

Pompes de test hydrauliques

Types CPP1000-M, CPP1000-L, pompe manuelle à vérin

Types CPP1000-X, CPP1600-X, CPP7000-X, comparateur de test

Fiche technique WIKA CT 91.05



Applications

- Génération de pression de test simple sur site, en laboratoire ou en atelier
- Pour tester, régler et étalonner tous types d'instruments de mesure de pression
- Génération de pression hydraulique jusqu'à 7.000 bar (100.000 psi)

Particularités

- Manipulation ergonomique grâce au vérin de précision à fonctionnement interne, pour une utilisation sans forcer
- Réservoir d'huile intégré
- Poignée en étoile amovible
- Connexions de test à rotation libre (pour pouvoir orienter les instruments de mesure)
- Technologie éprouvée de la balance manométrique type CPB5800

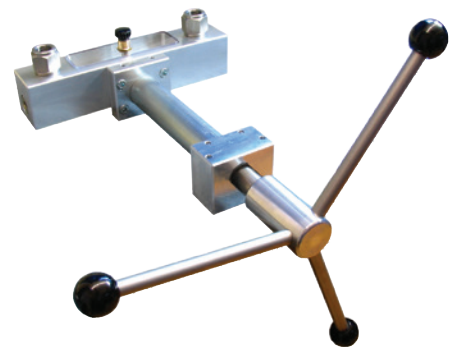
Description

Domaines d'application

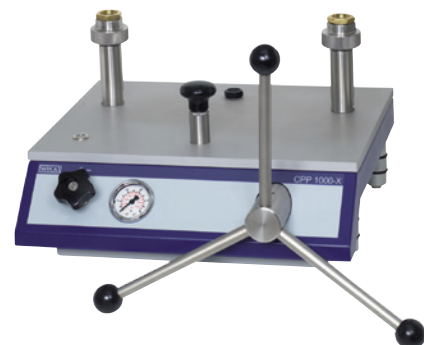
Les comparateurs de test servent de générateurs de pression pour tester, régler et étalonner les instruments de mesure de pression mécaniques et électroniques à l'aide de mesures comparatives. Ces tests de pression peuvent être réalisés en laboratoire, en atelier ou sur site directement à l'emplacement de l'instrument à tester.

Fonctionnement aisé

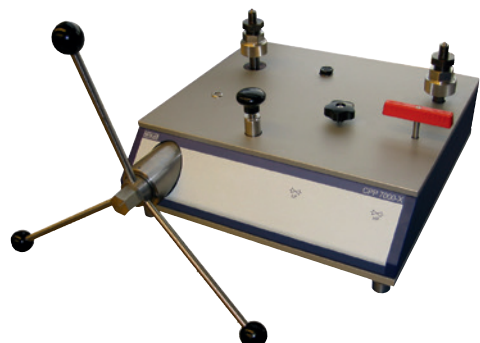
En raccordant l'instrument sous test et un instrument de mesure de référence suffisamment précis à la pompe de test, après activation de la pompe, la même pression s'appliquera aux deux instruments. Il est alors possible de vérifier l'incertitude et/ou le réglage de l'instrument de mesure testé en comparant les deux valeurs mesurées à une valeur de pression donnée.



Pompe manuelle à vérin, type CPP1000-M



Comparateur de test, type CPP1000-X



Comparateur de test, type CPP7000-X

La gamme CPP-X est incroyablement facile à utiliser

Pour une approche précise des points de mesure, les pompes de test sont équipées d'un vérin pour le contrôle de précision. Ceci est rendu possible en particulier grâce au glissement sans à-coups du vérin manuel, même à des pressions élevées. De plus, les vérins prévus pour cette gamme de modèles fonctionnent uniquement à l'intérieur du corps de la pompe.

Cela empêche tout couple de flexion nuisible venant d'un vérin fonctionnant à l'extérieur et, surtout pour les opérations sur le terrain, l'avantage est que les dimensions de ces pompes ne varient pas lors du fonctionnement du fait de la rotation du vérin.

La pompe d'amorçage permet de remplir et d'amorcer facilement de larges volumes de test pour les types CPP-X. En raison de la forme de leur base, les types CPP-X présentent une longévité élevée et sont très faciles à utiliser grâce à la technologie éprouvée de la balance manométrique étalon de type CPB5800.

Spécifications Pompe manuelle à vérin

	CPP1000-M	CPP1000-L
Gamme de pression	0 ... 1.000 bar (0 ... 14.500 psi)	
Fluide de transmission de pression	Fluide hydraulique à base d'huile minérale ou eau déminéralisée ¹⁾ (les fluides hydrauliques à base d'eau ne conviennent pas)	
Réservoir	110 cm ³	55 cm ³
Raccords de pression		
Raccord pour test	2 x filetage G ½ femelle, à rotation libre, avec joint torique	
Distance entre les connexions de test	200 mm (7,9 in)	115 mm (4,5 in)
Piston de la pompe à vérin		
Diamètre de piston	8 mm (0,3 in)	
Variation de volume par tour de manivelle	environ 0,1 cm ³	
Volume total	environ 3,9 cm ³	
Réglage fin de la pression	en option, voir les accessoires	Vanne de réglage fin sur le côté
Force nécessaire à		
250 bar (3.600 psi)	2,0 Nm	
500 bar (7.200 psi)	4,0 Nm	
1.000 bar (14.500 psi)	8,0 Nm	
Matériau		
Cylindre	Laiton	
Piston	Acier inox	
Bloc arrière	Aluminium	
Joints d'étanchéité	FKM, NBR (standard), EPDM en option ²⁾	
Installation fixe	2 x perçages de Ø 6,4 mm (0,25 in) dans le bloc avant	
Base de l'instrument		
Dimensions (L x l x H)	420 x 280 x 103 mm (16,5 x 11,0 x 4,1 in)	420 x 240 x 103 mm (16,5 x 9,5 x 4,1 in)
Poids	6,3 kg (13,89 lbs)	5,6 kg (12,35 lbs)

1) Autres fluides de transmission de pression disponibles sur demande.

2) En cas d'utilisation de la variante EPDM (pour les liquides agressifs), il est permis d'utiliser du Skydrol® ou du liquide de frein comme fluide de transmission de pression.

Comparateur de test

	CPP1000-X	CPP1600-X	CPP7000-X
Gamme de pression	0 ... 1.000 bar (0 ... 14.500 psi)	0 ... 1.600 bar (0 ... 23.200 psi)	0 ... 7.000 bar (0 ... 100.000 psi)
Fluide de transmission de pression	Fluide hydraulique à base d'huile minérale / d'eau propre, sans carbonate de calcium ¹⁾		Huile sébacate
Réservoir	250 cm ³		250 cm ³
Raccords de pression			
Raccord pour test	2 x connecteurs rapides à filetage G ½ femelle, à rotation libre, interchangeables, avec joint torique		2 x filetages M16 x 1,5 mâles, à rotation libre, interchangeables, avec cône d'étanchéité
Distance entre les connexions de test	300 mm (11,8 in)		346 mm (13,6 in)
Piston du comparateur de test			
Diamètre de piston	8 mm (0,3 in)		7,5 mm (0,3 in)
Variation de volume par tour de manivelle	environ 0,1 cm ³		environ 0,08 cm ³
Volume total	environ 3,9 cm ³		environ 2,5 cm ³
Force nécessaire à			
250 bar (3.600 psi)	2,0 Nm		1,5 Nm
500 bar (7.200 psi)	4,0 Nm		3,0 Nm
1.000 bar (14.500 psi)	8,0 Nm		6,0 Nm
3.000 bar (43.500 psi)	--		18 Nm
5.000 bar (72.500 psi)	--		30 Nm
7.000 bar (100.000 psi)	--		42 Nm
Matériau			
Cylindre	Laiton		Acier inox
Piston	Acier inox		acier inox trempé
Tuyauterie	Acier inox 1.4404, 6 x 2 mm (0,2 x 0,1 in)		Acier inox 1.4404, 6 x 2 mm (0,2 x 0,1 in)
Bloc arrière	Aluminium		--
Joints d'étanchéité	FKM, NBR (standard), EPDM en option ²⁾		NBR
Installation fixe	Base stable		Base stable
Base de l'instrument			
Dimensions (L x l x H)	400 x 375 x 265 mm (15,8 x 14,8 x 10,4 in)		460 x 445 x 265 mm (18,1 x 17,5 x 10,4 in)
Poids	20 kg (44,1 lbs)		32,5 kg (71,7 lbs.)

1) Autres fluides de transmission de pression disponibles sur demande.

2) En cas d'utilisation de la variante EPDM (pour les liquides agressifs), il est permis d'utiliser du Skydrol® ou du liquide de frein comme fluide de transmission de pression.

Agréments

Logo	Description	Pays
	Déclaration de conformité CE pour le type CPP1600-X Directive relative aux équipements sous pression (PS > 1.000 bar ; module A, accessoire sous pression)	Communauté européenne
	EAC ■ Directive relative aux équipements sous pression ■ Directive machines	Communauté économique eurasiatique

Agréments et certificats, voir site web

Pompe manuelle à vérin de type CPP1000, versions M et L, jusqu'à 1.000 bar (14.500 psi), hydraulique

Les pompes manuelles à vérin de type CPP1000-M et CPP1000-L, avec leur taille compacte et leur faible poids, sont les versions de base des pompes de test de la gamme CPP.

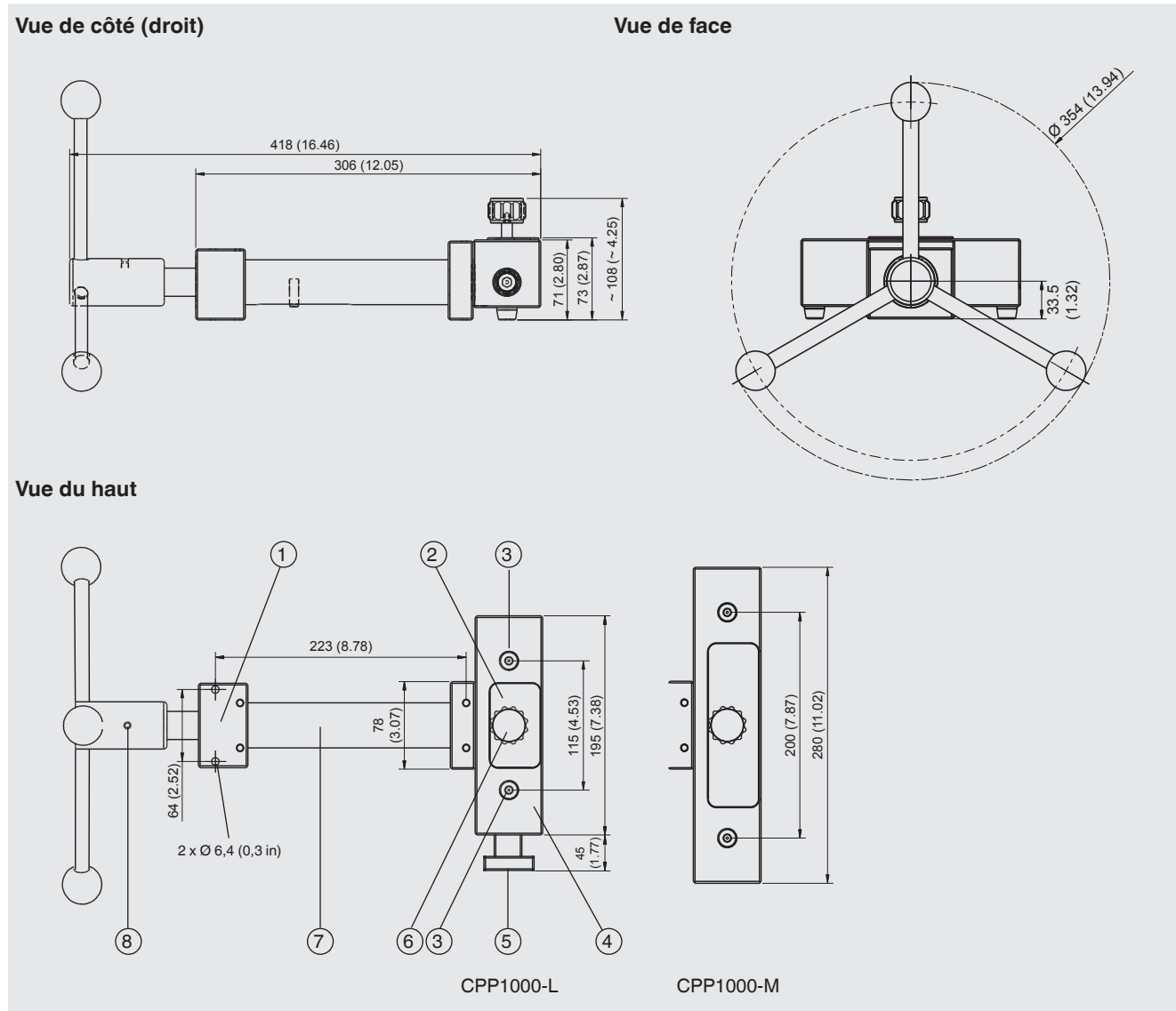
Elles ont été conçues à l'origine pour le test et l'étalonnage des instruments de mesure de pression avec de petits volumes. Les instruments sous test et les instruments de référence avec des volumes plus importants doivent soit être pré-remplis hors ligne depuis la pompe de test, soit tout simplement et commodément remplis directement depuis la pompe manuelle à vérin en utilisant les vannes de fermeture disponibles comme accessoires pour les connexions de test.

Le modèle CPP1000-L est la version pour valise avec un bloc arrière étroit, un réservoir étanche et une vanne de réglage fin intégrés de série.

Pour le modèle CPP1000-M, la vanne de réglage fin est également disponible comme accessoire et peut être montée en option. Lors de l'utilisation de la vanne de réglage fin, une seule vanne de fermeture peut être montée pour une seule connexion de test.

Les connexions de test sont à filetage G ½ femelle. Des adaptateurs filetés correspondants sont disponibles pour l'étalonnage des instruments selon différents filetages de raccord.

Dimensions en mm (pouces)



- ① Bloc avant avec 2 perçages de fixation, Ø 6,4 mm (0,3 in)
- ② Réservoir de fluide
- ③ Connexion de test, filetage G ½ femelle, à rotation libre, avec joint torique
- ④ Bloc arrière
- ⑤ Vanne de réglage fin (en option sur le modèle CPP1000-M)
- ⑥ Vanne de fermeture pour le réservoir (en option)
- ⑦ Cylindre avec vérin et piston
- ⑧ Poignée en étoile avec patin de butée sur ressorts

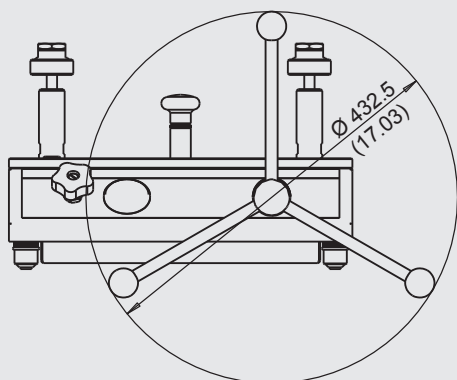
Comparateurs de test de types CPP1000-X et CPP1600-X, jusqu'à 1.000 bar (14.500 psi) ou 1.600 bar (23.200 psi), hydrauliques

Les comparateurs de test de types CPP1000-X et CPP1600-X ont été conçus sur une base stable et, grâce à la technologie éprouvée de la balance manométrique étalon CPB5800, ils sont incroyablement faciles à utiliser. La pompe de pré-remplissage intégrée et la cuve de 250 ml permettent de facilement remplir et amorcer même de larges volumes.

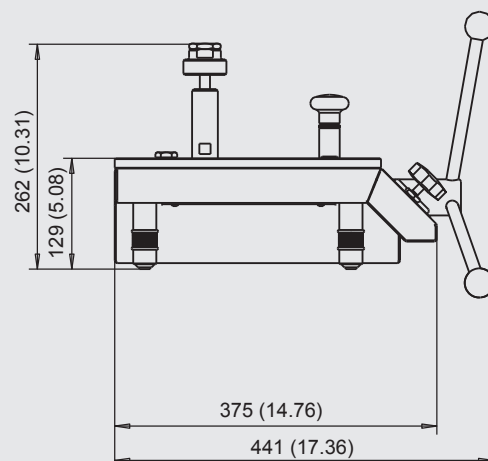
Les deux connexions de test des deux types de pompe sont équipées de connecteurs à ouverture rapide avec des écrous moletés, et de raccords filetés interchangeables (en filetage G ½ femelle standard). Des raccords filetés correspondants sont disponibles pour l'étalonnage des instruments selon différents filetages de raccord.

Dimensions en mm (pouces)

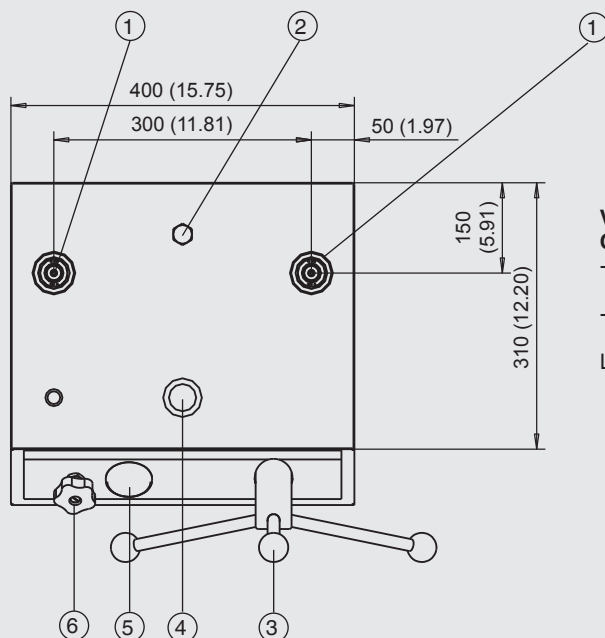
Vue de face



Vue de gauche



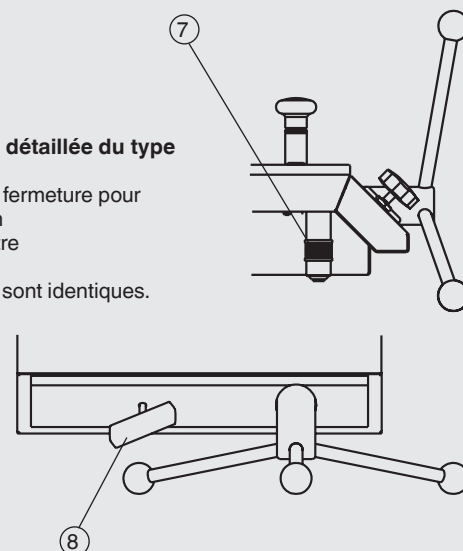
Vue du haut



Vue de section détaillée du type CPP1600-X

- avec vanne de fermeture pour haute pression
- sans manomètre

Les dimensions sont identiques.



- | | |
|--|---|
| ① Connexions de test (connecteur à ouverture rapide avec filetage G ½ femelle, interchangeables, à rotation libre, avec joint torique) | ⑤ Manomètre de test |
| ② Bouchon à vis pour réservoir de fluide | ⑥ Vanne de fermeture, 1.000 bar (14.500 psi) |
| ③ Pompe à vérin avec poignée étoile | ⑦ Pieds réglables |
| ④ Pompe de pré-remplissage | ⑧ Vanne de fermeture pour haute pression 1.600 bar (23.200 psi) |

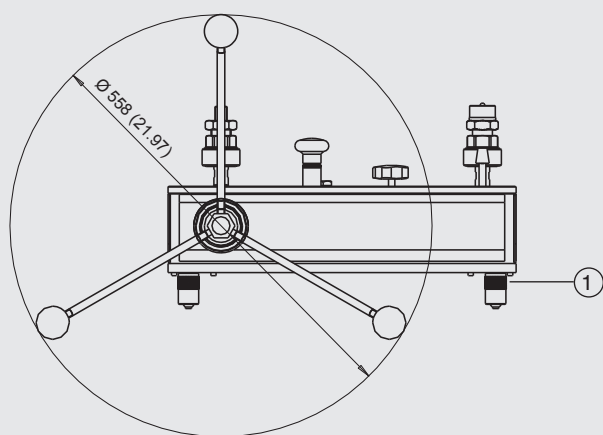
Comparateur de test de type CPP7000-X, jusqu'à 7.000 bar (100.000 psi), hydraulique

Le comparateur de test de type CPP7000-X a été conçu sur une base stable et, grâce à la technologie éprouvée de la balance manométrique étalon haute pression CPB5000HP, il est incroyablement facile à utiliser. La pompe de pré-remplissage intégrée et la cuve de 250 ml permettent de facilement remplir et amorcer même de larges volumes.

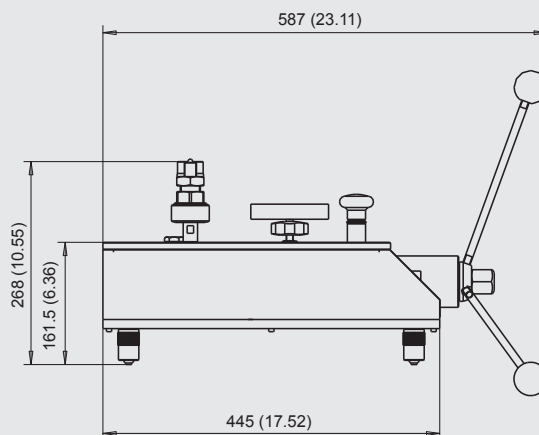
Les deux connexions de test sont équipées d'écrous moletés et d'adaptateurs filetés interchangeables avec cônes d'étanchéité (comme filetages M16 x 1,5 mâles standard). Des adaptateurs filetés correspondants sont disponibles comme accessoires pour l'étalonnage des instruments avec d'autres filetages de raccord.

Dimensions en mm (pouces)

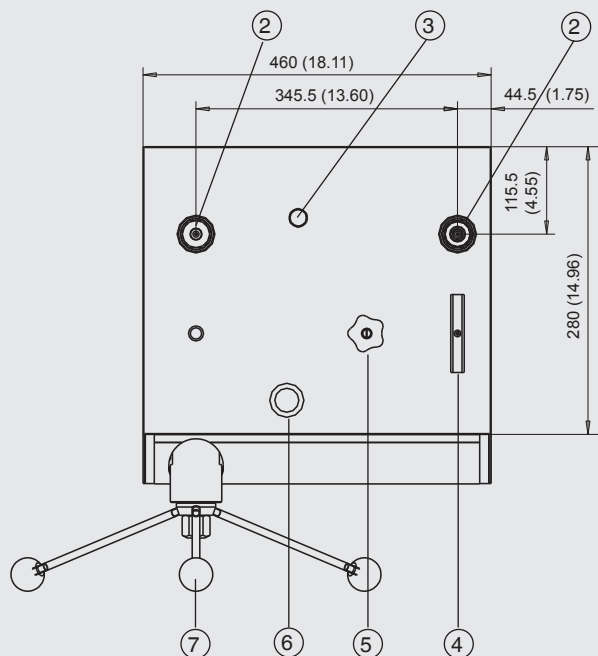
Vue de face



Vue de gauche



Vue du haut



- ① Pieds réglables
- ② Connexions de test (écrou moleté avec adaptateur fileté M16 x 1,5 mâle, interchangeables, à rotation libre, avec cône d'étanchéité)
- ③ Bouchon à vis pour réservoir de fluide
- ④ Vanne de fermeture pour haute pression (HP)
- ⑤ Vanne de fermeture pour basse pression (LP)
- ⑥ Pompe de pré-remplissage
- ⑦ Pompe à vérin avec poignée étoile

Instruments étalons de pression recommandés :

Manomètre digital de précision type CPG1500

Etendues de mesure : jusqu'à 700 bar (10.000 psi)

Incertitude : 0,05 % de l'échelle

Pour de plus amples spécifications voir la fiche technique CT 10.51



Calibrateur de pression portable type CPH6300

Etendues de mesure : jusqu'à 1.000 bar (14.500 psi)

Incertitude : 0,1 % de l'échelle

Pour de plus amples spécifications voir la fiche technique CT 12.01



Indicateur de pression portable haute précision, type CPH6400

Etendues de mesure : jusqu'à 6.000 bar (85.000 psi)

Incertitude : jusqu'à 0,025 % de l'échelle

Pour de plus amples spécifications voir la fiche technique CT 14.01



Calibrateur de process type CPH6000

Etendues de mesure : jusqu'à 8.000 bar (115.000 psi)

Incertitude : jusqu'à 0,025 % de l'échelle

Pour de plus amples spécifications voir la fiche technique CT 15.01



Logiciel d'étalonnage

Logiciel d'étalonnage WIKI-Cal pour la création de certificats d'étalonnage ou de rapports d'enregistrement

Pour de plus amples spécifications, voir fiche technique CT 95.10



Valises de test complètes avec génération de pression

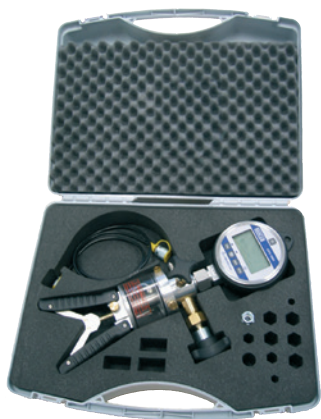
Valise d'étalonnage avec calibrateur de pression type CPH6000 et pompe manuelle à vérin type CPP1000-L pour des pressions allant jusqu'à 1.000 bar (14.500 psi) consistant en :



- Valise de transport avec calibrateur de pression type CPH6000
- Pompe manuelle hydraulique à vérin de type CPP1000-L jusqu'à 1.000 bar (14.500 psi)
- Câble de capteur pour le fonctionnement avec capteur externe
- Jeu de câbles de test avec embouts de connexion
- Chargeur
- Câble interface
- Kit de joints
- Espaces de rangement pour plusieurs capteurs de pression de référence CPT6000

Version de base avec génération hydraulique de pression

Pour de plus amples spécifications voir la fiche technique CT 15.01.



Valise d'étalonnage avec le manomètre numérique de précision CPG1500 et la pompe à main de type CPP700-H, pour des pressions allant de 0 ... 700 bar (0 ... 10.000 psi), composée de :

- Valise de protection en plastique avec mousse préformée
- Manomètre digital de précision type CPG1500
- Pompe à main hydraulique de type CPP700-H ; 0 ... 700 bar (0 ... 10.000 psi)

Version de base avec génération hydraulique de pression

Pour de plus amples spécifications, voir la fiche technique CT 10.51 ou CT 91.07



Valise d'étalonnage avec l'instrument de mesure de pression portable haute précision de type CPH6400 et la pompe à main de type CPP30, pour des pressions allant de -0,95 ... +35 bar (-13,8 ... +500 psi), composée de :

- Valise de protection avec mousse préformée
- Indicateur de pression portable haute précision, type CPH6400
- Pompe à main pneumatique, type CPP30, -0,95 ... +35 bar (-13,8 ... +500 psi)
- Câble de capteur pour le fonctionnement avec capteur externe
- Chargeur
- Espaces de rangement pour plusieurs capteurs de pression de référence CPT6400

Version de base avec génération pneumatique de pression

Pour de plus amples spécifications, voir la fiche technique CT 91.06 ou CT 14.01

Pompes manuelles à vérin de types CPP1000-M et CPP1000-L

Détail de la livraison

- Pompe à vérin pour le remplissage, la génération de pression et le réglage fin de la pression
- Poignée en étoile
- Deux connexions de test à filetage G ½ femelle, avec collerette de fixation et joint torique
- Vanne de réglage fin et/ou vanne de fermeture pour le type CPP1000-M en option
- Vanne de fermeture pour le type CPP1000-L en option (la vanne de réglage fin est de série)
- Mode d'emploi

Accessoires

Adaptateurs

- Adaptateur de raccordement, filetage G ½ mâle à filetage G ½ femelle, max. 250 bar (3.600 psi), mat. : laiton
- Adaptateur de raccordement, filetage G ½ mâle à filetage G ¾ femelle, max. 600 bar (8.700 psi), mat. : laiton
- Adaptateur de raccordement, filetage G ½ mâle à filetage G ¼ femelle, max. 1.000 bar (14.500 psi), mat. : 1.4571
- Adaptateur de raccordement, filetage G ½ mâle à M20 x 1,5 femelle, max. 1.000 bar (14.500 psi), mat. : 1.4571
- Adaptateur de raccordement, filetage G ½ mâle à ¼ NPT femelle, max. 1.000 bar (14.500 psi), mat. : 1.4571
- Adaptateur de raccordement, filetage G ½ mâle à ½ NPT femelle, max. 1.000 bar (14.500 psi), mat. : 1.4571
- Bouchon d'obturation, filetage G ½ mâle, mat. : laiton

Vannes

- Vanne de fermeture pour la connexion de test, qui permet de remplir facilement les instruments à grands volumes avec un fluide de remplissage directement depuis la pompe manuelle à vérin. Pression admissible maximale : 1.000 bar (14.500 psi). Pour les instruments sous test et les instruments de référence avec des volumes importants, il est recommandé d'utiliser deux vannes de fermeture.
 - Vanne de fermeture (recommandée pour les volumes reliés > 4 cm³), version standard
 - Vanne de fermeture (recommandée pour des volumes reliés > 4 cm³), version EPDM
- Vanne de réglage fin à rajouter sur le modèle CPP1000-M ; permet une approche précise des points de mesure
 - Vanne de réglage fin, version standard
 - Vanne de réglage fin, version EPDM

Fluide de transmission de pression

- Fluide hydraulique à base d'huile minérale VG22 dans une bouteille en plastique, contenance 1 litre

Outils

- Kit de maintenance pour pompes manuelles hydrauliques à vérin, version standard
- Kit de maintenance pour pompes manuelles hydrauliques à vérin, version EPDM

Autres

- Jeu de joints toriques, constitué de 10 joints d'étanchéités pour les connexions de test, mat. : FKM / FPM, version standard
- Jeu de joints toriques, constitué de 10 joints d'étanchéité pour les connexions de test, mat. : EPDM
- Raccord d'angle 90°, pour instruments sous test avec raccord arrière, version standard
- Raccord d'angle 90°, pour instruments sous test avec raccord arrière, joint d'étanchéité NBR
- Couvercle de rechange pour la cuve avec vanne de fermeture, version standard
- Couvercle de rechange pour la cuve avec vanne de fermeture, version EPDM
- Joint d'étanchéité de rechange pour le couvercle de la cuve

Comparateur de test, types CPP1000-X et CPP1600-X

Détail de la livraison

- Pompe d'amorçage pour le remplissage, pompe à vérin pour la génération de pression et le réglage fin de la pression
- Deux connexions de test à filetage G ½ femelle, avec collerette de fixation et joint torique
- Mode d'emploi

Accessoires

Adaptateurs

- Jeu d'adaptateurs pour connecteur à ouverture rapide dans un coffret avec filetages G ¼, G ⅜, ½ NPT, ¾ NPT et M20 x 1,5 femelles, mat. : acier inox
- Jeu d'adaptateurs "NPT" pour connecteur à ouverture rapide dans un coffret avec filetages ⅙ NPT, ¼ NPT, ⅜ NPT et ½ NPT femelles, mat. : acier inox
- Adaptateur pour colonne de raccord, filetage G ½ mâle à filetage M16 x 1,5 mâle avec cône d'étanchéité, matériau : acier inox

Fluide de transmission de pression

- Fluide hydraulique à base d'huile minérale VG22 dans une bouteille en plastique, contenance 1 litre

Outils

- Kit de maintenance pour régulateur de volume hydraulique, version standard
- Kit de maintenance pour régulateur de volume hydraulique, version EPDM
- Kit de maintenance avec joints pour la base de l'instrument (sans régulateur de volume), version standard
- Kit de maintenance avec joints pour la base de l'instrument (sans régulateur de volume), version EPDM

Autres

- Jeu de joints toriques, constitué de 10 joints d'étanchéité de rechange (8 x 2) pour les connexions de test, mat. : NBR
- Jeu de joints toriques, constitué de 10 joints d'étanchéité de rechange (8 x 2) pour les connexions de test, mat. : EPDM
- Raccord d'angle 90°, pour instruments sous test avec raccord arrière, version standard
- Raccord d'angle 90°, pour instruments sous test avec raccord arrière, joint d'étanchéité NBR
- Joint d'étanchéité de rechange pour vanne pointeau, version standard
- Jeu de joints d'étanchéité de rechange pour vanne pointeau, version EPDM

Comparateur de test type CPP7000-X

Détail de la livraison

- Pompe d'amorçage pour le remplissage, pompe à vérin pour la génération de pression et le réglage fin de la pression
- Deux connexions de test avec filetage M16 x 1,5 mâle, raccord avec collerette de fixation, avec cône d'étanchéité
- Mode d'emploi

Accessoires

Adaptateurs

- Adaptateur pour colonne de raccord, filetage M16 x 1,5 mâle avec cône d'étanchéité, mat : acier inox trempé
- Adaptateur pour colonne de raccord, filetage M20 x 1,5 mâle avec cône d'étanchéité, mat : acier inox trempé
- Adaptateur pour colonne de raccord, filetage 9/16-18 UNF mâle avec cône d'étanchéité, mat : acier inox trempé
- Adaptateur pour colonne de raccord, filetage G 1/2 femelle avec joint torique, max. 1.600 bar (23.200 psi), mat : 1.4571

Fluide de transmission de pression

- Huile sébacate dans une bouteille en plastique, contenance 0,5 litre

Informations de commande

CPP1000-M / Conditionnement / Version / Fluide de service / Vanne de gauche / Vanne de droite / Montage de la vanne / Accessoires / Informations de commande complémentaires

CPP1000-L / Conditionnement / Fluide de service / Vanne de gauche / Montage de la vanne / Accessoires / Informations de commande complémentaires

CPP1000-X / Conditionnement / Fluide / Jeu d'adaptateurs / Raccord d'angle / Accessoires / Informations de commande complémentaires

CPP1600-X / Conditionnement / Fluide / Jeu d'adaptateurs / Raccord d'angle / Accessoires / Informations de commande complémentaires

CPP7000-X / Conditionnement / Adaptateur supplémentaire / Accessoires / Informations de commande complémentaires

© 2006 WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG, tous droits réservés.
Les spécifications mentionnées ci-dessus correspondent à l'état actuel de la technologie au moment de l'édition du document.
Nous nous réservons le droit de modifier les spécifications et matériaux.

Fiche technique WIKAL CT 91.05 - 03/2016

Page 11 sur 11



DISTRAME S.A. - Parc du Grand Troyes - Quartier Europe Centrale - 40, rue de Vienne - 10300 SAINTE-SAVINE
Tél. : +33 (0)3 25 71 25 83 - Fax : +33 (0)3 25 71 28 98 - E-mail : infos@distrame.fr - Site internet : www.distrame.fr