

Testeur de pipeline Version hydraulique Type 80



Fiche technique WIKA CT 31.21

Applications

- Tests de fuites et de limites d'élasticité
- Détection de pertes de pression par frottement le long des pipelines
- Surveillance de la pression du gaz associée à la mesure de débit
- Mesure de la pression de gaz sur des têtes de puits et de la pression d'essai hydraulique dans la colonne montante
- Mesure de la pression de vapeur pour le contrôle d'efficacité

Particularités

- Etendues de 30 ... 600 bar [500 ... 8.000 lb/in²]
- Précision : 0,03 % + 0,05 bar [0,03 % + 0,7 lb/in²]
- Conception ergonomique idéale pour une utilisation sur site
- Tous les instruments sont fournis avec certification traçable aux étalons nationaux
- Le certificat d'étalonnage UKAS est disponible en option dans notre laboratoire d'étalons de pression



Testeur hydraulique de pipeline, type 80

Description

Mesure précise des pressions

Le testeur hydraulique de pipeline est un appareil portable qui permet de mesurer avec précision les pressions arbitraires et fluctuantes présentes dans les centrales électriques, les pipelines et bien d'autres applications.

Principe de base

Pour mesurer une pression, on ajoute des masses au piston pour correspondre à une pression qui est juste en-dessous de celle à mesurer. La force descendante totale des masses est supérieure à la pression à mesurer et est compensée par la pression générée par la pompe à vérin. La pression de la pompe à vérin est appliquée à la partie échelonnée du piston et le pousse vers le haut.

Cette pression basse est indiquée sur le cadran du manomètre de test qui est gradué spécialement de sorte que seule la valeur mesurée sur le manomètre est ajoutée à l'équivalent de pression des masses utilisées. Le poids du support de masse correspond à l'étendue de mesure du cadran et est ignoré.

Traçable aux étalons nationaux

L'unité de piston et les masses fournies avec ce testeur de canalisations ont été étalonnées par rapport à des étalons traçables aux normes nationales.

Fonctionnalité

La pression à mesurer 'P' est appliquée à un piston échelonné et à une surface 'a' chargée de masses 'M'. La masse 'M' est supérieure à la force exercée sur le piston 'Pa'. Une pression inférieure 'p' est alors appliquée à l'anneau (zone 'b') jusqu'à ce que les masses augmentent.

Le piston est alors en équilibre et $M = Pa + pb$ s'applique.

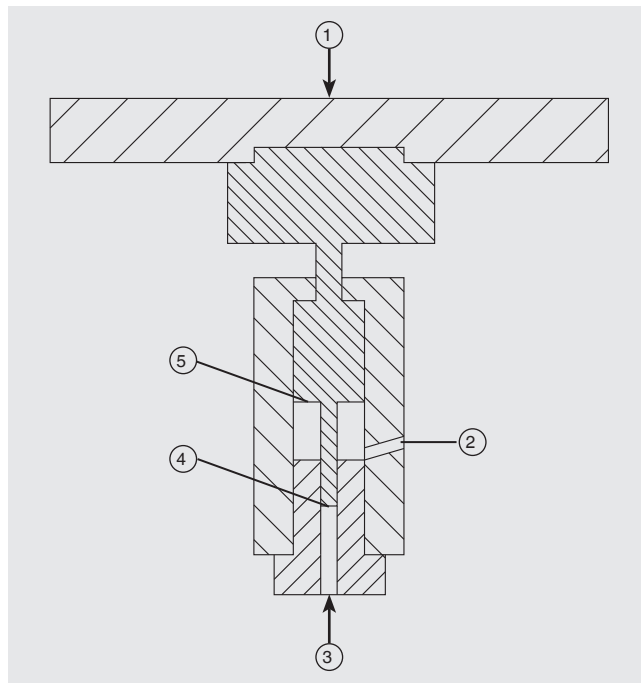
Dans cet instrument, le terme 'pb' est 'petit' et la pression 'P' peut donc être déterminée avec précision en connaissant la masse 'M' et la surface 'a'.

La pression est appliquée à un manomètre étalonné sur l'appareil et donne 'pb'. Pour des surfaces 'a' et 'b' connues (voir tableau ci-dessous), la pression est donc $P = (M - pb) / a$.

Surfaces nominales

Surface 'a'	1/80 in ²	8,0645 mm ²
Surface 'b'	9/80 in ²	72,805 mm ²

- ① Masses ('M')
- ② Pression à l'anneau ('p')
- ③ Pression à mesurer ('P')
- ④ Section effective ('a')



- ⑤ Surface à l'anneau ('b')

Tableau des masses

Le tableau ci-dessous indique, pour les étendues de mesure respectives, le nombre de masses dans un jeu de masses avec les pressions nominales qui en résultent.

Si l'instrument n'est pas utilisé dans les conditions de référence (température ambiante 20 °C [68 °F], pression atmosphérique 1.013 mbar [14,69 lb/in²], humidité relative 40 %), les valeurs mesurées doivent être corrigées arithmétiquement.

Les jeux de masses sont fabriqués, en standard, selon la gravité standard de 9,80665 m/s², mais ils peuvent également être ajustés en fonction de leur lieu d'utilisation spécifique.

Etendue de mesure	30 ... 600 bar		500 ... 8.000 lb/in ²	
	Quantité	Pression nominale par pièce [bar]	Quantité	Pression nominale par pièce [lb/in ²]
Piston et contreponds	1	10	1	1.000
Masses (empilables sur le piston)	4	100	7	1.000
	1	90	1	500
	1	50	2	200
	2	20	1	100
	1	10	1	50
	1	5	-	-

Spécifications

Ensemble piston-cylindre		
Etendue de mesure	30 ... 600 bar	500 ... 8.000 lb/in ²
Précision	0,03 % + 0,05 bar	0,03 % + 0,7 lb/in ²
Résolution	0,02 bar	0,2 lb/in ²
Matériau		
Piston	Acier	
Cylindre	Carbure	
Masses	Acier inox austénitique	
Poids		
Jeu de masses	52 kg [114.66 lbs]	57 kg [125.69 lbs]

Base de l'instrument	
Raccords	
Raccord pour l'ensemble piston-cylindre	Filetage mâle G ¾ B
Installation (entrée)	G ¼ femelle
Purge (sortie)	G ¼ femelle
Fluide de transmission de pression	<ul style="list-style-type: none"> ■ Huile minérale hydraulique, viscosité 20 ... 37 cSt à 40 °C [104 °F] (pour plus d'informations, voir le mode d'emploi en toute sécurité) ■ Eau ■ Air
Réservoir	Environ 60 cm ³
Boîtier	
Matériau	Acier
Poids	30 kg [66,15 lbs]
Conditions de fonctionnement	
Température d'utilisation	18 ... 28 °C [64 ... 82 °F]
Dimensions (L x P x H)	
Base	500 x 440 x 450 mm [16,685 x 17,323 x 17,717 po] → Pour plus de détails, voir les dessins techniques

Certificats

Certificats	
Etalonnage	<ul style="list-style-type: none"> ■ Certificat d'étalonnage usine ■ Certificat d'étalonnage UKAS (équivalent COFRAC)
Périodicité d'étalonnage recommandée	2 à 5 ans (en fonction des conditions d'utilisation)

→ Pour les agréments et certificats, voir site Internet

Dimensions de transport de l'instrument complet

L'instrument complet, y compris le détail de la livraison, est expédié dans trois boîtes.

Les dimensions sont 320 x 320 x 280 mm et 790 x 790 x 580 mm [12,6 x 12,6 x 11,1 po et 31,1 x 31,1 x 22,8 po].

Le poids total dépend de l'étendue de mesure.

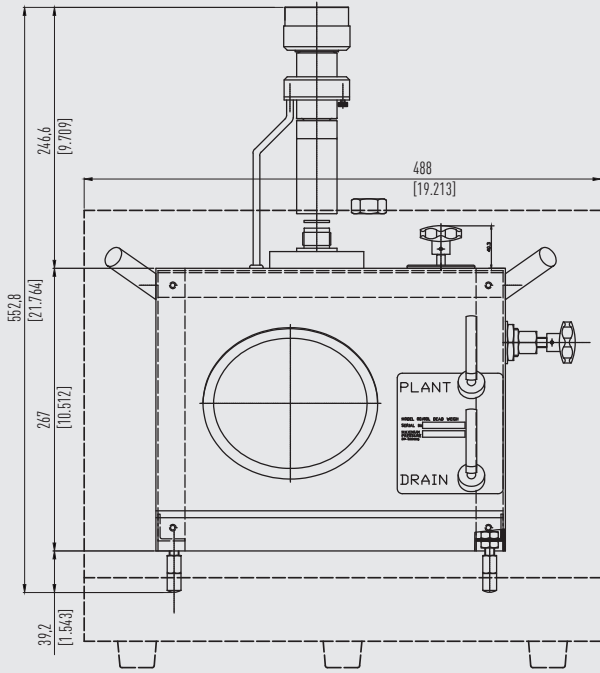
Version	Poids	
	net	brut
30 ... 600 bar	82 kg [180.81 lbs]	90 kg [198.45 lbs]

Version	Poids	
	net	brut
500 ... 8.000 lb/in ²	87 kg [191.84 lbs]	95 kg [209.48 lbs]

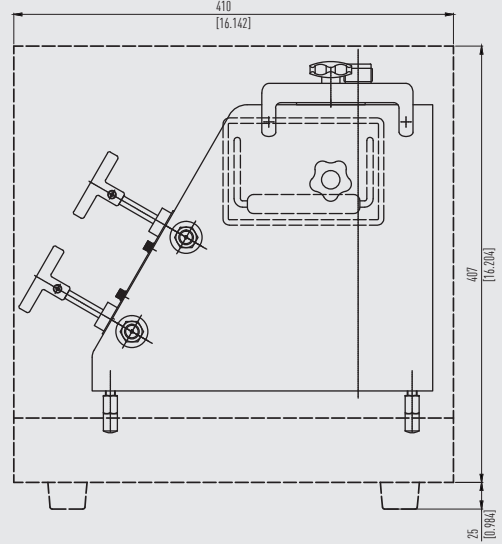
Dimensions en mm [pouces]

(sans les masses)

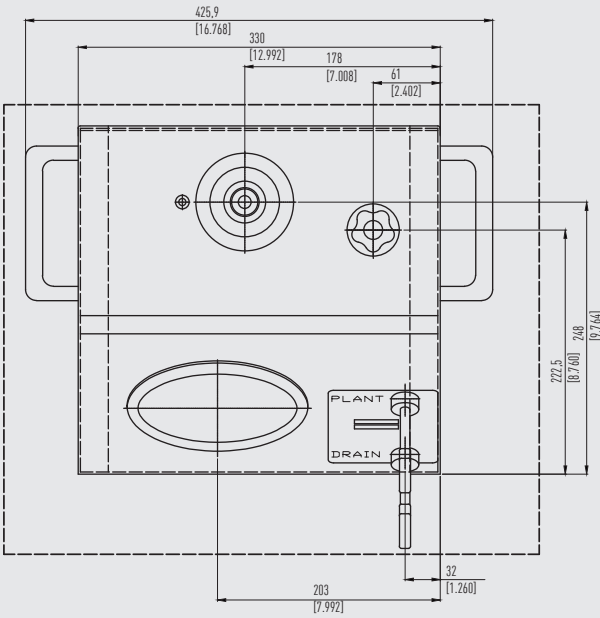
Vue de face



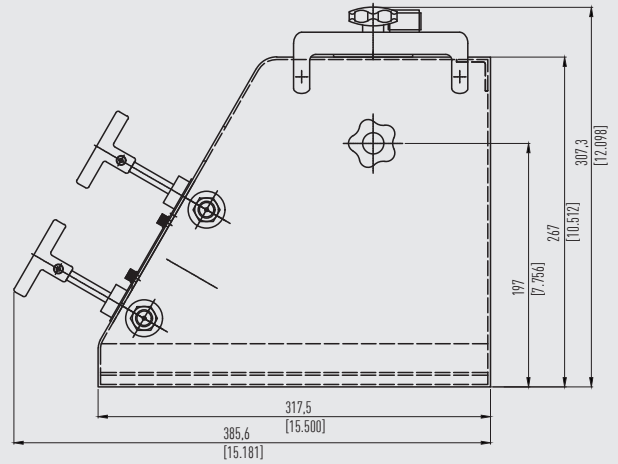
Vue de côté (avec les dimensions du boîtier)



Vue du haut

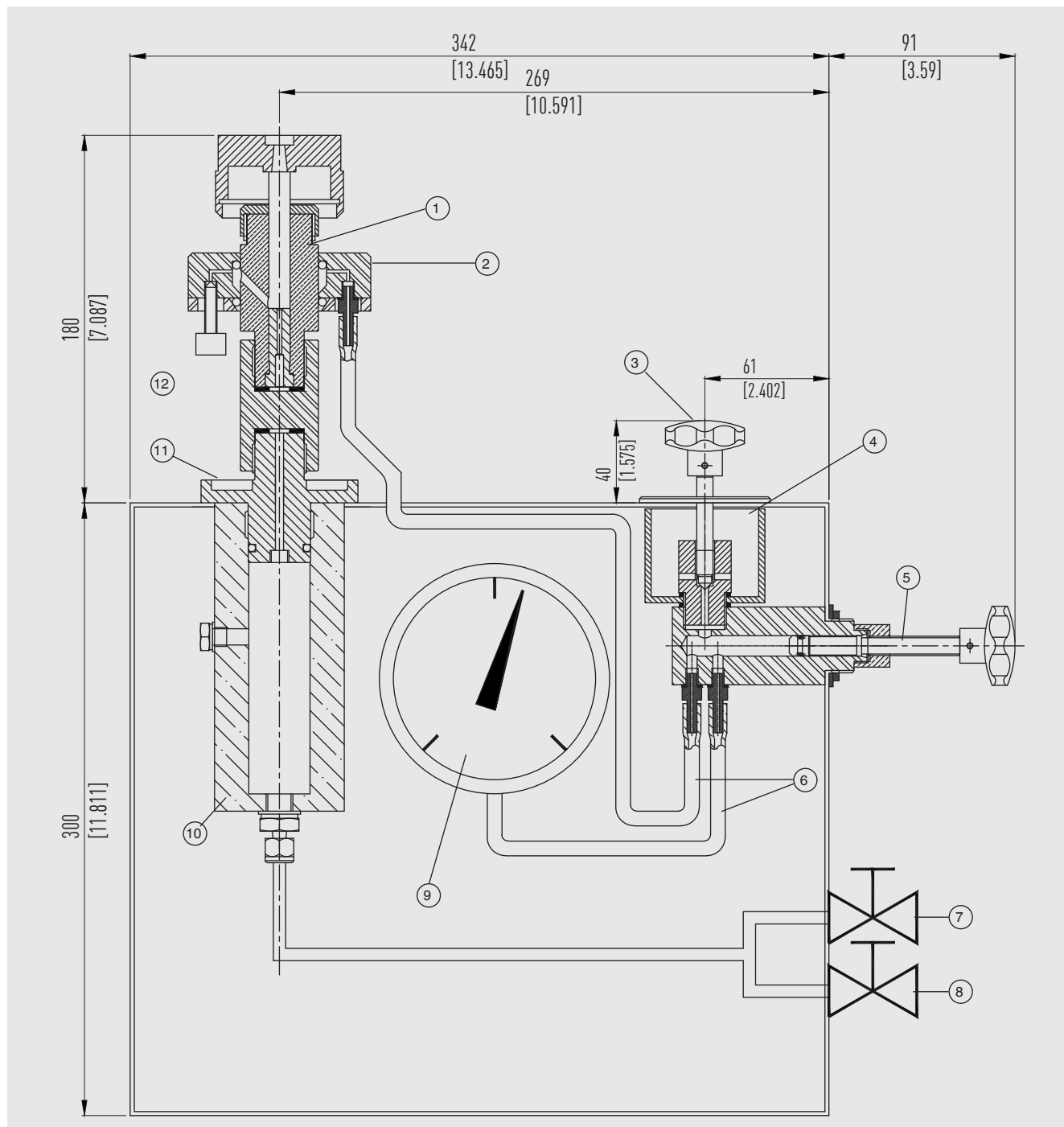


Vue de côté (droit)



Base de l'instrument

Composants



- ① Piston
- ② Joint d'étanchéité d'huile
- ③ Vanne de réservoir
- ④ Réservoir de compensation
- ⑤ Compensateur
- ⑥ Tuyauteries en plastique transparentes
- ⑦ Vanne d'installation
- ⑧ Vanne de purge
- ⑨ Manomètre à cadran
- ⑩ Chambre de pression
- ⑪ Bouchon
- ⑫ Bouchon de purge

Logiciel d'étalonnage WIKA-Cal

Création facile et rapide d'un certificat d'étalonnage de haute qualité

Le logiciel d'étalonnage WIKA-Cal est utilisé pour créer des certificats d'étalonnage ou des rapports d'enregistrements pour des instruments de mesure de pression, et peut être téléchargé gratuitement en version de démonstration.

Afin de passer de la version de démonstration à une version avec une licence, une clé de sécurité USB avec une licence valide est nécessaire.

La version de démonstration pré-installée passe automatiquement vers la version sélectionnée lorsque la clé de sécurité USB est insérée et restera disponible tant que la clé USB est connectée à l'ordinateur.



- L'utilisateur est guidé à travers le processus d'étalonnage ou d'enregistrement
- Gestion des données d'étalonnage et d'instruments
- Présélection intelligente via banque de données SQL
- Langues de menu : allemand, anglais, italien, français, néerlandais, polonais, portugais, roumain, espagnol, suédois, russe, grec, japonais, chinois
D'autres langues sont prévues avec les mises à jour de logiciel
- Solutions complètes spécifiques possibles

WIKA-Cal est un logiciel d'étalonnage prévu pour faciliter les étalonnages avec une balance manométrique. Avec le certificat d'étalonnage, un fichier XML peut être demandé, qui peut être importé et contient les informations pertinentes :

- Paramètres du piston (ou plage de pression)
- Paramètres du jeu de masses avec les masses individuelles et un identifiant pour les différents jeux de masses. Il est également possible d'entrer des valeurs définies par l'utilisateur pour les jeux de masses.

Pour rendre le processus d'étalonnage plus fiable et plus précis, WIKA-Cal offre aussi un large éventail de paramètres d'entrée supplémentaires, avec des options comme :

- Définition de la gravité locale de l'élément sous test pour compenser la gravité régnant sur le lieu de l'étalonnage
- Conversion d'unités et détermination des masses requises
- Compensation de la différence de pression en entrant la différence de hauteur entre la référence et l'élément sous test

Les instruments supportés sont améliorés continuellement, et des adaptations spécifiques sont même possibles.

Voir fiche technique CT 95.10 pour plus d'informations

Deux licences WIKA-Cal sont disponibles avec une balance manométrique de la série CPB

Le logiciel d'étalonnage WIKA-Cal est disponible pour l'étalonnage en ligne en combinaison avec un PC. L'éventail des fonctions du logiciel dépend de la licence choisie.

Cal-Template (version de démonstration)	Cal-Template (version light)	Cal-Template (version complète)
Etalonnage totalement automatique	Etalonnage semi-automatique	Etalonnage totalement automatique
Limitation à deux points de mesure	Aucune limitation des points de mesure approchés	
<ul style="list-style-type: none">■ Création de certificats d'inspection 3.1 selon DIN EN 10204■ Les données d'étalonnage peuvent être exportés sur Excel® ou sur un fichier XML■ Etalonnage d'instruments de mesure de pression		
Informations de commande pour votre demande concernant une licence unique :		
Elle est disponible en téléchargement gratuit	WIKA-CAL-LZ-Z-Z	WIKA-CAL-CZ-Z-Z

Détail de la livraison

- Testeur hydraulique de pipeline, type 80, version pression élevée (équipé de bouchons d'obturation)
- Unité piston-cylindre avec joint d'huile (équipée d'un bouchon d'obturation)
- Jeu de masses fourni dans une caisse de transport séparée
- Bouteille de 500 ml d'huile hydraulique à base d'huile minérale
- Jeu de tuyaux pour fonctionnement à l'air, au gaz ou à l'eau, comprenant deux tuyaux et un joint d'étanchéité
- Niveau à bulle
- Certificat d'étalonnage usine
- Mode d'emploi

Options

- Certificat d'étalonnage UKAS (étalonnage en pression)



Testeur hydraulique de pipelines, type 80, avec valise de transport

Informations de commande

CPB80 / Version instrument / Informations de commande supplémentaires

© 09/2014 WIKA 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.

