

Membranes Garlock



Sommaire

GYLON® Style 3522 PTFE Membranes

3 Votre solution pour des membranes de pompes et de vannes fiables et durables

GYLON ONE-UP® Membranes de pompes

4 Votre solution pour les pompes pneumatiques à membranes dans le domaine de l'hygiène

Garlock ONE-UP® Membranes de pompes

5 Votre solution pour les applications industrielles

Études de cas

6 Études de cas sur les membranes

Fiche d'application

8 ONE-UP®/ GYLON ONE-UP®-Membranes



GYLON® Style 3522 PTFE Membranes

Votre solution pour des membranes de pompes et de vannes fiables et durables

Les arrêts des installations sont gênants et coûteux. C'est pourquoi nous avons conçu notre nouvelle ligne de membranes de pompes et de vannes pour une robustesse et une longévité exceptionnelles. Des membranes en PTFE GYLON® pures aux membranes en PTFE d'une seule pièce avec un dos en caoutchouc renforcé, nous avons la membrane qui convient à chaque application difficile ou critique. Le matériau de membrane PTFE GYLON® Style 3522, produit exclusivement par Garlock, a fait ses preuves depuis longtemps. Il est fabriqué selon un procédé unique qui garantit une qualité et une uniformité optimales. Ce matériau, basé sur les meilleures technologies disponibles, offre la durée de vie la plus longue du secteur et se caractérise par des propriétés supérieures. Ces produits de première qualité consolident la position du groupe Garlock en tant que fournisseur leader de produits et de solutions innovants.



Applications typiques

- » Pompes doseuses
- » Vannes de dosage
- » Vannes de dérivation
- » Vannes à membrane aseptiques
- » Pompes à double membrane

Teneur en pores réduite (voir diagramme 1)

- » Perméation plus faible
- » Moins de potentiel de contamination croisée des fluides de traitement
- » Réduction des coûts de matériaux et des économies d'énergie grâce à un matériau plus fin

Flexibilité accrue (voir diagramme 2)

- » Intervalles de remplacement plus longs
- » Réduction des coûts de travail et de documentation
- » Sécurité de fonctionnement et durée de vie des installations plus élevées
- » Augmentation du temps de fonctionnement
- » Économies d'énergie grâce à une plus grande efficacité des installations
- » Protection des installations en aval

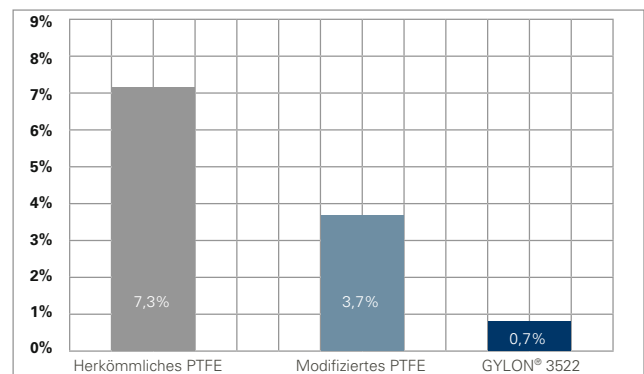
Propriétés du matériau

- » Compressibilité 20-25%
- » Température maximale +260°C (+500°F)
- » Pression 55 bar (800psi)
- » Retour élastique 50%

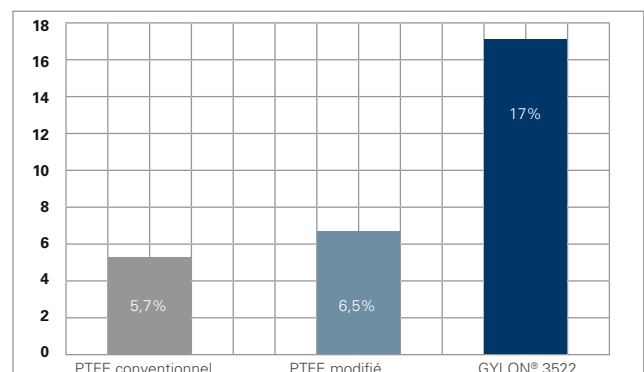
Spécifications

- » Conformité FDA à la norme 21CFR177.1550
- » Norme 3A
- » USP Class VI Chapter 87 & 88
- » USP Part 31, 281 et 661

Teneur en pores (diagramme 1)



Résistance à la flexion alternée (ASTM D2176) (Diagramme 2)



GYLON ONE-UP[®] Membranes de pompes

Votre solution pour les pompes pneumatiques à membrane dans le domaine de l'hygiène

La membrane de pompe Garlock ONE-UP[®] est depuis des années le premier choix pour une large gamme d'applications exigeantes dans l'industrie. Désormais, la membrane GYLON ONE-UP[®] est également disponible pour les applications exigeantes dans le domaine de l'hygiène.

La membrane est fabriquée à partir du matériau GYLON[®] PTFE exclusif de Garlock. Elle se caractérise par un dos en caoutchouc EPDM extra-renforcé et présente la même construction de nervures brevetée que la membrane Garlock ONE-UP[®] pour les applications industrielles.

Conformité aux réglementations de la FDA

La membrane conforme aux normes FDA présente la même résistance exceptionnelle aux produits chimiques et la même longévité que la version industrielle ONE-UP[®]. De plus, cette membrane peut également être utilisée dans l'industrie alimentaire. La GYLON ONE-UP[®] dépasse la durée de vie de toutes les membranes traditionnelles.

Comme la GYLON ONE-UP[®] n'est pas aussi résistante à l'abrasion que la ONE-UP[®] industrielle, nous recommandons de l'utiliser dans des applications non abrasives.

Disponibilité

Disponible dans toutes les tailles et pour toutes les marques de pompes, analogue à la version industrielle GARLOCK ONE-UP[®]: ALMATEC, ARO, DEPA, BLAGDON, FLOTRONICS, GRACO, UNITEC, VERDER, VERSAMATIC, WARREN RUPP, WILDEN ET YAMADA.

Facile à installer

Grâce à sa conception monobloc, cette membrane est facile à installer. Que ce soit avec des trous de vis ou un cordon d'étanchéité périphérique, la membrane s'insère toujours facilement dans le corps de la pompe. Les problèmes typiques liés au montage de membranes en deux parties ne se posent pas.

Applications typiques

Pompes à membrane à air comprimé pour des applications dans l'industrie alimentaire et pharmaceutique.



Propriétés matérielles

- » Température minimale +4°C (+40°F)
- » Température maximale +149°C (+300°F)

Spécifications GYLON[®]

- » Conformité FDA à la norme 21CFR177.1550
- » Norme 3A
- » USP Class VI Chapter 87 & 88, USP Part 31, 281 et 661
- » EC 1935/2004 et EC 10/2011

Spécifications EPDM

- » Conformité FDA à la norme 21CFR177.2600

Garlock ONE-UP® Membranes de pompes

Votre solution pour les applications industrielles

Longue durée de vie garantie

Les membranes de pompe Garlock ONE-UP® sont dotées d'un revêtement en PTFE sont dotées d'une couche de PTFE spécialement développée pour cette application et représentent un progrès considérable par rapport aux membranes PTFE traditionnelles. Elles sont plus résistantes, ont une durée de vie plus longue et atteignent ainsi une durée de vie considérablement améliorée.

Une polyvalence robuste

La résistance chimique du PTFE rend les membranes de pompe Garlock ONE-UP® polyvalentes. Comme elles conviennent à l'utilisation avec la plupart des produits chimiques, même à des températures et des pressions élevées, elles sont particulièrement recommandées pour les pompes qui sont utilisées aujourd'hui dans un but et demain dans un autre. Ces membranes monobloc robustes se distinguent par leur longue durée de vie et leurs faibles coûts de maintenance. En raison de leurs propriétés et de leur résistance aux produits chimiques, les membranes Garlock ONE-UP® conviennent à toutes les exigences connues des pompes.

Construction

» Construction monobloc, avec revêtement spécial 100% PTFE côté produit

Plage de température

- » Membrane de soutien en néoprène: - 10°C à 93°C (14°F à 200°F)
- » Membrane de support en EPDM: - 10°C à 137°C (14°F à 280°F) 0°C à 176°C (32°F à 350°F)
- » Membrane de soutien VITON®:

Résistance chimique

» Résistant à tous les milieux (pH 0 - 14), à l'exception des métaux alcalins fondus ou dissous ainsi que du fluor élémentaire, en particulier à des températures et des pressions élevées.

Résistance à la flexion alternée

» >70 millions de cycles (ASTM-D2176, 0,020 pouce d'épaisseur, 0,600 pouce de largeur)

Résistance aux chocs

» 30,4 pieds livres / pouce (ASTM-D-256, 0,220 pouce d'épaisseur)

Innocuité physiologique

» POUR LES APPLICATIONS INDUSTRIELLES UNIQUEMENT.
Ne pas utiliser dans la production, le traitement ou l'emballage d'aliments, de médicaments, de cosmétiques ou de produits médicaux.

Montage facile

» La conception monobloc de la membrane Garlock ONE-UP® facilite considérablement le montage. Que ce soit avec des trous de vis ou un cordon d'étanchéité périphérique, la membrane s'insère toujours sans effort dans le corps de pompe. Les problèmes typiques liés au montage de membranes en deux parties ne se posent pas.



Caractéristiques

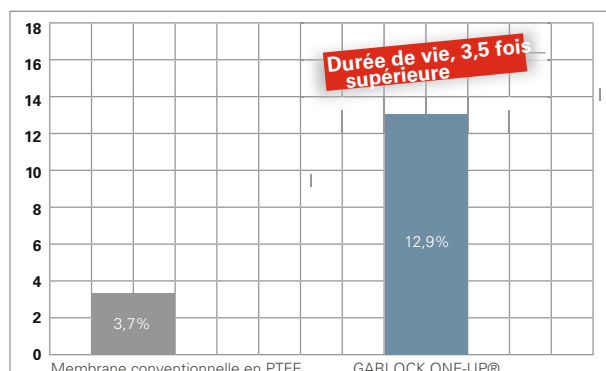
- » Fabriqué à partir de 100 % de PTFE spécialement conçu
- » Relié à une membrane de support en élastomère renforcé
- » Chimiquement inerte et résistant à la température
- » Construction à ailettes brevetée
- » Disponible pour toutes les marques et tailles de pompes connues

Avantages

- » Disponibilité plus longue de l'installation
- » Coûts de maintenance et d'exploitation réduits
- » Les membranes sont adaptées à l'utilisation de tous les produits chimiques connus.

Essai sur le terrain

- » Les membranes de pompes Garlock ONE-UP® ont été utilisées dans différentes industries telles que l'industrie chimique, l'industrie des peintures et des vernis ainsi que dans la fabrication de des solvants et des détergents et dans le traitement des eaux usées dans des conditions d'utilisation réalistes.
- » Des études de cas documentées montrent que la durée de vie moyenne est 3,5 fois plus longue que celle des membranes PTFE traditionnelles.



Études de cas

Production de résine - Membrane de pompe Garlock ONE-UP®

Chimie

Notre client est un leader mondial de la chimie qui possède des sites industriels dans le monde entier. Sur ce site de notre client, des résines sont produites.

Conditions de fonctionnement

1. milieu: résine / résine synthétique
2. température: 85 °C

Défis à relever

Notre client n'était pas satisfait de la durée de vie de ses membranes dans les pompes AODD. La durée de vie des membranes OEM d'origine n'était que de 1 à 2 mois. Les pompes fonctionnent à 85 °C et sont utilisées pour pomper des fluides et/ou des additifs de résine, qui contiennent souvent de petites particules. Les pompes fonctionnent 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.

Solution

L'utilisation de Garlock ONE-UP® avec un backing en néoprène a permis d'augmenter significativement la durée de vie des membranes de 2 à 12 mois. Cela a eu pour conséquence de réduire drastiquement les coûts de maintenance et d'augmenter considérablement le temps de fonctionnement, la sécurité et l'efficacité de la production. Le client est très satisfait du résultat et a remplacé toutes les membranes OEM d'origine dans ses applications.



Pompes pneumatiques à double membrane (AODD) - GYLON ONE-UP® Pompe à membrane

Industrie pharmaceutique

L'installation industrielle de notre client se consacre à la production de principes actifs pharmaceutiques destinés principalement aux spécialités pharmaceutiques et exportés dans plus de 15 pays.

Conditions d'exploitation

1. fluides: acides, solvants, substances actives, ...
2. taille: pompes AODD 1", 1-1/2" & 2"
3. température: jusqu'à 130 °C

Défis à relever

Les membranes d'origine ne se sont pas révélées très durables dans les applications du client. De plus, certaines pompes utilisées pour le transfert de liquide faient régulièrement défaut : Lorsque des cuves ou des réservoirs se vidaient et que la pompe fonctionnait accidentellement à sec, les membranes d'origine se déchiraient en raison des fortes contraintes subies dans ces conditions de travail.

Solution

Le client a accepté de tester les membranes de pompe GYLON ONE-UP® conformes aux normes de la FDA dans ses applications les plus exigeantes, à la place des membranes d'origine. Après 12 mois de tests dans plusieurs pompes, il a décidé de remplacer toutes ses pompes AODD (plus de 80 unités) par des membranes GYLON ONE-UP®, car elles présentaient une durée de vie considérablement plus longue que les membranes d'origine. Notre client est très satisfait de cette décision et continue d'installer régulièrement des membranes GYLON ONE-UP®.



Études de cas

Amélioration des performances des vannes à membrane dans les installations UHT - Membranes en GYLON® Style 3522

Alimentaire & pharmaceutique

Le client conçoit et fabrique des vannes pour des applications sanitaires.

Conditions d'exploitation

1. les médias (processus): Lait et produits laitiers
2. Milieu (stérilisation): Vapeur
3. taille (tube/flexible): de DN25 à DN100
4. température (processus): 80 °C
5. température (stérilisation): 150 °C
6. pression: 10 bar

Défis à relever

Une installation UHT de l'industrie laitière, dont la température du produit augmentait continuellement jusqu'à 150 °C, a confronté le fabricant à une durée de vie insatisfaisante de la membrane bicouche utilisée en standard. La couche de PTFE en contact avec le produit ainsi que le revêtement EPDM sur la face arrière perdaient leur adhérence à partir de 130°C.

Solution

Garlock a mis en œuvre les membranes dans le GYLON® Style 3522. Les vannes ont été testées avec succès chez des utilisateurs finaux traitant du lait UHT à 150° C, 13 000 cycles et 8 000 heures de travail. Les membranes en GYLON® 3522 sont actuellement spécifiées dans toutes les vannes aseptiques.



Pompes de dosage dans les applications pétrochimiques - Membranes en GYLON® Style 3522

Chimie, pétrole et gaz

Notre client est une entreprise spécialisée dans la conception et la construction d'installations de dosage. Il les développe en fonction des spécifications de ses clients et conformément aux principales normes.

Conditions d'exploitation

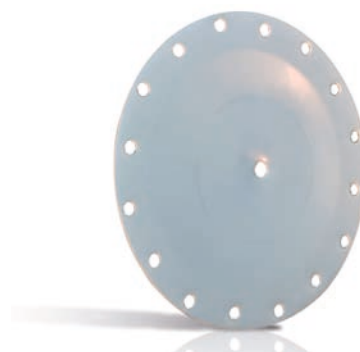
1. fluides: les pompes sont utilisées dans de nombreuses applications différentes, mais le plus souvent avec des hydrocarbures selon API 675
2. taille: OD jusqu'à 270 mm
3. température: -30° C à 150° C
4. fréquence: 25 à 140 coups/minute

Défis à relever

Une installation défectueuse a entraîné des pannes d'appareils chez notre client. Une durée de vie plus longue ainsi que des limites de température plus élevées devaient être obtenues avec une nouvelle solution par rapport au PTFE standard et aux élastomères.

Solution

Notre GYLON® a aidé le client à réduire son stock, car il n'avait besoin que d'un seul matériau pour l'ensemble du processus. De plus, la conception monobloc a réduit les défaillances dues à un assemblage incorrect.



ONE-UP® / GYLON ONE-UP®

Fiche technique d'application: Membranes

Coordonnées

Société _____
Nom _____
Adresse _____
Téléphone _____
E-Mail _____

Demande

Date _____
N° de la demande _____
Annexes Oui Non
Garlock ID _____

Données de la pompe

Fabricant _____
Type de pompe _____
Codage de la pompe _____
Taille de la pompe _____
Matériau du corps Métal Plastique
Matériau de la membrane _____

Conditions de fonctionnement

Medium _____
Abrasifs Oui Non
Pression _____
Température _____
FDA Oui Non

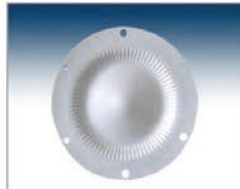
Version (à marquer)



Raccord à bride



Raccord à bride en PTFE



Raccord en métal



Raccord enfichable



Raccord d'angle

Conception de la membrane

Diamètre extérieur _____
Diamètre intérieur _____
Nombre de trous _____
Diamètre des trous _____
Version _____

Remarques

GARLOCK GMBH

an Enpro Company

Falkenweg 1, 41468 Neuss, Germany

+49 2131 349 0

garlockgmbh@garlock.com

www.garlockeurope.com

United States of America

Canada

Mexico

Germany

China

Singapore

Taiwaan

Australia

Remarque:

Toutes les indications et recommandations figurant dans ce catalogue sont basées sur une longue expérience et sur l'état de la technique. Des facteurs d'influence inconnus peuvent limiter les connaissances générales. Des déclarations fermes sur la compatibilité de nos produits ne sont donc possibles qu'après des essais pratiques dans des conditions d'exploitation chez le client. Les indications figurant dans nos catalogues sont donc considérées comme des propriétés non garanties. Bien que le présent catalogue ait été rédigé avec le plus grand soin, nous n'assumons aucune responsabilité pour d'éventuelles erreurs. Toutes les données peuvent être modifiées sans préavis. La présente version remplace toutes les éditions précédentes. Elle peut être modifiée sans préavis. Garlock se fera un plaisir de vous aider à choisir la solution d'étanchéité optimale. Profitez de cette offre et consultez notre personnel avant de prendre votre décision.

GARLOCK est une marque déposée pour les garnitures de presse-étoupe, les joints, les joints d'arbre et autres produits de Garlock.

© Garlock inc. 2024. tous droits réservés dans le monde entier.

GARLOCK GMBH

an Enpro Company

Falkenweg 1, 41468 Neuss, Germany

☎ +49 2131 349 0

garlockgmbh@garlock.com

www.garlockeurope.com

United States of America

Canada

Mexico

Germany

China

Singapore

Taiwaan

Australia