

CHEMSPIN

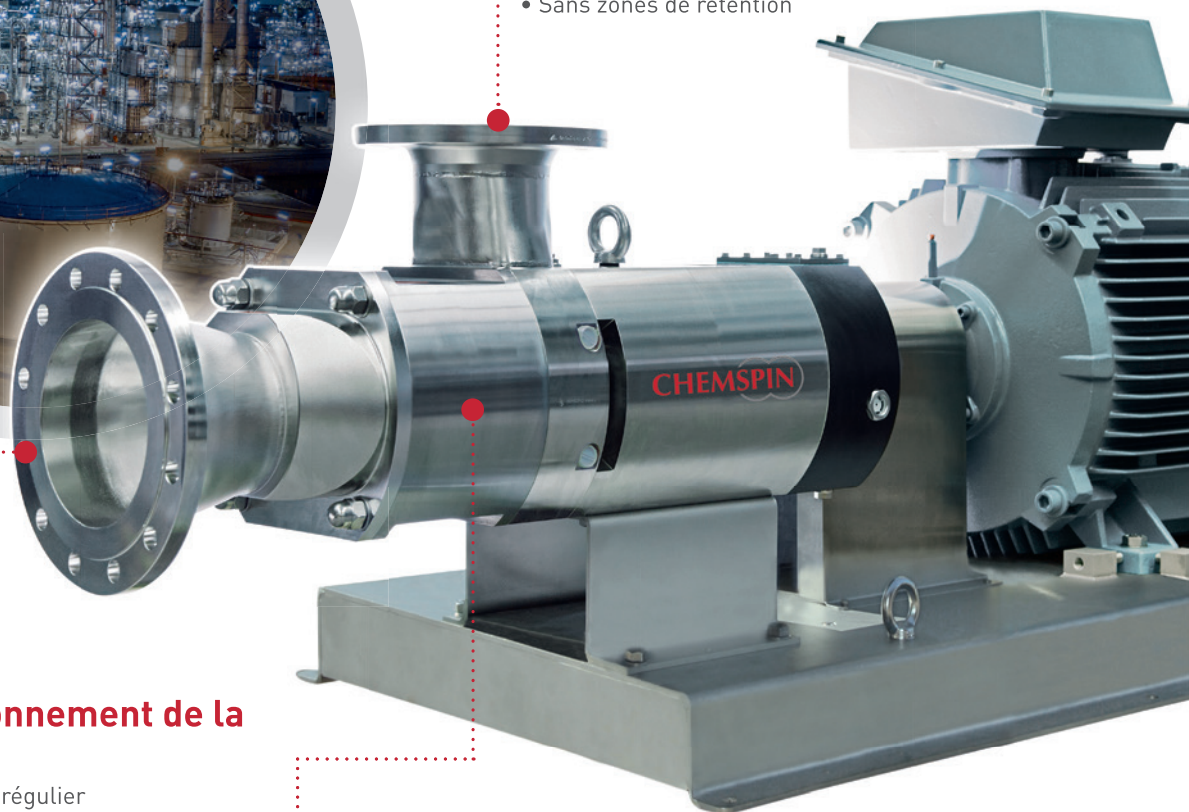
Pompes à double vis

Utilisation universelle – Flexibilité maximale : transfert sûr de produits variés avec une seule et même pompe !



Adaptabilité

- Très grande plage de débit et de viscosité
- Amorçage automatique, transport de fluides contenant du gaz
- Haute résistance à l'usure
- Facile changement de lots de production
- Sans zones de rétention



Fonctionnement de la pompe

- Transfert régulier
- Pas d'abrasion, très faible risque de cavitation
- Protection contre la marche à sec avec des étanchéités adaptées

Conception flexible

- Différents types de connexions pour le raccordement produit
- INLINE vertical et horizontal
- Montage à la verticale possible



JUNG
PROCESS SYSTEMS

universalité · sécurité · performance



Pompes à double vis

La solution universelle pour les fluides les plus divers

Que le produit soit aqueux, hautement visqueux, en morceaux, fibreux, corrosif, abrasif ou chargé en gaz, les pompes de la série CHEMSPIN en acier inoxydable de haute qualité sont idéales et efficaces sur tous les produits quelle que soit leur viscosité.

Outre sa maintenance particulièrement aisée, cette pompe à double vis se distingue par son très haut pouvoir d'aspiration et sa faculté à transférer tous les produits sans les altérer. Auto-amorçante et capable de transférer des fluides contenant du gaz, elle garantit des transvasements rapides et sûrs. La CHEMSPIN ES est idéale pour le transfert de substances non fluides.

L'atout majeur de la gamme CHEMSPIN est sa grande polyvalence. Une même pompe couvre une multitude d'applications de transfert et de rinçage, réduisant fortement le nombre de pompes dans une seule et même installation. Tout investissement supplémentaire devient superflu et les coûts d'étude, d'installation et de maintenance sont considérablement réduits.

La combinaison des propriétés est unique. La CHEMSPIN est également utilisable comme pompe volumétrique pour viscosités très élevées. Dans ce cas, ce type de transfert est non pulsatoire, avec une régularité approchant celle d'une pompe centrifuge. La puissance d'aspiration et la capacité de fonctionnement placent la CHEMSPIN au niveau d'une pompe à canal latéral; elle peut également transférer des fluides chargés.

La CHEMSPIN est disponible en configuration monobloc (flasquée) dans toutes les tailles et en tailles 70, 90 et 125 pour la version à arbre nu. La pression de refoulement peut monter jusqu'à 35 bar pour les unités mono-flux et jusqu'à 50 bar pour les double flux.

CHEMSPIN – Une seule pompe à double vis pour de nombreuses applications

Les pompes à double vis CHEMSPIN peuvent être utilisées pour toutes sortes d'applications avec d'excellents résultats, par ex. :

- **Colles**
Extraction de polymère, faible risque de cavitation, absence de résidus de produit
- **Protection du dessous de caisse**
Les particules fragiles en suspension dans le fluide pompée ne sont pas endommagées
- **Parc de cuves de stockage, cuve à cuve ou vidange de camion-citerne**
Faible risque de cavitation, déchargements et transvasements rapides, haute flexibilité permettant différents produits, changement de produit sans contamination croisée
- **Peintures et vernis**
Les pigments fragiles ne sont pas endommagés, changement rapide de lots de fabrication
- **Produits lessiviels**
CHEMSPIN ne génère pas d'effet moussant au produit. Idéal pour l'alimentation de conditionneuses, évite le débordement.

Et dans beaucoup d'autres applications nécessitant le transfert de produits présentant diverses viscosités.



Avantages

Flexibilité d'utilisation très élevée

Une infinie diversité de produits et une large plage de débits / pressions et de viscosités sont couvertes par une même pompe. Inversion du sens de la marche possible, réduisant considérablement le nombre de pompes dans une seule et même installation.

Fonctionnement sûr

Les fluides chargés, abrasifs ou contenant des particules solides peuvent être transférés, également avec une sécurité de fonctionnement à sec avec l'installation d'étanchéité d'arbre adaptée. Très faibles niveaux de vibrations et d'émission de bruit.

Faible risque de cavitation

Les valeurs NSPH de la CHEMSPIN sont très basses sur toute la courbe de ces possibilités. L'augmentation des vitesses et des viscosités n'a qu'une faible influence.

Amorçage automatique, transfert des fluides contenant des gaz

Excellente pour les déchargements et les transvasements.

Haute résistance

La CHEMSPIN est typiquement fabriquée en acier inoxydable 1.4404. Les éléments de transfert en matériau trempé et un fonctionnement sans contact garantissent une haute résistance à l'usure par abrasion.

Faibles vitesses d'écoulement

Pas de mousse, pas de destruction des particules fragiles incluses dans le fluide pompé.

Totalement drainable

Grâce à la construction sans zones de rétention, elle est optimale en cas de changement fréquents de lots de fabrication. Pas de contamination croisée ni de mélange dangereux de fluides incompatibles.

Qualité maximale, pompes très fiables

Fabrication de tous les composants essentiels Made in Germany dans nos ateliers. Certification standard 3.1 pour tous les composants entrant en contact avec les fluides.

Entrée et sortie de pompe

- Possibilité d'inversion du sens de transfert
- Raccordement axial au point le plus bas pour un vidange totale
- Différents diamètres nominaux et normes disponibles pour les raccords ou brides de connexion à la tuyauterie

Surfaces en contact avec le produit

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

Joint statiques

- Différents élastomères, EPDM, FPM/FKM, HNBR, GYLON, FFKM
- Joint annulaire préformé – aucune zone de rétention, évite pollution, contamination, polymérisation
- En option : modèle à barrière vapeur

Quatre tirants de guidage avec écrous borgnes

- Montage/Démontage rapide pour inspection ou nettoyage manuel
- Corps monté sur 4 tirants pour sécuriser opérateurs de maintenance et pièces usinées pendant les phases de démontage/remontage.

Vis de transfert

- Rotors équilibrés, fonctionnement sans contact, marche à sec permise
- Régulation de la vitesse de rotation de 5 à 130 Hz
- Process et rinçage avec une seule et même pompe
- Très bonne capacité d'aspiration et faibles valeurs NSPH
- Transfert axial respectant les produits
- Transfert de produits contenant des éléments solides
- Transfert de fluides chargés en gaz
- Surfaces trempées à haute résistance à l'abrasion

Entrée et sortie de pompe

- Possibilité d'inversion du flux
- Différents diamètres nominaux et normes disponibles pour les raccords ou brides de connexion à la tuyauterie

Corps de palier

- Réalisation en acier inoxydable avec éléments de palier hautes performances
- Très faible transfert de chaleur au corps de pompe
- En option : capteurs pour la surveillance de la température ou des vibrations

Engrenage de synchronisation

- Trappe de visite avec accès au mécanisme
- Réglage possible de l'espace libre des flancs sans vidange de l'huile de transmission de la boîte d'engrenage
- Denture hélicoïdale de pignons permettant un fonctionnement silencieux

Arbre d'entraînement

- Configuration à arbre nu pour montage en groupe motopompe ou monobloc flasquée directement sur la bride du moteur

Carter d'engrenage

- En aluminium avec revêtement résistant aux acides, aux chocs et à l'usure
- En option : version acier inoxydable

Positionnement

- Positionnement exact des composants grâce à une fabrication haute précision

Corps de pompe

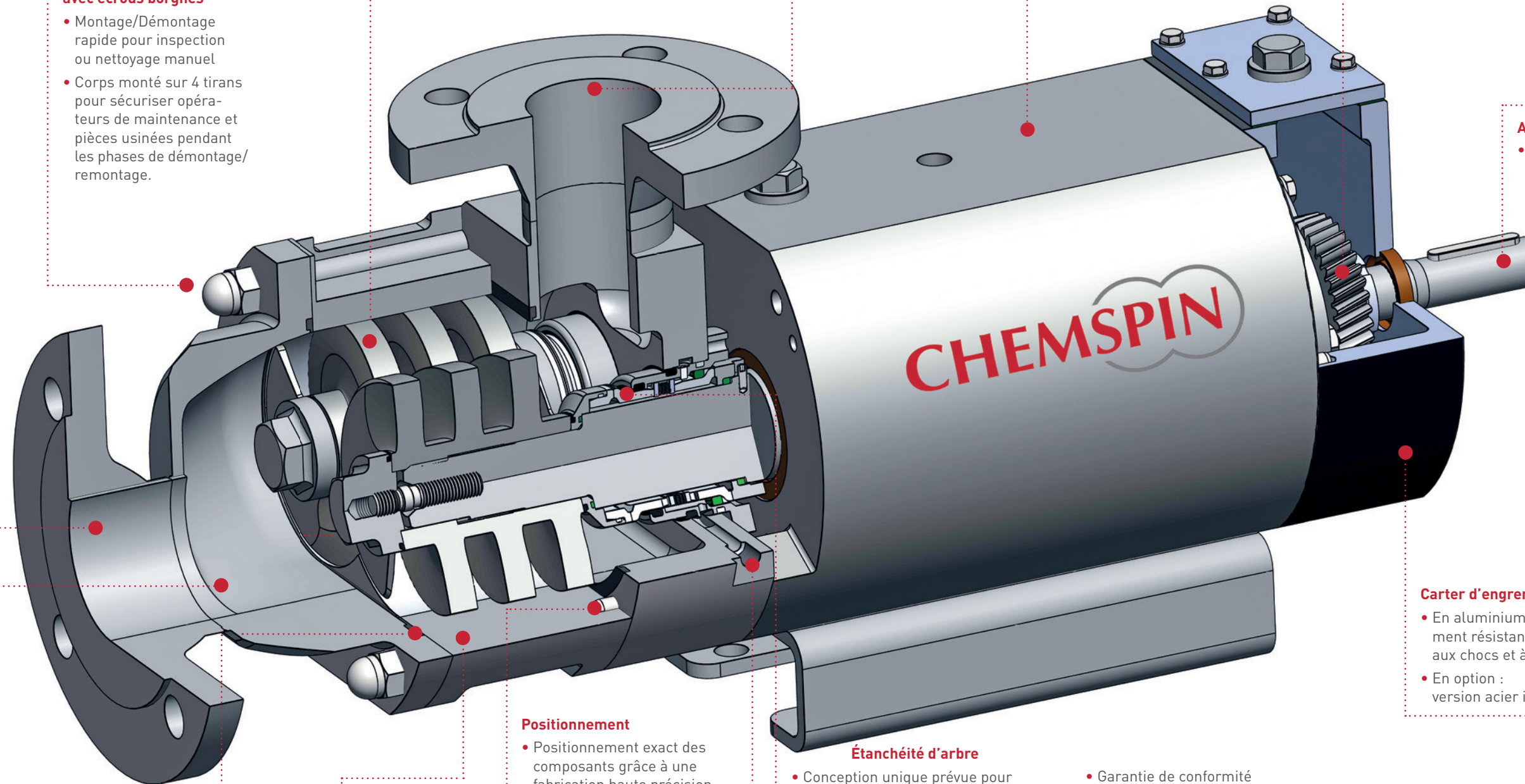
- En option : surfaces trempées à grande résistance à l'usure
- En option : enveloppe de réchauffage
- En option : capteurs pour la surveillance de la température ou des vibrations

Raccordements

- Orifice d'alimentation pour le rinçage des garnitures mécaniques

Étanchéité d'arbre

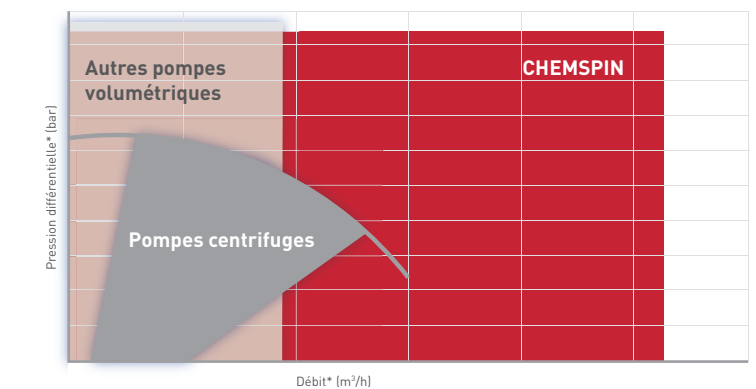
- Conception unique prévue pour recevoir indifféremment :
 - a) garniture mécanique simple (sécurité marche à sec avec rinçage)
 - b) garniture mécanique double (sécurité marche à secsans rinçage)
 - c) joint à lèvres en construction cartouche (sécurité marche à secsans rinçage)
- Construction cartouche des pièces statiques avec dispositif de démontage intégré pour faciliter la maintenance
- Garantie de conformité aux exigences de la réglementation allemande sur la qualité de l'air grâce aux garnitures mécaniques double effet à barrage



Flexibilité de la CHEMSPIN

Une seule pompe CHEMSPIN suffit pour couvrir une plage de débits qui nécessiterait plusieurs modèles de pompes centrifuges, à canal latéral ou volumétriques. Elle est la solution idéale, performante, fiable et économique à de nombreux challenges dans le transfert de produits complexes, visqueux.

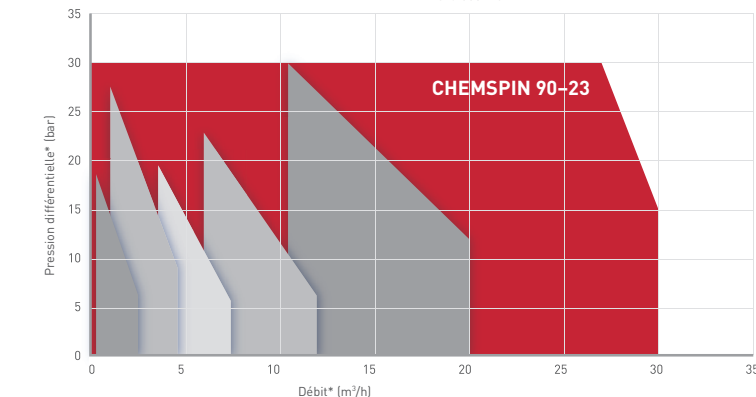
Comparatif CHEMSPIN et autres pompes volumétriques ou centrifuges



*Hauteur de refoulement de 10 m évaluée comme pression différentielle de 1 bar

Comparatif CHEMSPIN et pompes à canal latéral

Données de performance de la CHEMSPIN 90-23 – Puissance minimale de pompes à canal latéral non prise en compte pour une viscosité croissante



■ CHEMSPIN 90-23 ■ Tailles typiques des pompes à canal latéral jusqu'à 8 étages

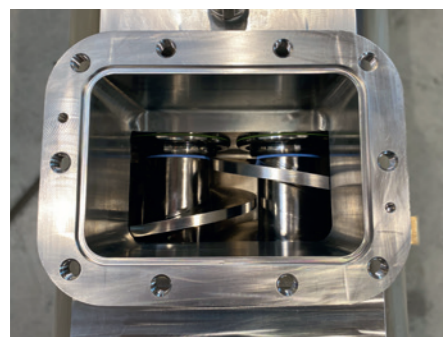
*Hauteur de refoulement de 10 m évaluée comme pression différentielle de 1 bar

CHEMSPIN

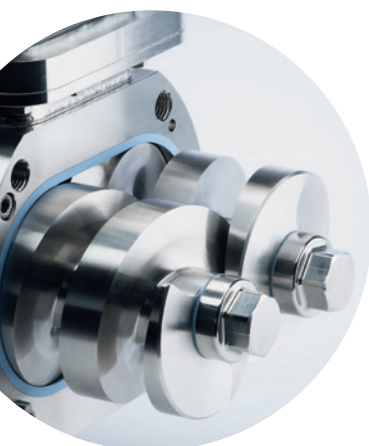
Pompes à double vis

CHEMSPIN ES – La solution 3 en 1 pour les produits non fluides

La CHEMSPIN ES est une variante de la série de pompes CHEMSPIN en acier inoxydable. Cette pompe à double vis innovante est capable de transférer aisément des produits atteignant 5 000 Pas de viscosité. Un orifice rectangulaire agrandi est usiné sur la partie haute du corps de pompe permettant à des fluides visqueux et coulants de gaver par gravité la chambre de pompage. Le produit arrive sur les vis de transfert et est guidé avec douceur vers l'orifice de sortie menant à la tuyauterie de refoulement. Cette solution technique est réservée à des produits capables de s'écouler gravitairement sans l'apport d'un dispositif d'alimentation externe, type gaveur.



La CHEMSPIN ES représente ainsi une solution 3 en 1 particulièrement attrayante : l'alimentation, le transfert et le nettoyage sont réalisés dans un seul composant. Elle est disponible dans les tailles 70, 90 et 125.



2. Transfert

Vis de transfert trempées pour un transfert axial régulier.



1. Alimentation

L'orifice rectangulaire d'alimentation usiné permet d'introduire radialement les produits non fluides, l'alimentation pouvant s'effectuer par une trémie chaudronnée ou par un raccord de tuyau.

3. Lavage de la Pompe / NEP

Grâce à sa large flexibilité de débit, aucune pompe supplémentaire n'est requise pour cette opération.

Et bien d'autres avantages

La CHEMSPIN ES présente les principaux avantages de la série CHEMSPIN ainsi que :

- **Une alimentation respectant le produit**
Les produits sensibles contenant des substances délicates, par ex. les pigments, descendent doucement dans la chambre de transfert sans risque d'être endommagés.
- **Haute sécurité à la cavitation**
Les vis de transfert rallongées résolvent les problèmes de cavitation.

Elles agissent comme un inducteur sur les pompes centrifuges. La CHEMSPIN ES est donc particulièrement bien adaptée aux installations critiques telles que les dégazeurs, les évaporateurs ou encore les appareils à bouillir.

La CHEMSPIN ES peut être intégrée dans des installations grâce à des raccords pour tuyaux ou avec une trémie ouverte.

CHEMSPIN ATEX



Les pompes à double vis CHEMSPIN peuvent également être utilisées dans les zones ATEX 1, 2, 21 et 22. En fonction de la température de transfert, il est possible de réaliser des classes de température T2 à T4. Le principe de transfert sans contact se révèle avantageux ici.

Le concept ATEX comprend les mesures suivantes :

- Utilisation de moteurs ATEX avec une régulation de la vitesse de rotation par variateur de fréquence
- Surveillance des températures en surface grâce à des sondes de mesure présentes dans le corps de pompe et le corps de palier

- Garantie du respect des températures des garnitures mécaniques doubles par un système de rinçage contrôlé
- Exclusion de la marche à sec grâce à la surveillance pour les garnitures mécaniques simples
- Accouplements à sécurité positive, résistants à la rupture ou élimination des étincelles grâce aux accouplements en bain d'huile
- Protection d'accouplement (pompes arbres nu) évitant la formation d'étincelles
- Mises à la terre pour l'équipotentialité

Des unités protégées contre la marche à sec peuvent être fournies avec des garnitures d'étanchéité d'arbre adaptées.



Garnitures d'étanchéité d'arbre

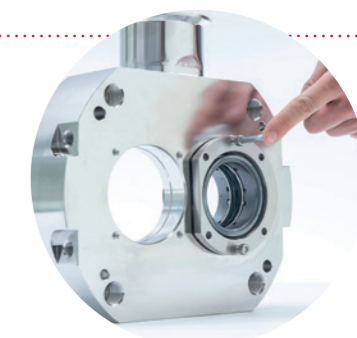
La série des CHEMSPIN propose un grand nombre de garnitures d'étanchéité d'arbre différentes s'adaptant de manière optimale à vos diverses applications.

- **Espace de montage polyvalent**
Permet de changer sans problème le type de garniture sans rien modifier sur la pompe*
- **Grain fixe en cartouche**
Montage aisé
- **Pas de contamination**
Combinaisons dur/dur côté produit des garnitures mécaniques, pas d'introduction de résidus d'abrasion dans le produit

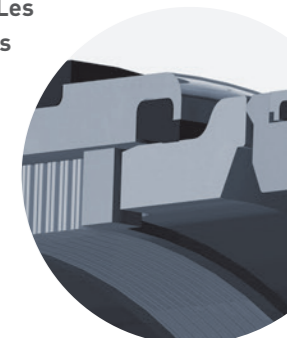
Les garnitures d'étanchéité d'arbre suivantes sont disponibles, avec élastomères adaptés au produit.

- **Garnitures mécaniques simples sans rinçage**
Modèle de base, pas de rinçage nécessaire, toute contamination du produit par un fluide de rinçage est exclue

- **Garnitures mécaniques doubles à rinçage**
Sécurité de fonctionnement élevée, la pompe étant protégée contre la marche à sec par le rinçage
- **Garnitures mécaniques doubles à barrage**
La mise sous pression de la chambre de rinçage évite les fuites de produit vers l'extérieur
- **Joints à lèvres simples sans rinçage**
La solution à sécurité marche à sec sans rinçage, particulièrement adaptée aux pompes mobiles



Un dispositif d'extraction intégré permet d'effectuer le démontage de manière contrôlée et sûre de toutes les garnitures d'étanchéité d'arbre, même en présence de résidus durcis dus à des fuites de produit. Les garnitures mécaniques type couteau évitent les détériorations par collage au démarrage.



* Exception : modèle ES avec joints à lèvres

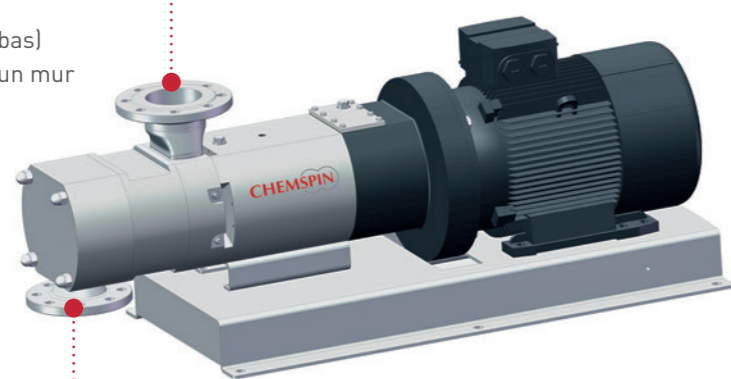
CHEMSPIN INLINE – Raccordements au choix

Les pompes à double vis CHEMSPIN sont disponibles avec des raccords entrée / sortie orientés à 90° ou en ligne pour des tuyaux dans l'axe vertical ou horizontal.

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

Les pompes à double vis CHEMSPIN peuvent être montées

- horizontalement
- verticalement (moteur en haut ou en bas)
- latéralement fixée sur un mur



INLINE vertical

Raccordements opposés dans un même plan vertical

INLINE horizontal

Raccordements opposés dans un même plan horizontal

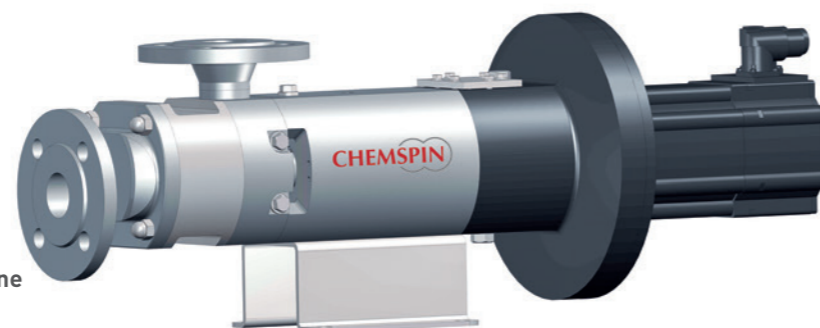
Motorisation

Les pompes à double vis CHEMSPIN sont associées à des motorisations de haute qualité. Le choix de la motorisation dépend de l'application. Les motorisations possibles sont :





- **Moteur triphasé**
Ce modèle standard universel peut, si nécessaire, être équipé d'un ventilateur externe ou d'un convertisseur de fréquence ajouté

- **Motoréducteur**
Pour les couples élevés à basse vitesse de rotation et une bonne régulation de la vitesse
- **Moteur synchrone**
Large plage de vitesse de rotation et régulation précise avec un couple constant. Nettoyage facile par la construction compacte.

CHEMSPIN à moteur synchrone compact



Caractéristiques techniques

Type	CHEMSPIN 50	CHEMSPIN 70	CHEMSPIN 90	CHEMSPIN 125
				
Débit maximal	20 m³/h	40 m³/h	100 m³/h	300 m³/h
Pression de refoulement maximale	20 bar	25 bar	30 bar	35 bar
Ø maxi des éléments solides	16 (25) mm	20 (30) mm	28 (45) mm	45 (67) mm
Pouvoir d'aspiration	NSPHr > 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			
Rinçage	version sans zones de rétention, rinçage réalisé dans l'installation			
Chauffage	par enveloppe chauffante ou chauffages auxiliaires externes			
Pièces en contact avec le produit	1.4404, 1.4539 ou 1.4462 en option, autres matériaux sur demande			
Élastomères	HNBR, FPM, EPDM, FFKM, GYLON, autres élastomères sur demande			
Garnitures d'étanchéité d'arbre	Garnitures mécaniques simples et doubles, type couteau pour fluides collants permettant d'éviter les dégâts au démarrage, joints à lèvres simple 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			

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

Accessoires / variantes

Les pompes à double vis CHEMSPIN peuvent être livrées avec un grand nombre d'accessoires, tels que l'enveloppe de réchauffage sur le corps de pompe, les vis d'alimentation ou l'équipement pour la surveillance des vibrations.

Certaines applications sont extrêmement exigeantes. Il y aura toujours une variante de pompe à double vis CHEMSPIN pour y répondre.

- **Résistance à la corrosion**
Mise en œuvre de matériaux 1.4539, 1.4462 ou de matériaux spéciaux
- **Mobilité**
Les pompes à double vis CHEMSPIN peuvent être livrées en version mobile sur chariot avec convertisseur de fréquence et commande de fonctionnement
- **Contraintes d'étanchéité**
La mise en œuvre de garnitures mécaniques doubles pressurisées garantit une parfaite étanchéité technique des pompes à double vis CHEMSPIN

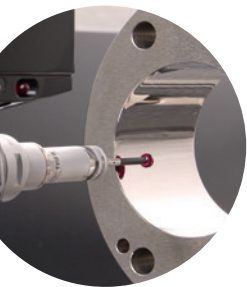


Jung Process Systems – Expérience et compétence

Jung Process Systems est votre spécialiste en matière de pompes à double vis en acier inoxydable. Il est synonyme de qualité supérieure ainsi que de profonde expertise dans le domaine de la technologie des pompes. L'entreprise fabrique des pompes à double vis répondant à toutes les exigences dans tous les secteurs d'activité et est représentée dans le monde entier.

Le point commun de toutes les pompes de la gamme CHEMSPIN est leur construction très compacte, leur encombrement réduit et leur facilité d'entretien. Elles sont très fiables, la maintenance est aisée donc les temps d'immobilisation sont réduits au maximum pour offrir un rapport MTTR optimal.

Les pompes issues de la gamme HYGHSPIN sont optimisées pour les applications hygiéniques. Leur conception repose sur les principes du « design hygiénique » pour répondre aux exigences de qualité requises dans un grand nombre de secteurs industriels traitant des matières premières ou des ingrédients sensibles. La fabrication permet une flexibilité logistique avec des délais de livraison raccourcis et un système d'assurance qualité certifié ISO 9001:2015.



JUNG
PROCESS SYSTEMS



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