

Membranes de Wilden®



Where Innovation Flows

WILDEN®



Des performances de pompage maximales

Utiliser la bonne membrane pour votre pompe pneumatique à double membrane (AODDP) est un facteur crucial pour obtenir un fonctionnement sécurisé, efficace, rentable et ne présentant aucun problème.

C'est pour cette raison qu'en tant qu'inventeur de la technologie de pompe (AODDP), Wilden® offre le plus grand choix de membranes dans le monde spécialement conçues pour optimiser les performances des pompes et fournir une excellente résistance à la flexion, d'importantes économies de main-d'œuvre et une durabilité supérieure. En offrant une membrane pour chaque secteur d'activité – depuis les produits chimiques agressifs jusqu'aux matériaux hautement abrasifs et aux températures de fonctionnement extrêmes – Wilden garantit que les exigences de votre application unique sont pleinement satisfaites en utilisant la meilleure membrane possible afin d'optimiser la compatibilité chimique, la durée de vie, le débit, la hauteur d'aspiration, la limite de température, la résistance à l'abrasion et le coût.

Depuis 1955, Wilden conçoit des membranes en utilisant des capacités de fabrication et de contrôle de la qualité de classe internationale afin de s'assurer que chaque membrane est conçue avec l'excellence de qualité et de fabrication qui fait la renommée de Wilden. En utilisant uniquement des membranes originales de Wilden, vous êtes sûr d'avoir des membranes parfaitement dimensionnées, facilement installables et 100 % conformes aux exigences de garantie de votre pompe (AODDP) de Wilden originale.

Vous possédez une pompe (AODDP) Wilden à la pointe du progrès, par conséquent, veillez à ce qu'elle fonctionne au maximum de ses capacités en sélectionnant uniquement des membranes Wilden d'origine – n'acceptez rien de moins.



Comment sélectionner votre membrane

Pour déterminer correctement la membrane, vous devez identifier soigneusement tous les paramètres relatifs à votre application et votre processus et en tenir compte dans votre analyse. Un certain nombre de facteurs doivent être pris en compte lors du choix de la membrane appropriée à une application spécifique.

- **Résistance chimique** – compatibilité matérielle avec le fluide pompé.
- **Températures** – capacité de rester flexible dans les basses températures sans se détériorer aux températures élevées.
- **Résistance à l'abrasion** – capacité à résister à l'usure et au frottement dus au contact entre les solides et les particules contenues dans le fluide pompé.
- **Normes sanitaires** – exigences que la membrane se conforme aux normes sanitaires ou hygiéniques.
- **Résistance à la flexion** – la longévité prévue de la membrane avant de devoir être remplacée.
- **Coût** – le coût de revient total est déterminé par plusieurs facteurs tels que le prix initial, la résistance à la flexion estimée pour l'application et les coûts des temps d'arrêt et de la main-d'œuvre pour le remplacement de la membrane.



Membranes de Wilden – matériaux et modèles uniques disponibles

Wilden offre le plus grand choix de formes, dimensions et matériaux de membranes de l'industrie. Wilden a amélioré la technologie des membranes de pompe (AODDP) en effectuant de grandes percées innovatrices, des essais destructifs intensifs et une analyse critique approfondie. Il s'en suit que Wilden a porté la science des membranes au-delà des récents standards pour vous apporter des produits plus durables et fiables qui vont résister au pétrole, aux produits chimiques, aux acides et autres liquides corrosifs. Wilden a également mis l'accent sur les applications sanitaires en testant de nouvelles membranes hygiéniques, conformes aux recommandations de la FDA, et offrant une résistance à la flexion et une longévité améliorées afin de diminuer considérablement les coûts de la main-d'œuvre et des temps d'arrêt.

La gamme de Wilden offre de nombreuses options de matériaux de membranes de pompe (AODDP) qui ont été largement testés au fil des ans. Ces matériaux peuvent être regroupés en trois grandes familles : le



caoutchouc, le TPE (élastomère thermoplastique) et le PTFE (polytétrafluoroéthylène). Ces matériaux sont disponibles dans une variété de modèles – chacun offrant des avantages spécifiques en fonction de l'application et des caractéristiques du produit pompé. En outre, les membranes de Wilden sont disponibles dans de nombreuses formes, y compris traditionnelles, préformées et à dôme.

| Matières | Membranes | | | | | | | Caractéristiques | | Résistance chimique/applications | | | | | | Température d'utilisation Limites | Coût |
|-----------------------|--------------|-----------|------------|-----------------------|----------------------|------------|----------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------------|----------|---------------------------|-----------------------|--------------|------------------|-------------------------------------|----------|
| | Chem-Fuse | Pure-Fuse | EZ-Install | PTFE, course complète | PTFE, course réduite | Ultra-Flex | Traditionnelle | Résistance à la flexion | Résistance à l'abrasion | Cétones et aldéhydes | Acétates | Hydrocarbures aromatiques | Hydrocarbures chlorés | Huile et gaz | Eau / eaux usées | (Max/Min) | (\$) |
| Thermoplastique (TPE) | Wil-Flex™ | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | A | A | ✓ | ✓ | | | | ✓ | De -40° à 107 °C [-40° à 225 °F] | \$ |
| | Saniflex™ | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | B | A | | | ✓ | | | | De -29° à 104 °C [-20° à 220 °F] | \$\$ |
| | Geolast® | | | ✓ | | | ✓ | C | B | | | | | ✓ | | De -40° à 82 °C [-40° à 180 °F] | \$\$ |
| | Polyuréthane | | | ✓ | | | ✓ | A | A | | | | | | ✓ | De -12° à 66 °C [10° à 150 °F] | \$ |
| Caoutchouc | PTFE | | | ✓ | ✓ | | | A | B | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | De 4° à 104 °C [40° à 220 °F] | \$\$\$ |
| | Buna-N | | | | | | ✓ | C | C | | | | | ✓ | | De -12° à 82 °C [10° à 180 °F] | \$\$ |
| | EPDM | | | | | | ✓ | B | C | ✓ | ✓ | | | | | De -51° à 138 °C [-60° à 280 °F] | \$\$ |
| | Néoprène | | | | | | ✓ | B | C | | | | | ✓ | | De -18° à 93 °C [0° à 200 °F] | \$ |
| | FKM | | | | | | ✓ | C | C | | | ✓ | ✓ | | | De -40° à 177 °C [-40° à 350 °F] | \$\$\$\$ |

A = EXCELLENT B = BON C = ACCEPTABLE

Matériaux de membrane

Élastomères thermoplastiques (TPE)

Les membranes en TPE sont durables, peu coûteuses et ont une large plage de températures de fonctionnement. Moulées par injection de résines industrielle de première qualité, les membranes en TPE possèdent une résistance à la traction inhérente sans nécessiter de toile de renforcement. Les membranes en TPE sont disponibles dans les modèles de membrane à piston intégré et EZ-Install ainsi que dans la forme traditionnelle de membrane PDM (forme en plateau).

Wil-Flex™ (Santoprene®)

- Résistante aux produits chimiques et à l'abrasion
- Pour les applications d'acides et de caustiques tels que l'hydroxyde de sodium, l'acide sulfurique ou l'acide chlorhydrique
- Également disponible en qualité alimentaire conforme à la norme FDA CFR 21.177
- Excellentes résistance à la flexion et à l'abrasion et durabilité

Saniflex™ (Hytrel®)

- Étanchéité exceptionnelle pour les matériaux de faible poids et hautement lubrifiants
- Excellent pour les applications alimentaires, les graisses et les huiles
- Conforme à la norme FDA CFR 21.177
- Bonne résistance à la flexion, excellentes résistance à l'abrasion et durabilité
- Disponible en qualité non alimentaire pour les applications industrielles

Geolast®

- Substitut moins coûteux au matériau Buna-N
- Convient mieux aux applications et fluides à base de pétrole et d'huile, y compris l'essence, le mazout et les huiles à moteur
- Résistance à la flexion modérée, bonnes résistance à l'abrasion et durabilité

Polyuréthane

- Excellent pour un usage général
- Recommandé pour les applications non agressives telles que les boues à base d'eau, l'eau de puits et l'eau de mer
- Excellentes résistance à la flexion et à l'abrasion et durabilité

Modèles de membrane

Membranes EZ-Install

Les membranes EZ-Install en TPE sont un remplacement direct très pratique et simplifié des membranes traditionnelles. Avec les membranes EZ-Install, le personnel de maintenance n'a pas besoin d'inverser la membrane durant l'installation. Cela réduit considérablement le temps d'installation, abaisse les coûts de maintenance, et améliore la sécurité et le temps de disponibilité.

- Forme à dôme permettant une installation rapide et simple réduisant au minimum les risques de blessures
- Diminution des temps d'arrêt et des coûts de remplacement de la membrane
- Mêmes performances et durabilité que les membranes traditionnelles
- 100% compatible avec le matériel existant
- Disponible en : Wil-Flex, Saniflex, polyuréthane et Geolast
- Dimensions disponibles: 38 mm (1,5"), 51 mm (2"), 76 mm (3")



Membranes à piston intégré (IPD)

Le modèle monobloc de membrane IPD de Wilden offre un transfert sûr, propre et fiable sans présenter de zones de rétention du produit afin de minimiser toute contamination du produit et tout risque. Ces membranes ont un contour lisse et aucun piston externe. Les MPI ont une durabilité et une résistance à la flexion plus grandes, et sont compatibles avec les arbres existants et le matériel de support. Elles offrent également des débits plus grands et une installation plus rapide sans pour autant sacrifier les performances.

- Jusqu'à 100% d'augmentation du débit et de la hauteur d'aspiration par rapport aux membranes stratifiées en PTFE
- Élimination d'un point de fuite potentiel au niveau du piston externe lors du pompage du produit
- Élimination de l'abrasion du piston externe, ce qui allonge la durée de vie, surtout lorsque des fluides abrasifs sont pompés
- Aucun adhésif n'est utilisé pour fabriquer la membrane contrairement aux membranes monoblocs de la concurrence
- Nettoyage facile pour simplifier le changement entre produit

(IPD) Chem-Fuse

Les membranes Chem-Fuse sont la solution idéale pour les applications chimiques et industrielles générales. Cette membrane résiste aux acides, caustiques et autres liquides corrosifs.

- Résiste à une large gamme de températures extrêmes
- L'élimination de points de fuite potentiels augmente le confinement et la sécurité lors du pompage de fluides critiques ou dangereux
- Disponible en : Matériau Wil-Flex et Saniflex non alimentaire
- Dimensions disponibles : 25 mm (1"), 38 mm (1-1/2"), 51 mm (2"), 76 mm (3"), 102 mm (4")

(IPD) Pure-Fuse

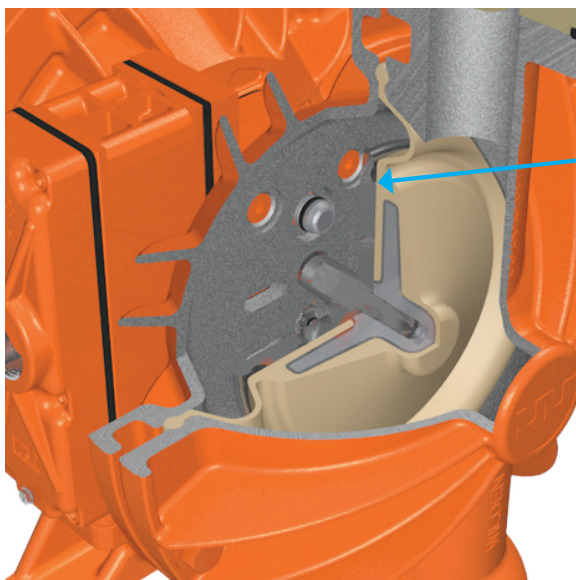
Les membranes Pure-Fuse sont la solution idéale pour les applications alimentaires et pharmaceutiques. Cette membrane offre la possibilité d'un nettoyage-en-place (CIP), et un débit et une hauteur d'aspiration supérieurs aux (IPD) de la concurrence.

- Jusqu'à 50% moins chère que les membranes stratifiées en PTFE
- Les matériaux sanitaires répondent aux normes FDA CFR 21.177, 3A et 1935/2004/CE*
- Disponible en : Saniflex et en matériaux sanitaires Wil-Flex
- Dimensions disponibles : 25 mm (1"), 38 mm (1,5"), 51 mm (2"), 76 mm (3")

*disponible uniquement en Saniflex



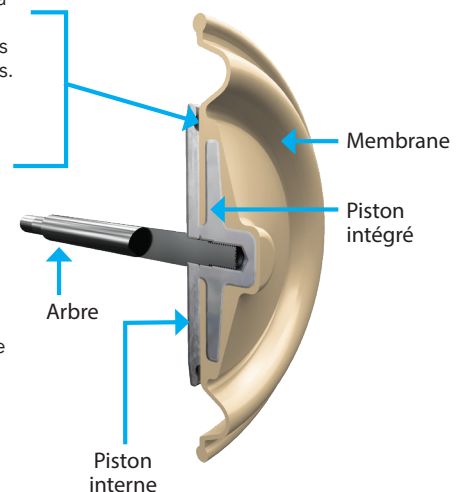
(IPD) Pure-Fuse et Chem-Fuse



Élimination de l'abrasion de piston externe et de points de fuite potentiels allongeant la durée de vie de la membrane, en particulier lorsque des fluides abrasifs et dangereux sont pompés.

Élimination de la zone de rétention entre le piston externe et la membrane où les bactéries peuvent se développer.

Aucun adhésif n'est utilisé pour fabriquer la membrane contrairement aux membranes monoblocs de la concurrence



Matériau de la membrane

Élastomères de polytétrafluoroéthylène (PTFE)

Disponibles dans les configurations à deux courses, course réduite et course complète, les membranes en PTFE de Wilden sont le choix idéal pour les applications utilisant des produits chimiques agressifs. Les membranes en PTFE sont également proposées avec plusieurs matériaux de contre membrane, dont le néoprène, Buna-N, EPDM, Wil-Flex et Saniflex.

- Chimiquement inerte
- Choix optimal pour applications agressives comme les hydrocarbures aromatiques ou chlorés, les acides, les caustiques, les cétones, les aldéhydes et les acétates
- Résistance à la flexion modérée, bonne résistance à l'abrasion et durabilité

Modèles de membrane

Membranes à course complète en PTFE

Lorsqu'une application exige des performances de pointe et un confinement maximal, la membrane à course complète en PTFE de Wilden fournit la hauteur d'aspiration, la durée de vie, les débits, l'efficacité et la fiabilité nécessaires pour accomplir le travail de façon sûre et sécurisée.

- Augmentation des déplacements par course pour offrir une meilleure hauteur d'aspiration, des débits plus élevés et un fonctionnement performant
- Offre un contour exceptionnellement lisse, avec le même arbre et matériel que ceux utilisés par les membranes en caoutchouc et en TPE de Wilden
- Dimensions disponibles: 25 mm (1"), 38 mm (1,5"), 51 mm (2") et 76 mm (3")

Membranes à course complète en PTFE



Membranes à course réduite en PTFE

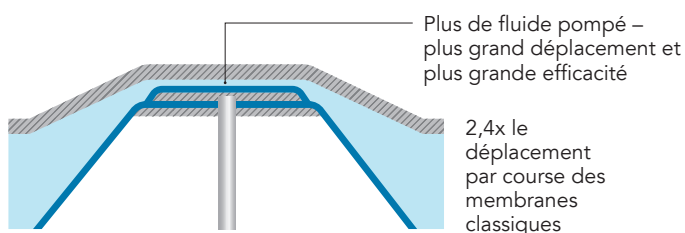
Wilden a été le premier fabricant à proposer des membranes (AODDP) en PTFE. Wilden continue d'offrir cette membrane en PTFE originale qui présente une course et un déplacement réduits afin de minimiser le contact des matériaux abrasifs avec le carter de la pompe, et fournir une excellente résistance à la flexion.

- Excellente résistance à l'abrasion à la flexion et bonne résistance à l'abrasion
- Utilise des contre membranes en caoutchouc et en TPE
- Dimensions disponibles: 6 mm (1/4"), 13 mm (1/2"), 25 mm (1"), 38 mm (1,5"), 51 mm (2") et 76 mm (3")

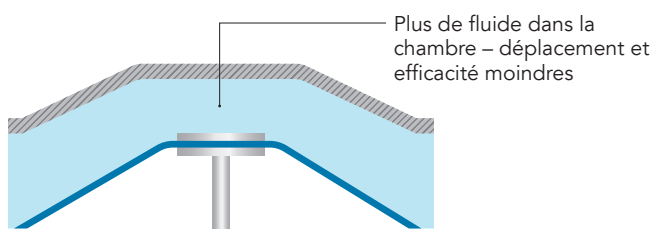
Membranes à course réduite en PTFE



Membrane à course complète en PTFE durant la course de refoulement



Membrane à course réduite en PTFE durant la course de refoulement



Matériau de la membrane

Élastomères en caoutchouc

Wilden utilise divers composés de caoutchouc naturel et d'additifs synthétiques pour augmenter la résistance des composés à des types spécifiques de fluides. Les membranes en caoutchouc offrent les plus grandes plages de températures ainsi qu'une résistance à la flexion et sont conçues spécifiquement afin d'augmenter considérablement leur résistance chimique. Ces membranes ont une durée de vie exceptionnelle grâce à une toile en nylon intégré. Les membranes en caoutchouc sont disponibles dans les modèles Ultra-Flex™ de Wilden ainsi que dans la forme traditionnelle de membrane PDM (forme en plateau).

Buna-N

- Matériel commun dans l'industrie
- Excellent pour les applications impliquant des fluides à base de pétrole ou d'huile
- Résistance à la flexion et à l'abrasion et durabilité modérées

EPDM

- Solution de rechange peu coûteuse au PTFE pour les acides et les caustiques dilués et pouvant supporter une large plage de températures
- Idéal pour les applications avec des températures extrêmement froides
- Bonne résistance à la flexion, résistance à l'abrasion et durabilité modérées

Modèle de membrane

Membranes Ultra-Flex™

Wilden a mis au point la technologie Ultra-Flex pour fabriquer la membrane en composé de caoutchouc la plus durable de l'industrie. Leur forme de « fonctionnement » à dôme minimise la concentration des contraintes durant l'intégralité de la course afin d'allonger la durée de vie de la membrane.

- Utilise le composé de caoutchouc le plus résistant de l'industrie
- La conception maximise le déplacement du matériau tout en diminuant la charge sur la membrane et la concentration des contraintes
- Meilleure résistance à l'abrasion avec des matériaux corrosifs
- Disponible dans tous les matériaux en caoutchouc
- Dimensions disponibles: 38 mm (1,5"), 51 mm (2"), 76 mm (3")



Membranes en caoutchouc

Néoprène

- Membrane à usage général
- Utilisé fréquemment pour les applications non agressives telles que les boues à base d'eau, l'eau de puits et l'eau de mer
- Bonne résistance à la flexion, résistance à l'abrasion et durabilité modérées

FKM

- Performances exceptionnelles en présence de fluides agressifs tels que les hydrocarbures aromatiques ou chlorés et les acides agressifs et forts – plus grande plage de températures qui soit
- Excellent pour des températures très élevées
- Résistance à la flexion et à l'abrasion et durabilité modérées



Membrane Ultra-Flex™

WILDEN®

PSG
22069 Van Buren Street
Grand Terrace
CA, 92313-5651
États-Unis
T: +1 (909) 422-1730
Fax: +1 (909) 783-3440
wildenpump.com



Where Innovation Flows

WIL-19180-C-11fr

Partenaire de PSG® agréé:

Copyright 2022 PSG®, une société du groupe Dover