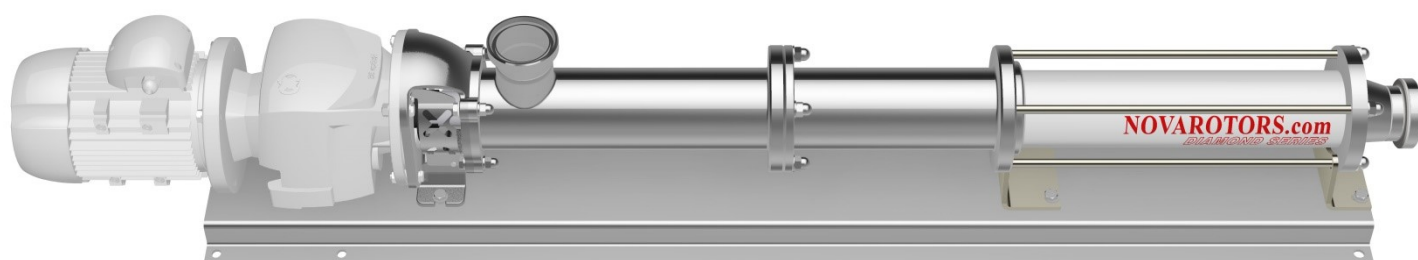


NOTRE PUISSANCE, VOTRE SATISFACTION



SÉRIE DIAMOND

Pompes sanitaires

Séries XF

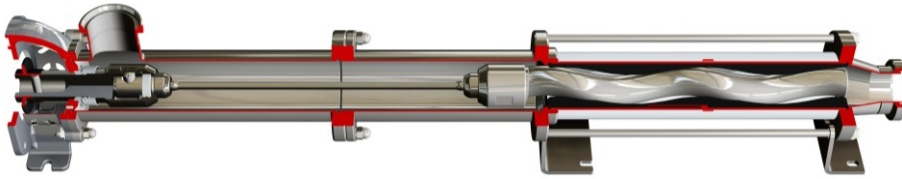


Série Sanitaire XF

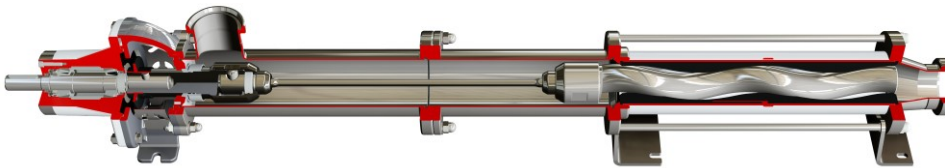
La série sanitaire XF représente l'état de l'art pour les secteurs alimentaire, pharmaceutique, chimique et cosmétique. Conçues avec un design entièrement sanitaire, conforme aux normes EHEDG et 3-A, elles permettent une sanification maximale. Ces pompes sont particulièrement adaptées au « Clean In Place » (CIP) et au « Sterilising In Place » (SIP). Chaque géométrie est étudiée dans les moindres détails afin d'éviter les stagnations et les zones mortes. Elles sont réalisées avec des finitions de très haut niveau et garantissent la propreté de chaque composant.

Outre les pièces en contact avec le produit, le support monobloc et le socle sont également en acier inoxydable (AISI 304 de série). Les connexions disponibles comprennent DIN 11851, DIN 11864, Clamp ISO 2852, Clamp ASME-3-A, Clamp DIN 32676, RJT, SMS 1145, ainsi que Garolla et Macon pour le secteur œnologique. Toutes les pompes peuvent être réalisées avec support monobloc (SÉRIE DXF), avec support à roulements sur arbre indépendant (SÉRIE JXF) ou avec cloche de roulements (SÉRIE FXF).

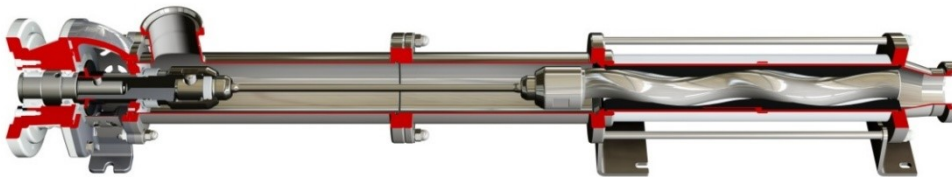
- **Série DXF** : La motorisation est directement accouplée à la pompe via une bride. Cette solution se révèle extrêmement économique et compacte, réduit sensiblement les coûts d'installation et simplifie la maintenance. Les efforts générés par la partie hydraulique sont supportés par la motorisation elle-même. Chaque motorisation utilisée a été soigneusement sélectionnée selon des paramètres techniques stricts et a fait l'objet de nombreux tests de durabilité sous charges sévères.



- **Série JXF** : La motorisation est reliée à l'arbre d'entrée de la pompe par un accouplement. Cette configuration constitue la meilleure solution en termes de performances et de durabilité. Tous les efforts générés par la pompe sont absorbés par les roulements présents dans le support. Ces roulements offrent une résistance extrêmement élevée aux charges et sont montés avec une précision maximale sur des composants de très haute qualité. Il s'agit de la solution optimale lorsque l'on souhaite garantir une durée de vie et une fiabilité maximale, tout en nécessitant des espaces d'installation plus importants. Le support de roulements que nous avons conçu est modulaire et peut être installé ultérieurement sur une pompe avec support monobloc de la série JX. Il représente l'état de l'art pour ce type d'installations.



- **Série FXF** : La motorisation est directement accouplée à la pompe via la bride du module de support de roulements. Cette solution est la plus polyvalente, car elle permet l'utilisation de réducteurs avec bride et arbre de sortie standard, l'accouplement avec des moteurs hydrauliques ou pneumatiques, tout en conservant la simplicité et la compacité de la solution monobloc classique, tout en garantissant une totale réversibilité et les performances supérieures du support de roulements. Ce module de support de roulements peut être appliqué à l'ensemble de la série Diamond et permet une maintenance rapide du groupe motorisation. FX est donc synonyme de modularité et de fiabilité avec tout type de motorisation.



Série DXF



La série DXF représente la pompe sanitaire à arbre cannelé sans manchons. Il s'agit de la solution offrant les meilleures caractéristiques de sanifiabilité grâce au design du corps et des éléments rotatifs, entièrement dépourvus de zones mortes et de stagnations. L'articulation est conçue de manière parfaitement hygiénique et sans zones mortes, adaptée à tout type de fluide.

Série DXF EHEDG design



La série DXF, réalisée avec un corps au design EHEDG (European Hygienic Equipment Design Group), représente la pompe sanitaire à arbre cannelé offrant le plus haut niveau de sanification lors du cycle de lavage. Elle garantit en effet un nettoyage interne similaire à celui de la pompe DXF standard, tout en réduisant jusqu'à 35 % les débits et les quantités de produits utilisés pendant le nettoyage, permettant ainsi des économies significatives. De plus, un débit réduit lors du lavage implique une moindre utilisation de produits chimiques et donc un stress moindre sur les composants hydrauliques, comme le stator, assurant ainsi une durée de vie prolongée des composants.

Articulation d'arbre flexible (Série XF) : l'articulation pour arbre flexible représente la meilleure solution en termes de fiabilité pour des applications avec tout type de produit, qu'il soit lubrifiant ou non lubrifiant. Dépourvue de manchons, elle constitue la solution optimale tant pour le secteur sanitaire que pour les applications industrielles. L'arbre de transmission, réalisé dans un alliage spécial, est l'élément principal de la transmission, capable de compenser l'excentricité du mouvement de la transmission.



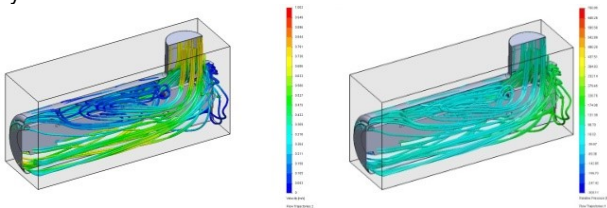
Matériaux : les parties en contact avec le produit des pompes de la série Diamond DXF peuvent être en acier inoxydable (AISI 304 et AISI 316) ou en alliage de titane, et sur demande dans d'autres matériaux tels que Duplex et Super Duplex. Tous les composants présentent d'excellentes finitions, et les corps sont polis afin d'améliorer la sanifiabilité des surfaces.

Faibles pulsations : contraintes et pulsations très faibles. L'effet centrifuge est réduit au minimum grâce aux faibles vitesses de rotation et au développement principalement axial de la pompe.

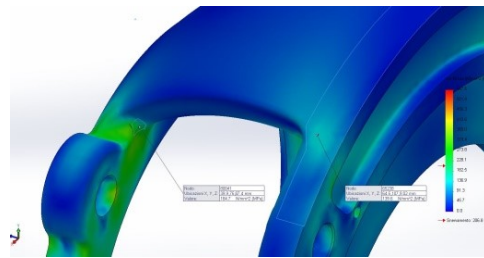
Efficacité : performances au plus haut niveau, efficacité opérationnelle exceptionnelle grâce à d'excellents rendements volumétriques même à haute pression et consommation minimale. Toutes les parties hydrauliques de la série Diamond ont été conçues pour garantir le maximum que l'on puisse trouver aujourd'hui sur le marché.

Performances : durabilité, efficacité, fiabilité et faibles consommations. Avec la série Diamond, nous avons atteint les plus hauts niveaux de développement technologique dans chaque aspect.

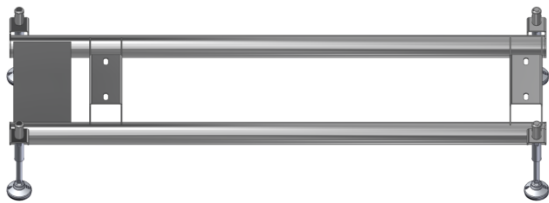
Analyse CFD : la série sanitaire X est conçue pour garantir une sanification maximale à l'intérieur des corps de pompe. Grâce à la fluidodynamique CFD (Computational Fluid Dynamics), le design interne des machines a été optimisé en vérifiant les turbulences et les vitesses de lavage en fonction du débit correct pendant le cycle de sanification.



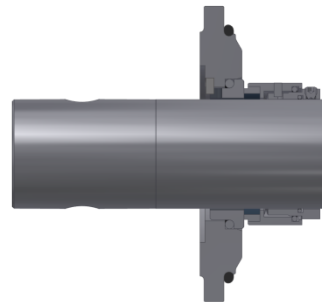
Calculs FEM : les composants structurels des pompes sanitaires de la série X ont été conçus en utilisant le calcul par éléments finis (FEM). Les géométries ont été affinées afin d'optimiser le poids et le coût de chaque composant.



Socles : les socles se caractérisent par des épaisseurs importantes et sont très robustes. Ils sont réalisés en acier inoxydable de série. Ils peuvent être fournis avec des supports hygiéniques, antivibratoires réglables, en version sur roulettes ou en patin selon les spécifications du client.



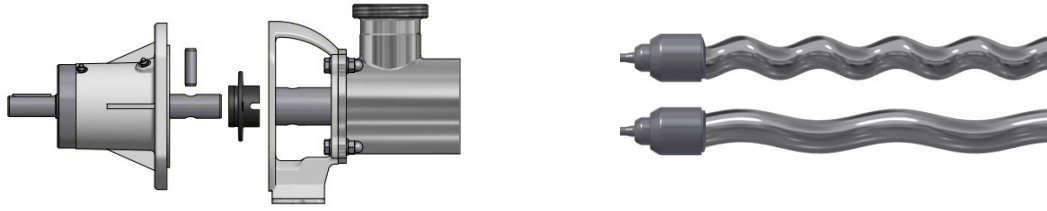
Étanchéité d'arbre : il est possible d'installer différents systèmes d'étanchéité, chaque solution étant adaptée à des usages spécifiques. Les types disponibles comprennent : étanchéité mécanique simple interne, étanchéité mécanique simple externe, étanchéité mécanique simple avec quench, étanchéité mécanique double opposée et étanchéité mécanique double en tandem. Tous les systèmes d'étanchéité sont interchangeables sur la pompe standard. Chaque solution a été soigneusement conçue en tenant compte de toutes les conditions de fonctionnement. Outre la possibilité de changer le système d'étanchéité, il est possible d'installer différents types d'étanchéités mécaniques en fonction de l'application. Les étanchéités internes sont positionnées de manière avancée pour être davantage en contact avec le produit pompé, favorisant ainsi leur durée de vie et leur propreté.



Polyvalence : la série Diamond est conçue pour être polyvalente dans chacune de ses utilisations, c'est pourquoi elle peut être équipée d'options et d'accessoires adaptés à chaque domaine d'application. De plus, les caractéristiques propres aux pompes à vis progressive sont naturellement exploitées pour le pompage de fluides de toute nature, de faible à très haute viscosité, qu'ils soient propres ou contenant des solides de différentes natures et dimensions.

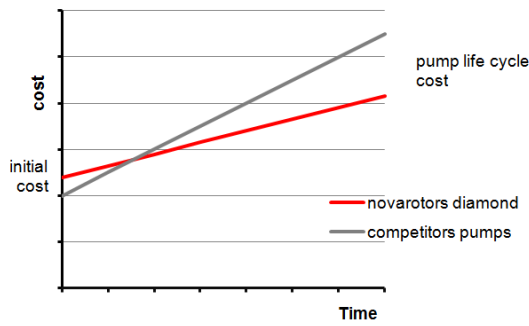
Qualité : chaque composant est fabriqué selon des spécifications de qualité très strictes. Les finitions et la précision de chaque élément constituent la base de départ de chaque pompe réalisée. Tous les composants font l'objet de contrôles spécifiques en fonction de leurs caractéristiques et de leur fonctionnalité.

Modularité : la série Diamond repose sur le concept de modularité dans chacune de ses caractéristiques : parties hydrauliques, corps de pompe, étanchéités, socles, supports, arbres de transmission. Chaque composant peut être réalisé en plusieurs variantes sans modifier la structure de la machine, tout en conservant standard les principaux composants de rechange.



Motorisations : toutes les motorisations installées sur la série Diamond ont été longuement testées et soumises à des contrôles techniques stricts et rigoureux. Nous pouvons installer aussi bien des moteurs électriques qu'hydrauliques. Tous les modèles de réducteurs et de variateurs présentent des caractéristiques spécifiques en termes de robustesse, de dimensions des roulements et de qualité des engrenages.

Maintenance : la série Diamond est conçue pour garantir une maintenance facile, nécessitant le remplacement d'un nombre minimal de composants. En particulier, les douilles de l'articulation permettent une restauration complète de celle-ci sans avoir à remplacer les arbres et les rotors. Les coûts de maintenance sont ainsi réduits. Le coût de la machine, considéré sur l'ensemble de son cycle de vie, reste très compétitif.

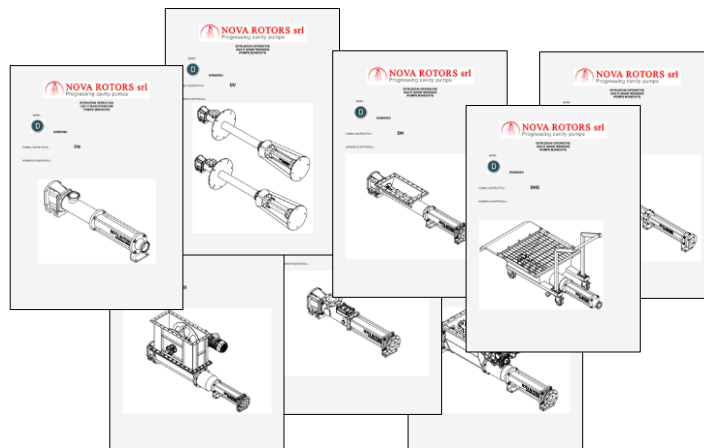


Coût / Bénéfice : la série Diamond, grâce à la compacité de ses éléments, parvient à allier des caractéristiques techniques incomparables à des coûts très compétitifs. La modularité permet de proposer des solutions adaptées à l'application, évitant de payer pour des caractéristiques non nécessaires, au bénéfice de la compétitivité.

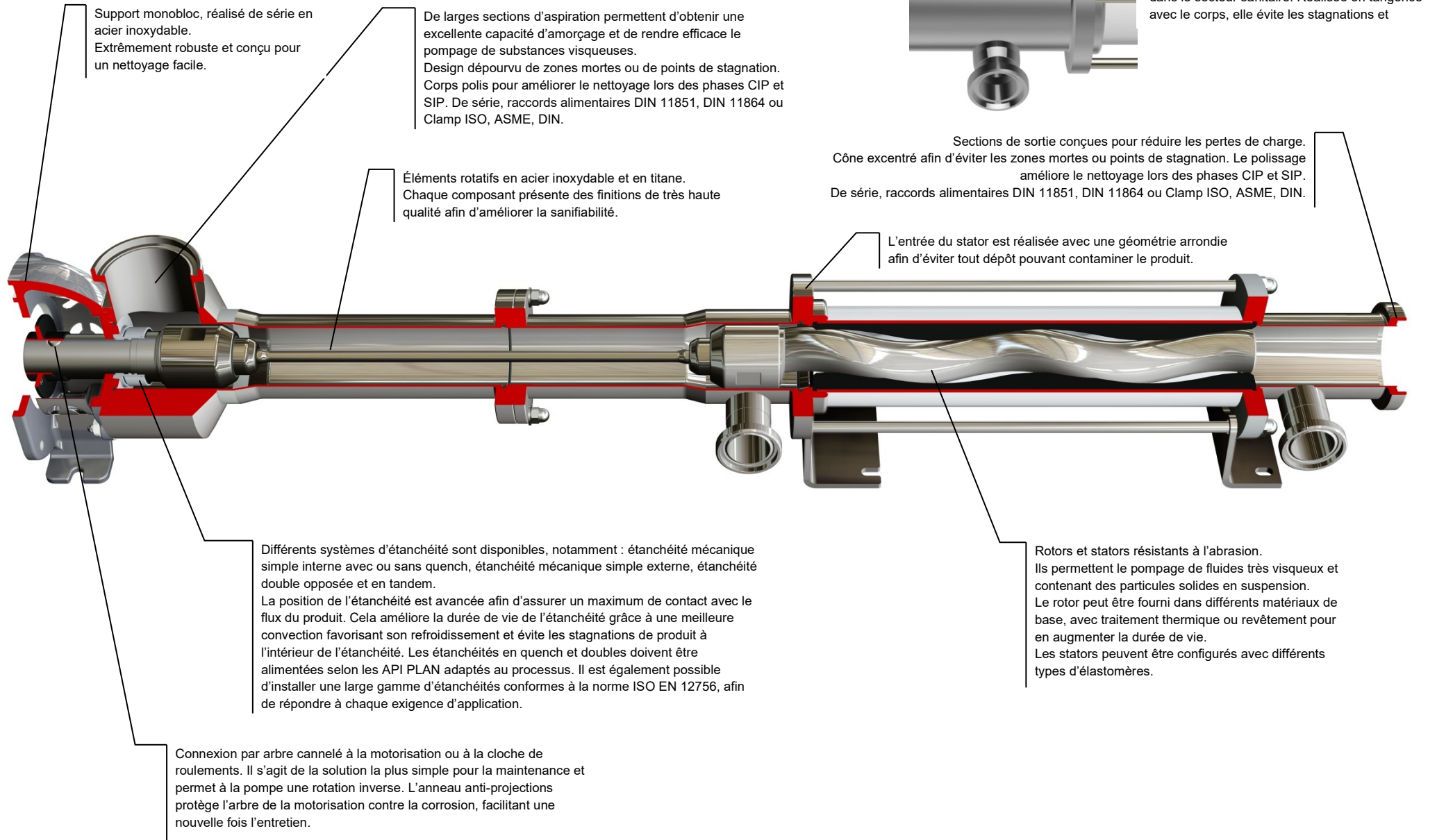
Capacité d'amorçage : les caractéristiques des parties hydrauliques de la pompe à vis progressive permettent d'excellentes capacités d'amorçage (jusqu'à 7 m). Les pompes de la série Diamond ont été conçues pour minimiser les pertes de charge dans le corps de pompe, grâce à de larges sections et à un accouplement compact au design fluidodynamique.

Facilité d'installation : les pompes de la série Diamond sont faciles à installer grâce à leur compacité, leur simplicité de fonctionnement et leur flexibilité opérationnelle, rendue possible par les différents équipements disponibles.

Documentation détaillée : chaque pompe est accompagnée d'instructions opérationnelles claires et détaillées. Les commandes sont suivies par du personnel expérimenté et qualifié, qui fournit en complément une documentation détaillée, spécifique à la commande et au produit fourni.



Caractéristiques détaillées



VERSIONS ET OPTIONS

Matériau des corps de pompe

Matériaux de base :
AISI 304, AISI 316

Matériau des arbres d'étanchéité

Matériaux de base :
AISI 304, AISI 316

Matériaux des rotors

Matériaux de base :
AISI 420, AISI 304, AISI 316

Traitements thermiques :

Trempe par induction (uniquement sur AISI 420)

Revêtements :

Chrome dur épais
Oxyde de chrome au plasma (céramique)

Matériaux des stators

Matériaux de base :
NBR, NBR alimentaire, NBR blanc alimentaire
EPDM, EPDM alimentaire, EPDM blanc alimentaire
FPM, FPM alimentaire
HNBR, HNBR alimentaire
SILICONE alimentaire
Buna-N (uniquement sur certains modèles, sur demande)
HYPALON (uniquement sur certains modèles, sur demande)
PTFE (uniquement sur certains modèles, sur demande)

Socles

Socle standard
Socle avec pieds réglables antivibratoires hygiéniques
Socle surélevé
Socle sanitaire selon les indications 3-A et pieds hygiéniques 3-A / EHEDG
Patin avec dispositifs de levage
Chariot pour le secteur industriel
Chariot pour le secteur alimentaire / œnologique
(Pour les détails constructifs, se référer à la brochure Options, Accessoires et Configurations)

Raccords

DIN 11851
DIN 11864-1 / DIN 11864-2 / DIN 11864-3
Clamp ISO 2852, Clamp ASME-3A, Clamp DIN 32676
Bride UNI 2278 PN16 pour pompes 1 et 2 étages
Bride UNI 2284 ou 6084 PN40 pour orifices de refoulement des pompes 4 étages
Bride UNI 2285 PN64 pour orifices de refoulement des pompes 8 étages
Bride ASME B16.5 #150 pour pompes 1 et 2 étages
Bride ASME B16.5 #300 pour raccords de refoulement des pompes 4 et 8 étages
RJT
SMS 1145
Garolla
Macon

Systèmes d'étanchéité

Joint à lèvres Baderna B01
Joint à lèvres Baderna fluxé B02 (nécessite un fluxage)
Étanchéité mécanique simple interne AK9
Étanchéité mécanique simple externe E019
Étanchéité mécanique simple avec quench FK9 (nécessite un réservoir de fluxage)
Étanchéité mécanique double Back to Back B1X9 (nécessite un réservoir de fluxage)
Étanchéité mécanique double en tandem T1X9 (nécessite un réservoir de fluxage)
(Pour les détails constructifs, se référer à la brochure Systèmes d'étanchéité et joints)

Dispositifs de protection

Sonde de température contre la marche à sec (standard sur la version ATEX)
Fluxostat
Pressostat
Vanne de surpression sanitaire
(Pour les détails constructifs, se référer à la brochure Options, Accessoires et Configurations)

Dispositifs de contrôle

Tableau électrique
Tableau électrique avec variateur de fréquence
Moteur avec variateur de fréquence intégré
(Pour les détails constructifs, se référer à la brochure Options, Accessoires et Configurations)

Options et configurations

Manchon de chauffage pour le stator
Manchon de chauffage pour le corps de pompe
Couvercle de stator en acier inoxydable
Broyeur
Connexion CIP intégrée dans le corps de pompe
Connexion CIP intégrée dans l'orifice de refoulement
Bypass réarmable
Réservoir de fluxage
Support monobloc étanche
Capot de protection pour la motorisation
(Pour les détails constructifs, se référer à la brochure Options, Accessoires et Configurations)

Certifications

CE
ATEX

CARACTÉRISTIQUES D'UTILISATION

Plage de fonctionnement

Débit
Jusqu'à 140 m³/h
Pressions
Jusqu'à 24 bar pour la série standard (48 bar pour la série K8)
Température
De -40 °C à 150 °C

Applications typiques

Œnologie, transfert de vin
Lait et industrie laitière
Industrie sucrière
Industrie des boissons
Brasseries
Distilleries
Industrie de la tomate

TABLEAU RECAPITULATIF DES MODELES

Débits et pressions

| Taille | Modèle | Qmax 2 bar [m³/h] | rpm max | P max [bar] |
|-------------|--------|----------------------|---------|----------------|
| D020 | 1L1 | 4,9 | 1400 | 6 |
| | 05K2 | 2,5 | 1400 | 12 |
| | 025K4 | 0,7 | 800 | 24 |
| D025 | 2L1 | 10 | 1400 | 6 |
| | 1K2 | 5,1 | 1400 | 12 |
| | 05K4 | 1,5 | 800 | 24 |
| | 025K8 | 0,7 | 800 | 48 |
| D030 | 4L1 | 14 | 1000 | 6 |
| | 2K2 | 7,2 | 1000 | 12 |
| | 1K4 | 2,9 | 800 | 24 |
| | 05K8 | 1,5 | 800 | 48 |
| D040 | 10L1 | 22 | 800 | 6 |
| | 4K2 | 11,5 | 800 | 12 |
| | 2K4 | 4,2 | 600 | 24 |
| | 1K8 | 2,4 | 800 | 48 |
| | 16L1 | 32,5 | 800 | 6 |
| | 8K2 | 16,8 | 800 | 12 |
| | 4K2EL | 11,5 | 800 | 18 |
| D060 | 20L1 | 39,1 | 700 | 6 |
| | 10K2 | 17,2 | 600 | 12 |
| | 4K4 | 7,2 | 500 | 24 |
| | 2K8 | 4,2 | 600 | 48 |
| | 30L1 | 46 | 700 | 6 |
| | 16K2 | 21,5 | 600 | 12 |
| | 10K2EL | 17,2 | 600 | 18 |
| D120 | 40L1 | 65,5 | 600 | 6 |
| | 20K2 | 31 | 600 | 12 |
| | 10K4 | 11,7 | 400 | 24 |
| | 4K8 | 7,3 | 500 | 48 |
| | 60L1 | 82 | 500 | 6 |
| | 30K2 | 40,5 | 500 | 12 |
| | 20K2EL | 31 | 600 | 18 |
| D300 | 80L1 | 88 | 400 | 6 |
| | 40K2 | 45 | 400 | 12 |
| | 20K4 | 21 | 400 | 24 |
| | 10K8 | 11,7 | 400 | 48 |
| | 120L1 | 120 | 400 | 6 |
| | 60K2 | 64,5 | 400 | 12 |
| | 40K2EL | 45 | 400 | 18 |



Via Carlo Cattaneo, 19/25
36040 SOSSANO (VI)
ITALIE

Téléphone : +39-0444-888151
Fax : +39-0444-888152
Mail : sales@novarotors.com
Site internet : www.novarotors.com

