

HYGHSPIN – une pompe à double vis pour de nombreuses branches d'activité

Les pompes à double vis HYGHSPIN peuvent être employées dans toutes sortes de branches d'activité avec d'excellents résultats, par ex. :

- **industrie agroalimentaire**
industrie laitière, épicerie fine, ketchup et sauces, sucreries, aliments pour bébés
- **industrie des boissons,**
jus de fruits, sirops et concentrés, bière
- **industrie pharmaceutique**
matières premières, solutions cellulaires, glucose, glycérine, plasma
- **industrie cosmétique,**
crèmes, pâtes, lotions, shampoings
- **industrie chimique,**
colles, solvants, peintures, matières plastiques, produits de nettoyage

Et dans beaucoup d'autres branches nécessitant le transfert de matériaux de viscosités diverses.

Jung Process Systems – Expérience et compétence

Jung Process Systems est votre spécialiste en matière de pompes à double vis hygiéniques en acier inoxydable synonyme d'une qualité supérieure ainsi que d'une compétence approfondie dans le domaine de la technologie des pompes. L'entreprise fabrique des pompes à double vis répondant à toutes les exigences dans toutes les branches d'activité et offre une assistance étendue dans le monde entier.

Le point commun des pompes de la gamme HYGHSPIN est leur construction très compacte, à encombrement réduit et facile d'entretien. Elles offrent une disponibilité élevée, les

travaux de maintenance exigeant des temps d'immobilisation réduits au minimum (rapport MTTR optimal).

De plus la conception de tous les modèles se base sur les principes du « design hygiénique » pour répondre aux exigences de qualité requises dans un grand nombre de secteurs industriels traitant des matières premières et des ingrédients sensibles.

Notre fabrication permet de vous offrir une logistique avec des délais de livraisons raccourcis et un système d'assurance qualité certifié ISO 9001:2015.



TECHNIQUES DES FLUIDES
7 rue de la Fosse aux Loups
95100 ARGENTEUIL
Tel. : 01 34 11 13 73
Fax : 01 34 11 96 35
www.techniquesfluides.fr



Jung Process Systems GmbH
Auweg 2 · D-25495 Kummerfeld
Allemagne
Tél. : +49 4101 7958-140
Fax : +49 4101 7958-142
info@jung-process-systems.de
jung-process-systems.de

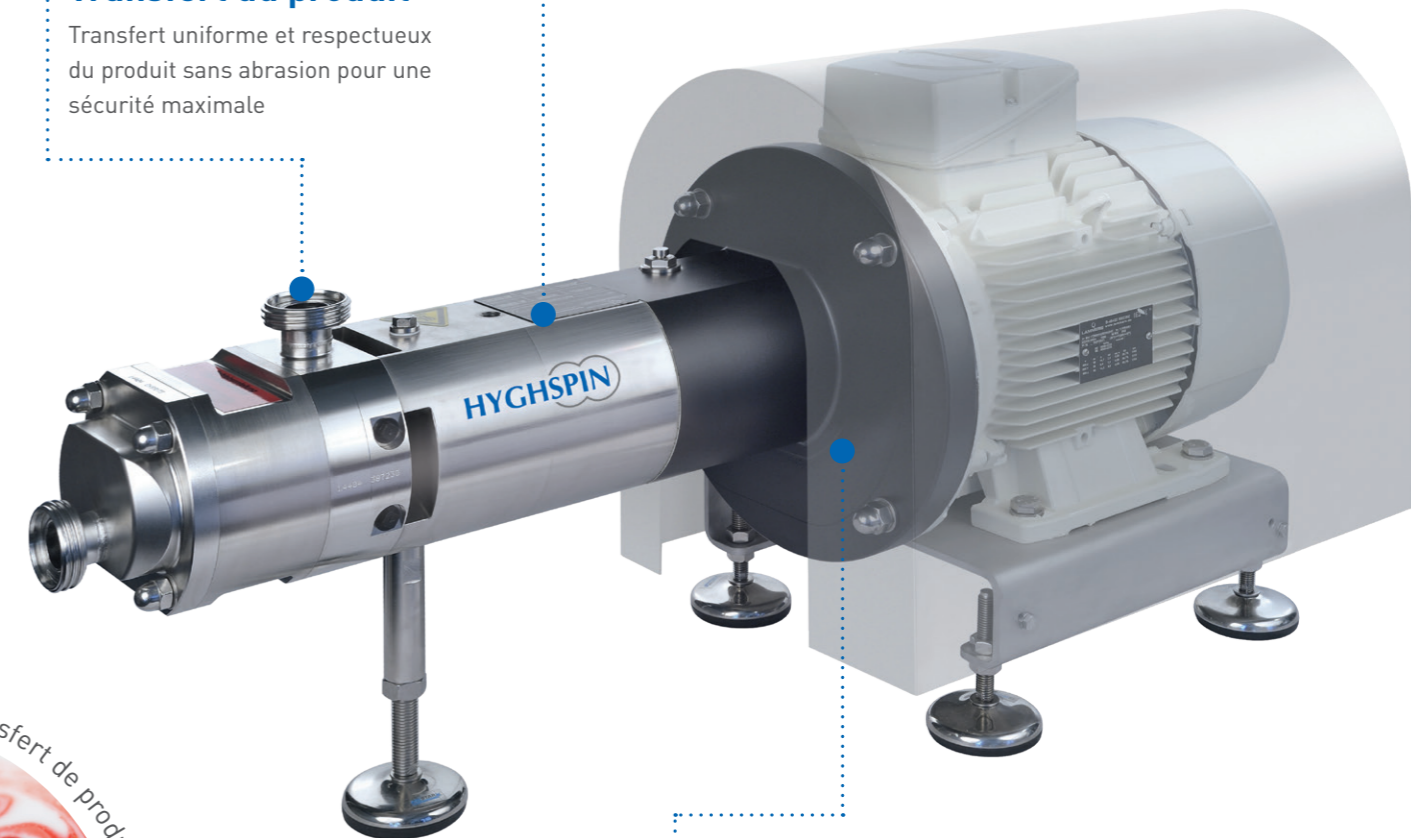
Flexibilité de mise en œuvre – efficacité maximale : transfert respectant les produits plus NEP avec une seule pompe !

Transfert du produit

Transfert uniforme et respectueux du produit sans abrasion pour une sécurité maximale

Nettoyage NEP

Technologie éprouvée HYGHSPIN : aucune pompe supplémentaire n'est nécessaire pour le nettoyage NEP



Configuration flexible

Disponible en configuration monobloc ou avec arbre nu

Les données mentionnées s'entendent sans engagement et doivent être contrôlées pour chaque projet individuel. Sous réserve de modifications techniques



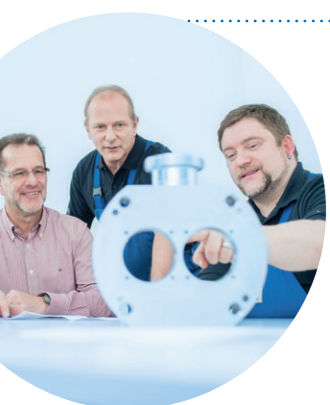
05/2019

La solution efficace dans le transfert des fluides

Que le produit soit très liquide, à haute viscosité, chargé d'éléments solides, de fibres ou de gaz – les pompes de la série HYGHSPIN en acier inoxydable haute qualité conviennent idéalement au transfert de produits de quasiment toute consistance avec une efficacité remarquable. Outre sa maintenance particulièrement aisée, cette pompe à double vis se distingue par son très haut pouvoir d'aspiration et ses capacités de transférer tout produit sans altération de celui-ci. La HYGHSPIN Hopper est idéale pour le transfert des produits non fluents. Un autre avantage primordial de toutes les versions de pompes HYGHSPIN consiste en l'économie de temps et de moyens qu'elles procurent en épargnant la mise en œuvre d'une pompe séparée pour le nettoyage NEP. Tout investissement supplémentaire est donc exclu et les coûts de maintenance se voient considérablement réduits.



La HYGHSPIN s'impose par son impressionnante flexibilité d'utilisation, elle est disponible en configuration monobloc (avec moteur) ou avec arbre nu.



L'addition de tous les avantages fait la différence

- Extrême flexibilité d'utilisation**
 Une infinie diversité de produits, de toutes viscosités et quantités peuvent être transférés par une même pompe
- Transfert homogène respectant le produit**
 Faible vitesse, pulsation minimale, sans à-coups
- Qualité supérieure**
 Réalisée entièrement en acier inoxydable
- Exceptionnelle facilité d'entretien**
 La maintenance s'effectue sans qu'il soit nécessaire de déposer la pompe de l'installation
- Intérêt économique**
 Coûts d'investissement et de maintenance réduits
- Niveau d'hygiène élevé**
 Pas de zones mortes, bon rinçage de la garniture d'étanchéité d'arbre, les pièces entrant en contact avec le produit sont usinées à partir de matériau plein, pas de risque de défaut de moulage
- NEP et SEP**
 Nettoyage et stérilisation intégrés à l'installation, utilisation en tant que pompe de transfert NEP

Comparées à d'autres pompes, par exemple centrifuges, à piston rotatif ou à engrenages, les pompes à double vis présentent de nets avantages. Leur grande flexibilité d'utilisation est particulièrement convaincante, tout comme leur faible effet de pulsation permettant un transfert respectant le produit.

La HYGHSPIN est disponible dans toutes les tailles en configuration monobloc et en taille 70, 90 et 125 avec arbre nu. La pression de refoulement peut monter jusqu'à 35 bars pour les unités mono-flux et jusqu'à 50 bars pour les double-flux.

Sortie de pompe / entrée de pompe

- Possibilité d'inversion du transfert
- Sortie horizontale permettant une vidange complète
- Différents diamètres nominaux et standards disponibles

Quatre broches de guidage avec écrous borgnes

- Montage/Démontage rapide pour inspection ou nettoyage manuel
- Broches de guidage pour éviter toute détérioration lors de la manipulation des composants

Surfaces en contact avec le produit

- Surfaces traitées par électropolissage pour un nettoyage optimal ($Ra < 0,8$)
- En option : $Ra < 0,4$

Joints statiques

- Joint annulaire hygiénique préformé – pas de zones mortes
- Élastomères certifiés FDA de différentes qualités
- En option : modèle aseptique à barrage vapeur

Éléments de transfert

- Éléments de transfert sans balourd
- Régulation de la vitesse de rotation de 5 à 130 Hz
- Transfert du produit et nettoyage par une seule et même pompe
- Très bonne capacité d'aspiration et faible NPSHr
- Transfert axial respectant les produits
- Transfert de produits contenant des éléments solides
- Transfert de fluides chargés de gaz
- Surfaces haute dureté à grande résistance à l'usure

Sortie de pompe / entrée de pompe

- Possibilité d'inversion du flux
- Différents diamètres nominaux et standards disponibles

Corps de palier

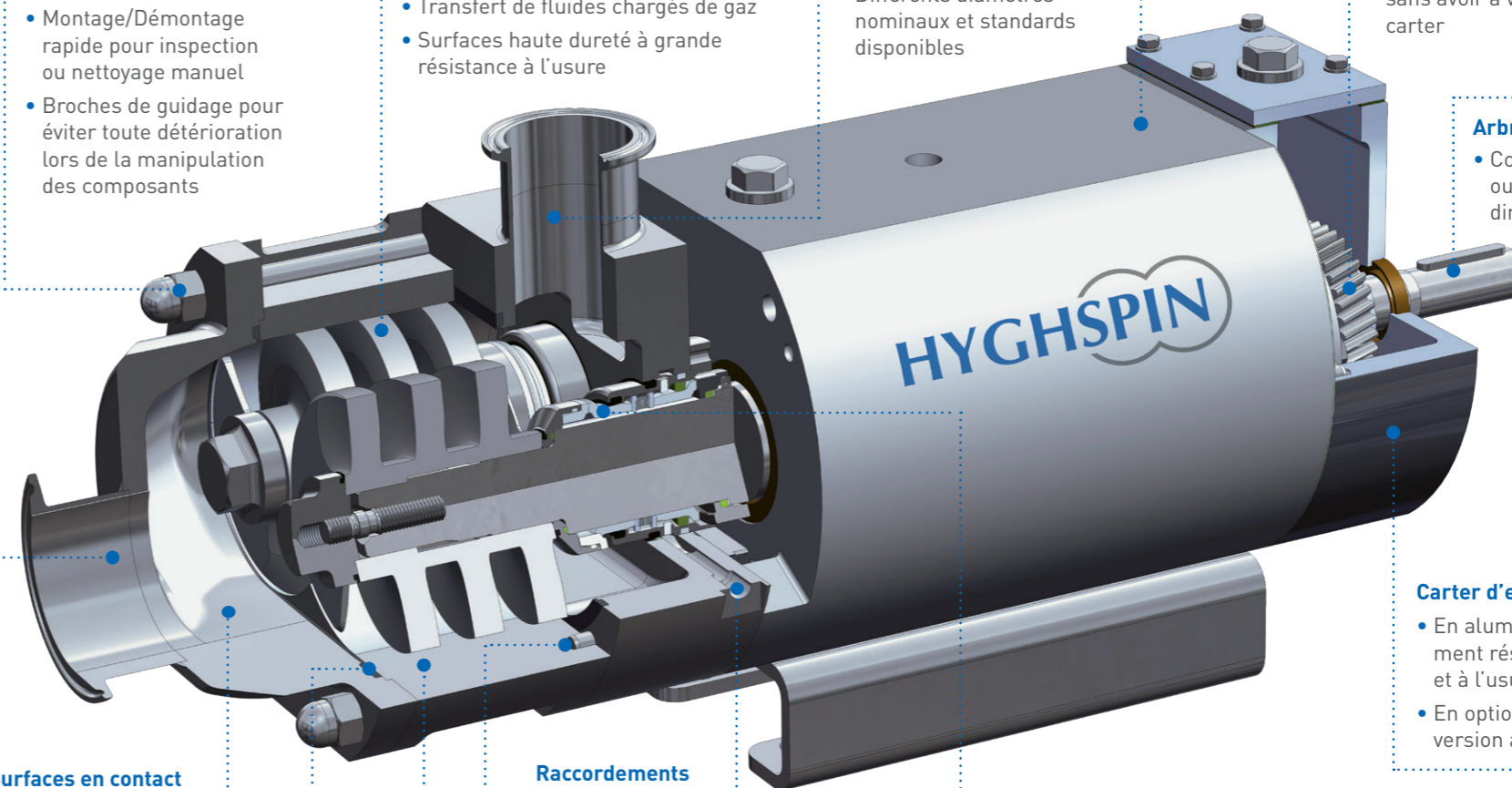
- Réalisation en acier inoxydable avec éléments de palier hautes performances
- Très faible transfert de chaleur au corps de pompe

Engrenages de synchronisation

- Trappe de visite avec accès aux engrenages
- Réglage possible de l'espace libre des flancs sans dépose et sans avoir à vidanger l'huile du carter

Arbre d'entraînement

- Configuration arbre nu ou monobloc à liaison directe avec le moteur



Raccordements

- Rinçage de la garniture mécanique

Positionnement

- Positionnement exact des composants grâce à une fabrication haute précision

Corps de pompe

- En option : Surfaces haute dureté à grande résistance à l'usure
- En option : enveloppe chauffante

Étanchéité d'arbre

- Logement de joint unique pour :
 - a) garniture mécanique simple effet
 - b) garniture mécanique double effet (sécurité marche à sec avec rinçage)
 - c) Joint à lèvres avec montage en cartouche (sécurité marche à sec sans rinçage)
- Montage en cartouche des pièces statiques avec dispositif de démontage intégré pour faciliter la maintenance

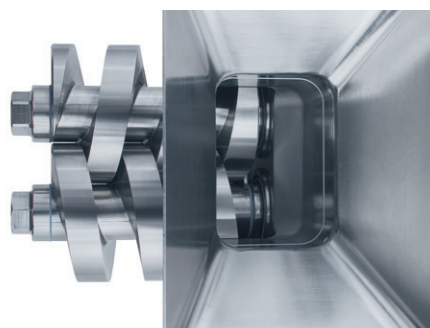


HYGHSPIN

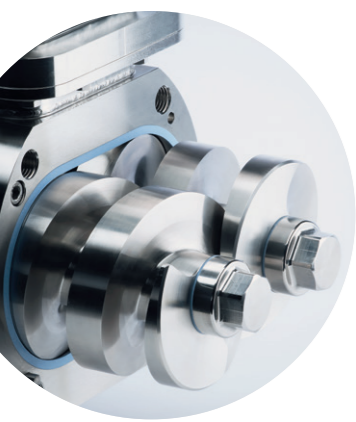
HOPPER

HYGHSPIN Hopper – La solution 3 en 1 pour les produits non fluents

La HYGHSPIN Hopper est une extension de la série de pompes HYGHSPIN en acier inoxydable de renommée mondiale. Cette pompe à double vis innovante permet de transférer sans problème des produits atteignant 5 000 Pas de viscosité. Ses vis de transfert sont prolongées pour que les produits non fluents soient directement transférés depuis le dispositif d'alimentation et soient introduits dans le corps de pompe à la manière d'un système d'extrusion. Ceci garantit un transfert sans altération du produit sans l'aide d'un système d'extrusion externe.



La HYGHSPIN Hopper représente ainsi une solution 3 en 1 particulièrement attractive : l'alimentation, le refoulement et le nettoyage s'effectuent au moyen d'un unique composant. Elle est disponible en version 70, 90 et 125.



2. Transfert

Vis de transfert à système d'extrusion intégré



1. Alimentation

Le système d'extrusion intégré permet d'introduire radialement les produits non fluents, l'alimentation pouvant s'effectuer par une trémie ouverte ou par un tube

3. Nettoyage

Technologie HYGHSPIN éprouvée : pas de pompe annexe pour le nettoyage NEP

D'autres avantages en résumé

Les principaux avantages de la série HYGHSPIN se retrouvent dans la HYGHSPIN Hopper :

- **Fonction d'extrusion à auto-alimentation**
Le produit tombe par gravité dans les chambres de refoulement pour être dirigés de manière efficace dans la pompe
- **Une alimentation respectant le produit**
Les produits sensibles, par ex. fruits cuits, s'écoulent en douceur dans

les chambres de refoulement. Ils ne risquent pas d'être affectés par une alimentation rotative

- **Haute sécurité contre la cavitation**
Les vis de transfert rallongées résolvent les problèmes de cavitation. La HYGHSPIN Hopper est ainsi particulièrement bien adaptée aux installations critiques telles que les dégazeurs, les évaporateurs et les appareils de cuisson

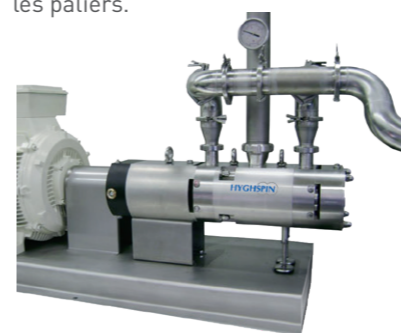
La HYGHSPIN Hopper peut facilement s'intégrer dans les installations existantes en adaptant les raccords.

HYGHSPIN

DOUBLE FLOW

HYGHSPIN Double Flow – La solution haute pression

La HYGHSPIN Double Flow élargit la gamme des HYGHSPIN en permettant d'obtenir des différences de pression pouvant atteindre 50 bars. Elle dispose d'un palier de chaque côté. Deux étages en parallèle refoulent vers une sortie centrale de manière à équilibrer totalement la poussée axiale. La HYGHSPIN Double Flow se caractérise par des contraintes particulièrement faibles sur les paliers.



Garnitures d'étanchéité d'arbre

La série des HYGHSPIN peut être munie un grand nombre de garnitures d'étanchéité d'arbre différentes s'adaptant de manière idéale à vos diverses applications

- **Logement de joint polyvalent**
Permet de changer sans problème de type de joint*
- **Montage en cartouche de l'unité statique**
Montage plus facile
- **Une hygiène poussée au maximum**
Garnitures mécaniques à combinaison dur/dur côté produit : pas d'intrusion de résidus d'abrasion dans le produit

Il existe les garnitures d'étanchéité d'arbre suivantes. Les élastomères sont adaptés au produit.

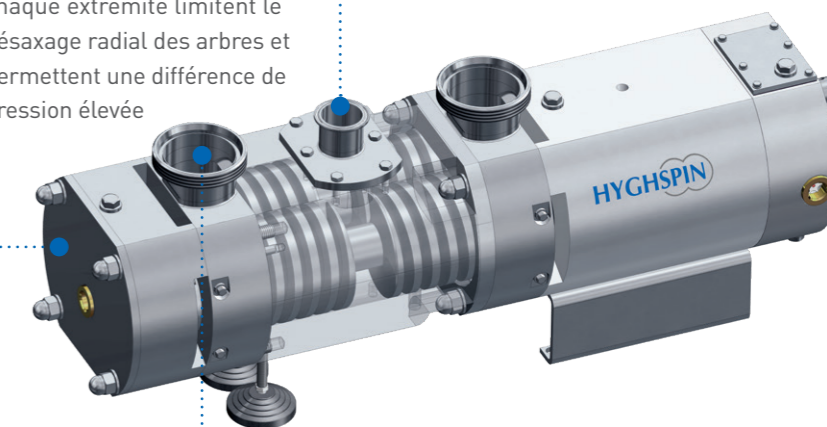
- **Garniture mécanique simple effet non rincée**
Niveau hygiénique élevé, aucun risque de

Un palier de chaque côté

Des paliers implantés à chaque extrémité limitent le désaxage radial des arbres et permettent une différence de pression élevée

Sortie centrale

La sortie centrale peut être orientée vers le haut ou vers le bas



La HYGHSPIN Double Flow est la solution idéale pour les applications de transfert hautes exigences dans les installations à échangeur de chaleur ou pour la mise en œuvre dans les installations de filtration. Elle existe en versions 90 et 125.

Entrées externes

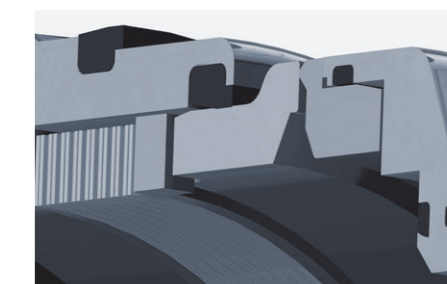
Les deux étages en parallèle ont une entrée externe chacun. Elles peuvent être orientées indifféremment vers le haut ou vers le bas



pénétration de fluide de nettoyage dans le produit

- **Garniture mécanique double effet à rinçage**
Sécurité de fonctionnement élevée, la pompe étant protégée contre la marche à sec par le rinçage
- **Garniture mécanique double effet à confinement**
La mise sous pression de la chambre de rinçage évite les fuites de produit vers l'extérieur
- **Joint à levier simple-effet non rincé**
La solution à sécurité marche à sec sans rinçage, particulièrement bien adaptée pour les pompes mobiles

Les garnitures mécaniques à lame racleuse évitent les détériorations par collage au démarrage.



Un dispositif d'extraction intégré permet d'effectuer le démontage de manière contrôlée et sûre de toutes les garnitures d'étanchéité d'arbre en présence de sédiments durcis dus à des fuites de produit.

* Exception : modèle hopper à joints à levier

JUNG
PROCESS SYSTEMS

HYGHSPIN Inline – Raccordements au choix

Les pompes à double vis HYGHSPIN sont livrables avec les raccords orientés de différentes façons. Pour les tubulures horizontales, il existe les modèles Inline à raccords parallèles.

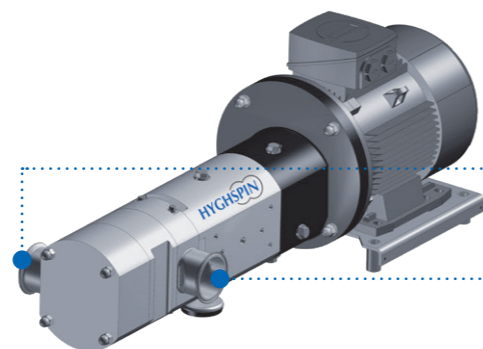
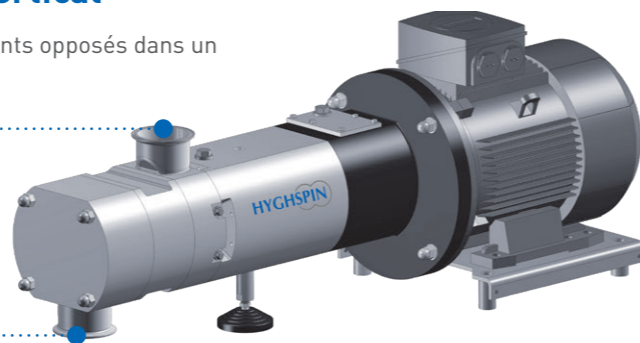
Ces modèles permettent de remplacer facilement une pompe à piston rotatif ou à lobes rotatifs par une pompe à double vis HYGHSPIN.

Les pompes à double vis HYGHSPIN peuvent être implantées

- horizontalement
- verticalement vers le haut ou vers le bas
- latéralement sur une paroi.

Inline vertical

Raccordements opposés dans un même plan



Inline horizontal

Raccordements opposés dans un même plan

HYGHSPIN Mobil – toujours à portée de main

HYGHSPIN Mobil est une solution offrant tous les avantages de la série HYGHSPIN. Le large spectre d'applications de la série HYGHSPIN est conjugué de manière optimale à une totale liberté d'implantation.



- **Commande locale pratique et sûre**
Moteur à convertisseur de fréquence intégré et panneau de commande à protection IP66, commandes fonctionnement sur unité mobile, raccordement par prise CEE
- **Sécurité marche à sec**
Pour les systèmes à garniture mécanique double à rinçage conjuguée avec un système de rinçage ou bien à joint à lèvres en tant que garniture d'étanchéité d'arbre
- **Configuration monobloc à grande sécurité de fonctionnement**
Dans la configuration monobloc, l'axe du moteur et de la pompe sont parfaitement alignés, ce qui évite les risques présentés par un accouplement souple, quel que soit le support

Motorisation

Les pompes à double vis HYGHSPIN sont combinables avec des motorisations de haute qualité. Le choix de la motorisation s'effectue en fonction de l'application. Équipements possibles

- **Moteur triphasé**
Ce modèle standard universel peut si nécessaire être équipé d'un ventilateur ou d'un convertisseur de fréquence externes
- **Motoréducteur**
Pour un couple élevé à faible vitesse de rotation et une bonne régularité de refoulement
- **Moteur synchrone**
Large plage de vitesse de rotation et régulation avec une courbe du couple régulière, facile à nettoyer
- **Motorisation hygiénique en acier inox**
Nettoyage optimisé, économie de temps en service

Caractéristiques techniques

Type	HYGHSPIN 50	HYGHSPIN 70	HYGHSPIN 90	HYGHSPIN 125
Débit maximal	20 m³/h	40 m³/h	100 m³/h	300 m³/h
Pression de refoulement maximale	20 bars	25 bars	30 bars	35 bars
Ø maxi des éléments solides	16 (25) mm	20 (30) mm	28 (45) mm	45 (67) mm
Pouvoir d'aspiration	NPSHr > 0,5 m, hauteur d'aspiration possible jusqu'à 9 m			
Viscosité	de 0,5 à 1 000 000 mPa s, valeurs supérieures sur demande			
Température de transfert	de -10 à 180° C, températures supérieures sur demande			
Nettoyage	nettoyage NEP total dans l'installation			
Stérilisation	SEP dans l'installation avec vapeur ou eau chaude			
Pièces en contact avec le produit	1.4404, 1.4539 ou 1.4462 en option, autres matériaux sur demande			
Élastomères	HNBR, FPM, EPDM, FFPM, avec autorisation FDA, autres élastomères sur demande			
Garnitures d'étanchéité d'arbre	Garnitures mécaniques à simple et double effet avec lame racleuse pour fluides collants permettant d'éviter les dégâts au démarrage, joints à lèvres simple effet de sécurité marche à sec			
Orientation de la pompe	horizontale, verticale ou latérale, possibilité de version INLINE			
Raccordements	diverses dimensions et normes de raccordement après concertation			
Modèles	configuration monobloc compacte et robuste pour toutes les tailles, à arbre nu pour les tailles 70, 90 et 125			
Motorisation	Moteurs triphasés, motoréducteurs ou servomoteurs, motorisation hygiénique en acier inoxydable en option			

Puissance en fonction de la configuration de la pompe, température en fonction de la vitesse de rotation, de la pression et choix des élastomères

Accessoires / variantes



HYGHSPIN avec motorisation hygiénique en acier inox



HYGHSPIN à moteur synchrone compact

Les pompe à double vis HYGHSPIN peuvent être livrées équipées d'un grand nombre d'accessoires comme par ex. d'un capot de protection du moteur, d'un corps de pompe chauffant, de vis d'alimentation ou avec agrément ATEX.

Certaines applications sont extrêmement exigeantes. Il se trouvera toujours une variante de pompe à double vis HYGHSPIN pour y répondre.

- **Résistance à la corrosion**
Mise en œuvre de matériaux 1.4539, 1.4462 ou de matières spéciales
- **Pas d'altération du produit/ précision de dosage**
Modèles de conception spéciale permettant de réduire les retours de flux à leur minimum

- **Résistance à l'usure**
Des procédés de fabrication spécifiques permettent de travailler les produits les plus difficiles
- **Applications pharmaceutiques**
État de surface haute qualité, documentation spéciale, joints du corps de pompe à barrage vapeur
- **Contraintes d'étanchéité**
La mise en œuvre de garnitures mécaniques à barrage double effet garantit une parfaite étanchéité technique des pompes à double vis HYGHSPIN