type CPP30
- Tuyau de raccordement ; longueur 0,5 m [1,64 ft]
- Adaptateur de raccordement filetage femelle G 1/4, à rotation libre
- Bande d'étanchéité PTFE
- Accessoires commandés
- Mode d'emploi

Comparer le détail de la livraison avec le bordereau de livraison.

## 3. Sécurité

### 3.1 Explication des symboles



#### AVERTISSEMENT !

... indique une situation présentant des risques susceptibles de provoquer la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.



#### ATTENTION !

... indique une situation potentiellement dangereuse et susceptible de provoquer de légères blessures ou des dommages matériels et pour l'environnement si elle n'est pas évitée.



#### Information

... met en exergue des conseils et recommandations utiles de même que des informations permettant d'assurer un fonctionnement efficace et normal.

### 3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

La pompe à main pneumatique type CPP30 est utilisée pour générer de la pression pour tester, régler et étalonner les instruments de mesure de pression mécaniques et électroniques à l'aide de mesures comparatives dans une plage de pression basse.

## 3. Sécurité

Ces essais de pression peuvent avoir lieu en laboratoire ou en atelier, ou sur place, sur le lieu de mesure.

Cette pompe à main a été spécialement développée pour la génération de pressions sur site.

La CPP30, en dépit de ses dimensions très compactes, permet une génération de pression simple et précise de -0,95 bar ... +35 bar [-28 inHg ... +500 psi] avec une possibilité de commuter d'une génération de vide à une plage de pression basse.

L'instrument ne doit pas être utilisé en zones explosives !

L'instrument est conçu et construit exclusivement pour une utilisation conforme à l'usage prévu décrit ici et ne doit être utilisé qu'en conséquence.

Les spécifications techniques mentionnées dans ce mode d'emploi doivent être respectées. En cas d'utilisation non conforme ou de fonctionnement de l'instrument en dehors des spécifications techniques, un arrêt et contrôle doivent être immédiatement effectués par un collaborateur autorisé du service de WIKA.

Traiter l'instrument avec le soin requis (le protéger contre l'humidité, les chocs, les forts champs magnétiques, l'électricité statique et les températures extrêmes, n'introduire aucun objet dans l'instrument ou dans ses ouvertures). Il est impératif de protéger les connecteurs et les prises femelles contre les salissures.

Aucune réclamation ne peut être recevable en cas d'utilisation non conforme à l'usage prévu.

### 3.3 Utilisation inappropriée



#### **AVERTISSEMENT !**

#### **Blessures ou dommages causés par une utilisation inappropriée**

Une utilisation inappropriée peut conduire à des situations dangereuses et à des blessures.

- ▶ S'abstenir de modifications non autorisées sur l'instrument.
- ▶ Ne pas utiliser l'instrument en zone explosive.
- ▶ Pas de mise en pression externe.
- ▶ Éviter de forcer sur les éléments de contrôle de la pompe à main.

#### **Génération de pression**

La mise sous pression externe endommagera la pompe à main et doit être évitée.

- ▶ Ne pas connecter une quelconque source de pression externe à la pompe.
- ▶ Ne générer de la pression qu'au moyen de la pompe à main.

## 3. Sécurité

### Entretien et nettoyage

- ▶ Utiliser uniquement les accessoires spécifiés et autorisés par WIKA.
- ▶ La pompe à main ne doit pas être encrassée et ne doit surtout pas entrer en contact avec des fluides humides, des liquides ou des fluides agressifs.

FR

Toute utilisation différente ou au-delà de l'utilisation prévue est considérée comme inappropriée.

### 3.4 Qualification du personnel



#### AVERTISSEMENT !

#### Danger de blessure en cas de qualification insuffisante

Une utilisation non conforme peut entraîner d'importants dommages corporels et matériels.

- ▶ Les opérations décrites dans ce mode d'emploi ne doivent être effectuées que par un personnel ayant la qualification décrite ci-après.

### Personnel qualifié

Le personnel qualifié, autorisé par l'opérateur, est, en raison de sa formation spécialisée, de ses connaissances dans le domaine de l'instrumentation de mesure et de régulation et de son expérience, de même que de sa connaissance des réglementations nationales et des normes en vigueur, en mesure d'effectuer les travaux décrits et d'identifier de façon autonome les dangers potentiels.

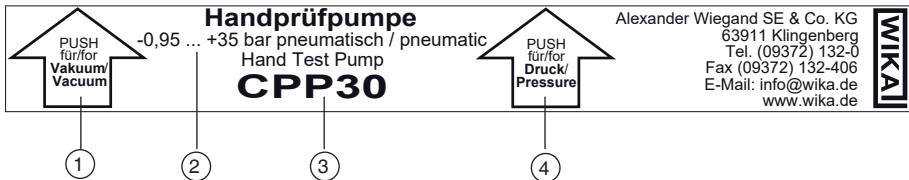
Les conditions d'utilisation spéciales exigent également une connaissance adéquate, par ex. des liquides agressifs.

### 3.5 Etiquetage, marquages de sécurité

La signalétique et les marquages de sécurité doivent être maintenus en état de lisibilité.

### Plaque signalétique

La plaque signalétique est posée sur le corps de la pompe.



- ① Soupape de commutation pour le vide
- ② Plage de pression
- ③ Désignation du type
- ④ Soupape de commutation pour la pression



## 4. Transport, emballage et stockage

### 4. Transport, emballage et stockage

#### 4.1 Transport

Vérifier s'il existe des dégâts sur la pompe à main pneumatique qui pourraient être liés au transport. Communiquer immédiatement les dégâts constatés.



#### **ATTENTION !**

#### **Dommages liés à un transport inapproprié**

Un transport inapproprié peut donner lieu à des dommages importants.

- ▶ Lors du déchargement des colis à la livraison comme lors du transport des colis en interne après réception, il faut procéder avec soin et observer les consignes liées aux symboles figurant sur les emballages.
- ▶ Lors du transport en interne, observer les instructions du chapitre 4.2 "Emballage et stockage".

Si l'instrument est transporté d'un environnement froid dans un environnement chaud, la formation de condensation peut provoquer un dysfonctionnement fonctionnel de l'instrument. Il est nécessaire d'attendre que la température de l'instrument se soit adaptée à la température ambiante avant une nouvelle mise en service.

#### 4.2 Emballage et stockage

Conserver l'emballage, celui-ci offre, lors d'un transport, une protection optimale (par ex. changement de lieu d'utilisation, renvoi pour réparation).

#### **Conditions admissibles sur le lieu de stockage :**

- Température de stockage : 0 ... 55 °C [32 ... 131 °F]
- Humidité : de 35 ... 85 % d'humidité relative (sans condensation)

#### **Eviter les influences suivantes :**

- Lumière solaire directe ou proximité d'objets chauds
- Vibrations mécaniques, chocs mécaniques (mouvements brusques en le posant)
- Suie, vapeur, poussière et gaz corrosifs
- Environnements dangereux, atmosphères inflammables

Conserver la pompe à main dans l'emballage original dans un endroit qui satisfait aux conditions susmentionnées. Si l'emballage original n'est pas disponible, emballer et stocker l'instrument comme suit :

1. Placer l'instrument avec le matériau isolant dans l'emballage.
2. En cas d'entreposage pour une longue période (plus de 30 jours), mettre également un sachet absorbant d'humidité dans l'emballage.

## 5. Mise en service, utilisation

### 5. Mise en service, utilisation

**Personnel** : personnel qualifié

**Outils** : Clé dynamométrique

FR

Utiliser uniquement des pièces d'origine, voir chapitre 10 "Accessoires".



#### **AVERTISSEMENT !**

##### **Blessures physiques et dommages aux équipements et à l'environnement causés par un fluide dangereux**

Lors du contact avec un fluide dangereux (par ex. oxygène, acétylène, substances inflammables ou toxiques), un fluide nocif (par ex. corrosif, toxique, cancérigène, radioactif), et également avec des installations de réfrigération et des compresseurs, il y a un danger de blessures physiques et de dommages aux équipements et à l'environnement.

En cas d'erreur, des fluides agressifs peuvent être présents à une température extrême et sous une pression élevée ou sous vide au niveau de l'instrument.

- ▶ Pour ces fluides, les codes et directives appropriés existants doivent être observés en plus des réglementations standard.
- ▶ Porter l'équipement de protection requis.

#### **5.1 Déballage de la pompe à main**

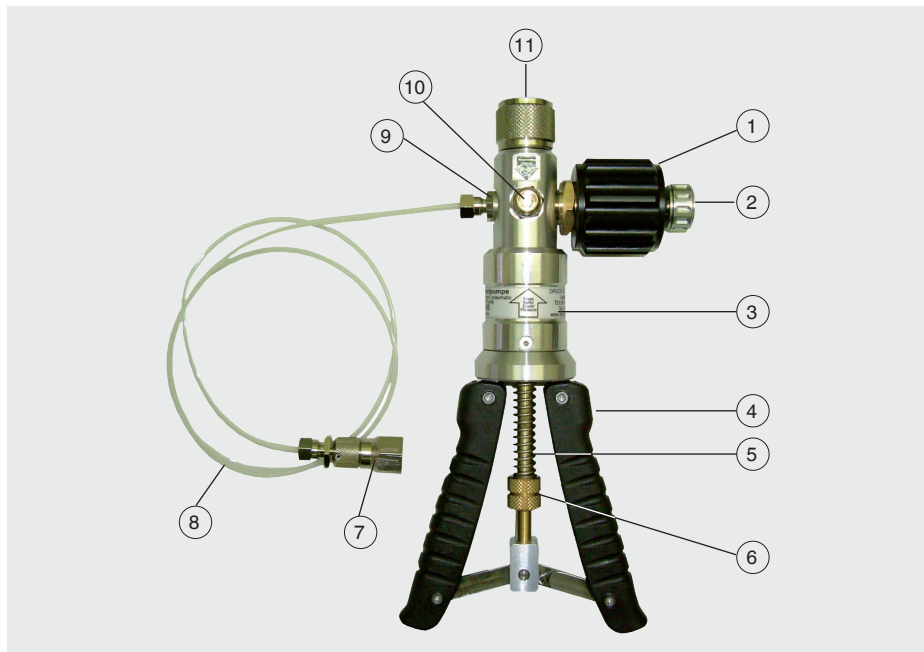
Déballer le matériel le plus vite possible après la livraison de la pompe à main et vérifiez que tous les éléments mentionnés dans la liste d'emballage (voir chapitre 2.3 "Détail de la livraison") sont inclus.

En déballant les éléments, vérifier qu'il n'y a aucun dommage pouvant avoir été causé par le transport. Si quelque élément manque, contacter immédiatement WIKA.

## 5. Mise en service, utilisation

### 5.2 Installation

FR



- ① Vanne de réglage fin
- ② Vanne de mise à la pression atmosphérique
- ③ Corps de la pompe
- ④ Poignées de pompe
- ⑤ Tige de piston avec ressort externe
- ⑥ Ecrou moleté réglable pour le réglage de la puissance de la pompe, avec contre-écrou
- ⑦ Raccord d'instrument sous test, avec filetage femelle G ¼, à rotation libre
- ⑧ Tuyau de raccordement ; longueur 0,5 m [1,64 ft]
- ⑨ Raccord de pression pour tuyau de raccordement
- ⑩ Soupape de commutation pour génération de pression ou de vide
- ⑪ Raccord pour instrument de référence, filetage femelle G ½, à rotation libre

### 5.3 Montage mécanique



#### ATTENTION !

#### Dommages sur la pompe à main dus à la contamination

Les contaminants de toutes sortes (huile, graisse, eau ...) qui adhèrent à l'instrument sous test vont se frayer un chemin dans la pompe et l'endommager.

- ▶ Nettoyer le tuyau de connexion de pression.
- ▶ Nettoyer les raccords.
- ▶ Nettoyer l'instrument sous test avant l'installation.
- ▶ Pour l'étanchéité, utiliser les joints inclus dans la livraison.



L'instrument de mesure de pression de référence et l'instrument sous test sont étanchéifiés à l'aide des joints toriques intégrés aux raccords de pression.

- ▶ Avant d'adapter l'instrument de mesure de pression de référence et l'instrument sous test, vérifier les joints d'étanchéité sur les deux connexions pour s'assurer qu'ils sont bien montés.
- ▶ Si nécessaire, remplacer les joints d'étanchéité.



Même de petites impuretés sur le joint torique et les joints d'étanchéité peuvent provoquer une fuite à basse pression.

- ▶ Bien serrer le raccordement afin d'éviter toute fuite.
- ▶ Serrer les raccordements à un couple maximum de 15 Nm.

1. Installer l'instrument de mesure de pression de référence sur le côté supérieur de la pompe à main.
  - ⇒ Raccordement filetage femelle G 1/2, à rotation libre
  - ⇒ Un serrage à la main de l'écrou moleté est suffisant.
2. Installer l'instrument sous test sur les adaptateurs de pression.
  - ⇒ Raccordement filetage femelle G 1/4, à rotation libre
3. Installer le tuyau de raccordement avec l'adaptateur de raccordement sur le raccord de pression.



Des kits d'adaptateurs pour les filetages métriques, les filetages de tuyaux et les filetages NPT sont disponibles en tant qu'accessoires afin d'adapter les instruments sous test avec différents filetages de raccordement, voir chapitre 10 "Accessoires".

#### Montage alternatif de l'instrument sous test

1. Retirer le tuyau de raccordement de la pompe.
2. Sélectionner un adaptateur qui convient pour l'instrument sous test souhaité.
3. Installer l'adaptateur sur la pompe à main (filetage femelle G 1/2).

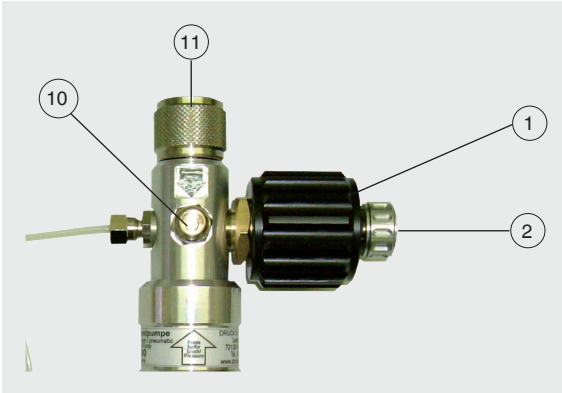
## 5. Mise en service, utilisation

4. Installer l'instrument sous test sur l'adaptateur.

⇒ Ceci permet de réduire substantiellement le volume pour faciliter la génération de pression de test.

FR

### 5.4 Génération de pression



- ① Vanne de réglage fin
- ② Vanne de mise à la pression atmosphérique
- ⑩ Soupape de commutation pour génération de pression ou de vide
- ⑪ Raccord pour instrument de référence, filetage femelle G ½, à rotation libre



#### AVERTISSEMENT !

##### Dommages dus à un mauvais réglage

L'actionnement de la soupape de commutation sous pression ou sous vide peut endommager la pompe à main, car la pression augmente ou diminue brusquement.

- ▶ Régler au préalable la pression à la pression ambiante.
- ▶ Appuyer sur la soupape de commutation uniquement lorsque la soupape de décharge est ouverte.
- ▶ Ne jamais actionner la soupape de commutation alors que la pompe à main est sous pression ou sous vide !



### ATTENTION !

#### Domages causés à l'instrument sous test par une pression trop élevée

L'instrument sous test et l'instrument de mesure de pression de référence avec des étendues de mesure < 35 bar [ $< 500$  psi] peuvent être endommagés par la génération de pression.

- ▶ Ne pas dépasser la limite de pression maximale de l'instrument sous test ou de l'instrument de mesure de pression de référence.
- ▶ Générer seulement une pression initiale inférieure à la pression requise.
- ▶ Utiliser la vanne de réglage fin pour atteindre la pression exacte requise.

FR

#### Avant d'utiliser la pompe à main, vérifier si :

- L'instrument de mesure de pression de référence est connecté à la pompe de pression par le tuyau de raccordement ;
- L'instrument sous test est connecté à la pompe de pression par le tuyau de raccordement ;
- Tous les raccords de pression sont correctement positionnés et serrés.



En raison de la faible course de la pompe à main, ne tester que des instruments de faible volume.

1. Avant de pouvoir générer une pression, il peut être nécessaire d'actionner la soupape de commutation, voir l'étiquette sur la pompe. Pour ce faire, utiliser un stylo ou un petit tournevis. Le couvercle de la soupape de commutation est destiné à prévenir toute action non intentionnelle.
  - ▶ S'assurer que la vanne de vidange n'est pas complètement fermée.
  - ▶ S'assurer que l'écrou moleté et le contre-écrou sont ajustés de manière à ce que le ressort ou le manchon visible au-dessus du contre-écrou ait un peu de jeu lorsque les poignées de la pompe sont pressées l'une contre l'autre.
2. Tourner la vanne de réglage fin dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre jusqu'à ressentir un léger "arrêt".  
⇒ Le filetage devient très souple juste avant l'"arrêt".
3. Visser avec précaution la vanne de mise à la pression atmosphérique en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que la vanne soit fermée.  
⇒ On ne doit pas sentir "d'arrêt brutal".
4. En utilisant les poignées de pompe, pomper jusqu'à atteindre la pression désirée.  
⇒ Les poignées de pompes sont désormais presque impossible à presser.  
⇒ En fonction du volume du circuit d'étalonnage, une pression initiale de 20 ... 25 bar [290 ... 360 psi] est générée.
5. Utiliser la vanne de réglage fin jusqu'à ce que la pression désirée soit atteinte exactement ; max. 35 bar [500 psi].
  - ▶ Tourner la vanne de réglage fin dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression.
  - ▶ Tourner la vanne de réglage fin dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre pour diminuer la pression.

## 5. Mise en service, utilisation



Après l'augmentation de pression, la valeur affichée peut baisser légèrement pendant environ 30 secondes.  
Les causes peuvent en être des effets thermodynamiques, la connexion de flexible et les joints d'étanchéité.

Réajuster la pression au moyen de la vanne de réglage fin. Si la pression continue à baisser, vérifier le circuit de mesure pour voir s'il est bien étanche.

FR

### Réduction de la pression pour une nouvelle plage de pression

- ▶ Tourner la vanne de réglage fin jusqu'à ce que la nouvelle pression souhaitée soit atteinte.
  - ▶ Tourner la vanne de réglage fin dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression.
  - ▶ Tourner la vanne de réglage fin dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre pour diminuer la pression.

### Réduction de la pression à 0 bar [0 psi]

1. Tourner la vanne de réglage fin dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre.
2. Ouvrir avec précaution la vanne de mise à la pression atmosphérique en la tournant dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, pas plus qu'une fois.  
⇒ La pression est réduite et il n'y a pas de pression sur la pompe à main.



Ne pas démonter l'instrument de mesure de pression de référence ou l'instrument sous test avant que la vanne de mise à la pression atmosphérique soit ouverte et qu'il n'y ait plus de pression dans la pompe à main.

### 5.5 Génération de vide

1. Avant de pouvoir générer du vide, il peut être nécessaire d'actionner la vanne de commutation (voir l'étiquette sur la pompe). Pour ce faire, utiliser un stylo ou un petit tournevis. Le couvercle de la soupape de commutation est destiné à prévenir toute action non intentionnelle.
  - ▶ S'assurer que la vanne de vidange n'est pas complètement fermée.
  - ▶ S'assurer que l'écrou moleté et le contre-écrou sont ajustés de manière à ce que le ressort ou le manchon visible au-dessus du contre-écrou ait un peu de jeu lorsque les poignées de la pompe sont pressées l'une contre l'autre.
2. Tourner la vanne de réglage fin dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ressentir un léger "arrêt".
3. Visser avec précaution la vanne de mise à la pression atmosphérique en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que la vanne soit fermée.  
⇒ On ne doit pas sentir "d'arrêt brutal".
4. A l'aide des poignées de la pompe, pomper lentement et avec précaution jusqu'à ce que le vide maximal soit atteint.

## 5. Mise en service, utilisation

5. Utiliser la vanne de réglage fin jusqu'à ce que la pression désirée soit atteinte exactement, max. -0,95 bar [-28 inHg].
- ▶ Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire le vide (augmenter la pression).
  - ▶ Tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour augmenter le vide.

FR



Après l'augmentation de vide, la valeur affichée peut monter légèrement pendant environ 30 secondes. Les causes peuvent en être des effets thermodynamiques, la connexion de flexible et les joints d'étanchéité.

Réajuster la pression au moyen de la vanne de réglage fin. Si la pression continue à monter, vérifier le circuit de mesure pour voir s'il est bien étanche.

### Réduction du vide pour de nouvelles plages de pression

- ▶ Tourner la vanne de réglage fin jusqu'à ce que le nouveau vide souhaité soit atteint.
  - ▶ Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire le vide (augmenter la pression).
  - ▶ Tourner dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre pour augmenter le vide.

### Réduction du vide à 0 bar [0 psi]

1. Tourner la vanne de réglage fin dans le sens des aiguilles d'une montre.
2. Ouvrir avec précaution la vanne de mise à la pression atmosphérique en la tournant dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, pas plus qu'une fois.
  - ⇒ La pression est réduite et il n'y a pas de pression sur la pompe à main.



Ne pas démonter l'instrument de mesure de pression de référence ou l'instrument sous test avant que la vanne de mise à la pression atmosphérique soit ouverte et qu'il n'y ait plus de pression dans la pompe à main.

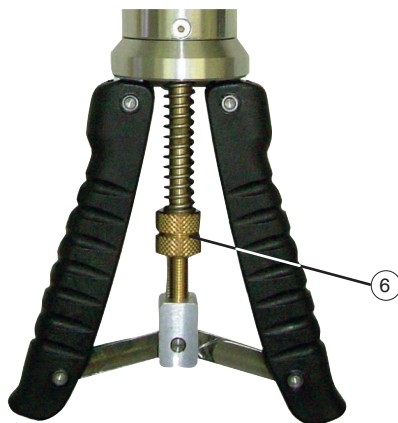
### 5.6 Ecrou moleté avec contre-écrou

Afin d'obtenir une efficacité maximale, le ressort doit avoir un peu de jeu au-dessus de l'écrou moleté et du contre-écrou (6).

Si des instruments sous test ou des références avec de faibles étendues de mesure sont testés, le fait de tourner l'écrou moleté et le contre-écrou vers le haut raccourcit la course.

Il en résulte une pression ou un vide moindre par pression sur les poignées de la pompe, ce qui minimise le risque de surpression accidentelle.

Après le test, régler l'écrou moleté et le contre-écrou au niveau optimal d'efficacité (position de départ).



14635129.01 12/2023 FR/ES



## 5. Mise en service, utilisation

### 5.7 Instruments étalons de pression recommandés

#### Instruments étalons de pression recommandés



##### Manomètre numérique de précision type CPG1500

Etendues de mesure : 0 ... 10.000 bar [0 ... 150.000 psi]  
Précision : jusqu'à 0,025 % EM

→ Pour de plus amples spécifications, voir fiche technique CT 10.51



##### Indicateur de pression portable type CPH6200

Etendues de mesure : 0 ... 1.000 bar [0 ... 14.500 psi]  
Précision : jusqu'à 0,1 % EM

→ Pour de plus amples spécifications, voir fiche technique CT 11.01



##### Indicateur de pression portable type CPH6300

Etendues de mesure : 0 ... 1.000 bar [0 ... 14.500 psi]  
Précision : jusqu'à 0,1 % EM

→ Pour de plus amples spécifications, voir fiche technique CT 12.01

### 5.8 Utilisation avec le logiciel d'étalonnage WIKA-Cal

#### Logiciel d'étalonnage



##### Logiciel d'étalonnage WIKA-Cal

Pour la création de certificats d'étalonnage ou de rapports d'enregistrement

Uniquement en combinaison avec un instrument de mesure de pression de référence

→ Pour de plus amples spécifications, voir fiche technique CT 95.10

### 5.9 Valise d'étalonnage disponible

#### Valise d'étalonnage

##### Composé de :

- Valise de protection en plastique avec protection en mousse
- Pompe à main pneumatique, type CPP30
- Pour les accessoires standard, voir chapitre 2.3 "Détail de la livraison"

FR

## 6. Dysfonctionnements

### 6. Dysfonctionnements

**Personnel** : personnel qualifié

**Outils** : clé dynamométrique

FR



#### **AVERTISSEMENT !**

#### **Blessures physiques et dommages aux équipements et à l'environnement causés par un fluide dangereux**

Lors du contact avec un fluide dangereux (par ex. oxygène, acétylène, substances inflammables ou toxiques), un fluide nocif (par ex. corrosif, toxique, cancérigène, radioactif), et également avec des installations de réfrigération et des compresseurs, il y a un danger de blessures physiques et de dommages aux équipements et à l'environnement.

En cas d'erreur, des fluides agressifs peuvent être présents à une température extrême et sous une pression élevée ou sous vide au niveau de l'instrument.

- ▶ Pour ces fluides, les codes et directives appropriés existants doivent être observés en plus des réglementations standard.
- ▶ Porter l'équipement de protection requis.



#### **ATTENTION !**

#### **Blessures physiques et dommages aux équipements et à l'environnement**

Si les défauts ne peuvent pas être éliminés au moyen des mesures listées, la pompe à main doit être mise hors service immédiatement.

- ▶ S'assurer qu'il n'y a plus aucune pression présente et empêcher toute remise en marche accidentelle.
- ▶ Contacter le fabricant.
- ▶ S'il est nécessaire de retourner l'instrument au fabricant, prière de respecter les indications mentionnées au chapitre 8.2 "Retour".



Pour le détail des contacts, merci de consulter le chapitre 1 "Généralités" ou le dos du mode d'emploi.

Dysfonctionnements	Raisons	Mesures
La pompe à main fonctionne de manière paresseuse	La pompe à main n'a pas été utilisée depuis longtemps	Le premier coup est en quelque sorte mou. Cet effet a disparu après un moment d'utilisation. Effectuer le premier processus de pompage avec la vanne de mise à la pression atmosphérique ouverte
	Contre-pression élevée dans l'instrument sous test	Augmenter la pression à l'aide du volant de la vanne de réglage fin

## 6. Dysfonctionnements

FR

Dysfonctionnements	Raisons	Mesures
<b>Pression de sortie ou vide instable</b>	Joint d'étanchéité incorrect	Placer un joint d'étanchéité correct
	Joint d'étanchéité mal positionné	Positionner le joint d'étanchéité correctement
	Le joint d'étanchéité est défectueux	Remplacer le joint d'étanchéité
	Joints d'étanchéité contaminés	Joints d'étanchéité propres
	Adaptateur incorrect, ou l'adaptateur n'a pas été monté correctement	Vérifier les adaptateurs utilisés et les monter correctement
	La soupape évent de sécurité est ouverte	Fermer la vanne de mise à la pression atmosphérique et réessayer
	Fuite dans l'instrument sous test	Vérifier les raccords
	La vanne de commutation pour génération de pression/de vide se trouve en position centrale. (La surface du bouton de commutation et le manchon intérieur sont à niveau et forment une surface visiblement plane.)	<p>Pousser la vanne de commutation pour la génération de pression/de vide dans la position souhaitée.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lors de la génération de pression, enfoncer la vanne de commutation sur le côté (Push for Pressure [Pousser pour la pression]).</li> <li>■ Lors de la génération de vide, enfoncer la vanne de commutation sur le côté ("Push for Pressure" [Pousser pour le vide]).</li> </ul>
	S'il est impossible de trouver une cause	Renvoyer la pompe à main pour vérification
<b>Le système fournit de la pression mais la pression chute à zéro</b>	La soupape évent de sécurité est ouverte	Fermer la vanne de mise à la pression atmosphérique et réessayer
	Le mode opératoire utilisé n'est pas correct	Veiller à ce que le mode opératoire approprié soit suivi voir chapitre 5.4 "Génération de pression"
	S'il est impossible de trouver une cause	Renvoyer la pompe à main pour vérification

## 6. Dysfonctionnements / 7. Entretien et nettoyage

FR

Dysfonctionnements	Raisons	Mesures
Le système fournit de la pression mais la pression diminue à une valeur inférieure et ensuite reste stable.	S'il est impossible de trouver une cause	Renvoyer la pompe à main pour vérification
	Dommages internes	Renvoyer la pompe à main pour vérification
	Le mode opératoire utilisé n'est pas correct	Veiller à ce que le mode opératoire approprié soit suivi, voir chapitre 5.4 "Génération de pression"

## 7. Entretien et nettoyage

**Personnel** : personnel qualifié

**Outils** : clé dynamométrique, clé Allen de 3 mm, pincettes



### AVERTISSEMENT !

#### Blessures physiques et dommages aux équipements et à l'environnement causés par une pression trop élevée

Lors de l'entretien, il y a un risque de hautes pressions.

- ▶ N'entretenir ou ne nettoyer les instruments de mesure ou de test et les appareils d'étalonnage qu'une fois que le système a été dépressurisé.
- ▶ Tourner la soupape commutation jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de pression dans la pompe à main.



Pour le détail des contacts, merci de consulter le chapitre 1 "Généralités" ou le dos du mode d'emploi.

### 7.1 Entretien

Les réparations ne doivent être effectuées que par le fabricant. Cela ne concerne pas le remplacement des joints d'étanchéité.

Utiliser uniquement des pièces d'origine, voir chapitre 10 "Accessoires".

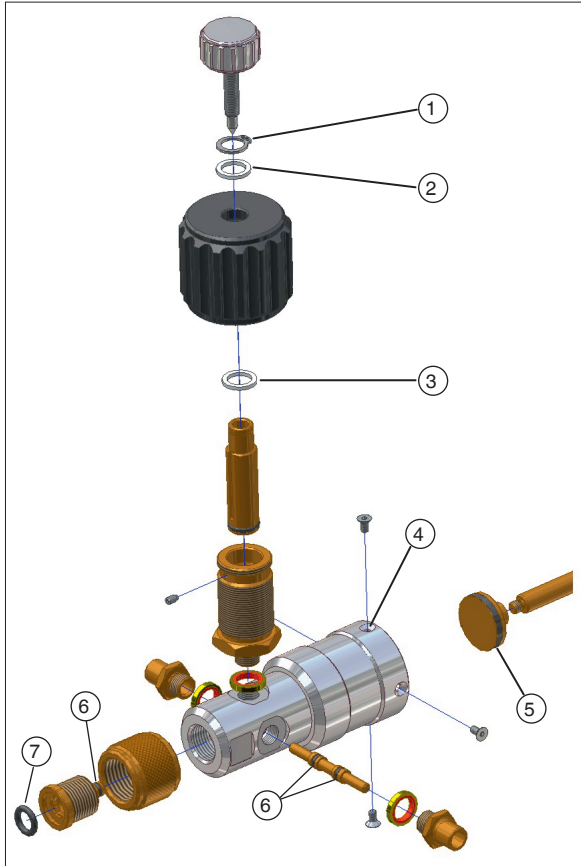


### ATTENTION !

#### Dommages sur la pompe à main dus une installation incorrecte

Une insertion incorrecte des joints d'étanchéité et joints toriques peut provoquer des dommages à la pompe de test !

- ▶ Utiliser des pincettes pour l'insertion !
- ▶ Faire attention à l'ordre correct des composants, voir Fig. 1 "Montage des bagues d'étanchéité, des disques d'étanchéité et des joints toriques" !
- ▶ Serrer sans incliner les vis !



**Fig. 1 - Montage des bagues d'étanchéité, des disques d'étanchéité et des joints toriques**

- ① Bague de retenue
- ② Disque d'étanchéité, PVC, 1/8"
- ③ Disque d'étanchéité en laiton, PVC, 1/8"
- ④ Vis à tête plate M3 x 6
- ⑤ Quadring
- ⑥ Joint torique 3,17 x 1,78
- ⑦ Joint torique 9 x 3

### 7.2 Nettoyage



#### **ATTENTION !**

#### **Blessures physiques et dommages aux équipements et à l'environnement**

Un nettoyage inapproprié peut conduire à des blessures physiques et à des dommages aux équipements ou à l'environnement. Les restes de fluides se trouvant dans les instruments démontés peuvent mettre en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'installation.

- ▶ Utiliser l'équipement de protection requis.



#### **ATTENTION !**

#### **Dommages à l'instrument**

Un nettoyage inapproprié peut conduire à l'endommagement de l'instrument !

- ▶ Ne pas utiliser de détergents agressifs.
- ▶ Ne pas utiliser d'objets pointus ou durs pour le nettoyage.

#### **Effectuer la procédure de nettoyage comme décrit ci-dessous.**

3. Avant de nettoyer la pompe à main, il faut la dépressuriser.
4. Nettoyer l'instrument avec un chiffon humide.
5. Nettoyer l'instrument démonté afin de protéger les personnes et l'environnement contre le danger lié aux résidus de fluides.

## 8. Démontage, retour et mise au rebut

**Personnel** : personnel qualifié

**Outils** : clé dynamométrique



#### **AVERTISSEMENT !**

#### **Blessures physiques et dommages aux équipements et à l'environnement liés aux résidus de fluides**

Des restes de fluides se trouvant dans la pompe à main peuvent mettre en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'équipement.

- ▶ Porter l'équipement de protection requis.
- ▶ Observer les informations de la fiche de données de sécurité du fluide correspondant.
- ▶ Rincer ou nettoyer la pompe à main afin de protéger les personnes et l'environnement contre le danger lié aux résidus de fluides.

### 8.1 Démontage



#### **AVERTISSEMENT !**

#### **Blessure physique**

Lors du démontage, il y a un risque de hautes pressions.

- ▶ Ne démonter les instruments de mesure ou de test et les appareils d'étalonnage qu'une fois que le système a été dépressurisé.

## 8. Démontage, retour et mise au rebut

FR

1. Tourner la soupape commutation jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de pression dans la pompe à main.
2. Démonter l'instrument de mesure de pression de référence et/ou l'instrument sous test.
3. Retirer les joints d'étanchéité utilisés.
4. Démonter les adaptateurs, si utilisés, de la pompe à main.
5. Retirer le tuyau de l'instrument sous test de la pompe en le tournant.

### 8.2 Retour

#### En cas d'envoi de l'instrument, respecter impérativement :

Tous les instruments livrés à WIKA doivent être exempts de substances dangereuses (acides, bases, solutions, etc.) et doivent donc être nettoyés avant d'être retournés.



#### AVERTISSEMENT !

##### Blessures physiques et dommages aux équipements et à l'environnement liés aux résidus de fluides

Des restes de fluides se trouvant dans la pompe à main peuvent mettre en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'équipement.

- ▶ Avec les substances dangereuses, inclure la fiche technique de sécurité de matériau pour le fluide correspondant.
- ▶ Pour nettoyer l'instrument, voir chapitre 7.2 "Nettoyage".

Pour retourner l'instrument, utiliser l'emballage original ou un emballage adapté pour le transport.

#### Pour éviter des dommages :

1. Placer l'instrument avec le matériau isolant dans l'emballage. Isoler de manière uniforme tous les côtés de l'emballage de transport.
2. Mettre si possible un sachet absorbant d'humidité dans l'emballage.
3. Indiquer lors de l'envoi qu'il s'agit d'un instrument de mesure très sensible à transporter.



Des informations relatives à la procédure de retour sont disponibles sur notre site Internet à la rubrique "Services".

### 8.3 Mise au rebut

Une mise au rebut inadéquate peut entraîner des dangers pour l'environnement. Éliminer les composants des instruments et les matériaux d'emballage conformément aux prescriptions nationales pour le traitement et l'élimination des déchets et aux lois de protection de l'environnement en vigueur.

## 9. Spécifications

### 9. Spécifications

#### 9.1 Pompe à main

FR

Informations de base	
<b>Plage de pression</b>	
Génération de pression	0 ... 35 bar [0 ... 500 psi]
Génération de vide	-950 ... 0 bar [-28 inHg ... 0 psi]
<b>Fluide de transmission de pression</b>	Air ambiant
<b>Raccords de pression</b>	
Pour l'instrument de mesure de pression de référence	G ½, filetage femelle, écrou-chapeau tournant avec joint d'étanchéité
Pour l'instrument sous test	G ¼, filetage femelle, écrou-chapeau tournant avec joint d'étanchéité sur le raccord du tuyau de production
<b>Volume par course</b>	Environ 11 cm <sup>3</sup>
<b>Réglage de la pression de test</b>	Vanne de réglage fin

Pompe à main	
<b>Protection contre la surpression</b>	Réglable au moyen d'un écrou moleté
<b>Matériau</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Laiton, plaqué chromé</li><li>■ Aluminium anodisé</li><li>■ Plastique hautement résistant</li></ul>
<b>Dimensions (L x l x H)</b>	250 x 122 x 103 mm [9,84 x 4,80 x 4,06 pouces]
<b>Poids</b>	510 g [1,125 lbs]

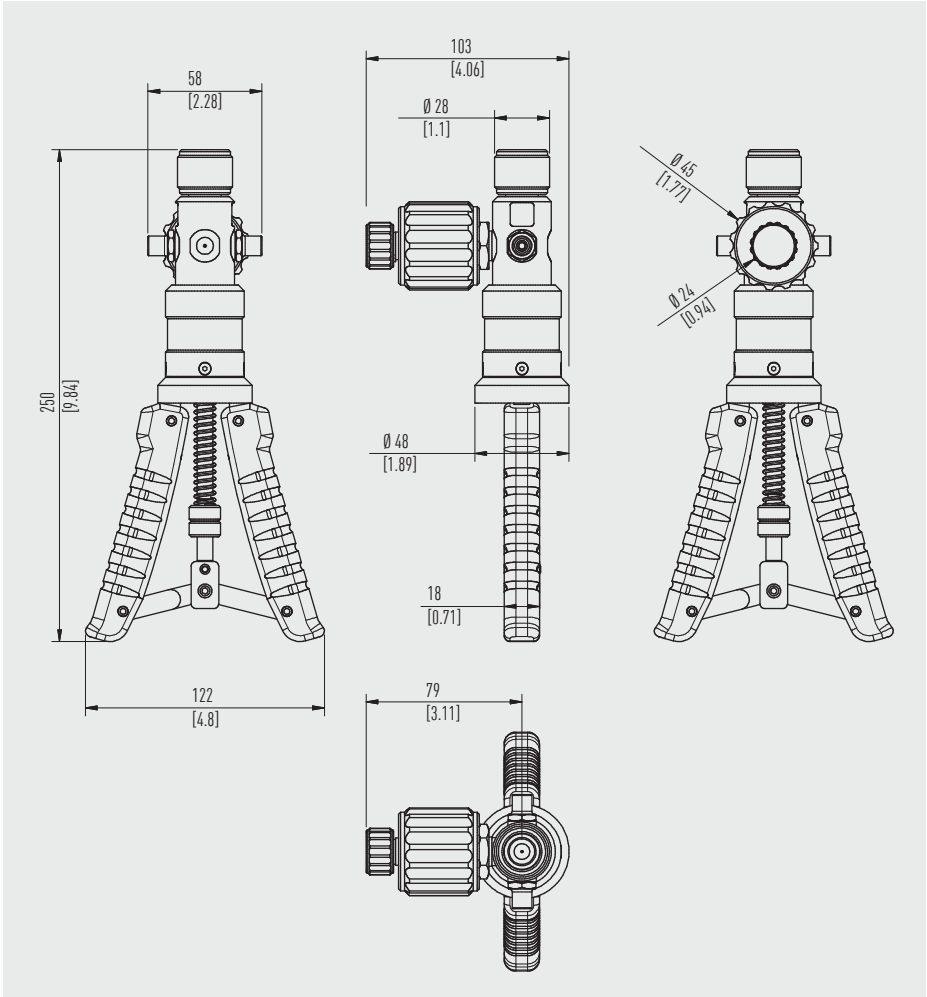
Conditions de fonctionnement	
<b>Température d'utilisation / Température de fonctionnement</b>	18 ... 28 °C [64 ... 82 °F]
<b>Plage de température ambiante</b>	-10 ... +50 °C [14 ... 122 °F]
<b>Plage de température de stockage</b>	-10 ... +50 °C [14 ... 122 °F]
<b>Fluides admissibles</b>	Air ambiant

Pour de plus amples spécifications, voir fiche technique WIKA CT 91.06 et la documentation de commande.



# 9. Spécifications

## 9.2 Dimensions en mm [pouces]

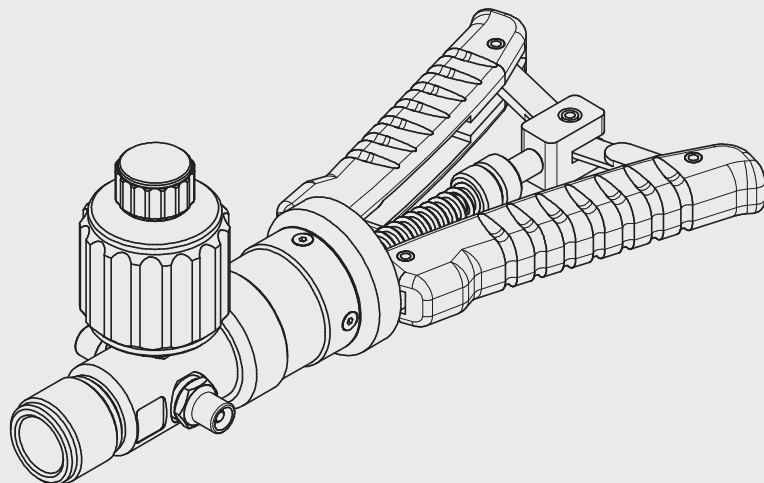


FR

## 9. Spécifications

Vue isométrique

FR



# 10. Accessoires

## 10. Accessoires


FR

		Codes de la commande
Description		CPP-A-2-
	<p><b>Boîtier plastique</b> Y compris la protection en mousse avec évidements pour le type CPP30 Dimensions (L x H x P) : 395 x 295 x 106 mm [15,55 x 11,61 x 4,17 in]</p>	-20-
-	<p>Jeu d'adaptateurs "BSP" pour tuyau d'instrument sous test Composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ G ¼ filetage mâle vers G ⅛ filetage femelle</li> <li>■ G ¼ filetage mâle vers G ⅜ filetage femelle</li> <li>■ G ¼ filetage mâle vers G ½ filetage femelle</li> <li>■ Joints toriques divers</li> </ul> <p>Matériau : Acier inox</p>	-21-
-	<p>Jeu d'adaptateurs "métrique" pour tuyau d'instrument sous test Composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ G ¼, filetage mâle vers M12 x 1,5</li> <li>■ G ¼, filetage mâle vers M20 x 1,5</li> <li>■ G ¼, filetage mâle vers Minimesse®</li> <li>■ Joints toriques divers</li> </ul> <p>Matériau : Acier inox</p>	-22-
-	<p>Jeu d'adaptateurs "NPT" pour tuyau d'instrument sous test Composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ G ¼ filetage mâle vers ⅛ NPT, filetage femelle</li> <li>■ G ¼ filetage mâle vers ¼ NPT, filetage femelle</li> <li>■ G ¼ filetage mâle vers ⅜ NPT, filetage femelle</li> <li>■ G ¼ filetage mâle vers ½ NPT, filetage femelle</li> <li>■ Joints toriques divers</li> </ul> <p>Matériau : Acier inox</p>	-23-
	<p><b>Raccords de connexion</b> G ¼ filetage mâle vers G ½ filetage femelle Matériau : Acier inox</p>	-24-
	<p><b>Set d'entretien</b> Composé de différents joints toriques et joints d'étanchéité</p>	-25-

14635129.01 12/2023 FR/ES

## 10. Accessoires

FR

		Codes de la commande
Description		CPP-A-2-
	<b>Tuyau de recharge</b> Longueur : 0,5 m [1,64 ft] Complet avec adaptateur de raccordement G 1/8, filetage mâle vers G 1/4, filetage femelle, à rotation libre, avec bague d'étanchéité intégrée Tuyau : polyuréthane TPE-E Raccords : acier inox, 1.0718	-26-
	Longueur : 1 m [3,28 ft] Complet avec adaptateur de raccordement G 1/8, filetage mâle vers G 1/4, filetage femelle, à rotation libre, avec bague d'étanchéité intégrée Tuyau : polyuréthane TPE-E Raccords : acier inox, 1.0718	-27-
<b>1. Codes de la commande : CPP-A-2-</b> <b>2. Option :</b>		↓ [   ]

Les accessoires WIKA peuvent être trouvés en ligne sur [www.wika.fr](http://www.wika.fr).

# Contenido

<b>1. Información general</b>	<b>30</b>
<b>2. Diseño y función</b>	<b>31</b>
2.1 Resumen . . . . .	31
2.2 Descripción . . . . .	31
2.3 Alcance del suministro . . . . .	32
<b>3. Seguridad</b>	<b>32</b>
3.1 Explicación de símbolos . . . . .	32
3.2 Uso conforme a lo previsto . . . . .	32
3.3 Uso incorrecto . . . . .	33
3.4 Cualificación del personal . . . . .	34
3.5 Rótulos, marcajes de seguridad . . . . .	34
<b>4. Transporte, embalaje y almacenamiento</b>	<b>35</b>
4.1 Transporte . . . . .	35
4.2 Embalaje y almacenamiento . . . . .	35
<b>5. Puesta en servicio, funcionamiento</b>	<b>36</b>
5.1 Desembalaje de la bomba de prueba manual . . . . .	36
5.2 Diseño . . . . .	37
5.3 Montaje mecánico . . . . .	38
5.4 Generación de presión . . . . .	39
5.5 Generación de vacío . . . . .	41
5.6 Tuerca moleteada con contratuerca . . . . .	42
5.7 Manómetro de referencia recomendado. . . . .	43
5.8 Uso con el software de calibración WIKA-Cal . . . . .	43
5.9 Maletín de calibración suministrable . . . . .	43
<b>6. Errores</b>	<b>44</b>
<b>7. Mantenimiento y limpieza</b>	<b>46</b>
7.1 Mantenimiento . . . . .	46
7.2 Limpieza . . . . .	48
<b>8. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos</b>	<b>48</b>
8.1 Desmontaje . . . . .	48
8.2 Devolución . . . . .	49
8.3 Eliminación de residuos . . . . .	49
<b>9. Datos técnicos</b>	<b>50</b>
9.1 Bomba de prueba manual . . . . .	50
9.2 Dimensiones en mm [pulg] . . . . .	51
<b>10. Accesorios</b>	<b>53</b>

ES

14635129.01 12/2023 FR/ES

# 1. Información general

## 1. Información general

- La bomba neumática manual de prueba modelo CPP30 descrita en estas instrucciones de uso ha sido diseñada y fabricada con la tecnología más avanzada. Todos los componentes están sometidos durante su fabricación a estrictos criterios de calidad y medioambientales. Nuestros sistemas de gestión están certificados según ISO 9001 e ISO 14001.
- Este manual de instrucciones proporciona indicaciones importantes acerca del manejo del instrumento. Para un trabajo seguro, es imprescindible cumplir con todas las instrucciones de seguridad y manejo indicadas.
- Cumplir siempre las normativas sobre la prevención de accidentes y las normas de seguridad en vigor en el lugar de utilización del instrumento.
- El manual de instrucciones es una parte integrante del instrumento y debe guardarse en la proximidad del mismo para que el personal especializado pueda consultarlo en cualquier momento. Entregar el manual de instrucciones al usuario o propietario siguiente del instrumento.
- El personal especializado debe haber leído y entendido el manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo.
- En caso de interpretación diferente de las instrucciones de uso traducidas y las inglesas, prevalecerá la redacción inglesa.
- Se aplicarán las condiciones generales contenidas en la documentación de venta.
- Modificaciones técnicas reservadas.
- Para obtener más información consultar:
  - Página web: [www.wika.es](http://www.wika.es) / [www.wika.com](http://www.wika.com)
  - Hoja técnica correspondiente: CT 91.06
  - Servicio técnico: Tel.: +34 933 938 630  
[info@wika.es](mailto:info@wika.es)

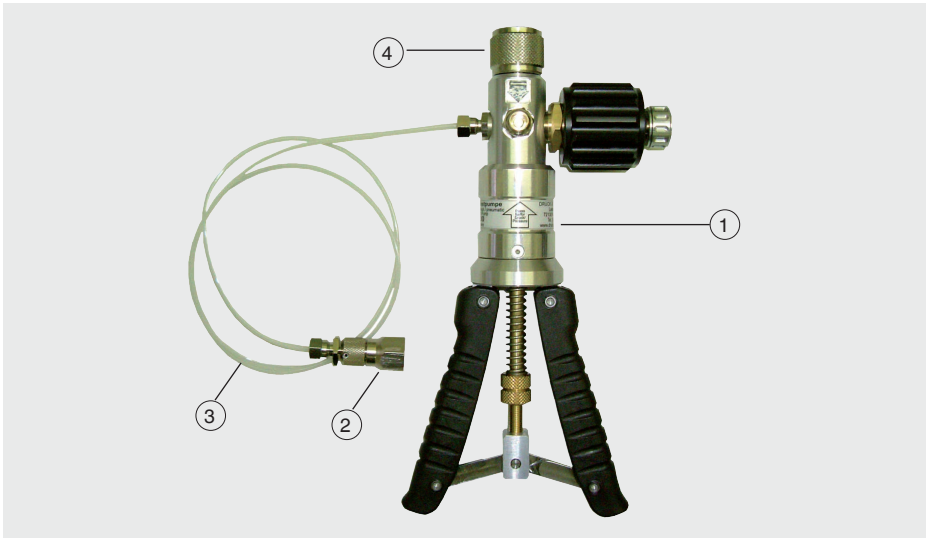
### Abreviaturas, definiciones

- Símbolo de enumeración
- ▶ Instrucción
- 1. ... x. Seguir las instrucciones paso a paso
- ⇒ Resultado de una instrucción
- Ver ... referencias cruzadas

## 2. Diseño y función

### 2. Diseño y función

#### 2.1 Resumen



- ① Bomba de prueba manual
- ② Conexión para el instrumento a comprobar
- ③ Manguera de conexión
- ④ Conexión del instrumento de referencia

#### 2.2 Descripción

La bomba neumática manual de prueba modelo CPP30 se utiliza para generar presión para la comprobación, ajuste y calibración de instrumentos mecánicos y electrónicos de medición de la presión mediante mediciones comparativas en el rango de baja presión.

Las pruebas de presión pueden realizarse en el laboratorio o taller, o in situ en el lugar de medición.

Si se conecta el instrumento a comprobar y un manómetro de referencia con suficiente precisión a la bomba de prueba manual, al accionar ésta se ejercita la misma presión sobre ambos medidores. Comparando ambos valores de medición con presiones discretionales puede efectuarse una comprobación de la exactitud de medición o un ajuste del instrumento a comprobar. Para aproximarse con exactitud a los puntos de medición, puede utilizarse la válvula de ajuste fino.

## 2. Diseño y función / 3. Seguridad

La bomba neumática de prueba manual CPP30 es para rangos de baja presión de hasta 35 bar [500 psi], con conmutación a generación de vacío hasta -0,95 bar [-28 inHg]. A pesar de sus dimensiones muy compactas, la CPP30 permite una generación de presión en forma sencilla y precisa.

La presión máxima o el vacío máximo que se puede alcanzar depende del volumen de prueba conectado. Mediante la fácil generación de presión y la válvula de regulación fina integrada se pueden ajustar de manera segura y precisa presiones positivas o negativas muy reducidas.

ES

### 2.3 Alcance del suministro

- Bomba de prueba manual modelo CPP30
- Manguera de conexión; longitud 0,5 m (1,64 ft)
- Adaptador de conexión G 1/4, rosca hembra, giro libre
- Banda de PTFE para juntas
- Accesorios solicitados
- Manual de instrucciones

Comparar mediante el albarán si se han entregado todas las piezas.

## 3. Seguridad

### 3.1 Explicación de símbolos



#### ¡ADVERTENCIA!

... señala una situación probablemente peligrosa que puede causar la muerte o lesiones graves si no se evita.



#### ¡CUIDADO!

... señala una situación probablemente peligrosa que puede causar lesiones leves o medianas o daños materiales y al medio ambiente si no se evita.



#### Información

... destaca consejos y recomendaciones útiles así como informaciones para una utilización eficiente y libre de errores.

### 3.2 Uso conforme a lo previsto

La bomba neumática manual de prueba modelo CPP30 se utiliza para generar presión para la comprobación, ajuste y calibración de instrumentos mecánicos y electrónicos de medición de la presión mediante mediciones comparativas en el rango de baja presión.



## 3. Seguridad

Las pruebas de presión pueden realizarse en el laboratorio o taller, o in situ en el lugar de medición.

Esta bomba de prueba manual se ha desarrollado específicamente para la generación de presiones in situ.

El CPP30, a pesar de sus dimensiones muy compactas, permite una generación de presión sencilla y precisa de -0,95 ... +35 bar [-28 inHg ... +500 psi] con la posibilidad de pasar de la generación de vacío al rango de baja presión.

¡Este dispositivo no está homologado para aplicaciones en zonas potencialmente explosivas!

El instrumento ha sido diseñado y construido únicamente para la finalidad aquí descrita y debe utilizarse en conformidad a la misma.

Cumplir las especificaciones técnicas de este manual de instrucciones. Un manejo no apropiado o una utilización del instrumento no conforme a las especificaciones técnicas requiere la inmediata puesta fuera de servicio y la comprobación por parte de un técnico autorizado por WIKA.

Manejar los instrumentos con adecuada diligencia (protegerla contra humedad, impactos, fuertes campos magnéticos, electricidad estática y temperaturas extremas; no introducir ningún objeto en el instrumento o en las aperturas). Deben protegerse de la suciedad las clavijas y hembrillas.

No se admite ninguna reclamación debido a un manejo no adecuado.

### 3.3 Uso incorrecto



#### ¡ADVERTENCIA!

#### Lesiones o daños por uso incorrecto

El uso incorrecto del dispositivo puede causar lesiones graves o la muerte.

- ▶ Abstenerse de realizar modificaciones no autorizadas del dispositivo.
- ▶ No utilizar el dispositivo en zonas potencialmente explosivas.
- ▶ Sin carga de presión externa.
- ▶ Evite ejercer fuerza sobre los elementos de control de la bomba de prueba manual.

#### Generación de presión

La presurización externa dañará la bomba de prueba manual y por tal motivo debe evitarse.

- ▶ No conectar fuentes de presión externa a la bomba.
- ▶ Generar presión únicamente con bomba de prueba manual.

## 3. Seguridad

### Mantenimiento y limpieza

- ▶ Se deben utilizar exclusivamente los accesorios definidos y homologados por WIKA.
- ▶ La bomba de prueba manual no debe ensuciarse y, sobre todo, no debe entrar en contacto con medios húmedos, líquidos o incluso agresivos.

Cualquier uso que no sea el previsto para este dispositivo es considerado como uso incorrecto.

ES

### 3.4 Cualificación del personal



#### ¡ADVERTENCIA!

#### Riesgo de lesiones debido a una insuficiente cualificación

Un manejo no adecuado puede causar considerables daños personales y materiales.

- ▶ Las actividades descritas en este manual de instrucciones deben realizarse únicamente por personal especializado con la consiguiente cualificación.

### Personal especializado

Debido a su formación profesional, a sus conocimientos de la técnica de regulación y medición así como a su experiencia y su conocimiento de las normativas, normas y directivas vigentes en el país de utilización el personal especializado autorizado por el usuario es capaz de ejecutar los trabajos descritos y reconocer posibles peligros por sí solo.

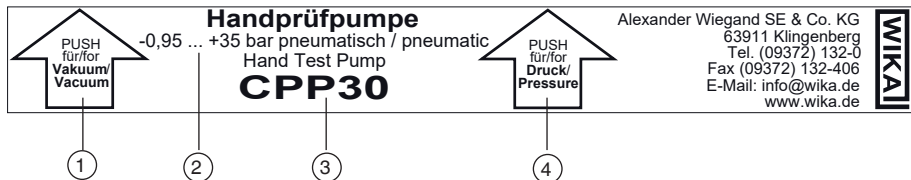
Algunas condiciones de uso específicas requieren conocimientos adicionales, p. ej. acerca de medios agresivos.

### 3.5 Rótulos, marcajes de seguridad

El etiquetado, las marcas de seguridad deben mantenerse en un estado legible.

### Placa de identificación

La placa de características se encuentra en el cuerpo de la bomba.



- ① Válvula de conmutación para vacío
- ② Rango de presión
- ③ Indicación de modelo
- ④ Válvula de conmutación para presión

## 4. Transporte, embalaje y almacenamiento

### 4. Transporte, embalaje y almacenamiento

#### 4.1 Transporte

Comprobar si la bomba de prueba manual presenta daños causados en el transporte. Notificar daños obvios de forma inmediata.



#### ¡CUIDADO!

#### **Daños debidos a un transporte inadecuado**

El transporte inadecuado puede causar daños materiales considerables.

- ▶ Tener cuidado al descargar los paquetes durante la entrega o el transporte dentro de la compañía y respetar los símbolos en el embalaje.
- ▶ Observar las instrucciones en el capítulo 4.2 “Embalaje y almacenamiento” en el transporte dentro de la compañía.

Si se transporta el instrumento de un ambiente frío a uno caliente, puede producirse un error de funcionamiento en el mismo. En tal caso, hay que esperar que la temperatura del instrumento se adapte a la temperatura ambiente antes de volver a ponerlo en funcionamiento.

#### 4.2 Embalaje y almacenamiento

Guardar el embalaje ya que es la protección ideal durante el transporte (por. ej. si el lugar de instalación cambia o si se envía el instrumento para posibles reparaciones).

#### **Condiciones admisibles en el lugar de almacenamiento:**

- Temperatura de almacenamiento: 0 ... 55 °C [32 ... 131 °F]
- Humedad: 35 ... 85 % de humedad relativa (sin rocío)

#### **Evitar lo siguiente:**

- Luz solar directa o proximidad a objetos calientes
- Vibración mecánica, impacto mecánico (colocación brusca)
- Hollín, vapor, polvo y gases corrosivos
- Entorno potencialmente explosivo, atmósferas inflamables

Almacenar la bomba de prueba manual en su embalaje original en un lugar que cumpla las condiciones arriba mencionadas. Si no se dispone del embalaje original, empaquetar y almacenar el instrumento como sigue:

1. Colocar el instrumento junto con el material aislante en el embalaje.
2. Para un almacenamiento prolongado (más de 30 días) meter una bolsa con un secante en el embalaje.

## 5. Puesta en servicio, funcionamiento

### 5. Puesta en servicio, funcionamiento

**Personal:** Personal especializado

**Herramientas:** Llave dinamométrica

Utilizar únicamente piezas originales, véase el capítulo 10 “Accesorios”.

ES



#### **¡ADVERTENCIA!**

#### **Lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente causados por medios peligrosos**

En caso de contacto con medios peligrosos (p. ej. oxígeno, acetileno, inflamables o tóxicos) medios nocivos para la salud (p. ej. corrosivas, tóxicas, cancerígenas radioactivas) y con sistemas de refrigeración o compresores existe el peligro de lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente.

En caso de fallo es posible que haya medios agresivos con temperaturas extremas o de bajo presión o que haya un vacío en el instrumento.

- ▶ En el tratamiento de estos medios se debe observar las reglas específicas además de las reglas generales.
- ▶ Utilizar el equipo de protección necesario.

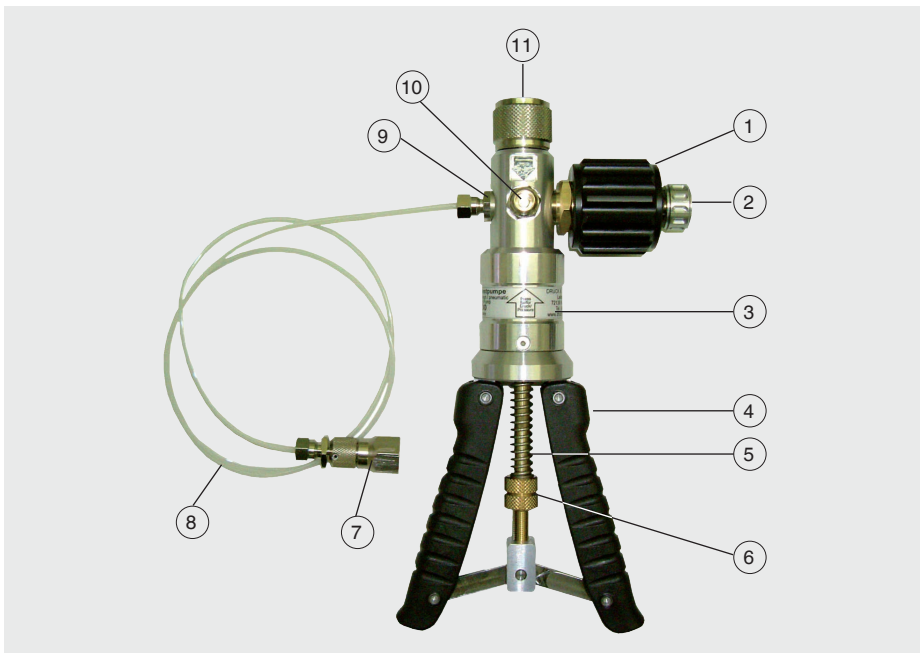
#### **5.1 Desembalaje de la bomba de prueba manual**

Abrir el embalaje de la bomba de prueba manual tan pronto como sea posible después de la entrega y asegurarse de que estén todas las piezas indicadas en la lista de empaque (véase el capítulo 2.3 “Alcance del suministro”).

Revise si las piezas presentan daños de transporte al desembalarlas. Si faltaran piezas, informar de inmediato a WIKA.

## 5. Puesta en servicio, funcionamiento

### 5.2 Diseño



ES

- ① Válvula de regulación fina
- ② Válvula limitadora de presión
- ③ Cuerpo de la bomba
- ④ Mangos de la bomba
- ⑤ Vástago con muelle exterior
- ⑥ Tuerca moleteada ajustable para ajustar el rendimiento de la bomba, con contratuerca
- ⑦ Conexión de elemento de prueba con G ¼, rosca hembra, giro libre
- ⑧ Manguera de conexión; longitud 0,5 m (1,64 ft)
- ⑨ Conexión de presión para manguera de conexión
- ⑩ Válvula de conmutación para generación de presión/vacío
- ⑪ Conexión de instrumentos de referencia, G ½, rosca hembra, giro libre

## 5. Puesta en servicio, funcionamiento

### 5.3 Montaje mecánico



#### ¡CUIDADO!

#### **Daños en la bomba de prueba manual debido a suciedad**

Las impurezas de cualquier tipo (aceite, grasa, agua ...), que se adhieren al dispositivo bajo prueba, entran en la bomba y le causan daño.

- ▶ Limpiar la manguera de conexión de presión.
- ▶ Limpiar las conexiones.
- ▶ Limpiar comprobar antes del montaje.
- ▶ Para sellar, utilizar las juntas suministradas.

ES



El instrumento de medición de la presión de referencia y el elemento a comprobar se sellan mediante las juntas tóricas integradas en las conexiones de presión.

- ▶ Antes de la adaptación del manómetro de referencia y el instrumento de comprobación, revisar las juntas de ambas conexiones en cuanto a asiento correcto y eventual desgaste.
- ▶ En caso necesario reemplazar las juntas.



Incluso pequeñas impurezas en la junta tórica y las juntas pueden provocar fugas a bajas presiones.

- ▶ Apretar firmemente la conexión a fin de evitar fugas.
- ▶ Ajustar las uniones aplicando un par de apriete de 15 Nm.

1. Montar el manómetro de referencia en la parte superior de la bomba.
  - ⇒ Conexión G ½, rosca hembra, giro libre
  - ⇒ Basta con apretar a mano la tuerca moleteada.
2. Monte el elemento a comprobar en los adaptadores de presión.
  - ⇒ Conexión G ¼, rosca hembra, giro libre
3. Monte la manguera de conexión con el adaptador de conexión en la conexión de presión.



Para adaptar los elementos a comprobar con diferentes roscas de conexión, se dispone de juegos de adaptadores para roscas métricas, roscas de tubo y roscas NPT como accesorios, véase el capítulo 10 "Accesorios".

#### **Montaje alternativo del elemento a comprobar**

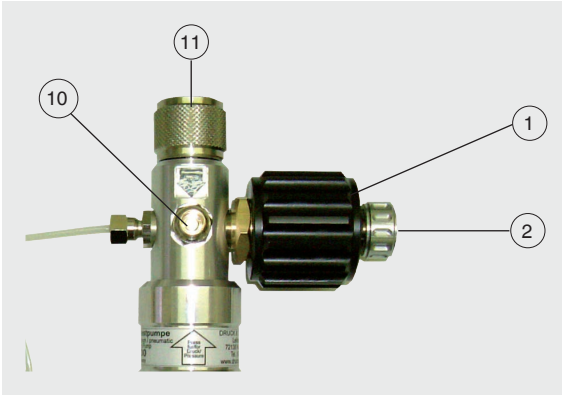
1. Retire la manguera de conexión de la bomba.
2. Seleccione un adaptador adecuado para el elemento a comprobar deseado.
3. Monte el adaptador en la bomba de prueba manual (G ½, rosca hembra).

## 5. Puesta en servicio, funcionamiento

4. Montar al adaptador el instrumento a comprobar.

⇒ En este caso, el volumen se reduce sensiblemente y se facilita la generación de presión.

### 5.4 Generación de presión



- ① Válvula de regulación fina
- ② Válvula limitadora de presión
- ⑩ Válvula de conmutación para generación de presión/vacío
- ⑪ Conexión de instrumentos de referencia, G 1/2, rosca hembra, giro libre



#### ¡ADVERTENCIA!

##### **Daños debido a un ajuste incorrecto**

Accionar la válvula de conmutación bajo presión o vacío puede dañar la bomba de prueba manual, ya que la presión aumentará o disminuirá repentinamente.

- ▶ Ajuste previamente la presión a la presión ambiente.
- ▶ Accione la válvula de conmutación sólo cuando la válvula de descarga de presión esté abierta.
- ▶ ¡Nunca accione la válvula de conmutación cuando la bomba de prueba manual esté bajo presión o vacío!

## 5. Puesta en servicio, funcionamiento



### ¡CUIDADO!

#### **Daños en los instrumentos a comprobar causados por una presión demasiado alta**

El instrumento a comprobar y el manómetro de referencia con rangos de presión < 35 bar [< 500 psi] pueden resultar dañados por la generación de presión.

- ▶ No sobrepasar el límite presión máxima del instrumento a comprobar o manómetro de referencia.
- ▶ Genere sólo una presión inicial inferior a la presión requerida.
- ▶ Utilice la válvula de ajuste fino para alcanzar la presión exacta requerida.

ES

#### **Antes de utilizar la bomba de prueba manual, comprobar:**

- El instrumento de medición de presión de referencia se conecta con la manguera de conexión a la bomba de presión.
- El instrumento a comprobar se conecta con la manguera de conexión a la bomba de presión.
- Que todas las conexiones de presión estén instaladas y apretadas correctamente.



Debido a la reducida carrera de la bomba de prueba manual, probar únicamente instrumentos de pequeño volumen.

1. Antes de poder generar presión, es posible que haya que accionar la válvula de conmutación (véase la etiqueta de la bomba). Utilice para ello un bolígrafo o un destornillador pequeño. La tapa de la válvula de conmutación tiene por objeto evitar el accionamiento involuntario.
  - ▶ Asegúrese de que la válvula de drenaje no esté completamente cerrada.
  - ▶ Asegúrese de que la tuerca moleteada y la contratuerca estén ajustadas de forma que el muelle o el manguito visible por encima de la contratuerca tenga sólo un poco de holgura cuando se presionen entre sí las manijas de la bomba.
2. Girar en sentido antihorario la válvula de regulación fina fino hasta sentir que hace tope suavemente.
  - ⇒ La rosca se vuelve muy suave poco antes de llegar "al tope".
3. Gire con cuidado hacia la derecha la válvula de alivio de presión hasta que cierre de forma segura.
  - ⇒ No se nota un tope fuerte.
4. Mediante las palancas de la bomba, bombee hasta alcanzar la presión deseada.
  - ⇒ Los mangos de la bomba apenas pueden presionarse por completo.
  - ⇒ Dependiendo del volumen del circuito de calibración, se genera una presión inicial de aprox. 20 ... 25 bar [290 ... 360 psi].
5. Utilice la válvula de ajuste fino hasta alcanzar exactamente la presión deseada; máx. 35 bar [500 psi].
  - ▶ Girar en sentido horario para aumentar la presión.
  - ▶ Girar en sentido antihorario para reducir la presión.



## 5. Puesta en servicio, funcionamiento



Después de aumentar la presión, el indicador puede descender otra vez ligeramente durante unos 30 segundos. Ello se debe a efectos termodinámicos, a la conexión de la manguera y a las juntas.

Reajustar la presión con la válvula de regulación fina de manera acorde. Si no se detiene la caída de presión, deberá comprobarse la estanqueidad del circuito de medición.

ES

### Reducción de la presión para un nuevo rango de presión

- ▶ Girar la válvula de ajuste fino hasta alcanzar la nueva presión deseada.
  - ▶ Girar en sentido horario para aumentar la presión.
  - ▶ Girar en sentido antihorario para reducir la presión.

### Reducir la presión a 0 bar [0 psi]

1. Girar en sentido antihorario la válvula de regulación fina.
2. Abrir con cuidado la válvula de limitación de presión girándola como máximo una vuelta en sentido antihorario.
  - ⇒ La presión se reduce y a continuación la bomba de prueba manual queda totalmente despresurizada.



Desmontar el manómetro de referencia o el instrumento a comprobar tan solo una vez que la válvula de limitación de presión esté abierta y la bomba de prueba manual esté entonces completamente despresurizada.

### 5.5 Generación de vacío

1. Antes de poder generar vacío, puede ser necesario accionar la válvula de conmutación (véase la etiqueta de la bomba). Utilice para ello un bolígrafo o un destornillador pequeño. La tapa de la válvula de conmutación tiene por objeto evitar el accionamiento involuntario.
  - ▶ Asegúrese de que la válvula de drenaje no esté completamente cerrada.
  - ▶ Asegúrese de que la tuerca moleteada y la contratuerca estén ajustadas de forma que el muelle o el manguito visible por encima de la contratuerca tenga sólo un poco de holgura cuando se presionen entre sí las manijas de la bomba.
2. Enrosque la válvula de ajuste fino en el sentido de las agujas del reloj, hasta notar un ligero tope.
3. Gire con cuidado hacia la derecha la válvula de alivio de presión hasta que cierre de forma segura.
  - ⇒ No se nota un tope fuerte.
4. Utilizando las asas de la bomba, bombee con cuidado y lentamente hasta alcanzar el vacío máximo.
5. Utilice la válvula de ajuste fino hasta alcanzar exactamente el vacío deseado; máx. -0,95 bar [-28 inHg].
  - ▶ Girar en sentido horario para reducir el vacío (aumentar la presión).
  - ▶ Girar en sentido antihorario para aumentar el vacío.

## 5. Puesta en servicio, funcionamiento



Después de aumentar el vacío, el indicador puede aumentar ligeramente durante unos 30 segundos. Ello se debe a efectos termodinámicos, a la conexión de la manguera y a las juntas.

Reajustar la presión con la válvula de regulación fina de manera acorde. Si la presión sigue aumentando, compruebe la estanqueidad del circuito de medición.

ES

### Reducción del vacío para un nuevos rangos de presión

- ▶ Girar la válvula de ajuste fino hasta alcanzar el nuevo vacío deseado.
  - ▶ Girar en sentido horario para reducir el vacío (aumentar la presión).
  - ▶ Girar en sentido antihorario para aumentar el vacío.

### Reducción del vacío a 0 bar [0 psi]

1. Girar en sentido horario la válvula de regulación fina.
2. Abrir con cuidado la válvula de limitación de presión girándola como máximo una vuelta en sentido antihorario.
  - ⇒ La presión se reduce y a continuación la bomba de prueba manual queda totalmente despresurizada.



Desmontar el manómetro de referencia o el instrumento a comprobar tan solo una vez que la válvula de limitación de presión esté abierta y la bomba de prueba manual esté entonces completamente despresurizada.

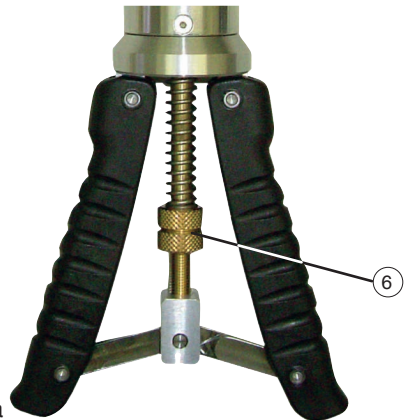
### 5.6 Tuerca moleteada con contratuerca

Para lograr la máxima eficacia, el muelle debe tener sólo un poco de "juego" por encima de la tuerca moleteada con contratuerca (6).

Si se comprueban elementos a comprobar o de referencia con rangos de medición pequeños, al girar la tuerca moleteada y la contratuerca hacia arriba se acorta la carrera.

El resultado es una menor presión o vacío por cada apretón de los mangos de la bomba, lo que minimiza el riesgo de sobrepresurización accidental.

Después de la prueba, ajuste la tuerca moleteada y la contratuerca al nivel óptimo de eficacia (posición inicial).



## 5. Puesta en servicio, funcionamiento

### 5.7 Manómetro de referencia recomendado

#### Manómetro de referencia recomendado



##### Manómetro digital de precisión modelo CPG1500

Rangos de medición: 0 ... 10.000 bar [0 ... 150.000 psi]  
Precisión: hasta 0,025 % FS

→ Para más datos técnicos, véase hoja técnica de CT 10.51



##### Indicador portátil modelo CPH6200

Rangos de medición: 0 ... 1.000 bar [0 ... 14.500 psi]  
Precisión: hasta 0,1 % FS

→ Para más datos técnicos, véase hoja técnica de CT 11.01



##### Indicador portátil modelo CPH6300

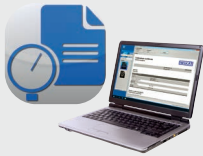
Rangos de medición: 0 ... 1.000 bar [0 ... 14.500 psi]  
Precisión: hasta 0,1 % FS

→ Para más datos técnicos, véase hoja técnica de CT 12.01

ES

### 5.8 Uso con el software de calibración WIKA-Cal

#### Software de calibración



##### Software de calibración WIKA-Cal

Para crear certificados de calibración o protocolos de registro  
Sólo en combinación con un instrumento de medición de la presión de referencia

→ Para más datos técnicos, véase hoja técnica de CT 95.10

### 5.9 Maletín de calibración suministrable

#### Maletines de calibración

##### Compuesto de:

- Maletín de servicio móvil de plástico con espuma de relleno
- Bomba de prueba manual neumática modelo CPP30
- Para accesorios estándar, véase el capítulo 2.3 "Alcance del suministro"

## 6. Errores

### 6. Errores

**Personal:** Personal especializado

**Herramientas:** Llave dinamométrica

ES



#### ¡ADVERTENCIA!

#### Lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente causados por medios peligrosos

En caso de contacto con medios peligrosos (p. ej. oxígeno, acetileno, inflamables o tóxicos) medios nocivos para la salud (p. ej. corrosivas, tóxicas, cancerígenas radioactivas) y con sistemas de refrigeración o compresores existe el peligro de lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente.

En caso de fallo es posible que haya medios agresivos con temperaturas extremas o de bajo presión o que haya un vacío en el instrumento.

- ▶ En el tratamiento de estos medios se debe observar las reglas específicas además de las reglas generales.
- ▶ Utilizar el equipo de protección necesario.



#### ¡CUIDADO!

#### Lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente

Si no se pueden solucionar las averías con las medidas mencionadas, se debe poner la bomba de prueba manual inmediatamente fuera de servicio.

- ▶ Asegurar que el instrumento ya no esté sometido a presión y protegerlo contra una puesta en marcha accidental.
- ▶ Contactar al fabricante.
- ▶ En caso de devolución, observar las indicaciones del capítulo 8.2 “Devolución”.



Datos de contacto, ver capítulo 1 “Información general” o parte posterior del manual de instrucciones.

Errores	Causas	Medidas
La bomba de prueba manual es lenta	La bomba de prueba manual no se ha utilizado desde hace mucho tiempo	El primer golpe es un poco más lento. Este efecto desaparece con el funcionamiento. Realice el primer bombeo con la válvula limitadora de presión abierta
	Alta contrapresión en el instrumento a comprobar	Aumentar la presión con el volante de la válvula de ajuste fino

## 6. Errores

ES

Errores	Causas	Medidas
<b>Presión de salida o vacío inestables</b>	Junta errónea	Colocar la junta apropiada
	Junta asentada incorrectamente	Colocar correctamente la junta
	Junta defectuosa	Sustituir la junta
	Juntas contaminadas	Juntas limpias
	Adaptador inadecuado o incorrectamente montado	Compruebe los adaptadores utilizados y móntelos correctamente
	La válvula limitadora de presión está abierta	Cierre la válvula de descarga de presión e inténtelo de nuevo
	Fuga en el elemento a comprobar	Compruebe las conexiones
	La válvula de conmutación para la generación de presión/vacío se encuentra en una posición intermedia. (La superficie del botón de conmutación y el manguito interior están nivelados y forman una superficie visiblemente plana.)	Coloque la válvula de conmutación para la generación de presión/vacío en la posición deseada. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Al generar presión, presione la válvula de conmutación situada en el lateral (Push for Pressure).</li> <li>■ Para generar vacío, presione la válvula de conmutación lateral ("Push for Vacuum").</li> </ul>
Si no se puede detectar la causa	Enviar de vuelta la bomba de prueba manual para su revisión	
<b>El sistema suministra presión, pero ésta cae a cero</b>	Válvula de limitación de presión abierta	Cierre la válvula de descarga de presión e inténtelo de nuevo
	Procedimiento incorrecto	Cerciorarse de que se esté aplicando el procedimiento correcto (véase el capítulo 5.4 "Generación de presión")
	Si no se puede detectar la causa	Enviar de vuelta la bomba de prueba manual para su revisión
<b>El sistema suministra presión, pero ésta cae a un nivel inferior y permanece entonces estable.</b>	Si no se puede detectar la causa	Enviar de vuelta la bomba de prueba manual para su revisión
	Daño interno	Enviar de vuelta la bomba de prueba manual para su revisión
	Procedimiento incorrecto	Cerciorarse de que se esté aplicando el procedimiento correcto, véase el capítulo 5.4 "Generación de presión"

## 7. Mantenimiento y limpieza

### 7. Mantenimiento y limpieza

**Personal:** Personal especializado

**Herramientas:** Llave dinamométrica, llave Allen de 3 mm, pinzas



#### **¡ADVERTENCIA!**

**Lesiones corporales, daños materiales y al medio ambiente debidos a una presión elevada**

Durante el mantenimiento hay riesgo de altas presiones.

- ▶ Mantener o limpiar el sistema de medición/los dispositivos de prueba y calibración únicamente en estado despresurizado.
- ▶ Abrir la válvula de limitación de presión hasta que no quede presión en la bomba de prueba manual.



Datos de contacto, ver capítulo 1 “Información general” o parte posterior del manual de instrucciones.

#### 7.1 Mantenimiento

Todas las reparaciones solamente las debe efectuar el fabricante. El cambio del cortacircuito fusible queda excluido.

Utilizar únicamente piezas originales, véase el capítulo 10 “Accesorios”.



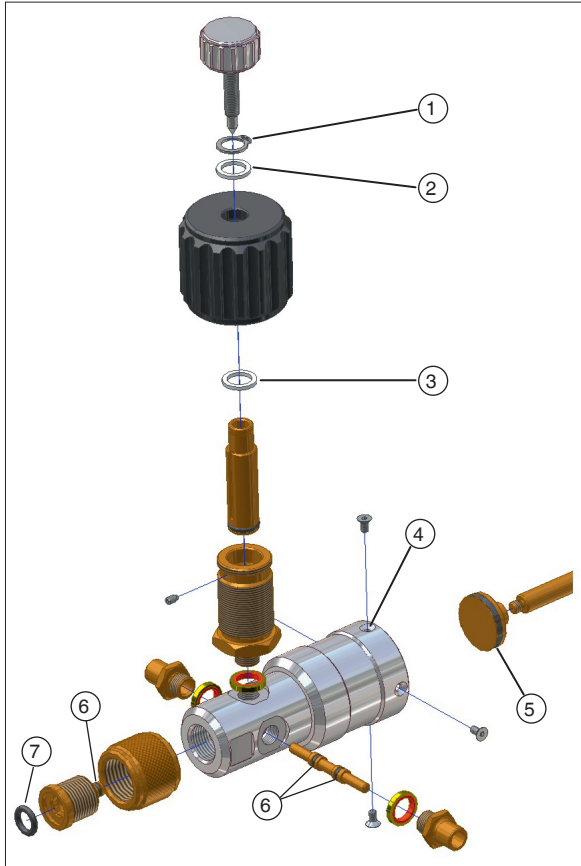
#### **¡CUIDADO!**

**Daños en la bomba de prueba manual debido a montaje erróneo**

¡La colocación incorrecta de las juntas y las juntas tóricas puede provocar daños en la bomba de prueba!

- ▶ ¡Utilice pinzas durante la inserción!
- ▶ ¡Prestar atención al orden correcto de los componentes, véase Fig. 1 “Montaje de los anillos de estanqueidad, los discos de estanqueidad y las juntas tóricas”!
- ▶ ¡Apriete sin inclinar los tornillos!

ES



**Fig. 1 - Montaje de los anillos de estanqueidad, los discos de estanqueidad y las juntas tóricas**

- ① Anillo de retención
- ② Disco de sellado, PVC, 1/8"
- ③ Disco de sellado de latón, PVC, 1/8"
- ④ Tornillos de cabeza plana M3 x 6
- ⑤ Cuadrilátero
- ⑥ Junta tórica 3,17 x 1,78
- ⑦ Junta tórica 9 x 3

### 7.2 Limpieza



#### ¡CUIDADO!

##### **Lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente**

Una limpieza inadecuada provoca lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente. Medios residuales en el instrumento desmontado pueden causar riesgos para personas, medio ambiente e instalación.

- ▶ Utilizar el equipo de protección necesario.



#### ¡CUIDADO!

##### **Daño al dispositivo**

¡Una limpieza inadecuada puede dañar el dispositivo!

- ▶ No utilizar productos de limpieza agresivos.
- ▶ No utilizar objetos duros o puntiagudos para limpiar.

#### **Realizar el proceso de limpieza tal como se describe a continuación.**

1. Antes de limpiar la bomba de prueba manual, despresurizarla.
2. Limpiar el instrumento con un trapo húmedo.
3. Limpiar el dispositivo desmontado para proteger a las personas y el medio ambiente contra peligros por medios residuales adheridos.

## 8. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos

**Personal:** Personal especializado

**Herramientas:** Llave dinamométrica



#### ¡ADVERTENCIA!

##### **Lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente por medios residuales**

Restos de medios en la bomba de prueba manual pueden causar riesgos para personas, medio ambiente e instalación.

- ▶ Utilizar el equipo de protección necesario.
- ▶ Observar la ficha de datos de seguridad correspondiente al medio.
- ▶ Lavar o limpiar la bomba de prueba manual para proteger a las personas y al medio ambiente contra peligros por medios residuales.

### 8.1 Desmontaje



#### ¡ADVERTENCIA!

##### **Lesión corporal**

Durante el desmontaje hay riesgo de altas presiones.

- ▶ Desmontar el sistema de medición /los dispositivos de prueba y calibración únicamente en estado despresurizado.



## 8. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos

1. Abrir la válvula de limitación de presión hasta que no quede presión en la bomba de prueba manual.
2. Desmontar el manómetro de referencia y/o el instrumento a comprobar.
3. Retirar las juntas utilizadas.
4. Desmonte los adaptadores de la bomba de prueba manual si se utilizan.
5. Desconecte de la bomba la manguera del instrumento a comprobar.

### 8.2 Devolución

#### Es imprescindible observar lo siguiente para el envío del instrumento:

Todos los instrumentos enviados a WIKA deben estar libres de sustancias peligrosas (ácidos, lejías, soluciones, etc.) y, por lo tanto, deben limpiarse antes de devolver.



#### ¡ADVERTENCIA!

#### Lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente por medios residuales

Restos de medios en la bomba de prueba manual pueden causar riesgos para personas, medio ambiente e instalación.

- ▶ En caso de sustancias peligrosas adjuntar la ficha de datos de seguridad correspondiente al medio.
- ▶ Para la limpieza del instrumento, véase el capítulo 7.2 “Limpieza”.

Utilizar el embalaje original o un embalaje adecuado para la devolución del instrumento.

#### Para evitar daños:

1. Colocar el instrumento junto con el material aislante en el embalaje. Aislar uniformemente todos los lados del embalaje de transporte.
2. Si es posible, adjuntar una bolsa con secante.
3. Aplicar un marcaje que indique que se trata de un envío de un instrumento de medición altamente sensible.



Comentarios sobre el procedimiento de las devoluciones se encuentra en el apartado “Servicio” en nuestra página web local.

### 8.3 Eliminación de residuos

Una eliminación incorrecta puede provocar peligros para el medio ambiente.

Eliminar los componentes de los instrumentos y los materiales de embalaje conforme a los reglamentos relativos al tratamiento de residuos y eliminación vigentes en el país de utilización.

## 9. Datos técnicos

### 9. Datos técnicos

#### 9.1 Bomba de prueba manual

##### Información básica

###### Rango de presión

Generación de presión	0 ... 35 bar [0 ... 500 psi]
Generación de vacío	-950 ... 0 bar [-28 inHg ... 0 psi]

**Medio de transmisión de presión** Aire ambiental

###### Conexiones a presión

Para el manómetro de referencia	G ½, rosca hembra, tuerca de unión giratoria con junta
Para el instrumento a comprobar	G ¼, rosca hembra, tuerca de unión giratoria con junta en la conexión de la manguera de producción

**Volumen por carrera** Aprox. 11 cm<sup>3</sup>

**Ajustar la presión de prueba** Válvula de regulación fina

##### Bomba de prueba manual

**Protección contra sobrepresión** Ajustable mediante tuerca moleteada

**Material**

- Latón, cromado
- Aluminio anodizado
- Plástico de alta resistencia

**Dimensiones (ancho x profundidad x altura)** 250 x 122 x 103 mm [9,84 x 4,80 x 4,06 pulg]

**Peso** 510 g [1,125 lbs]

##### Condiciones de utilización

**Temperatura de uso / Temperatura de funcionamiento** 18 ... 28 °C [64 ... 82 °F]

**Rango de temperaturas ambiente** -10 ... +50 °C [14 ... 122 °F]

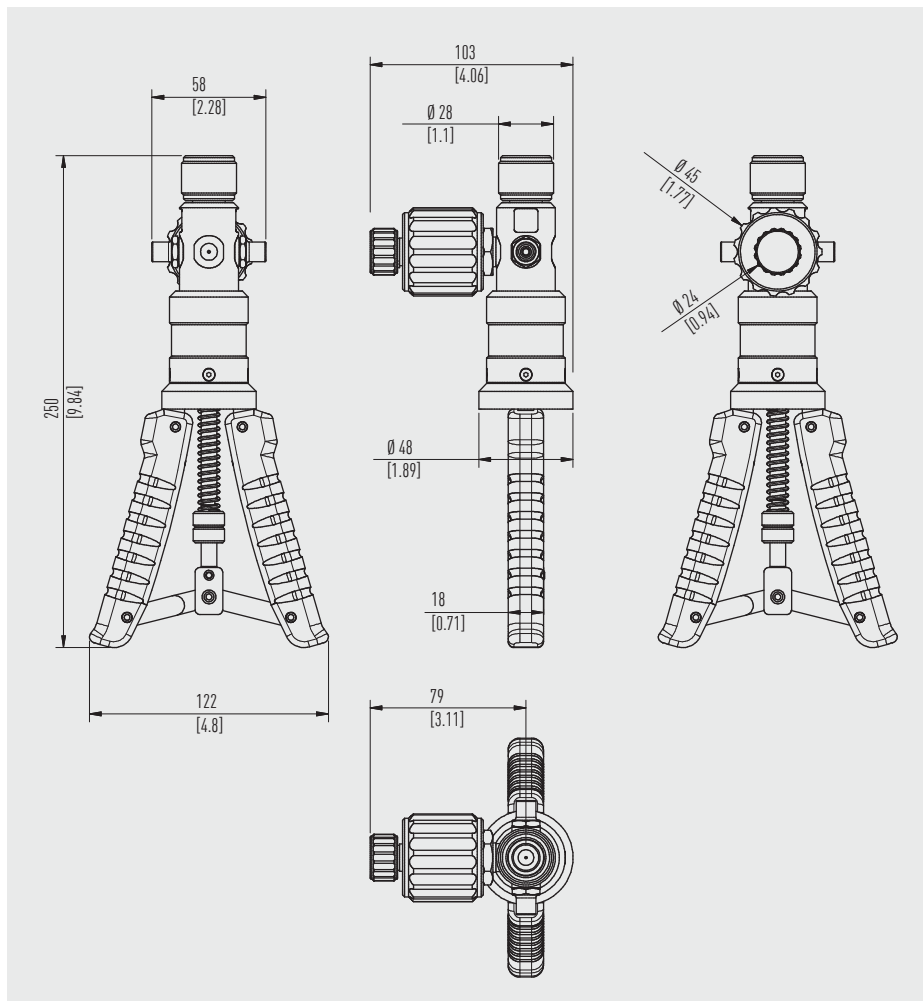
**Rango de temperatura de almacenamiento** -10 ... +50 °C [14 ... 122 °F]

**Medios admisibles** Aire ambiental

Para más datos técnicos, consulte hoja técnica de WIKA CT 91.06 y la documentación del pedido.

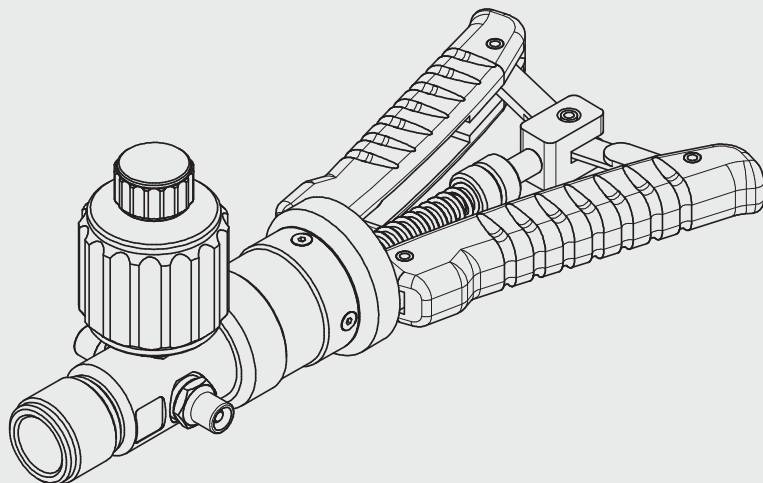
## 9. Datos técnicos

### 9.2 Dimensiones en mm [pulg]



ES




### Vista isométrica



ES

## 10. Accesorios


### 10. Accesorios

		Código
Descripción		CPP-A-2-
	<p><b>Caja de plástico</b> Incl. inserto de espuma con huecos para el modelo CPP30 Dimensiones (ancho x alto x fondo): 395 x 295 x 106 mm [15,55 x 11,61 x 4,17 pulgadas]</p>	-20-
-	<p>Kit de adaptadores "BSP" para manguera para instrumento a comprobar Compuesto de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ G ¼, rosca macho, a G ⅛, rosca hembra</li> <li>■ G ¼, rosca macho, a G ⅜, rosca hembra</li> <li>■ G ¼, rosca macho, a G ½, rosca hembra</li> <li>■ Juntas tóricas diversas</li> </ul> <p>Material: acero inoxidable</p>	-21-
-	<p>Juego de adaptadores "métrico" para manguera de elemento a comprobar Compuesto de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ G ¼, rosca macho a M12 x 1,5</li> <li>■ G ¼, rosca macho a M20 x 1,5</li> <li>■ G ¼, rosca macho a Minimess®</li> <li>■ Juntas tóricas diversas</li> </ul> <p>Material: acero inoxidable</p>	-22-
-	<p>Kit de adaptadores "NPT" para manguera para instrumento a comprobar Compuesto de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ G ¼, rosca macho, a ⅛ NPT, rosca hembra</li> <li>■ G ¼, rosca macho, a ¼ NPT, rosca hembra</li> <li>■ G ¼, rosca macho, a ⅜ NPT, rosca hembra</li> <li>■ G ¼, rosca macho, a ½ NPT, rosca hembra</li> <li>■ Juntas tóricas diversas</li> </ul> <p>Material: acero inoxidable</p>	-23-
	<p><b>Adaptador de conexión</b> G ¼, rosca macho, a G ½, rosca hembra Material: acero inoxidable</p>	-24-
	<p><b>Kit de mantenimiento</b> Consta de diferentes juntas tóricas y retenes</p>	-25-

ES

## 10. Accesorios

ES

		Código
Descripción		CPP-A-2-
	<p><b>Manguera de recambio</b>                      Longitud: 0,5 m [1,64 ft]                      Completo con adaptador de conexión G 1/8, rosca macho a G 1/4, rosca hembra, de giro libre, con junta de estanqueidad integrada                      Manguera: Poliuretano TPE-E                      Conexiones: Acero inoxidable, 1.0718</p>	-26-
	<p>Longitud: 1 m [3,28 ft]                      Completo con adaptador de conexión G 1/8, rosca macho a G 1/4, rosca hembra, de giro libre, con junta de estanqueidad integrada                      Manguera: Poliuretano TPE-E                      Conexiones: Acero inoxidable, 1.0718</p>	-27-
<p>1. Código: CPP-A-2                      2. Opción:</p>		<p>↓                      [   ]</p>

Accesorios WIKA online en [www.wika.es](http://www.wika.es).



La liste des filiales WIKA dans le monde se trouve sur [www.wika.fr](http://www.wika.fr).  
La lista de las sucursales WIKA en el mundo puede consultarse en [www.wika.es](http://www.wika.es).



**Importer for UK**  
**WIKA Instruments Ltd**  
Unit 6 and 7 Goya Business park  
The Moor Road  
Sevenoaks  
Kent  
TN14 5GY



**WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG**  
Alexander-Wiegand-Strasse 30  
63911 Klingenberg • Germany  
Tel. +49 9372 132-0  
[info@wika.de](mailto:info@wika.de)  
[www.wika.de](http://www.wika.de)