

Système de surveillance de la membrane avec protocole HART®

Conception hygiénique

Type DMSU21SA

Fiche technique WIKA DS 95.11



Pour plus d'agréments,
voir page 9



Applications

- Mesure hygiénique de pression pour l'industrie pharmaceutique et pour la manipulation aseptique de produits alimentaires
- Mesure de pression ou de vide sur des tuyauteries, des fermenteurs, bio-réacteurs et cuves ainsi que pour la manipulation et le transport de fluides de haute qualité
- Convient pour la production d'ingrédients pharmaceutiques actifs (API)
- Pour la surveillance des process avec de la vapeur pure
- Pour les gaz, les milieux liquides, pâteux, poudreux et cristallisants

Particularités

- Le système à double membrane empêche la contamination du process et de l'environnement
- Raccords process hygiéniques en différentes versions
- 2 variantes de traitement du signal de surveillance du séparateur : directement intégré dans le transmetteur de process ou séparé
- Coûts d'installation minimaux, même a posteriori

Description

Le séparateur avec système de contrôle d'étanchéité de la membrane DMSU21SA permet une mesure fiable de la pression dans les process utilisant de la vapeur pure. La conception hygiénique, composée d'un transmetteur de process, d'un séparateur et d'un élément de surveillance, comporte une double membrane qui protège contre la contamination du produit, aucun liquide de remplissage du système ne peut s'échapper en cas de rupture de la membrane, et la rupture est signalée directement. Grâce à la variété des raccords de process, le système peut être intégré dans presque toutes les usines.

Le DMSU21SA fonctionne à des températures de fluide maximales de -10 ... +150 °C [14 ... 266 °F] et des températures ambiantes de 10 ... 40 °C [50 ... 104 °F], et est également disponible en version IECEx et ATEX.



Figure de gauche : variante 1 avec traitement intégré des signaux de surveillance de la membrane
Figure de droite : variante 2 avec traitement séparé des signaux de surveillance de la membrane

Conception hygiénique fiable

Le DMSU21SA, protégé par un indice de protection IP65, répond aux exigences des normes d'hygiène internationales en vigueur, telles que EHEDG et 3-A, et utilise un liquide de remplissage conforme aux normes de la FDA.

Protection fiable contre la contamination

Grâce à la double membrane, avec un espace intermédiaire évacué, le risque de contamination est minimal. L'élément de surveillance transmet immédiatement les ruptures de membrane au système. Cela permet de garantir une production de médicaments et de denrées alimentaires de haute qualité et d'éviter les arrêts de production.

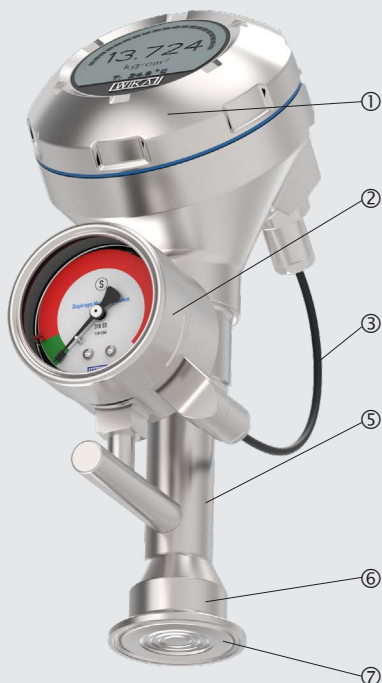
Démontage et nettoyage faciles

Le raccord Clamp (TRI-CLAMP®) permet de démonter rapidement et facilement l'appareil, et ainsi d'effectuer un simple nettoyage avec remplacement du joint d'étanchéité.

Image indicative du système de surveillance de la membrane

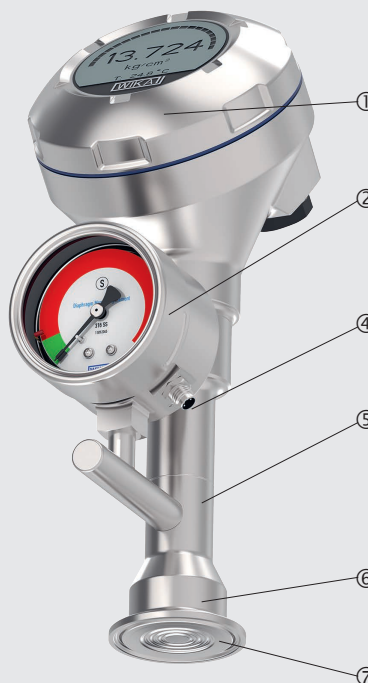
Le système de surveillance de membrane est une combinaison d'un instrument de mesure de pression et d'un séparateur avec un élément de surveillance supplémentaire pour l'état de la membrane. Selon la variante, le traitement des signaux de surveillance de l'élément à membrane est effectué directement intégré dans le transmetteur de process ou dans une électronique d'évaluation séparée.

Variante 1 : traitement intégré des signaux de surveillance de la membrane



14488451.01

Variante 2 : traitement séparé des signaux pour la surveillance de l'élément à membrane



14688648.01

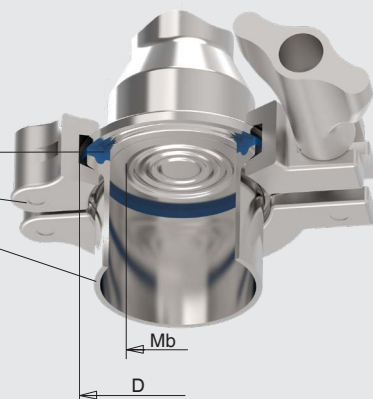
- ① Instrument de mesure de pression : transmetteur de process
- ② Elément de surveillance
- ③ Câblage entre la surveillance de l'élément à membrane et le transmetteur de process
- ④ Sortie électrique de la surveillance de l'élément à membrane

- ⑤ Montage direct
- ⑥ Séparateur avec raccord process: TRI-CLAMP®
- ⑦ Membrane (soudée sur le séparateur)

Raccord process

Non compris dans la livraison

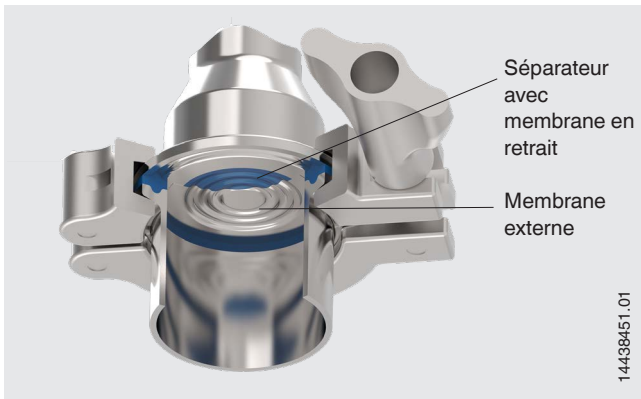
Joint
Clamp
Embase à souder



Légende :

- Mb Diamètre actif de la membrane
- D Diamètre Clamp

Principe de fonctionnement de la surveillance de membrane



Fonctionnement normal

En fonctionnement normal, la mesure de la pression et la surveillance de la membrane fonctionnent sans restrictions dans les limites de performance de l'ensemble du système. L'espace entre les deux éléments à membrane est mis au vide. Avec l'élément de surveillance, ce vide est mesuré et la condition indiquée dans la portée verte ; aucun signal d'alarme électrique/numérique n'est émis.

Sécurité

La métrologie de l'élément de surveillance résiste à la pression du process malgré la rupture de la membrane. La fonction de mesure de l'ensemble du système est maintenue sans restrictions. La sécurité du process est garantie car les matériaux utilisés pour les deux membranes sont les mêmes que ceux des parties en contact avec le fluide du séparateur. L'ensemble du système est néanmoins endommagé et doit être remplacé immédiatement.

Rupture de la membrane

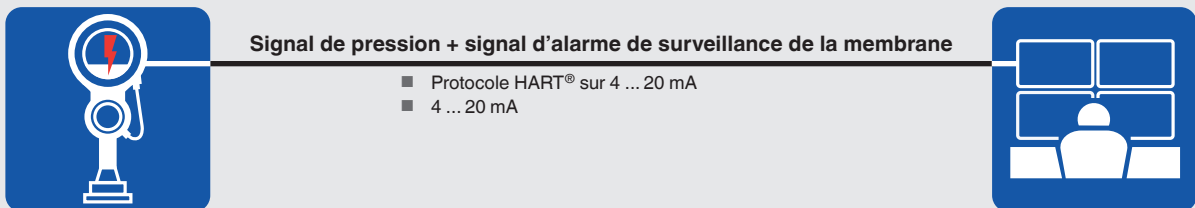
En cas de rupture de la membrane, la pression surveillée dans l'espace intermédiaire augmente. Dès que l'afficheur de l'élément de surveillance dépasse le point de consigne pré-défini, le signal d'alarme pour une rupture de membrane est transmis.

La conception à double membrane de WIKA est la solution pour les process critiques où le fluide ne doit pas se retrouver dans l'environnement et où le fluide de remplissage du système ne doit pas se retrouver dans le produit.

Variantes de traitement des signaux

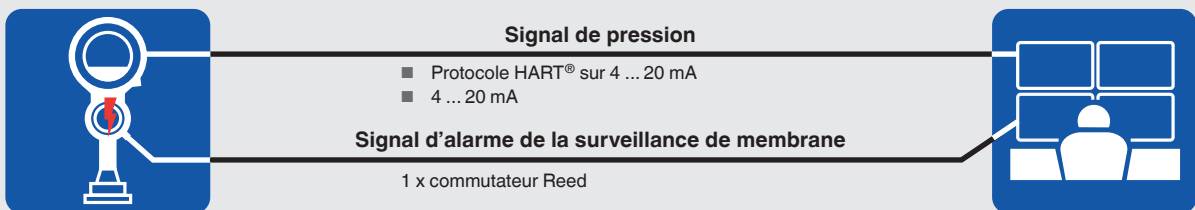
La **variante 1**, avec le traitement intégré des signaux, permet d'émettre le signal d'alarme de l'élément de surveillance avec un seul câble, soit via le protocole HART® soit en tant que signal d'erreur sur la boucle de courant. L'utilisation d'un seul câble permet de remplacer rapidement l'instrument au point de mesure.

Variante 1 : traitement intégré des signaux de surveillance de la membrane



La **variante 2**, avec le traitement séparé des signaux, permet au client d'évaluer le signal d'alarme et nécessite donc un câble supplémentaire au niveau du point de mesure. Avec cette variante, le transmetteur de process est utilisé pour la mesure de la pression pure et ne peut pas traiter le signal d'une rupture d'un élément à membrane.

Variante 2 : traitement séparé des signaux pour la surveillance de l'élément à membrane



Variante 1 : traitement intégré des signaux de surveillance de la membrane avec HART®

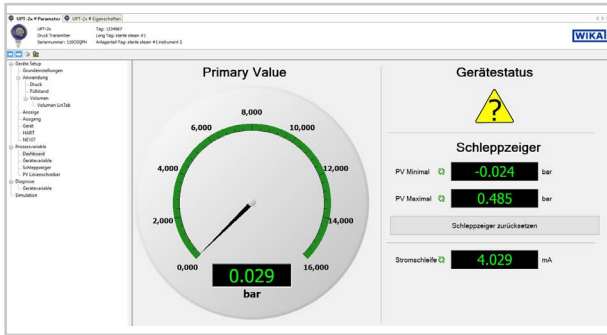
Traitement des signaux par DTM

Pour les signaux de sortie HART®, un DTM est disponible en accord avec le standard FDT.

Ce logiciel peut être téléchargé depuis le site Web.

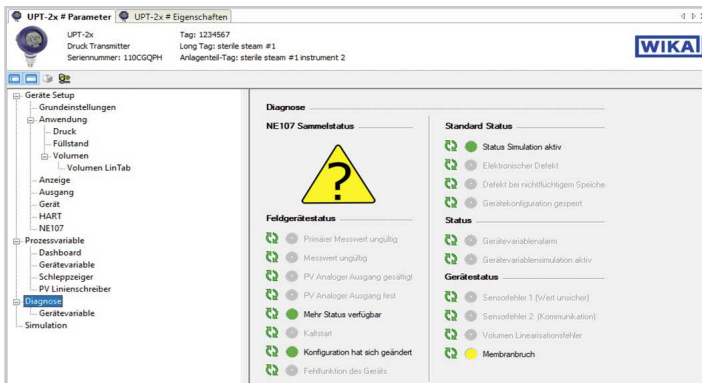
Le DTM fournit une interface d'utilisateur claire et intuitive pour tous les processus de réglage et de contrôle du transmetteur. Pour des tests, il est aussi possible de simuler des valeurs de process et d'archiver les données de paramètres.

L'enregistrement de valeurs mesurées est disponible pour des diagnostics.



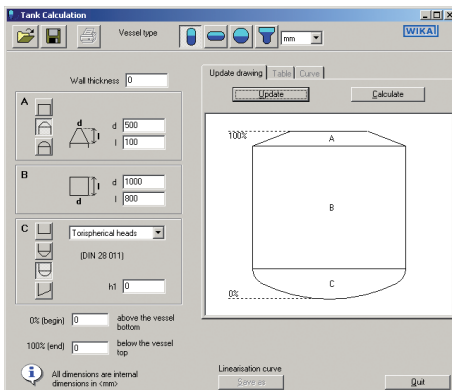
Diagnostic : rupture de la membrane

En cas de rupture de la membrane sur le premier élément à membrane, le statut d'instrument va être réglé sur "Rupture de membrane". Cela permet à l'utilisateur d'analyser les erreurs à la seconde près, pendant que l'instrument continue à surveiller la pression de process sans restriction. L'utilisateur a ainsi l'avantage de réduire à un minimum les erreurs de production qui pourraient survenir. Aucune contamination du fluide de process ou de l'environnement ne s'est produite à ce moment-là.



Calcul du volume de cuve

On peut utiliser le calcul supplémentaire de la fonction DTM du volume de cuve pour reproduire toute géométrie de cuve possible. Le tableau de linéarisation correspondant est créé automatiquement. Il peut être transféré directement vers le transmetteur.



Spécifications

Montage sur séparateur	
Version	Transmetteur de process installé sur un séparateur, conception hygiénique, soudé
Matériau ¹⁾	
En contact avec le fluide	Membrane et séparateur <ul style="list-style-type: none"> ■ Acier inox 1.4435 (316L) ; UNS S31603 ■ Hastelloy C22 (2.4602); UNS N06022
Rugosité de surface	
En contact avec le fluide	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ra ≤ 0,38 µm [15 µpo] selon ASME BPE SF4, électropolé ■ Ra ≤ 0,76 µm [30 µpo] selon ASME BPE SF3
Non en contact avec le fluide	Ra ≤ 0,76 µm [30 µpo]
Tête du boîtier	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plastique (PBT) avec surface conductrice selon la norme EN 60079-0, couleur : bleu nuit RAL5022 ■ Boîtier en acier inox 1.4308 (CF-8) avec surface électropolie (convient pour les industries pharmaceutiques, alimentaires et hygiéniques)
Liquide de transmission	<ul style="list-style-type: none"> ■ KN92, huile minérale médicinale blanche 2), FDA 21 CFR 172.878 + FDA 21 CFR 178.362 (a) ■ KN59, Neobee® M-20, FDA 21 CFR 172.856, 21 CFR 174.5
Type de montage	Montage direct
Niveau de propreté des parties en contact avec le fluide	Exempt d'huiles et de graisses en conformité avec ASTM G93-03 niveau F (< 1.000 mg/m ²) standard WIKA

1) Autres matériaux sur demande

2) Certifié USP, EP et JP

USP = United States Pharmacopeia

EP = European Pharmacopoeia

JP = Japanese Pharmacopoeia

Surveillance de la membrane ¹⁾ via contact électrique et cadran avec des zones rouges/vertes	
Signal de sortie	<ul style="list-style-type: none"> ■ Variante 1 : traitement intégré des signaux pour la surveillance de l'élément à membrane avec le transmetteur de process ■ Variante 2 : traitement séparé des signaux avec signal de sortie de l'élément à membrane
Statut du contact électrique	→ Voir "Signal de sortie"
Exécution 1	Avec le traitement intégré des signaux, le contact électrique de l'élément de surveillance est surveillé dans le transmetteur de process et émis via le protocole HART® ou comme signal d'erreur sur la boucle de courant.
Exécution 2	Le traitement séparé des signaux de l'élément de surveillance nécessite un câble supplémentaire et la surveillance du contact électrique côté client.
Condition du signal d'alarme	Pour que l'élément de surveillance change le statut du contact électrique, le point de consigne spécifié doit être atteint pendant au moins 1,5 secondes. Cela empêche que des chocs ou des vibrations déclenchent par mégarde le signal d'alarme.
Afficheur à cadran	Aiguille dans la zone verte → Membrane externe intacte Aiguille dans la zone rouge → Membrane externe défectueuse
Matériau	
Boîtier	Acier inox, avec cloison de sécurité et paroi arrière éjectable
Élément de mesure	Acier inox 316L
Mouvement	Acier inox
Baïonnette	Acier inox
Aiguille/cadran	Aluminium
Voyant	Verre de sécurité feuilleté

1) Dans le cas d'une rupture de membrane, la surveillance de la membrane est spécifiée pour des pressions de process ≥ 0 bar relatif

Etendue de mesure

Pression relative						
bar	0 ... 2,5	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25
psi	0 ... 30	0 ... 60	0 ... 100	0 ... 160	0 ... 200	0 ... 300

Vide et étendue de mesure +/- ¹⁾						
bar	-1 ... +1,5	-1 ... +3	-1 ... +5	-1 ... +9	-1 ... +15	-1 ... +24
psi	-30 inHg ... 20	-30 inHg ... +40	-30 inHg ... +80	-30 inHg ... +130	-30 inHg ... +200	-30 inHg ... +350

1) Sous vide, la surveillance de la membrane n'est possible que de manière limitée

Autres unités réglables (→ Voir page 9).

On peut régler d'autres étendues de mesure via la rangeabilité.

Par exemple, un instrument de 0 ... 6 bar [0 ... 100 psi] peut aussi être utilisé à partir de -1 ... +6 bar [-30 inHg ... +100 psi].

Sécurité de vide/Surpression admissible	
Sécurité de vide	Oui
Surpression admissible	1 fois, selon l'étendue de mesure

Signal de sortie

Transmetteur de process	
Types de signal	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 ... 20 mA avec signal HART® (HART® rév. 7) ■ 4 ... 20 mA
Alimentation auxiliaire	
Tension d'alimentation	U+ = 14 ... 30 VDC
Charge en Ω	≤ U+ - 14 V / 0,023 A
Amortissement	0 ... 99,9 s, réglable
	Après la durée d'amortissement réglée, l'instrument sort 63 % de la pression appliquée comme signal de sortie.
Durée de stabilisation t₉₀	80 ms
Taux de rafraîchissement	50 ms

Élément de surveillance ¹⁾	
Type de signal	1 x Commutateur Reed, type 851
Type 851.2	Normalement fermé (l'aiguille se déplace dans le sens des aiguilles d'une montre)
Ecart	3 ... 5 %
Courant de commutation	≤ 100 mA DC
Tension de commutation	≤ 30 VDC

1) Evaluation externe possible avec la variante 2 : traitement séparé des signaux de surveillance de l'élément à membrane. Sinon, le signal est directement évalué dans l'instrument de mesure de pression.

Raccord process

Norme	
Raccord Clamp selon DIN 32676, ASME BPE et ISO 2852¹⁾	→ Voir à partir de la page 14
Raccord de tuyauterie aseptique fileté DIN 11864-1	→ Voir à partir de la page 18
Raccord à bride aseptique selon DIN 11864-2	→ Voir à partir de la page 21
Raccord clamp aseptique selon DIN 11864-3	→ Voir à partir de la page 24
Raccordement Ingold avec écrou-chapeau	→ Voir page 25
Raccord VARINLINE®	→ Voir page 26

1) La norme ISO 2852 a été retirée

Caractéristiques de précision

Caractéristiques de précision		
Précision aux conditions de référence ¹⁾		
Etendue de mesure de surpression	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0,1 % de l'échelle ■ 0,5 % de l'échelle 	
Vide et étendues de mesure +/-	-1 bar ... -0,5 bar	<ul style="list-style-type: none"> ■ < 1 % de l'échelle ; le vide entre les membranes affecte la précision dans cette étendue de mesure
	> -0,5 bar	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0,1 % de l'échelle ■ 0,5 % de l'échelle
Capacité de réglage		
Point zéro	-20 ... +95 % (vers le bas, la capacité de réglage est toujours limitée par la pression minimum de 0 bar abs. [0 psia])	
Echelle	-120 ... +120 % avec une différence entre le point zéro et l'échelle de max. 120 % de l'étendue de mesure nominale	
Rangeabilité	Illimitée ; rangeabilité maximale recommandée 20:1	
	Etendue de mesure ≤ 25 bar [360 psi]	
Correction d'installation	-20 ... +20 %	
Non-répétabilité	≤ 0,1 % de l'échelle	
Comportement avec la rangeabilité ²⁾		
TD ≤ 5:1	Aucune influence sur la précision	
TD > 5:1 ... ≤ 100:1	GES = GG x TD / 5	
Stabilité à long terme	≤ 0,1 % de l'échelle	

1) Incluant la non-linéarité, l'hystérésis, les déviations du point zéro et de la valeur pleine échelle (correspond à l'écart de mesure selon CEI 61298-2).

2) Légende

GES : précision générale via rangeabilité

GG : précision (par exemple 0,1 %)

TD : facteur de rangeabilité (par exemple 4:1 correspond à un facteur TD de 4)

Conditions de référence selon CEI 61298-1

Conditions de référence selon CEI 61298-1	
Température	23 °C ±2 °C [73 °F ±7 °F]
Alimentation auxiliaire	23 ... 25 VDC
Pression de l'air	860 ... 1.060 mbar [86 ... 106 kPa, 12,5 ... 15,4 psi]
Humidité de l'air	45 ... 75 % h. r.
Détermination de courbe caractéristique	Méthode des points limites selon CEI 61298-2
Caractéristiques de la courbe	Linéaire
Position de montage de référence	Verticale, membrane vers le bas

→ Pour plus d'informations, voir "Homologations"

Exécution du boîtier du transmetteur de process

Boîtier	
Matériau	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plastique (PBT) avec surface conductrice selon la norme EN 60079-0. Couleur : bleu nuit RAL 5022 ■ Boîtier en acier inox 1.4308 (CF-8) avec surface électroplie (convient pour les industries pharmaceutiques, alimentaires et hygiéniques)

Raccordement électrique

Raccordement électrique, transmetteur de process

Presse-étoupes M20 x 1,5

Presse-étoupe en acier inox en version hygiénique	Joint	Conforme FDA
	Diamètre de câble	6 ... 12 mm [0,24 ... 0,47 po]
	Indice de protection selon CEI/EN 60529	IP66/67
Connecteur coudé DIN 175301-803A avec contre-connecteur	Section de conducteur	Max. 1,5 mm ² (AWG 16)
	Indice de protection selon CEI/EN 60529	IP65 ¹⁾
Connecteur circulaire M12 x 1 (4 plots) sans contre-connecteur	Indice de protection selon CEI/EN 60529	IP65 ¹⁾
Sécurité électrique	Protection contre l'inversion de polarité	

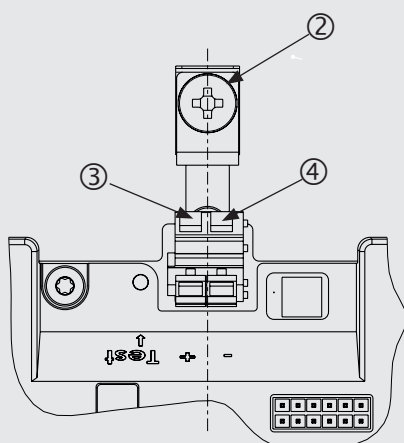
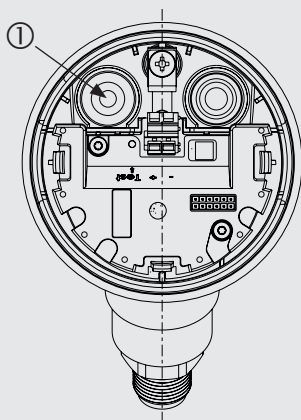
1) L'indice de protection mentionné n'est valable que lorsque le contre-connecteur possède également l'indice de protection requis.

Configuration du raccordement, transmetteur de process

Presse-étoupe M20 x 1,5 et bornes montées sur ressorts

Sortie pour câble de raccordement

Configuration du raccordement



- ① Presse-étoupe
- ② Blindage
- ③ Borne d'alimentation positive U+
- ④ Borne d'alimentation négative U-

14488528.01

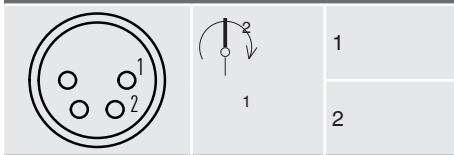
Variante 2 : configuration du raccordement, élément de surveillance

Raccordement électrique, élément de surveillance

Connecteur circulaire M8 x 1 (4 plots) sans contre-connecteur	Indice de protection selon CEI/EN 60529	IP65 ¹⁾
Sécurité électrique	Protection contre l'inversion de polarité	

1) L'indice de protection mentionné n'est valable que lorsque le contre-connecteur possède également l'indice de protection requis.

Connecteur circulaire M8 x 1 (4 plots)



Unité d'affichage et de fonctionnement, type DI-PT-U

Unité d'affichage et de fonctionnement, type DI-PT-U	
Type d'affichage	Ecran LCD ¹⁾
Taux de rafraîchissement	200 ms
Affichage principal	4 ½ chiffres
Affichage par segments	Taille des caractères 14 mm [0,55 pouce]
Affichage complémentaire	Sélectionnable par le menu, plage d'indication à trois lignes
Affichage par graphique à barres	20 segments, radial, simulation de manomètre
Unités réglables	
Unités de pression	<ul style="list-style-type: none"> ■ bar ■ psi ■ mbar ■ MPa ■ kPa ■ hPa ■ Pa ■ mH₂O ■ mmH₂O ■ ftH₂O ■ inH₂O ■ mHg ■ mmHg ■ inHg ■ kg/cm² ■ g/cm² ■ Torr
Unités de niveau	<ul style="list-style-type: none"> ■ m ■ cm ■ mm ■ pi ■ po
Unités de volume	<ul style="list-style-type: none"> ■ l ■ m³ ■ gal ■ pouce³ ■ pi³ ■ %
Unité libre	Une chaîne de caractères libre (6 caractères) peut être définie comme unité
Statut de fonctionnement	Affichage par symboles
Utilisation	4 boutons pour le rappel et le fonctionnement des réglages
Couleurs	
Fond	Gris clair
Chiffres	Noir
Taille de l'affichage	Divisé entre affichage principal et affichages de segments
Indice de protection selon CEI/EN 60529	<ul style="list-style-type: none"> ■ IP20 (non fixé) ■ IP40 (intégré sans couvercle)
Matériau	Boîtier en ABS, voyant en feuille de polyester




1) Seul cet affichage pourra être utilisé pour le transmetteur de process. → Pour le numéro de commande, voir "Accessoires et pièces détachées".

Conditions de fonctionnement

Conditions de fonctionnement	
Domaine d'application	Convient pour un fonctionnement interne et externe, l'exposition directe à la lumière du soleil est autorisée
Humidité de l'air admissible	≤ 93 % h. r.
Plages de température admissibles ¹⁾	
Ambiante	10 ... 40 °C [50 ... 104 °F]
Fluide	<ul style="list-style-type: none"> ■ -10 ... +130 °C [14 ... 266 °F] ■ -10 ... +150 °C [14 ... 302 °F]
Stockage	10 ... 60 °C [50 ... 140 °F]
Indice de protection selon CEI/EN 60529	IP65 L'indice de protection ne s'applique que si la tête de boîtier et les presse-étoupes sont fermés.

1) Pour les versions Ex, voir chapitre "Valeurs caractéristiques relatives à la sécurité (Ex)", page 11

Agréments





Logo	Description	Région
	Déclaration de conformité UE	Union européenne
	Directive CEM, émission d'interférences (groupe 1, classe B) et immunité selon la norme EN 61326-1 (application industrielle), norme EN 61326-2-3 ¹⁾	
	Directive relative aux équipements sous pression	
	Directive RoHS	
	3-A ²⁾ Conception hygiénique Cet instrument est marqué 3-A, ce qui veut dire qu'un tiers a procédé à une vérification pour vérifier la conformité à la norme 3-A.	Etats-Unis
	EHEDG ³⁾ Hygienic Equipment Design EL Classe I Equipement fermé, nettoyage en place (NEP) en milieu humide sans démontage	International

1) Avec la décharge électrostatique, une erreur accrue à court terme allant jusqu'à 1 % de l'étendue de mesure nominale peut se produire.

2) Conformité à la norme 3-A uniquement en lien avec les raccords process marqués

3) Conformité EHEDG uniquement en lien avec les raccords process marqués

Agréments en option

Logo	Description	Région
 	Déclaration de conformité UE	Union européenne
	Directive ATEX ¹⁾ Zones explosives Zone 1 gaz II 2G Ex ia IIC T6 ... T3 Gb Zone 2 gaz II 2G Ex ia IIC T6 ... T3 Gc Zone 21 poussière II 2D Ex ia IIIC T135°C Db	
 	IECEx ¹⁾ Zones explosives Zone 1 gaz Ex ia IIC T6 ... T3 Gb Zone 2 gaz Ex ia IIC T6 ... T3 Gc Zone 21 poussière Ex ia IIIC T135 °C Db	International

1) Disponible uniquement pour la variante 1 : traitement intégré des signaux de surveillance de la membrane

Déclaration du fabricant

Logo	Description
-	Déclaration du fabricant concernant le règlement (CE) n°1935/2004 ; bonnes pratiques de fabrication (CE) n° 2023/2006 (BPF)
-	Déclaration du fabricant concernant les bonnes pratiques de fabrication GB 31603-2015 (BPF)
-	Déclaration du fabricant concernant la conformité FDA du fluide de remplissage du système
-	Déclaration du fabricant sans ADI

Certificats

Certificats	
Certificats	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2.2 Relevé de contrôle selon la norme EN 10204 (par exemple fabrication conformément aux règles de l'art, certification des matériaux, précision d'indication, sans substances d'origine animale) ■ 3.1 Certificat d'inspection selon la norme EN 10204 (par exemple certification des matériaux pour les parties métalliques en contact avec le fluide, précision d'indication) ■ Conformité FDA du liquide de transmission ■ Conformité à la norme 3-A du séparateur, basée sur une vérification par un tiers ■ Conformité EHEDG

Certificats	
Packs de certification	
Agroalimentaire	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2.2 Confirmation de la précision d'indication et de la classe ■ 3.1 Certificat d'inspection pour les parties métalliques en contact avec le fluide CE1935/2004
Produits pharmaceutiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3.1 Certificat d'inspection avec 3 points de test ■ 3.1 Certificat d'inspection pour les parties métalliques en contact avec le fluide ■ 2.2 Relevé de contrôle : à la pointe de la technique CE1935/2004 ■ 2.2 Relevé de contrôle : qualité de la finition de surface des parties métalliques en contact avec le fluide exempté de substances d'origine animale (sans ADI)

Brevets, droits de propriété

Numéro de brevet	Description
US 10794787 NL 2019251	Contrôle d'étanchéité de la membrane de séparateurs

→ Pour les agréments et certificats, voir site Internet

Valeurs caractéristiques de sécurité (Ex)

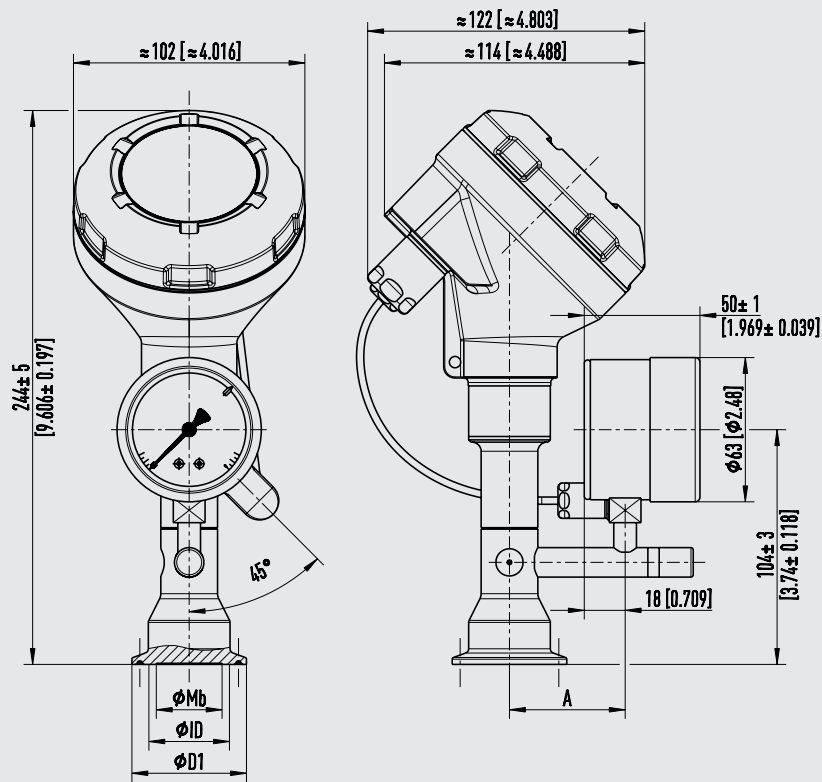
Valeurs caractéristiques de sécurité (Ex)	
Valeurs de branchement	
Tension d'alimentation max. U ₊	30 VDC
Tension maximale U _i	30 VDC
Courant maximal I _i	100 mA
Puissance max. P _i (gaz)	1.000 mW
Puissance max. P _i (poussière)	Selon la température ambiante, voir le tableau intitulé "Plage de température ambiante pour les applications en milieu poussiéreux"
Capacité interne effective C _i	11 nF
Conductivité interne effective L _i	100 µH
Classe de température	T6 ... T3, selon la température du fluide et la plage de température ambiante, voir le tableau intitulé "Classe de température"
Température de surface max. (poussière)	135 °C [275 °F]

Plage de température ambiante pour les applications en milieu poussiéreux	Puissance max. P _i (poussière)
-40 ≤ Ta ≤ +80 °C [-40 ≤ Ta ≤ +176 °F]	550 mW
-40 ≤ Ta ≤ +70 °C [-40 ≤ Ta ≤ +158 °F]	650 mW
-40 ≤ Ta ≤ +40 °C [-40 ≤ Ta ≤ +104 °F]	750 mW

Classe de température	Température de fluide maximale	Plage de température ambiante pour les applications gazeuses
T3	150 °C [302 °F]	-40 ≤ Ta ≤ +40 °C [-40 ≤ Ta ≤ +104 °F]
T4	120 °C [248 °F]	-40 ≤ Ta ≤ +50 °C [-40 ≤ Ta ≤ +122 °F]
T4	80 °C [176 °F]	-40 ≤ Ta ≤ +80 °C [-40 ≤ Ta ≤ +176 °F]
T5, T6	60 °C [140 °F]	-40 ≤ Ta ≤ +60 °C [-40 ≤ Ta ≤ +140 °F]

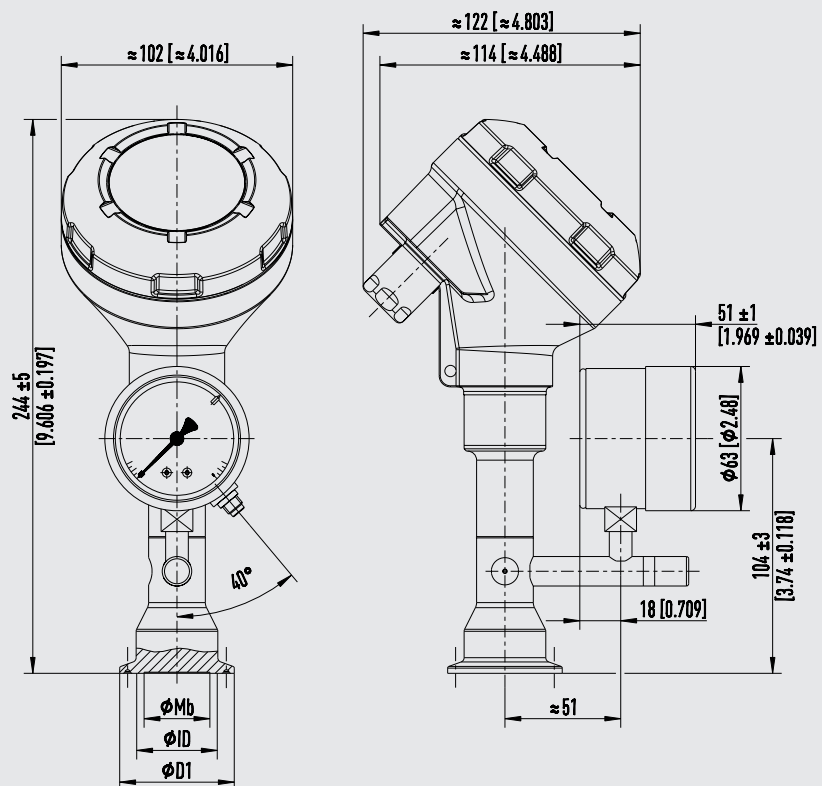
Dimensions en mm [po]

Variante 1 avec raccord Clamp selon DIN 32676, DN 1 1/2" ou ASME BPE



14463511.01

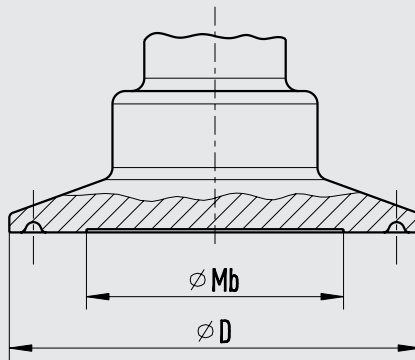
Variante 2 avec raccord Clamp selon DIN 32676, DN 1 1/2" ou ASME BPE



14693209.01

Pour plus d'informations sur le transmetteur de process, voir fiche technique PE 86.05

Raccords Clamp selon DIN 32676 et BS 4825-3



14252801.02

1) Conformité EHEDG uniquement en lien avec les joints TRI-CLAMP® Combifit International B.V., Pays-Bas.

Raccord process : raccord Clamp selon DIN 32676 Standard de tuyauterie selon DIN 11866 série B et ISO 1127 série 1

DN	PN ¹⁾	Dimensions en mm [po]			
		Pour Ø extérieur de la tuyauterie x épaisseur de paroi	Ø intérieur de la tuyauterie	D	Mb
26,9	40	26,9 x 1,6 [1,059 x 0,063]	23,7 [0,933]	50,5 [1,988]	17 [0,669]
33,7	40	33,7 x 2 [1,327 x 0,079]	29,7 [1,169]	50,5 [1,988]	17 [0,669]
42,4	40	42,4 x 2 [1,669 x 0,079]	38,4 [1,512]	64 [2,52]	17 [0,669]
48,3	40	48,3 x 2 [1,902 x 0,079]	44,3 [1,744]	64 [2,52]	29 [1,142]
60,3	40	60,3 x 2 [2,374 x 0,079]	56,3 [2,217]	77,5 [3,051]	29 [1,142]
76,1	25	76,1 x 2 [2,996 x 0,079]	72,1 [2,839]	91 [3,583]	52 [2,047]

Raccord process : raccord Clamp selon DIN 32676 Standard de tuyauterie selon DIN 11866 série C ou ASME BPE

DN	PN ¹⁾	Dimensions en mm [po]			
		Pour Ø extérieur de la tuyauterie x épaisseur de paroi	Ø intérieur de la tuyauterie	D	Mb
1 ½"	40	38,1 x 1,65 [1,5 x 0,065]	34,8 [1,37]	50,5 [1,988]	29 [1,142]
2"	40	50,8 x 1,65 [2 x 0,065]	47,5 [1,87]	64 [2,52]	29 [1,142]
2 ½"	40	63,5 x 1,65 [2,5 x 0,065]	60,2 [2,37]	77,5 [3,051]	29 [1,142]
3"	25	76,2 x 1,65 [3 x 0,065]	72,9 [2,87]	91 [3,583]	52 [2,047]

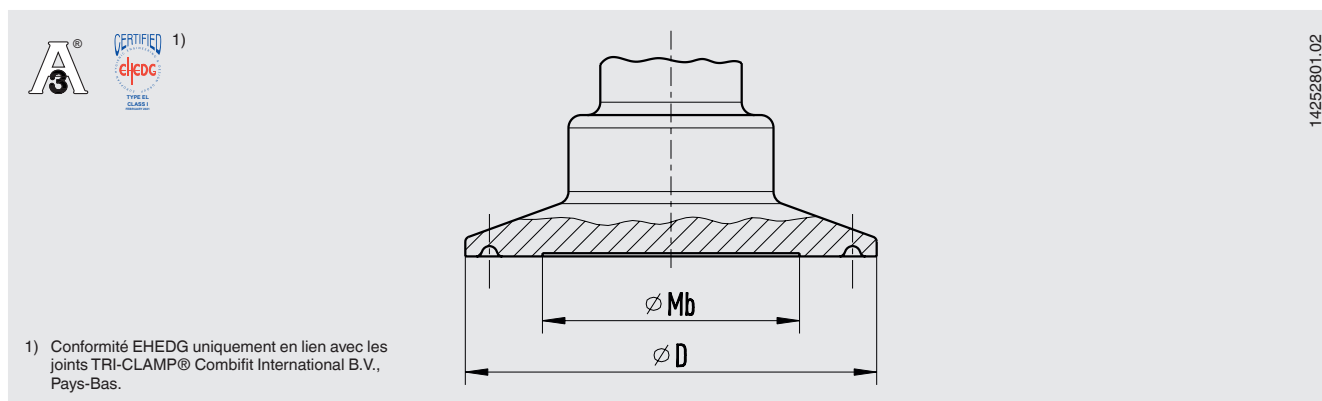
Raccord process : raccord Clamp selon BS 4825 partie 3 Standard de tuyauterie selon BS 4825 partie 3 et Ø ext. tube

DN	PN ¹⁾	Dimensions en mm [po]			
		Pour Ø extérieur de la tuyauterie x épaisseur de paroi	Ø intérieur de la tuyauterie	D	Mb
38,1	40	38,1 x 1,6 [1,5 x 0,063]	34,9 [1,374]	50,5 [1,988]	17 [0,669]
50,8	40	50,8 x 1,6 [2 x 0,063]	47,6 [1,874]	64 [2,52]	29 [1,142]
63,5	40	63,5 x 1,6 [2,5 x 0,063]	60,3 [2,374]	77,5 [3,051]	29 [1,142]
76,2	25	76,2 x 1,6 [3 x 0,063]	73 [2,874]	91 [3,583]	52 [2,047]

1) Pour la plage de pression maximale, prendre en compte la pression nominale du Clamp.

→ Autres dimensions et pressions nominales plus élevées sur demande

Raccord Clamp selon DIN 32676



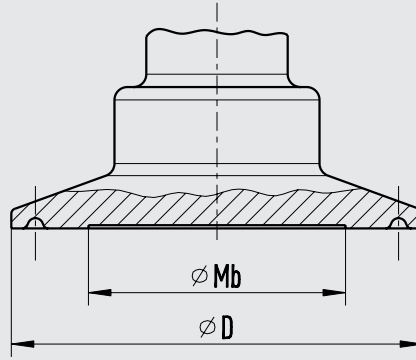
Raccord process : raccord Clamp selon DIN 32676 Standard de tuyauterie selon DIN 11866 série A et DIN 11850 série 2

DN	PN ¹⁾	Dimensions en mm [po]			
		Pour \varnothing extérieur de la tuyauterie x épaisseur de paroi	\varnothing intérieur de la tuyauterie	D	Mb
25	40	29 x 1,5 [x 0,059]	26 [1,024]	50,5 [1,988]	17 [0,669]
32	40	35 x 1,5 [x 0,059]	32 [1,26]	50,5 [1,988]	17 [0,669]
40	40	41 x 1,5 [x 0,059]	38 [1,496]	50,5 [1,988]	17 [0,669]
50	40	53 x 1,5 [x 0,059]	50 [1,969]	64 [2,52]	29 [1,142]
65	25	70 x 2 [x 0,079]	66 [2,598]	91 [3,583]	52 [2,047]
80	25	85 x 2 [x 0,079]	81 [3,189]	106 [4,173]	52 [2,047]
100	25	104 x 2 [x 0,079]	100 [3,937]	119 [4,685]	72 [2,835]

1) Pour la plage de pression maximale, prendre en compte la pression nominale du Clamp.

→ Autres dimensions et pressions nominales plus élevées sur demande

Raccord Clamp selon ISO 2852 ¹⁾



14252801.02

- 1) La norme ISO 2852 a été retirée
 2) Conformité EHEDG uniquement en lien avec les joints TRI-CLAMP® Combifit International B.V., Pays-Bas.

Raccord process : raccord Clamp selon ISO 2852 Standard de tuyauterie selon ISO 2037 et BS 4825 partie 2

DN	PN ¹⁾	Dimensions en mm [po]			
		Pour Ø extérieur de la tuyauterie x épaisseur de paroi	Ø intérieur de la tuyauterie	D	Mb
33,7	40	33,7 x 1,2 [1,327 x 0,047]	31,3 [1,232]	50,5 [1,988]	17 [0,669]
38	40	38 x 1,2 [1,496 x 0,047]	35,6 [1,402]	50,5 [1,988]	17 [0,669]
40	40	40 x 1,2 [1,575 x 0,047]	37,6 [1,48]	64 [2,52]	17 [0,669]
51	40	51 x 1,2 [2,008 x 0,047]	48,6 [1,913]	64 [2,52]	29 [1,142]
63,5	40	63,5 x 1,6 [2,5 x 0,063]	60,3 [2,374]	77,5 [3,051]	29 [1,142]
70	25	70 x 1,6 [2,756 x 0,063]	66,8 [2,63]	91 [3,583]	52 [2,047]
76,1	25	76,1 x 1,6 [2,996 x 0,063]	72,9 [2,87]	91 [3,583]	52 [2,047]
88,9	25	88,9 x 2 [3,5 x 0,079]	84,9 [3,343]	106 [4,173]	52 [2,047]
101,6	25	101,6 x 2 [4 x 0,079]	97,6 [3,843]	119 [4,685]	72 [2,835]

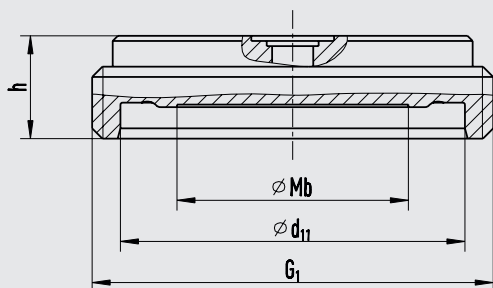
1) Pour la plage de pression maximale, prendre en compte la pression nominale du Clamp.

→ Autres dimensions et pressions nominales plus élevées sur demande

Raccord de tuyauterie aseptique fileté DIN 11864-1

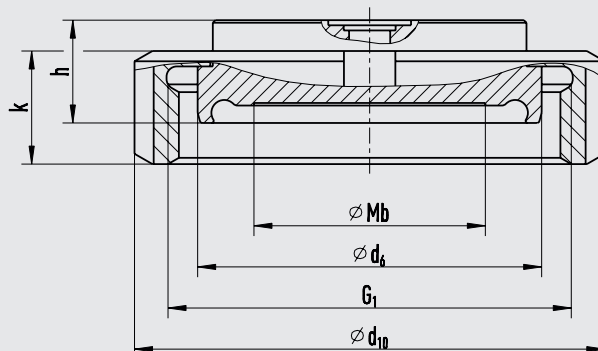


Avec filetage



11077655.01

Avec embout et écrou-chapeau



11077647.01

Type de raccord process : raccord de tuyauterie aseptique fileté selon DIN 11864-1 forme A
Standard de tuyauterie selon DIN 11866 série A ou DIN 11850 série 2

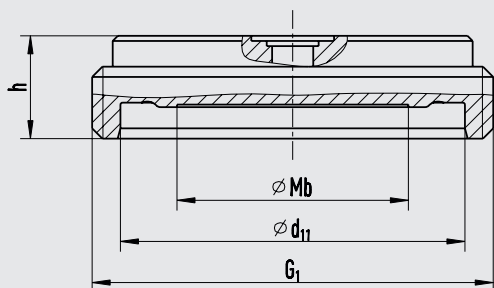
DN	Pour tuyauterie Ø extérieur x épaisseur en mm [po]	PN ¹⁾	Dimensions en mm [po]							
			Mb	d ₆	d ₁₁	G ₁	h	d ₁₀	k	Joint torique aseptique
25	29 x 1,5 [1,142 x 0,071]	40	17 [0,669]	42,9 [1,689]	43 [1,693]	RD 52 x 1/6 [2,047 x 1/6]	20 [0,787]	63 [2,48]	21 [0,827]	28 x 3,5 [1,102 x 0,1378]
32	35 x 1,5 [1,378 x 0,071]	40	17 [0,669]	48,9 [1,925]	49 [1,929]	RD 58 x 1/6 [2,283 x 1/6]	20 [0,787]	70 [2,756]	21 [0,827]	34 x 5 [1,339 x 0,197]
40	41 x 1,5 [1,614 x 0,071]	40	29 [1,142]	54,9 [2,161]	55 [2,165]	RD 65 x 1/6 [2,559 x 1/6]	20 [0,787]	78 [3,071]	21 [0,827]	40 x 5 [1,575 x 0,197]
50	53 x 1,5 [2,087 x 0,071]	25	29 [1,142]	66,9 [2,634]	67 [2,638]	RD 78 x 1/6 [3,071 x 1/6]	20 [0,787]	92 [3,622]	22 [0,866]	52 x 5 [2,047 x 0,197]
65	70 x 2 [2,756 x 0,078]	25	52 [2,047]	84,9 [3,343]	85 [3,346]	RD 95 x 1/6 [3,74 x 1/6]	20 [0,787]	112 [4,409]	25 [0,984]	68 x 5 [2,677 x 0,197]
80	85 x 2 [3,346 x 0,078]	25	52 [2,047]	98,9 [3,894]	99 [3,898]	RD 110 x 1/4 [4,331 x 1/4]	20 [0,787]	127 [5] [5,000]	29 [1,142]	83 x 5 [3,268 x 0,197]
100	104 x 2 [4,094 x 0,078]	25	72 [2,835]	118,9 [4,681]	119 [4,685]	RD 130 x 1/4 [5,118 x 1/4]	20 [0,787]	148 [5,827]	31 [1,22]	102 x 5 [4,016 x 0,197]

1) Pression admissible en bar ; ces pressions ne peuvent être appliquées que si des matériaux d'étanchéité appropriés sont utilisés jusqu'à une température de -10 ... +140 °C.

Raccord de tuyauterie aseptique fileté DIN 11864-1

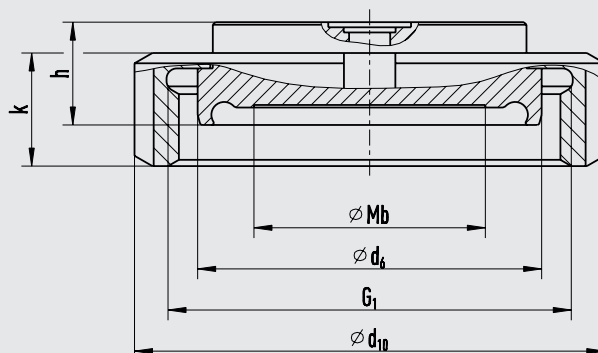


Avec filetage



11077655.01

Avec embout et écrou-chapeau



11077647.01

Type de raccord process : raccord de tuyauterie aseptique fileté selon DIN 11864-1 forme A
Standard de tuyauterie selon DIN 11866 série B ou DIN ISO 1127 série 1

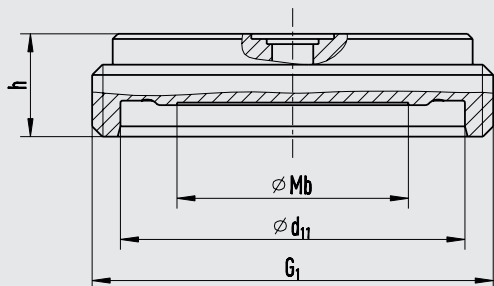
DN	Pour tuyauterie Ø extérieur x épaisseur en mm [po]	PN ¹⁾	Dimensions en mm [po]							
			Mb	d ₆	d ₁₁	G ₁	h	d ₁₀	k	Joint torique aseptique
26,9	26,9 x 1,6 [1,059 x 0,063]	40	17 [0,669]	42,9 [1,689]	43 [1,693]	RD 52 x 1/6 [2,047 x 1/6]	20 [0,787]	63 [2,48]	21 [0,827]	26 x 3,5 [1,024 x 0,1378]
33,7	33,7 x 2 [1,327 x 0,078]	40	17 [0,669]	48,9 [1,925]	49 [1,929]	RD 58 x 1/6 [2,283 x 1/6]	20 [0,787]	70 [2,756]	21 [0,827]	32 x 5 [1,26 x 0,197]
42,4	42,4 x 2 [1,669 x 0,078]	25	29 [1,142]	54,9 [2,161]	55 [2,165]	RD 65 x 1/6 [2,559 x 1/6]	20 [0,787]	78 [3,071]	21 [0,827]	40,5 x 5 [1,594 x 0,197]
48,3	48,3 x 2 [1,902 x 0,078]	25	29 [1,142]	66,9 [2,634]	67 [2,638]	RD 78 x 1/6 [3,071 x 1/6]	20 [0,787]	92 [3,622]	22 [0,866]	46,5 x 5 [1,831 x 0,197]
60,3	60,3 x 2 [2,374 x 0,078]	25	29 [1,142]	84,9 [3,343]	85 [3,346]	RD 95 x 1/6 [3,74 x 1/6]	20 [0,787]	112 [4,409]	25 [0,984]	58,5 x 5 [1,831 x 0,197]
76,1	76,1 x 2 [2,996 x 0,078]	25	52 [2,047]	98,9 [3,894]	99 [3,898]	RD 110 x 1/4 [4,331 x 1/4]	20 [0,787]	127 [5]	29 [1,142]	73,5 x 5 [2,894 x 0,197]
88,9	88,9 x 2,3 [3,5 x 0,091]	25	52 [2,047]	118,9 [4,681]	119 [4,685]	RD 130 x 1/4 [5,118 x 1/4]	20 [0,787]	148 [5,827]	31 [1,22]	86,5 x 5 [3,406 x 0,197]

1) Pression admissible en bar ; ces pressions ne peuvent être appliquées que si des matériaux d'étanchéité appropriés sont utilisés jusqu'à une température de -10 ... +140 °C.

Raccord de tuyauterie aseptique fileté DIN 11864-1

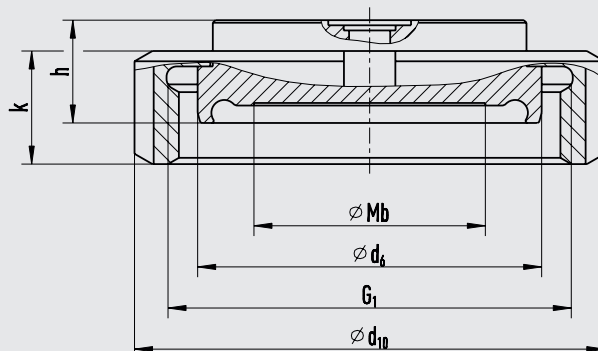


Avec filetage



11077655.01

Avec embout et écrou-chapeau



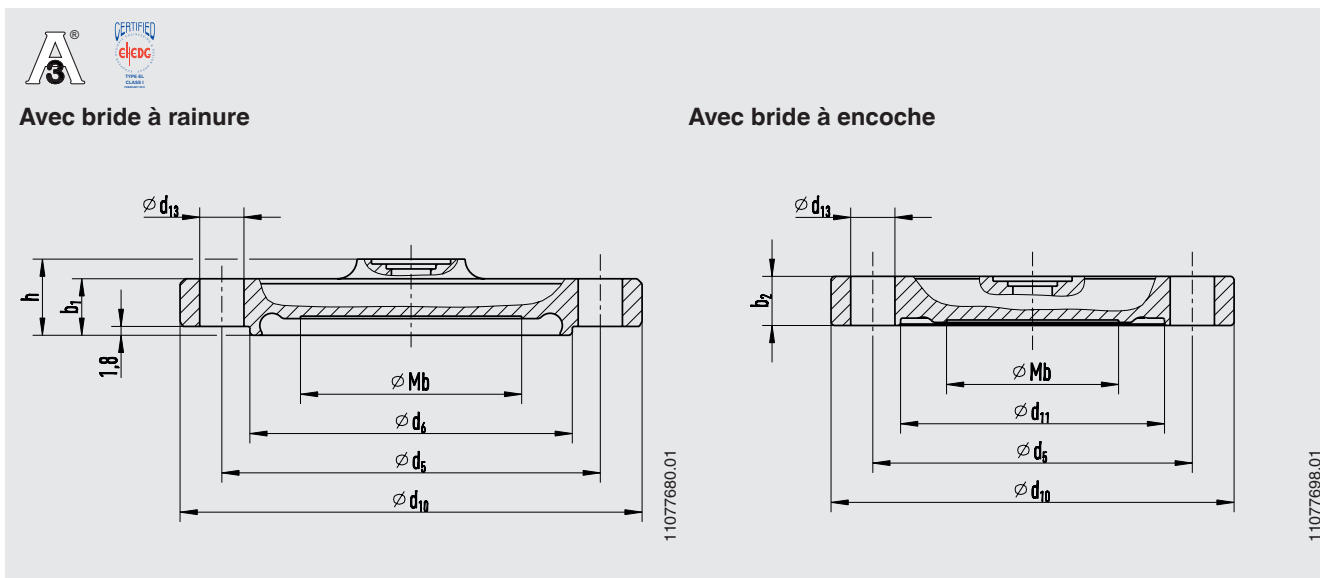
11077647.01

Type de raccord process : raccord de tuyauterie aseptique fileté selon DIN 11864-1 forme A
Standard de tuyauterie selon DIN 11866 série C ou ASME BPE 1997

DN	Pour tuyauterie Ø extérieur x épaisseur en mm [po]	PN ¹⁾	Dimensions en mm [po]							
			Mb	d ₆	d ₁₁	G ₁	h	d ₁₀	k	Joint torique aseptique
1"	25,4 x 1,65 [1,831 x 0,065]	40	17 [0,669]	42,9 [1,689]	43 [1,693]	RD 52 x 1/6 [2,047 x 1/6]	20 [0,787]	63 [2,48]	21 [0,827]	24 x 3,5 [0,945 x 0,1378]
1 1/2"	42,4 x 1,65 [1,669 x 0,065]	40	17 [0,669]	54,9 [2,161]	55 [2,165]	RD 65 x 1/6 [2,559 x 1/6]	20 [0,787]	78 [3,071]	21 [0,827]	37 x 5 [1,457 x 0,197]
2"	48,3 x 1,65 [1,902 x 0,065]	25	29 [1,142]	66,9 [2,634]	67 [2,638]	RD 78 x 1/6 [3,071 x 1/6]	20 [0,787]	92 [3,622]	22 [0,866]	50 x 5 [1,969 x 0,197]
2 1/2"	60,3 x 1,65 [2,374 x 0,065]	25	29 [1,142]	84,9 [3,343]	85 [3,346]	RD 95 x 1/6 [3,74 x 1/6]	20 [0,787]	112 [4,409]	25 [0,984]	62 x 5 [2,441 x 0,197]
3"	76,1 x 1,65 [2,996 x 0,065]	25	52 [2,047]	98,9 [3,894]	99 [3,898]	RD 110 x 1/4 [4,331 x 1/4]	20 [0,787]	127 [5]	29 [1,142]	75 x 5 [2,953 x 0,197]
4"	88,9 x 2,11 [3,5 x 0,083]	25	72 [2,835]	118,9 [4,681]	119 [4,685]	RD 130 x 1/4 [5,118 x 1/4]	20 [0,787]	148 [5,827]	31 [1,22]	100 x 5 [3,937 x 0,197]

1) Pression admissible en bar ; ces pressions ne peuvent être appliquées que si des matériaux d'étanchéité appropriés sont utilisés jusqu'à une température de -10 ... +140 °C.

Raccord à bride aseptique selon DIN 11864-2

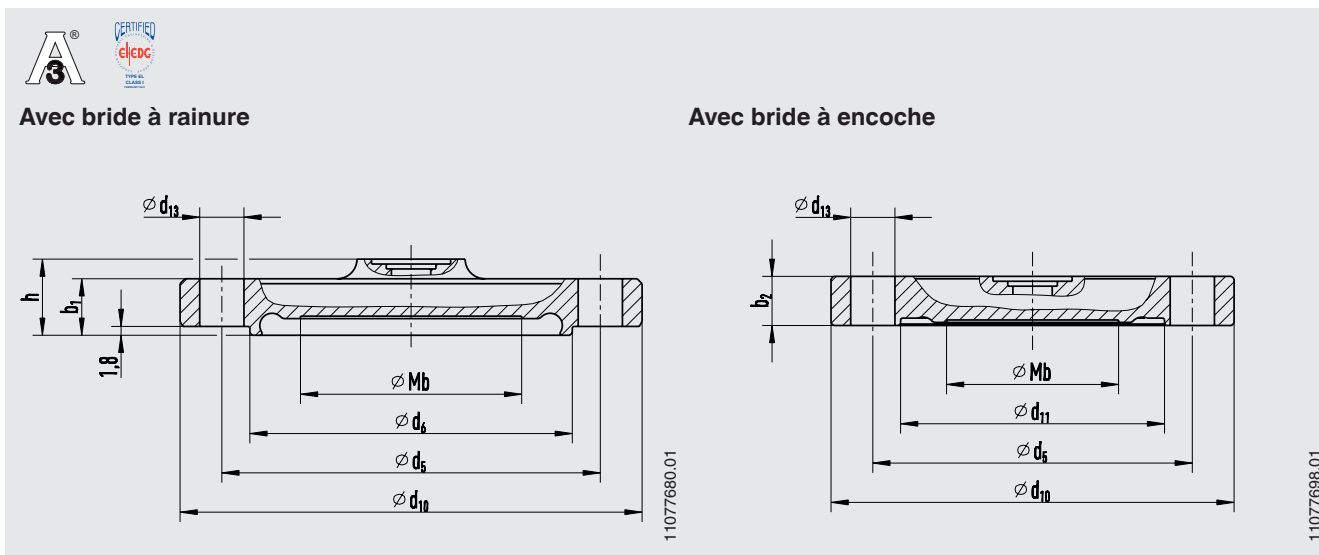


Type de raccord process : raccord à bride aseptique selon 11864-2 forme A
Standard de tuyauterie selon DIN 11866 série A ou DIN 11850 série 2

DN	Pour tuyauterie Ø extérieur x épaisseur en mm [po]	PN ¹⁾	Dimensions en mm [po]									Joint torique aseptique
			Mb	d ₆	d ₁₁	d ₅	d ₁₀	h	b ₁	b ₂	d ₁₃	
25	29 x 1,5 [1,142 x 0,071]	25	17 [0,669]	38,3 [1,508]	38,4 [1,512]	53 [2,087]	70 [2,756]	15,5 [0,61]	11,5 [0,071]	10 [0,394]	4 x Ø 9 [0,354]	28 x 3,5 [1,102 x 0,1378]
32	35 x 1,5 [1,378 x 0,071]	25	17 [0,669]	47,6 [1,878]	47,7 [1,878]	59 [2,323]	76 [2,992]	15,5 [0,61]	11,5 [0,071]	10 [0,394]	4 x Ø 9 [0,354]	34 x 5 [1,339 x 0,197]
40	41 x 1,5 [1,614 x 0,071]	25	29 [1,142]	53,6 [2,11]	53,7 [2,114]	65 [2,559]	82 [3,228]	15,5 [0,61]	11,5 [0,071]	10 [0,394]	4 x Ø 9 [0,354]	40 x 5 [1,575 x 0,197]
50	53 x 1,5 [2,087 x 0,071]	16	29 [1,142]	65,6 [2,583]	65,7 [2,587]	77 [3,032]	94 [3,7]	15,5 [0,61]	11,5 [0,071]	10 [0,394]	4 x Ø 9 [0,354]	52 x 5 [2,047 x 0,197]
65	70 x 2 [2,756 x 0,078]	16	52 [2,047]	81,6 [3,213]	81,7 [3,217]	95 [3,74]	113 [4,449]	15,5 [0,61]	11,5 [0,071]	10 [0,394]	8 x Ø 9 [0,354]	68 x 5 [2,677 x 0,197]
80	85 x 2 [3,346 x 0,078]	16	52 [2,047]	97,6 [3,843]	97,7 [3,846]	112 [4,409]	133 [5,236]	17,5 [0,689]	13,5 [0,531]	12 [0,472]	8 x Ø 11 [0,433]	83 x 5 [3,268 x 0,197]
100	104 x 2 [4,094 x 0,078]	16	72 [2,835]	116,6 [4,591]	116,7 [4,594]	137 [5,394]	159 [6,2598]	19,5 [0,768]	15,5 [0,61]	14 [0,551]	8 x Ø 11 [0,433]	102 x 5 [4,016 x 0,197]

1) Pression admissible en bar ; ces pressions ne peuvent être appliquées que si des matériaux d'étanchéité appropriés sont utilisés jusqu'à une température de -10 ... +140 °C.

Raccord à bride aseptique selon DIN 11864-2



Type de raccord process : raccord à bride aseptique selon 11864-2 forme A
Standard de tuyauterie selon DIN 11866 série B ou DIN ISO 1127 série 1

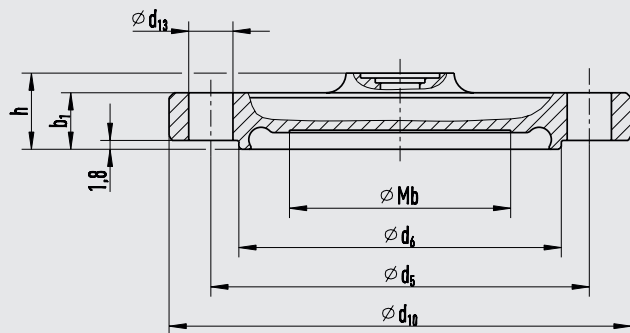
DN	Pour tuyauterie Ø extérieur x épaisseur en mm [po]	PN ¹⁾	Dimensions en mm [po]									
			Mb	d ₆	d ₁₁	d ₅	d ₁₀	h	b ₁	b ₂	d ₁₃	Joint torique aseptique
26,9	26,9 x 1,6 [1,059 x 0,063]	25	17 [0,669]	36 [1,417]	36,1 [1,421]	52 [2,047]	69 [2,717]	15,5 [0,61]	11,5 [0,071]	10 [0,394]	4 x Ø 9 [0,354]	26 x 3,5 [1,024 x 0,1378]
33,7	33,7 x 2 [1,327 x 0,078]	25	17 [0,669]	45,3 [1,783]	45,4 [1,787]	57 [2,244]	74 [2,913]	15,5 [0,61]	11,5 [0,071]	10 [0,394]	4 x Ø 9 [0,354]	32 x 5 [1,2598 x 0,197]
42,4	42,4 x 2 [1,669 x 0,078]	16	29 [1,142]	54 [2,126]	54,1 [2,1299]	65 [2,559]	82 [3,228]	15,5 [0,61]	11,5 [0,071]	10 [0,394]	4 x Ø 9 [0,354]	40,5 x 5 [1,594 x 0,197]
48,3	48,3 x 2 [1,902 x 0,078]	16	29 [1,142]	59,9 [2,358]	60 [2,362]	71 [2,795]	88 [3,465]	15,5 [0,61]	11,5 [0,071]	10 [0,394]	4 x Ø 9 [0,354]	46,5 x 5 [1,831 x 0,197]
60,3	60,3 x 2 [2,374 x 0,078]	16	29 [1,142]	71,9 [2,831]	72 [2,835]	85 [3,346]	103 [4,055]	15,5 [0,61]	11,5 [0,071]	10 [0,394]	8 x Ø 9 [0,354]	58,5 x 5 [1,831 x 0,197]
76,1	76,1 x 2 [2,996 x 0,078]	16	52 [2,047]	88,1 [3,469]	88,1 [3,469]	104 [4,094]	125 [4,921]	17,5 [0,689]	13,5 [0,531]	12 [0,472]	8 x Ø 11 [0,433]	73,5 x 5 [2,894 x 0,197]
88,9	88,9 x 2,3 [3,5 x 0,091]	16	52 [2,047]	100,9 [3,972]	101 [3,976]	116 [4,567]	137 [5,394]	17,5 [0,689]	13,5 [0,531]	12 [0,472]	8 x Ø 11 [0,433]	86,5 x 5 [3,406 x 0,197]

1) Pression admissible en bar ; ces pressions ne peuvent être appliquées que si des matériaux d'étanchéité appropriés sont utilisés jusqu'à une température de -10 ... +140 °C.

Raccord à bride aseptique selon DIN 11864-2

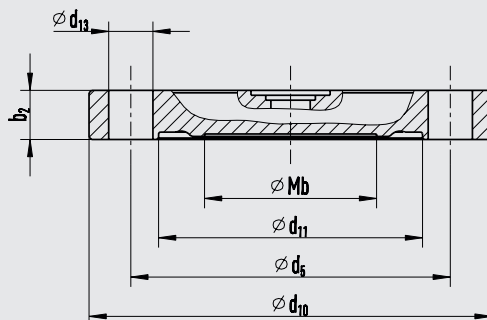


Avec bride à rainure



11077680.01

Avec bride à encoche



11077680.01

Type de raccord process : raccord à bride aseptique selon 11864-2 forme A
Standard de tuyauterie selon DIN 11866 série C ou ASME BPE 1997

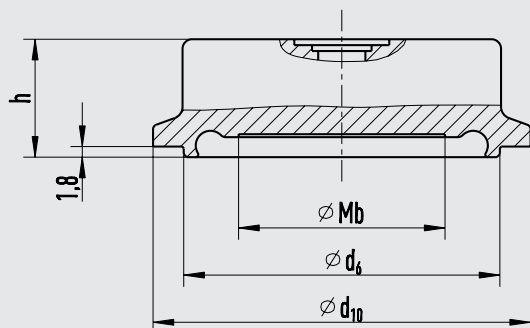
DN	Pour tuyauterie Ø extérieur x épaisseur en mm [po]	PN ¹⁾	Dimensions en mm [po]									
			Mb	d ₆	d ₁₁	G ₁	d ₁₀	h	b ₁	b ₂	d ₁₃	Joint torique aseptique
1 ½"	42,4 x 1,65 [1,669 x 0,065]	25	17 [0,669]	50,4 [1,984]	50,4 [1,984]	62 [2,44]	79 [3,11]	15,5 [0,61]	11,5 [0,071]	10 [0,394]	4 x Ø 9 [0,354]	37 x 5 [1,457 x 0,197]
2"	48,3 x 1,65 [1,902 x 0,065]	16	29 [1,142]	63 [2,48]	63 [2,48]	75 [2,953]	92 [3,622]	15,5 [0,61]	11,5 [0,071]	10 [0,394]	4 x Ø 9 [0,354]	50 x 5 [1,969 x 0,197]
2 ½"	60,3 x 1,65 [2,374 x 0,065]	16	29 [1,142]	75,8 [2,984]	75,9 [2,988]	89 [3,504]	107 [4,213]	15,5 [0,61]	11,5 [0,071]	10 [0,394]	4 x Ø 9 [0,354]	62 x 5 [2,441 x 0,197]
3"	76,1 x 1,65 [2,996 x 0,065]	16	52 [2,047]	89,5 [3,524]	89,6 [3,528]	104 [4,094]	125 [4,921]	17,5 [0,689]	13,5 [0,531]	12 [0,472]	8 x Ø 11 [0,433]	75 x 5 [2,953 x 0,197]
4"	88,9 x 2,11 [3,5 x 0,083]	16	72 [2,835]	114,2 [4,496]	114,3 [4,5]	135 [5,315]	157 [6,181]	19,5 [0,768]	15,5 [0,61]	14 [0,551]	8 x Ø 11 [0,433]	100 x 5 [3,937 x 0,197]

1) Pression admissible en bar ; ces pressions ne peuvent être appliquées que si des matériaux d'étanchéité appropriés sont utilisés jusqu'à une température de -10 ... +140 °C.

Raccord clamp aseptique selon DIN 11864-3

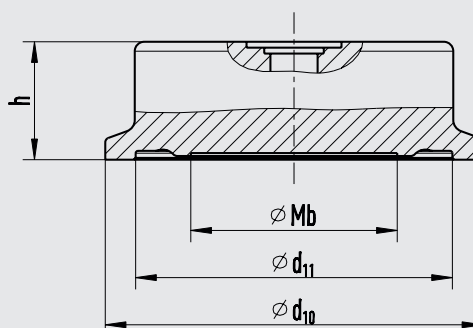


Avec bague de serrage à rainure



11077701.01

Avec bague de serrage à collier



11077710.01

Type de raccord process : raccord Clamp aseptique selon DIN 11864-3 forme A
Standard de tuyauterie selon DIN 11866 série A ou DIN 11850 série 2

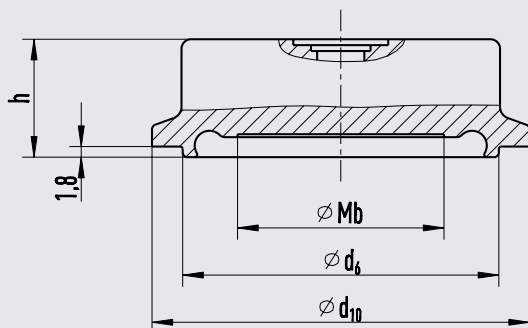
DN	Pour tuyauterie Ø extérieur x épaisseur en mm [po]	PN ¹⁾	Dimensions en mm [po]					Joint torique aseptique
			Mb	d ₆	d ₁₁	h	d ₁₀	
25	29 x 1,5 [1,142 x 0,071]	40	17 [0,669]	38,3 [1,508]	38,4 [1,512]	20 [0,787]	50,5 [1,988]	28 x 3,5 [1,102 x 0,1378]
32	35 x 1,5 [1,378 x 0,071]	40	17 [0,669]	47,6 [1,878]	47,7 [1,878]	20 [0,787]	50,5 [1,988]	34 x 5 [1,339 x 0,197]
40	41 x 1,5 [1,614 x 0,071]	40	29 [1,142]	53,6 [2,11]	53,7 [2,114]	20 [0,787]	64 [2,5197]	40 x 5 [1,575 x 0,197]
50	53 x 1,5 [2,087 x 0,071]	25	29 [1,142]	65,6 [2,583]	65,7 [2,587]	20 [0,787]	77,5 [3,051]	52 x 5 [2,047 x 0,197]
65	70 x 2 [2,756 x 0,078]	25	52 [2,047]	81,6 [3,213]	81,7 [3,217]	20 [0,787]	91 [3,583]	68 x 5 [2,677 x 0,197]
80	85 x 2 [3,346 x 0,078]	16	52 [2,047]	97,6 [3,843]	97,7 [3,846]	20 [0,787]	106 [4,173]	83 x 5 [3,268 x 0,197]
100	104 x 2 [4,094 x 0,078]	16	72 [2,835]	116,6 [4,591]	116,7 [4,594]	20 [0,787]	130 [5,118]	102 x 5 [4,016 x 0,197]

1) Pression admissible en bar ; ces pressions ne peuvent être appliquées que si des matériaux d'étanchéité appropriés sont utilisés jusqu'à une température de -10 ... +140 °C.

Raccord clamp aseptique selon DIN 11864-3

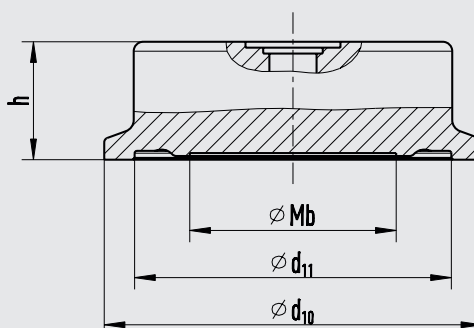


Avec bague de serrage à rainure



11077701.01

Avec bague de serrage à collier



11077710.01

Type de raccord process : raccord Clamp aseptique selon DIN 11864-3 forme A
Standard de tuyauterie selon DIN 11866 série B ou DIN ISO 1127 série 1

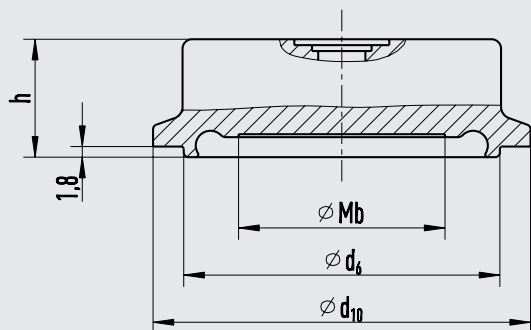
DN	Pour tuyauterie Ø extérieur x épaisseur en mm [po]	PN ¹⁾	Dimensions en mm [po]					Joint torique aseptique
			Mb	d ₆	d ₁₁	h	d ₁₀	
26,9	26,9 x 1,6 [1,059 x 0,063]	40	17 [0,669]	36,0 [1,417]	36,1 [1,421]	20 [0,787]	50,5 [1,988]	26 x 3,5 [1,024 x 0,1378]
33,7	33,7 x 2 [1,327 x 0,078]	40	17 [0,669]	45,3 [1,783]	45,3 [1,783]	20 [0,787]	50,5 [1,988]	32 x 5 [1,2598 x 0,197]
42,4	42,4 x 2 [1,669 x 0,078]	25	29 [1,142]	54,0 [2,126]	54,1 [2,1299]	20 [0,787]	64 [2,5197]	40,5 x 5 [1,594 x 0,197]
48,3	48,3 x 2 [1,902 x 0,078]	25	29 [1,142]	59,9 [2,358]	60 [2,362]	20 [0,787]	64 [2,5197]	46,5 x 5 [1,831 x 0,197]
60,3	60,3 x 2 [2,374 x 0,078]	25	29 [1,142]	71,9 [2,831]	72,0 [2,835]	20 [0,787]	91 [3,583]	58,5 x 5 [2,303 x 0,197]
76,1	76,1 x 2 [2,996 x 0,078]	16	52 [2,047]	88,1 [3,469]	88,2 [3,472]	20 [0,787]	106 [4,173]	73,5 x 5 [2,894 x 0,197]
88,9	88,9 x 2,3 [3,5 x 0,091]	16	52 [2,047]	100,9 [3,972]	101 [3,976]	25 [0,984]	119 [4,685]	86,5 x 5 [3,406 x 0,197]

1) Pression admissible en bar ; ces pressions ne peuvent être appliquées que si des matériaux d'étanchéité appropriés sont utilisés jusqu'à une température de -10 ... +140 °C.

Raccord clamp aseptique selon DIN 11864-3

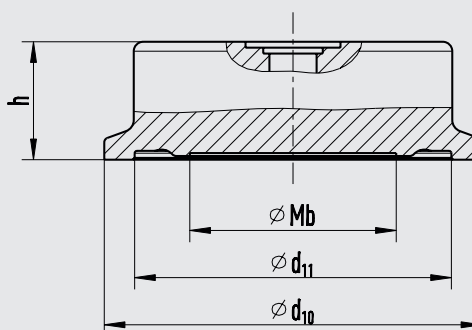


Avec bague de serrage à rainure



11077701.01

Avec bague de serrage à collier



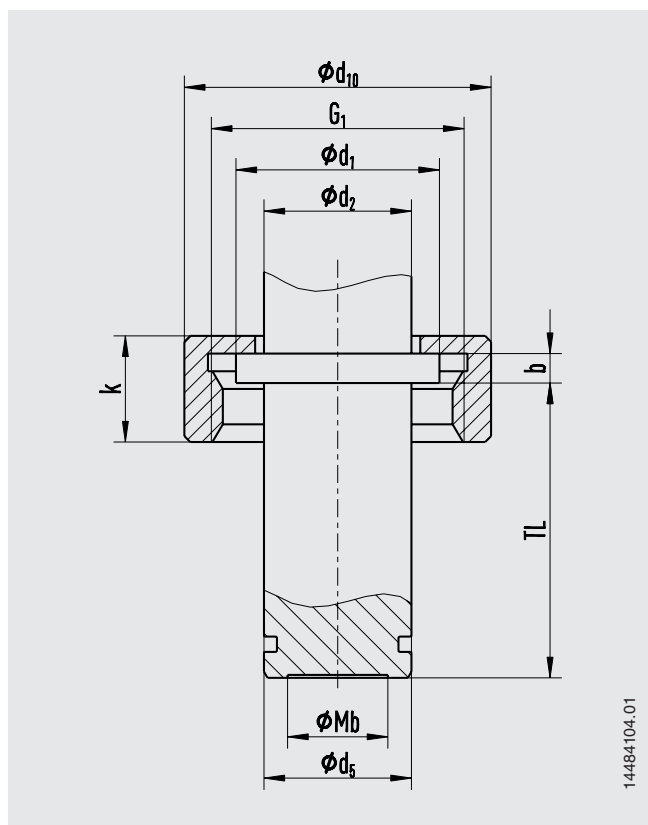
11077710.01

Type de raccord process : raccord Clamp aseptique selon DIN 11864-3 forme A
Standard de tuyauterie selon DIN 11866 série C ou ASME BPE 1997

DN	Pour tuyauterie Ø extérieur x épaisseur en mm [po]	PN ¹⁾	Dimensions en mm [po]					
			Mb	d ₆	d ₁₁	h	d ₁₀	Joint torique aseptique
1 ½"	42,4 x 1,65 [1,669 x 0,065]	40	17 [0,669]	50,4 [1,984]	50,5 [1,988]	20 [0,787]	64 [2,5197]	37 x 5 [1,457 x 0,197]
2"	48,3 x 1,65 [1,902 x 0,065]	25	29 [1,142]	63 [2,48]	63 [2,48]	20 [0,787]	77,5 [3,051]	50 x 5 [1,969 x 0,197]
2 ½"	60,3 x 1,65 [2,374 x 0,065]	25	29 [1,142]	75,8 [2,984]	75,9 [2,988]	20 [0,787]	91 [3,583]	62 x 5 [2,441 x 0,197]
3"	76,1 x 1,65 [2,996 x 0,065]	16	52 [2,047]	89,5 [3,524]	89,6 [3,528]	20 [0,787]	106 [4,173]	75 x 5 [2,953 x 0,197]
4"	88,9 x 2,11 [3,5 x 0,083]	16	72 [2,835]	114,2 [4,496]	114,3 [4,5]	25 [0,984]	130 [5,118]	100 x 5 [3,937 x 0,197]

1) Pression admissible en bar ; ces pressions ne peuvent être appliquées que si des matériaux d'étanchéité appropriés sont utilisés jusqu'à une température de -10 ... +140 °C.

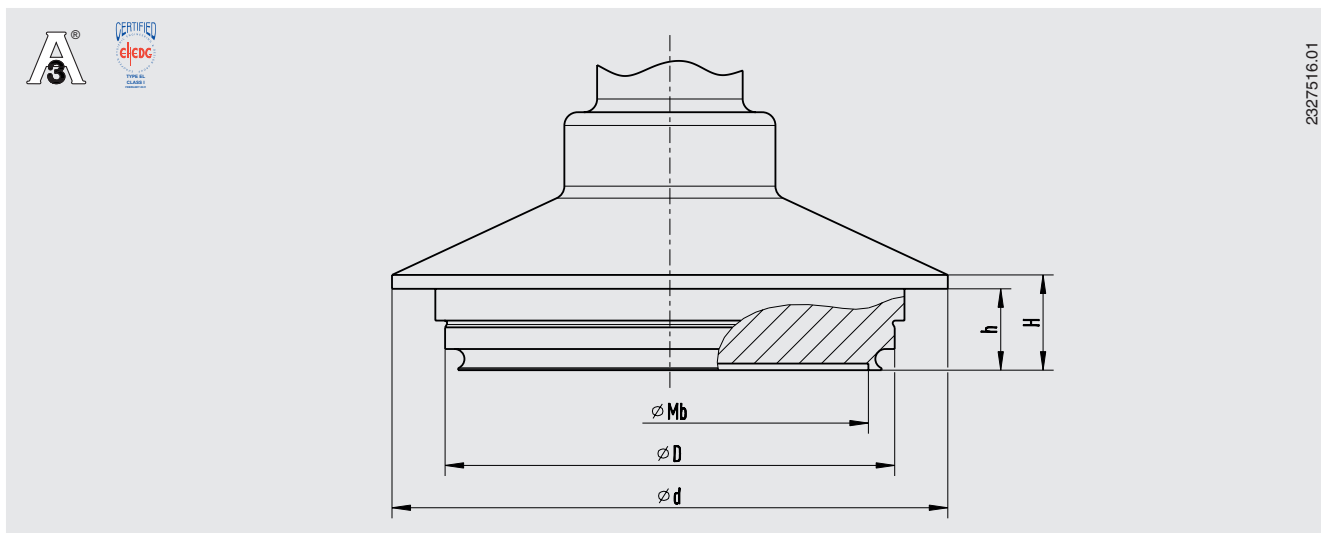
Raccordement Ingold avec écrou-chapeau



DN	PN	Dimensions en mm [po]								
		Mb	d ₅	d ₁	d ₂	b	TL	G ₁	d ₁₀	k
25	25	17 [0,669]	25 [0,984]	34,5 [1,358]	25 [0,984]	5 [0,917]	50 [1,969]	G 1 ¼	52 [2,047]	18 [0,709]
40	25	29 [1,142]	40 [1,575]	55 [2,165]	25 [0,984]	5 [0,917]	56 [2,205]	G 2	78 [3,071]	27 [1,063]
50	25	29 [1,142]	50 [1,969]	55,5 [2,185]	25 [0,984]	5 [0,917]	60 [2,362]	G 2	78 [3,071]	32 [1,26]

Ce raccord process est livré avec un joint d'étanchéité en NBR, FKM ou EPDM.

Raccord VARINLINE®







Pour montage dans les composants VARINLINE®

Taille	PN en bar	Dimensions en mm [po]				
		Mb	D	d	H	h
Forme F pour DN 25, ISO 33,7 et 1" (installation Ø 50 mm, clamp Ø 66 mm)	25	29 [1,142]	50 [1,969]	66 [2,598]	14,4 [0,567]	12,3 [0,484]
Forme N pour DN 40 ... DN 125, ISO 42,4 ... ISO 114,3 et 1 1/2" ... 6" (installation Ø 68 mm, clamp Ø 84 mm)	25	52 [2,047]	68 [2,677]	84 [3,307]	14,4 [0,567]	12,3 [0,484]



Composant VARINLINE® approprié	Conforme EHEDG	
	Forme F	Forme N
Boîtier	Non	Oui
Bride de raccordement au boîtier type T	Oui	Oui
Bride de raccordement au boîtier type T-S	Non	Non
Bride de raccordement au boîtier type U	Non	Non
Bride de raccordement au boîtier type U-S	Non	Non
Bride de raccordement à la cuve type T	Oui	Oui

Conformité EHEDG seulement en combinaison avec un joint torique EPDM

Accessoires et pièces de rechange

Description	Code article	
	Modem HART® pour interface USB, spécialement conçue pour l'utilisation avec des ordinateurs portables (type 010031)	11025166
	Modem HART® pour interface RS-232 (type 010001)	7957522
	Modem HART® pour interface Bluetooth® Ex ia IIC (type 010041)	11364254
	Modem HART® PowerXpress, avec alimentation électrique en option (type 010031P)	14133234
	Protection contre les surtensions pour transmetteurs, 4 ... 20 mA, M20 x 1,5, raccordement en série	14002489
	Unité d'affichage et de fonctionnement, type DI-PT-U L'unité d'affichage et de fonctionnement peut être installée par pas de 90°. L'unité d'affichage et de fonctionnement est munie d'un affichage principal et d'un affichage complémentaire. L'affichage principal indique le signal de sortie. L'affichage complémentaire indique certaines valeurs en même temps que l'affichage principal. Ces valeurs peuvent être sélectionnées par l'utilisateur. Le transmetteur de process peut être configuré depuis l'unité d'affichage et de fonctionnement. Seul cet affichage pourra être utilisé pour une installation dans le transmetteur de process.	14090181
	Presse-étoupe hygiénique M20 x 1,5 Diamètre de câble : 6 ... 12 mm [0,24 ... 0,47 po]	11348691

Instruments pour étalonnage sur site

Type	Description
	DTK1X00 Kit de service pneumatique, précision 0,1 % de la valeur pleine échelle (0,05 % ou 0,025 % de la valeur pleine échelle disponible également) <ul style="list-style-type: none"> ■ Manomètre numérique de précision type CPG1500 ■ Pompe à main pneumatique type CPP30, génération de pression -0,95 ... +35 bar ■ Jeu d'adaptateurs ■ Valise de protection → Voir fiche technique CT 93.03
	CPH7000 Calibrateur de process portable, précision 0,025 % de la valeur pleine échelle <ul style="list-style-type: none"> ■ Calibrateur de process portable type CPH7000, génération de pression manuelle intégrée -0,85 ... +25 bar ■ Unité d'alimentation ■ Valise de protection → Voir fiche technique CT 15.51

FS = Pleine échelle = Fin de l'étendue de mesure - Début de l'étendue de mesure

Adaptateur d'étalonnage

Description	Code article
Adaptateur d'étalonnage TRI-CLAMP®, 1 1/2" Convient pour les raccords Clamp selon la norme DIN 32676 et pour les tuyaux selon la norme DIN 11866 <ul style="list-style-type: none"> - Rangée A pour largeur nominale : DN 25 ... DN 100 - Rangée B pour largeur nominale : DN 26,9 ... DN 76,1 - Rangée C ou ASME BPE pour largeur nominale : DN 1 1/2" ... 3" 	11563206
Adaptateur d'étalonnage TRI-CLAMP®, 2" Convient pour les raccords Clamp selon la norme DIN 32676 et pour les tuyaux selon la norme DIN 11866 <ul style="list-style-type: none"> - Rangée A pour largeur nominale : DN 25 ... DN 100 - Rangée B pour largeur nominale : DN 26,9 ... DN 76,1 - Rangée C ou ASME BPE pour largeur nominale : DN 1 1/2" ... 3" 	14332415

→ Autres adaptateurs d'étalonnage sur demande

Logiciel d'étalonnage WIKA-Cal

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

Le logiciel d'étalonnage WIKA-Cal permet de générer des certificats d'étalonnage ou des rapports d'enregistrement pour des instruments de mesure de pression et peut être téléchargé gratuitement en version de démonstration.

Un modèle guide le process de création d'un document.

Pour passer de la version de démonstration à une version complète du modèle correspondant, il faut acheter une clé de sécurité USB avec le modèle.

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



- Création de certificats d'étalonnage pour des instruments mécaniques et électriques de mesure de pression
- Un assistant d'étalonnage vous guide pendant l'étalonnage
- Création automatique des étapes d'étalonnage
- Création de certificats d'inspection 3.1 selon DIN EN 10204
- Création de rapports d'enregistrement
- Interface conviviale
- Langues du menu : allemand, anglais, chinois, espagnol, français, grec, italien, japonais, néerlandais, polonais, portugais, roumain, russe, suédois. D'autres langues sont prévues avec les mises à jour de logiciel

→ Voir fiche technique CT 95.10 pour plus d'informations

Les certificats d'étalonnage peuvent être créés avec le modèle Cal et les protocoles d'enregistrement peuvent être créés avec le modèle Log.



Cal Demo

Génération des certificats d'étalonnage limitée à 2 points de mesure, avec génération automatique de la pression par un contrôleur de pression.



Cal Light

Génération des certificats d'étalonnage sans limitations de points de mesure, sans génération automatique de la pression par un contrôleur de pression.



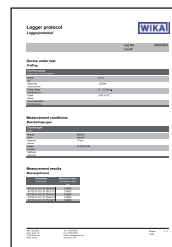
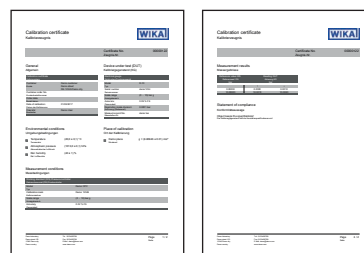
Log Demo

Création de journaux de test de l'enregistreur de données, limités à 5 valeurs mesurées.



Log

Création de journaux de test de l'enregistreur de données sans limite de valeurs mesurées.



Informations de commande

Type / Tête de boîtier / Rugosité de surface / Fluide de remplissage du système / Etendue de mesure / Précision / Signal de sortie / Raccordement électrique du transmetteur de process / Raccord process et largeur nominale (DN) / Matériau, en contact avec le fluide / Déclaration du fabricant / Certificats

Neobee® est une marque déposée de la société Stepan
TRI-CLAMP® est une marque déposée de la compagnie Alfa Laval AB SE
VARINLINE® est une marque déposée de la société GEA Tuchenhagen GmbH

© 05/2021 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.
En cas d'interprétation différente de la fiche technique traduite et de la fiche anglaise, c'est la version anglaise qui prévaut.

