

# Séparateur tubulaire à raccord hygiénique Avec raccord Clamp (TRI-CLAMP®) Types 981.22, 981.52 et 981.53

Fiche technique WIKA DS 98.52



pour plus d'agréments,  
voir page 4

## Applications

- Applications sanitaires
- Gaz, air comprimé, vapeur, fluides liquides, pulvérulents et cristallisants
- Pour fluides purs en écoulement
- Systèmes de vapeur ultra-pure
- Surveillance de pression/de vide, par exemple surveillance de filtres

## Particularités

- Pour une installation directe sur tuyauterie et rapidement démontable
- Autonettoyage dans toutes les positions de montage
- Nettoyage rapide, sans résidus
- Approprié pour SEP et NEP
- Installation sans espace mort dans des tuyauteries

## Description

Les séparateurs sont utilisés pour protéger les instruments de mesure de pression dans des applications impliquant des fluides agressifs. Dans les systèmes de séparateur, la membrane effectue la séparation entre l'instrument et le fluide. La pression est transmise vers l'instrument de mesure au moyen du liquide de transmission qui se trouve dans le montage sur séparateur.

Pour répondre aux applications exigeantes, il existe une large gamme de conceptions, de matériaux et fluides de remplissage.

Pour plus d'informations techniques sur les séparateurs et les montages sur séparateur, voir IN 00.06 "Application, principe de fonctionnement, versions".

Les séparateurs tubulaires types 981.22, 981.52 et 981.53 conviennent pour une utilisation dans la mesure de fluides en écoulement. En plus d'éviter des blocages potentiels dans le process, la métrologie tubulaire contribue également à assurer la qualité de produit, principalement en raison de sa parfaite



Séparateur tubulaire, type 981.22

nettoyabilité. Grâce à l'élément à membrane cylindrique continu, les points de mesure ne présentent aucun espace mort ni aucune branche non-rinçable. La bonne nettoyabilité des séparateurs tubulaires a été testée et confirmée par des institutions indépendantes (par exemple EHEDG, Bio Processing Institute). Les séparateurs peuvent supporter les températures de nettoyage vapeur des process SEP et assurer ainsi un raccordement stérile entre le fluide et le séparateur.

Le montage de l'instrument de mesure sur le séparateur peut s'effectuer de façon directe ou par le biais d'un élément de refroidissement ou d'un capillaire souple pour gérer de hautes températures du fluide process.

La disponibilité des séparateurs tubulaires pour les standards de tuyauterie et les largeurs nominales les plus courants simplifie l'intégration dans des sections transversales de tuyauterie déjà existantes.

TRI-CLAMP® est une marque déposée de la compagnie Alfa Laval AB SE

## Spécifications

Types 981.22, 981.52 et 981.53	Standard	Option
<b>Gamme de pression</b>	0 ... 0,6 bar à 0 ... 40 bar [0 ... 8,7 psi à 0 ... 580 psi] <sup>1)</sup> ou toutes les étendues équivalentes pour le vide et le vide-pression	
<b>Niveau de propreté des parties en contact avec le fluide</b>	Exempt d'huiles et de graisses en conformité avec ASTM G93-03 niveau F standard WIKA (< 1.000 mg/m <sup>2</sup> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Exempt d'huiles et de graisses en conformité avec ASTM G93-03 niveau D et ISO 15001 (&lt; 220 mg/m<sup>2</sup>)</li> <li>■ Exempt d'huiles et de graisses en conformité avec ASTM G93-03 niveau C et ISO 15001 (&lt; 66 mg/m<sup>2</sup>)</li> </ul>
<b>Origine des pièces en contact avec le fluide</b>	International	EU, CH, USA
<b>Rugosité de la surface des parties en contact avec le fluide</b>	Ra ≤ 0,76 µm [30 µin] selon ASME BPE SF3 (à l'exception du joint de soudure)	Ra ≤ 0,38 µm [15 µin] selon ASME BPE SF4, seulement avec une surface électropolie (à l'exception du joint de soudure)
<b>Raccordement vers l'instrument de mesure</b>	Adaptateur axial pour manomètres	Adaptateur axial pour manomètres avec G ½, G ¼, ½ NPT ou ¼ NPT (femelle)
<b>Type de montage</b>	Montage direct	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Capillaire</li> <li>■ Élément de refroidissement</li> </ul>
<b>Service au vide (voir IN 00.25)</b>	Fonctionnement de base	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fonctionnement Premium</li> <li>■ Fonctionnement perfectionné</li> </ul>
<b>Marquage du séparateur</b>	-	Conforme à la norme 3-A en vigueur
<b>Potence de fixation (seulement pour l'option avec capillaire)</b>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Forme H selon DIN 16281, 100 mm, aluminium, noir</li> <li>■ Forme H selon DIN 16281, 100 mm, acier inox</li> <li>■ Support pour montage sur tuyauterie, pour tuyauterie Ø 20 ... 80 mm, acier (voir fiche technique AC 09.07)</li> </ul>

1) Pressions nominales plus élevées sur demande (pour l'étendue de mesure maximale, respecter la pression nominale du raccord Clamp)

### Exemple de montage, type 981.22 installé directement sur un pressostat type PSD-4

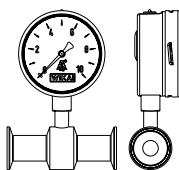


## Variantes d'installation pour manomètres

### Pour tuyauteries horizontales

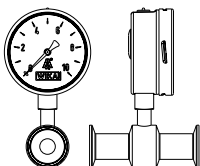
#### Exécution 1

- Raccord : plongeur vertical
- Tige de l'aiguille : perpendiculaire au sens de l'écoulement
- Installation : montage direct, tuyauterie horizontale



#### Exécution 2

- Raccord : plongeur vertical
- Tige de l'aiguille : parallèle au sens de l'écoulement
- Installation : montage direct, tuyauterie horizontale



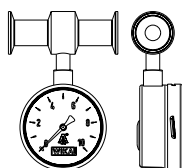
#### Exécution 3

- Raccord : raccord arrière excentré
- Tige de l'aiguille : perpendiculaire au sens de l'écoulement
- Installation : montage direct, tuyauterie horizontale



#### Exécution 4

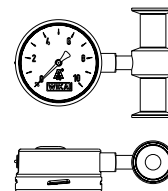
- Raccord : "à 12 heures"
- Tige de l'aiguille : perpendiculaire au sens de l'écoulement
- Installation : montage direct, tuyauterie horizontale



### Pour tuyauteries verticales

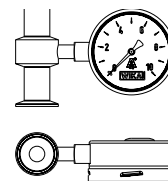
#### Exécution 1

- Raccord : "à 3 heures"
- Tige de l'aiguille : perpendiculaire au sens de l'écoulement
- Installation : montage direct, tuyauterie verticale



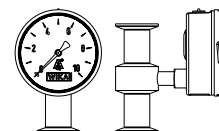
#### Exécution 2

- Raccord : "à 9 heures"
- Tige de l'aiguille : perpendiculaire au sens de l'écoulement
- Installation : montage direct, tuyauterie verticale



#### Exécution 3

- Raccord : raccord arrière excentré
- Tige de l'aiguille : perpendiculaire au sens de l'écoulement
- Installation : montage direct, tuyauterie verticale



## Combinaisons de matériaux





Partie supérieure du séparateur	Parties en contact avec le fluide (membrane) <sup>1)</sup>
Acier inox 1.4435 (316L)	Acier inox 1.4435 (316L)
Acier inox 1.4435 (316L), électropoli 2)	Acier inox 1.4435 (316L), électropoli 2)
Hastelloy C22 (2.4602)	Hastelloy C22 (2.4602)
Hastelloy C276 (2.4819)	Hastelloy C276 (2.4819)

1) Le marquage des pièces avec le code de matériau garantit une traçabilité de matériau de 100 %

2) Uniquement avec une rugosité de surface de  $Ra \leq 0,38 \mu\text{m}$  pour les parties en contact avec le fluide

Autres matériaux pour températures de process spéciales sur demande.

## Agréments

Logo	Description	Pays
	<b>Déclaration de conformité CE</b> Directive relative aux équipements sous pression	Union européenne
	<b>EAC (option)</b> Directive relative aux équipements sous pression	Communauté économique eurasiatique
	<b>3-A</b> Standard sanitaire	USA
	<b>EHEDG <sup>1)</sup></b> Hygienic Equipment Design	Union européenne
-	<b>CRN</b> Sécurité (par exemple sécurité électrique, surpression, ...)	Canada
-	<b>MTSCHS (option)</b> Autorisation pour la mise en service	Kazakhstan

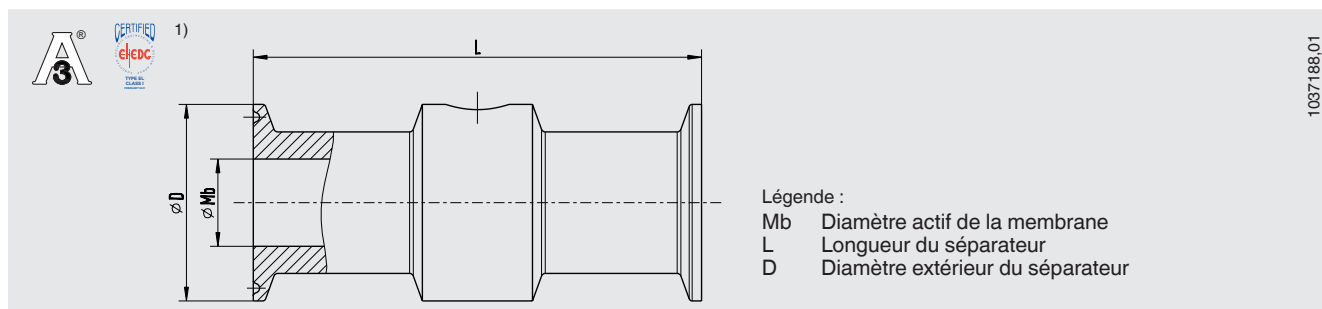
1) Conformité EHEDG seulement en combinaison avec une mise à jour ASEPTO-STAR k-flex, joint d'étanchéité de la société Kieselmann GmbH.

## Certificats (option)

- 2.2 Relevé de contrôle selon la norme EN 10204
  - Fabrication conformément aux règles de l'art, certification des matériaux, précision d'indication pour les montages sur séparateur
  - Conformité FDA du liquide de transmission
  - Conformité 3-A du séparateur, basée sur une vérification par un tiers
  - Déclaration du fabricant pour des matériaux en contact avec des denrées alimentaires concernant le règlement (CE) n° 1935/2004
- 3.1 Certificat d'inspection selon la norme EN 10204
  - Certification des matériaux, parties métalliques en contact avec le fluide  
Précision d'indication pour montages sur séparateur
- Déclaration du fabricant pour des matériaux en contact avec des denrées alimentaires concernant le règlement (CE) n° 1935/2004
- Autres sur demande

Agréments et certificats, voir site web

## Type 981.22



### Raccord process : raccord Clamp selon DIN 32676

Standard de tuyauterie selon DIN 11866 série B et ISO 1127 série 1

DN	PN <sup>2)</sup>	Dimensions en mm [pouces]			
		Pour un Ø extérieur de la tuyauterie x épaisseur de paroi	L	D	Mb
13,5	40	13,5 x 1,6 [0,531 x 0,063]	96 [3,78]	25 [0,984]	10,3 [0,406]
17,2	40	17,2 x 1,6 [0,677 x 0,063]	114 [4,488]	25 [0,984]	14,0 [0,551]
21,3	40	21,3 x 1,6 [0,839 x 0,063]	114 [4,488]	50,5 [1,988]	18,1 [0,713]
26,9	40	26,9 x 1,6 [1,059 x 0,063]	114 [4,488]	50,5 [1,988]	23,7 [0,933]
33,7	40	33,7 x 2 [1,327 x 0,079]	114 [4,488]	50,5 [1,988]	29,7 [1,169]
42,4	40	42,4 x 2 [1,669 x 0,079]	146 [5,748]	64 [2,52]	38,4 [1,512]
48,3	40	48,3 x 2 [1,902 x 0,079]	146 [5,748]	64 [2,52]	44,3 [1,744]
60,3	40	60,3 x 2 [2,374 x 0,079]	156 [6,142]	77,5 [3,051]	56,3 [2,217]
76,1	25	76,1 x 2 [2,996 x 0,079]	156 [6,142]	91 [3,583]	72,1 [2,839]

### Raccord process : raccord Clamp selon DIN 32676

Tuyauterie standard : tuyauteries selon DIN 11866 alinéa C ou ASME BPE

DN	PN <sup>2)</sup>	Dimensions en mm [pouces]			
		Pour un Ø extérieur de la tuyauterie x épaisseur de paroi	L	D	Mb
½"	40	12,7 x 1,65 [0,5 x 0,065]	114 [4,488]	25 [0,984]	9,4 [0,37]
¾"	40	19,05 x 1,65 [0,75 x 0,065]	114 [4,488]	25 [0,984]	15,75 [0,62]
1"	40	25,4 x 1,65 [1 x 0,065]	114 [4,488]	50,5 [1,988]	22,1 [0,87]
1 ½"	40	38,1 x 1,65 [1,5 x 0,065]	146 [5,748]	50,5 [1,988]	34,8 [1,37]
2"	40	50,8 x 1,65 [2 x 0,065]	156 [6,142]	64 [2,52]	47,5 [1,87]
2 ½"	40	63,5 x 1,65 [2,5 x 0,065]	156 [6,142]	77,5 [3,051]	60,2 [2,37]
3"	25	76,2 x 1,65 [3 x 0,065]	156 [6,142]	91 [3,583]	72,9 [2,87]

### Raccord process : raccord Clamp selon DIN 32676

Standard de tuyauterie selon BS4825 partie 3 et Ø ext. tube

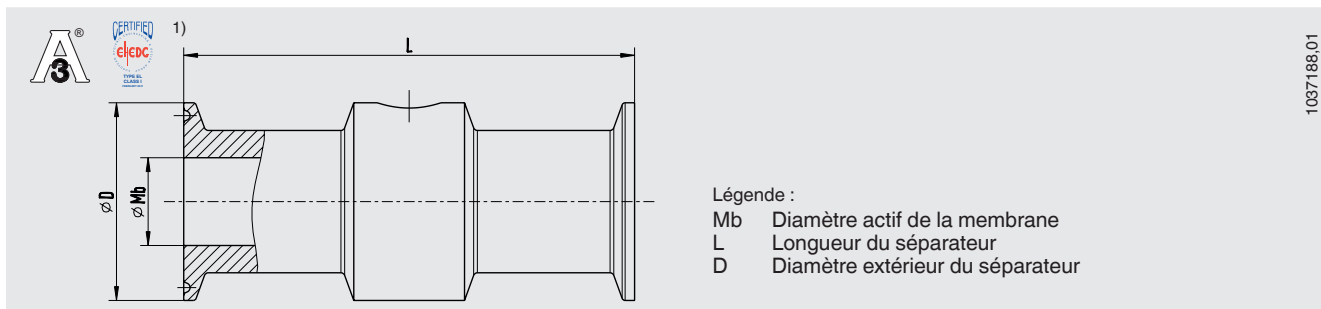
DN	PN <sup>2)</sup>	Dimensions en mm [pouces]			
		Pour un Ø extérieur de la tuyauterie x épaisseur de paroi	L	D	Mb
25,4	40	25,4 x 1,6 [1 x 0,063]	114 [4,488]	50,5 [1,988]	22,2 [0,874]
38,1	40	38,1 x 1,6 [1,5 x 0,063]	146 [5,748]	50,5 [1,988]	34,9 [1,374]
50,8	40	50,8 x 1,6 [2 x 0,063]	156 [6,142]	64 [2,52]	47,6 [1,874]
63,5	40	63,5 x 1,6 [2,5 x 0,063]	156 [6,142]	77,5 [3,051]	60,3 [2,374]
76,2	25	76,2 x 1,6 [3 x 0,063]	156 [6,142]	91 [3,583]	73 [2,874]

1) Conformité EHEDG seulement en combinaison avec une mise à jour ASEPTO-STAR k-flex, joint d'étanchéité de la société Kieselmann GmbH.

2) Pour l'étendue de mesure maximale, respecter la pression nominale du clamp.

Autres dimensions et pressions nominales plus élevées sur demande

## Type 981.52



Raccord process : raccord Clamp selon DIN 32676

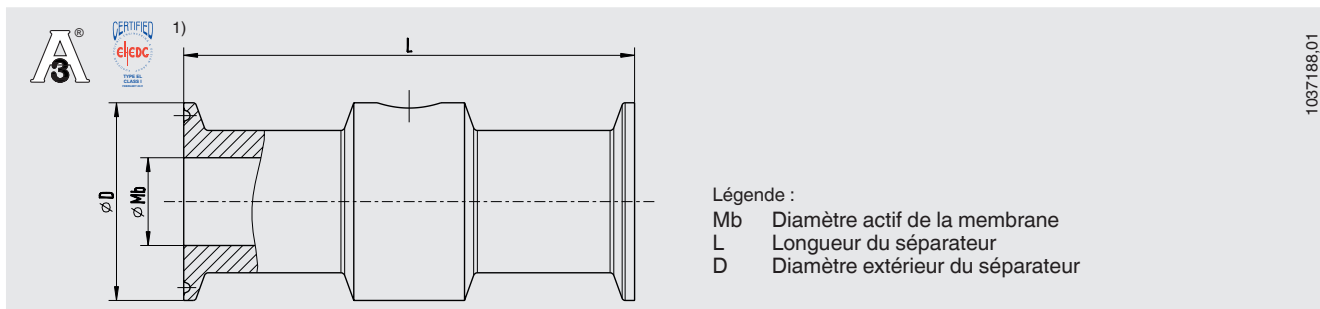
Standard de tuyauterie selon DIN 11866 série A et DIN 11850 série 2

DN	PN <sup>2)</sup>	Dimensions en mm [pouces]			
		Pour un $\varnothing$ extérieur de la tuyauterie x épaisseur de paroi	L	D	Mb
25	40	29 x 1,5 [1,142 x 0,059]	114 [4,488]	50,5 [1,988]	26 [1,024]
32	40	35 x 1,5 [1,378 x 0,059]	146 [5,748]	50,5 [1,988]	32 [1,26]
40	40	41 x 1,5 [1,614 x 0,059]	146 [5,748]	50,5 [1,988]	38 [1,496]
50	40	53 x 1,5 [2,087 x 0,059]	156 [6,142]	64 [2,52]	50 [1,969]
65	25	70 x 2 [2,756 x 0,079]	156 [6,142]	91 [3,583]	66 [2,598]
80	25	85 x 2 [3,346 x 0,079]	156 [6,142]	106 [4,173]	81 [3,189]
100	25	104 x 2 [4,094 x 0,079]	156 [6,142]	119 [4,685]	100 [3,937]

1) Conformité EHEDG seulement en combinaison avec une mise à jour ASEPTO-STAR k-flex, joint d'étanchéité de la société Kieselmann GmbH.  
 2) Pour l'étendue de mesure maximale, respecter la pression nominale du clamp.

Autres dimensions et pressions nominales plus élevées sur demande

## Type 981.53



Raccord process : raccord Clamp selon ISO 2852  
Standard de tuyauterie selon ISO 2037 et BS 4825 partie 1

DN	PN <sup>2)</sup>	Dimensions en mm [pouces]			
		Pour un Ø extérieur de la tuyauterie x épaisseur de paroi	L	D	Mb
25	40	25 x 1,2 [0,984 x 0,047]	114 [4,488]	50,5 [1,988]	22,6 [0,89]
33,7	40	33,7 x 1,2 [1,327 x 0,047]	146 [5,748]	50,5 [1,988]	31,3 [1,232]
38	40	38 x 1,2 [1,496 x 0,047]	146 [5,748]	50,5 [1,988]	35,6 [1,402]
40	40	40 x 1,2 [1,575 x 0,047]	146 [5,748]	64 [2,52]	37,6 [1,48]
51	40	51 x 1,2 [2,008 x 0,047]	156 [6,142]	64 [2,52]	48,6 [1,912]
63,5	40	63,5 x 1,6 [2,5 x 0,063]	156 [6,142]	77,5 [3,051]	60,3 [2,374]
70	25	70 x 1,6 [2,756 x 0,063]	156 [6,142]	91 [3,583]	66,8 [2,63]
76,1	25	76,1 x 1,6 [2,996 x 0,063]	156 [6,142]	91 [3,583]	72,9 [2,87]
88,9	25	88,9 x 2 [3,5 x 0,079]	156 [6,142]	106 [4,173]	84,9 [3,343]
101,6	25	101,6 x 2 [4 x 0,079]	156 [6,142]	119 [4,685]	97,6 [3,843]

1) Conformité EHEDG seulement en combinaison avec une mise à jour ASEPTO-STAR k-flex, joint d'étanchéité de la société Kieselmann GmbH.

2) Pour l'étendue de mesure maximale, respecter la pression nominale du clamp.

Autres dimensions et pressions nominales plus élevées sur demande

## Informations de commande

### Séparateur :

Type de séparateur / Raccord process (type de raccord process, tuyauterie standard, dimensions de tuyauterie) / Matériau (corps principal, membrane) / Rugosité de surface des parties en contact avec le fluide / Joint d'étanchéité / Stabilisation du point zéro (ZPS) / Raccordement à l'instrument de mesure / Niveau de propreté des parties en contact avec le fluide / Origines des parties en contact avec le fluide / Certificats

### Montage sur séparateur :

Type de séparateur / Raccord process (type de raccord process, standard de tuyauterie, dimensions de tuyauterie) / Matériau (corps principal, membrane) / Rugosité de surface des parties en contact avec le fluide / Joint d'étanchéité / Stabilisation de point zéro (ZPS) / Type d'instrument de mesure de pression (selon fiche technique) / Installation (montage direct, montage horizontal/vertical, élément de refroidissement horizontal/vertical, capillaire) / Température de process minimum et maximum / Température ambiante minimum et maximum / Service au vide / Fluide de remplissage du système / Certificats / Différence de hauteur / Niveau de propreté des parties en contact avec le fluide / Origine des parties en contact avec le fluide / Support d'instrument de mesure

© 11/2002 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.

