



Les pompes à aspiration axiale e-NSC

Votre pompe monocellulaire par excellence à usage industriel

NORMALISÉE SELON EN733, ISO 5199 ET LA DIRECTIVE 2009/125/CE.
HOMOLOGUÉE POUR EAU POTABLE (ACS ET DM174).

Ce n'est pas une pompe ordinaire

Construite pour apporter le maximum de flexibilité et de modularité, la nouvelle série e-NSC Lowara est parfaite pour toutes les applications industrielles. Avec des rendements qui dépassent ceux de l'ErP 2015, l'e-NSC est la solution de pompage économique à long terme et est le choix par excellence pour toutes les applications.

Conception

Pompe monocellulaire horizontale à aspiration axiale et refoulement radial vertical. Conception type Back Pull Out pour dépose de l'ensemble moteur/roue en conservant la volute en place. Dimensions et puissances selon norme EN733. Conforme à ISO5199 en termes de qualité, maintenance et sécurité. Disponible en construction monobloc et sur châssis.

Caractéristiques

Les pompes NSC couvrent la plage suivante :

- Diamètre de refoulement : DN32 à DN300
- Débit : jusqu'à 1800 m³/h
- Hauteur : jusqu'à 150 m
- Puissance : de 0,25 kW à 355 kW
- Pression nominale : PN16
- Température : jusqu'à 140 °C

Applications en variation de fréquence

L'association d'un variateur de fréquence HYDROVAR de XYLEM permet à l'e-NSC de s'adapter en continu au besoin de votre installation. Les économies d'énergies sont considérables, jusqu'à 87.5 % pour une réduction de vitesse de 50 %.

Caractéristiques du moteur

- Classe de rendement IE3
- Classe d'isolation F (155 °C)
- Indice de protection : IP55
- Tensions de 50 Hz et 60 Hz
- Un large éventail d'options moteur
- Possibilité d'équiper l'e-NSC avec un moteur selon vos spécifications

Applications

- Alimentation d'eau
- HVAC
- Production d'énergie
- Lutte anti-incendie
- Chauffage/refroidissement de serre
- Dessalement
- Aquaculture

Liquides pompés

- Eau potable
- Eau de mer et saumure
- Eau saumâtre
- Eau contenant des solvants
- Eau contenant des détergents
- Eau contenant de l'huile
- Eau de piscine
- Condensat
- ...et bien d'autres



Les raisons de sa polyvalence et de sa fiabilité



La série e-NSC garantit la puissance et le rendement pour vos applications

- Les rendements de la pompe et du moteur dépassent les exigences européennes en matière d'écoconception
- Meilleures performances et couverture hydraulique
- Optimisation continue de la consommation énergétique grâce à l'ajout du variateur de fréquence HYDROVAR

La série e-NSC s'adapte aux besoins spécifiques de votre process

- Températures du liquide comprises entre -25 °C et 140 °C
- Pression nominale de 16 bar sur toute la gamme
- Faible NPSH pour des applications en boucle ouverte améliorées
- Gestion optimisée de l'espace avec notre configuration monobloc avec moteur arbre long (réduction de 17 %)
- Différentes options de configuration : monobloc avec moteur arbre long, monobloc avec moteur normalisé IEC, sur châssis
- Différentes options de matériaux pour le corps et la roue, du bronze au super duplex
- Différentes options d'étanchéité de l'arbre : garniture mécanique simple non équilibrée ou équilibrée, cartouche simple ou double, des matériaux pour tous vos fluides
- Corps de palier à roulements ADVANCE en option pour applications sévères



Tout notre savoir faire et notre support au service de votre e-NSC

- Aide à la sélection et support après vente
- Des ressources dédiées pour vos projets
- Logiciel de sélection pour configuration optimale et rapide de votre e-NSC
- Meilleurs délais de livraison

Achetez-la et n'y pensez plus

- Maintenance et gestion des pièces de rechange aisées (construction modulaire, design Back Pull Out)
- Fiabilité accrue et durée de vie de pompe prolongée (construction robuste, moins de contraintes sur les roulements)
- Bagues d'usure en standard sur la gamme pour réduction des coûts de maintenance
- Coût d'exploitation réduit



Ce qu'elle offre

Avantages pour le client

1 Corps de pompe

Disponible en différents matériaux et pression maximale de service PN16 pour une parfaite compatibilité avec vos fluides. Le refoulement radial vertical dans l'axe de la pompe réduit les turbulences internes et assure un meilleur rendement hydraulique.

2 Roue

Une hydraulique optimisée garantit les rendements supérieurs exigés par l'ErP et une couverture hydraulique plus large. Roues disponibles en différents matériaux pour une parfaite compatibilité avec vos fluides.

3 Etanchéité d'arbre

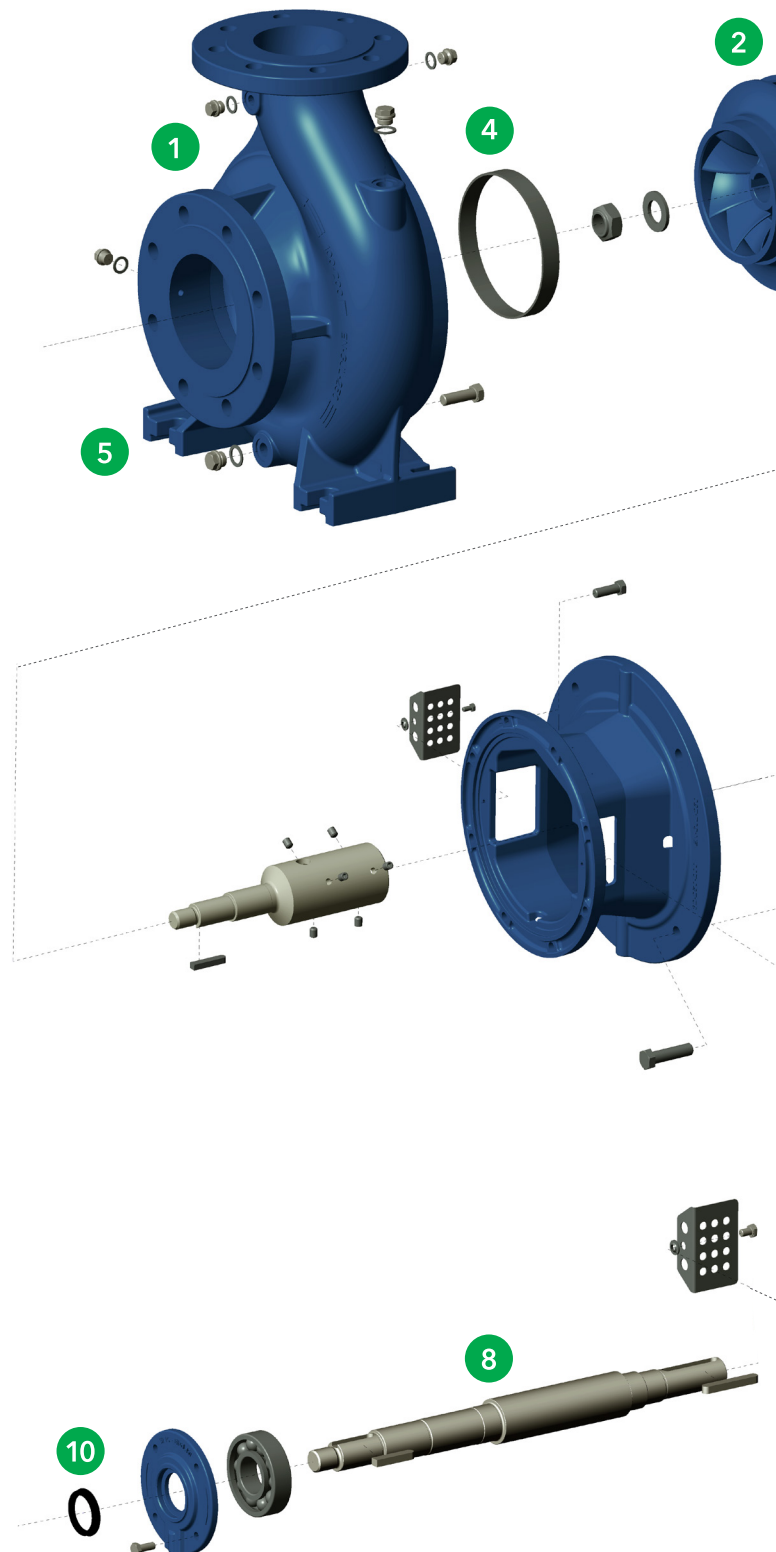
Remplacement simple et rapide de la garniture mécanique implantée dans le boîtier d'étanchéité d'arbre conçu selon la norme EN12756. Différentes combinaisons de matériaux de garniture mécanique pour une meilleure compatibilité avec vos fluides. Cartouches simples ou doubles disponibles en option.

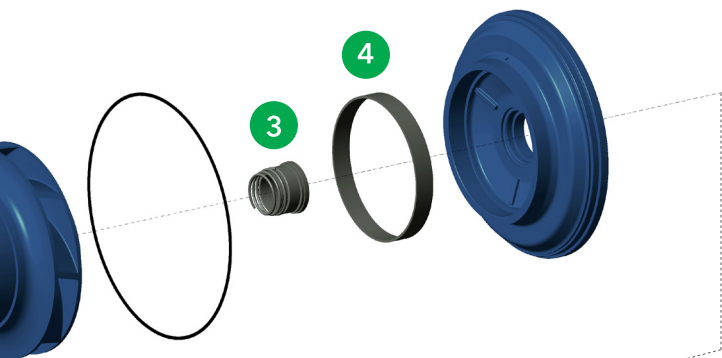
4 Bagues d'usure

En standard sur tous les corps et couvercle de pompe. En inox ou duplex selon les versions, elles contribuent à la protection des corps et fonds de pompe et réduisent les coûts de maintenance.

5 Perçage des brides

Dimensions et perçage des brides selon norme EN1092 en standard. Exécution selon ASME possible pour adaptabilité à votre installation.



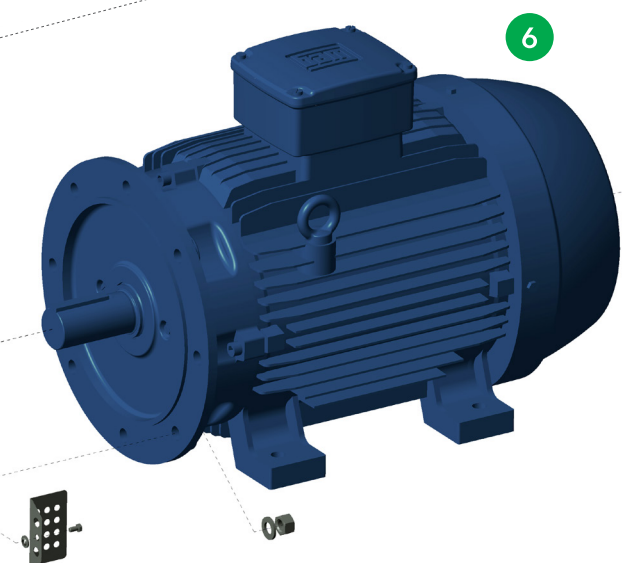


6 Rendement moteur

Moteurs avec rendement IE3 sur toute la gamme. Possibilité de moteurs avec rendement plus élevé sur demande lorsque vous souhaitez maîtriser davantage vos coûts d'exploitation.

7 Roulements

Roulements à billes à simple rangée et contact radial sur les paliers standard pour la reprise des efforts radiaux et axiaux. Palier ADVANCE équipé avec un roulement à billes à double rangée et contact oblique, lubrifié à la graisse ou à l'huile, pour une durée de vie supérieure.



8 Arbre

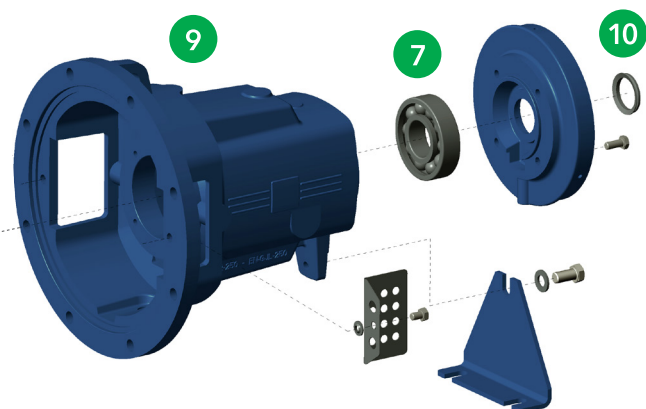
Arbre standard de haute performance, en inox - Option arbre en duplex selon version.

9 Corps de palier

2 corps de palier disponibles : Corps standard pour applications usuelles; Corps de palier ADVANCE pour applications sévères.

10 Étanchéité du corps de palier

Joint à lèvres sur le corps de palier standard. Labyrinthe sur le corps de palier ADVANCE.



La version NSCS, compacte et puissante

La version NSCS est une pompe monobloc avec accouplement direct et rigide de la roue par manchon d'accouplement implanté sur l'arbre d'un moteur normalisé. Conception Back Pull Out pour déposer de l'ensemble moteur/roue, volute en place.

Large plage de performances

La version NSCS est disponible dans la plage suivante :

DN :	32-250
Débit :	jusqu'à 1300 m ³ /h
Hauteur :	jusqu'à 160 m
Puissance :	jusqu'à 90 kW

Applications

- Systèmes de chauffage
- Systèmes de refroidissement
- Systèmes de lavage
- Irrigation

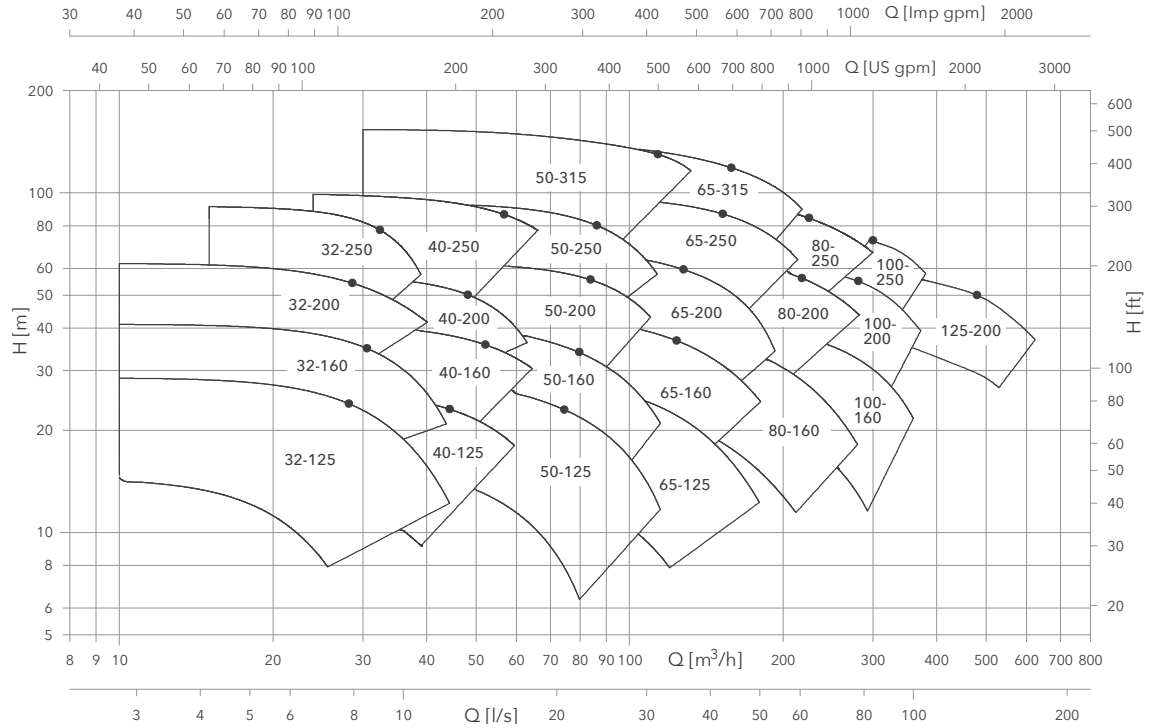
Avantages de la version NSCS

- Compacte
- Mise en service simple
- Maintenance facile

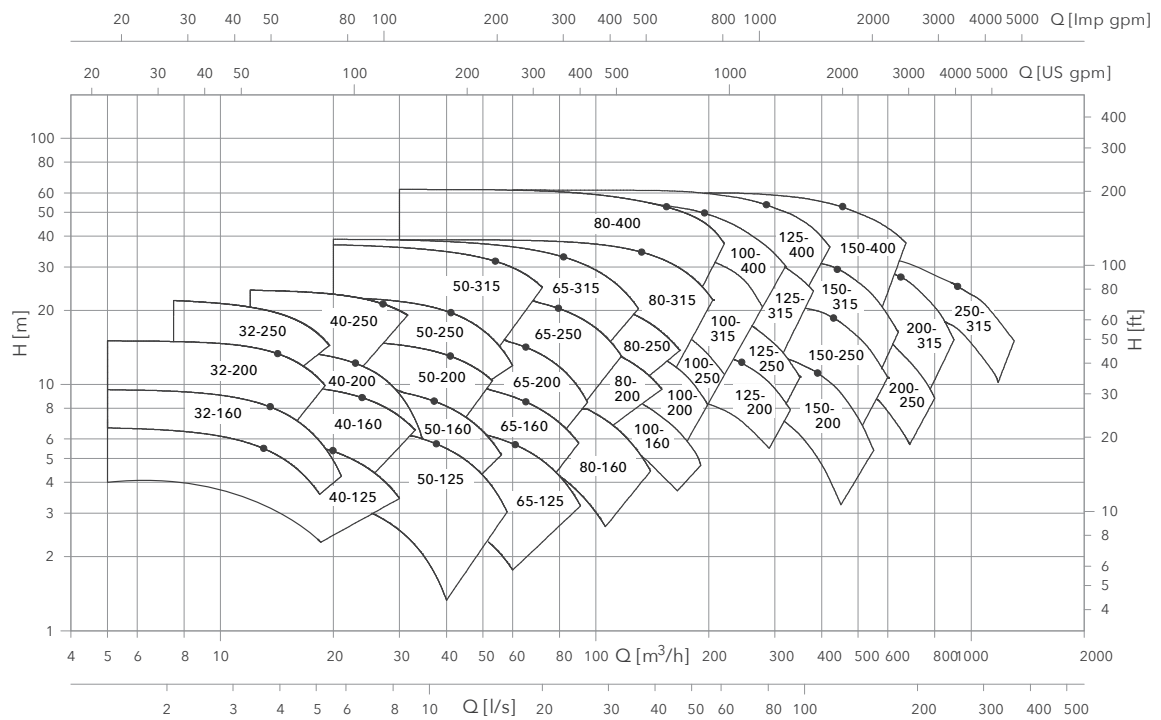


* Châssis en option.

2 pôles | ~2900 tr/min | ISO 9906:2012 - Classe 3B



4 pôles | ~1450 tr/min | ISO 9906:2012 - Classe 3B



La version NSCF/C, plus polyvalente et plus puissante

La version NSCF/C est une pompe sur châssis avec accouplement pompe/moteur semi élastique. Version NSCC avec accouplement semi élastique à spacer en option. Conception Back Pull Out pour dépose de l'ensemble moteur/roue, volute et moteur en place. Un plus grand choix d'étanchéités d'arbre.

Large plage de performances

La version NSCF/C est disponible dans la plage suivante :

DN :	32-300
Débit :	jusqu'à 1800 m ³ /h
Hauteur :	jusqu'à 160 m
Puissance :	jusqu'à 355 kW

Applications

- Alimentation d'eau
- Lutte anti-incendie
- Systèmes de refroidissement
- Usines de dessalement
- Élimination des poussières d'exploitation minière

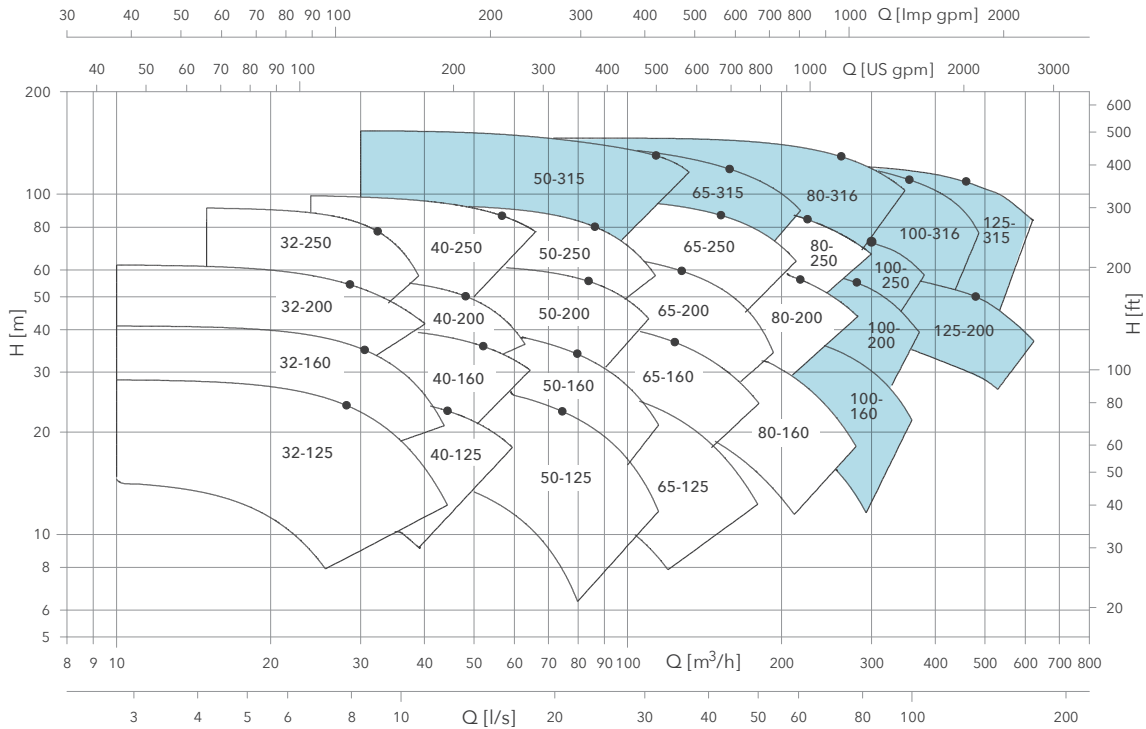
Avantages de la version NSCF/C

- Corps de palier configurable
- Possibilité de monitoring sur le corps de palier
- Etanchéité d'arbre par cartouche simple ou double (en option)



2 pôles | ~2900 tr/min | ISO 9906:2012 - Classe 3B

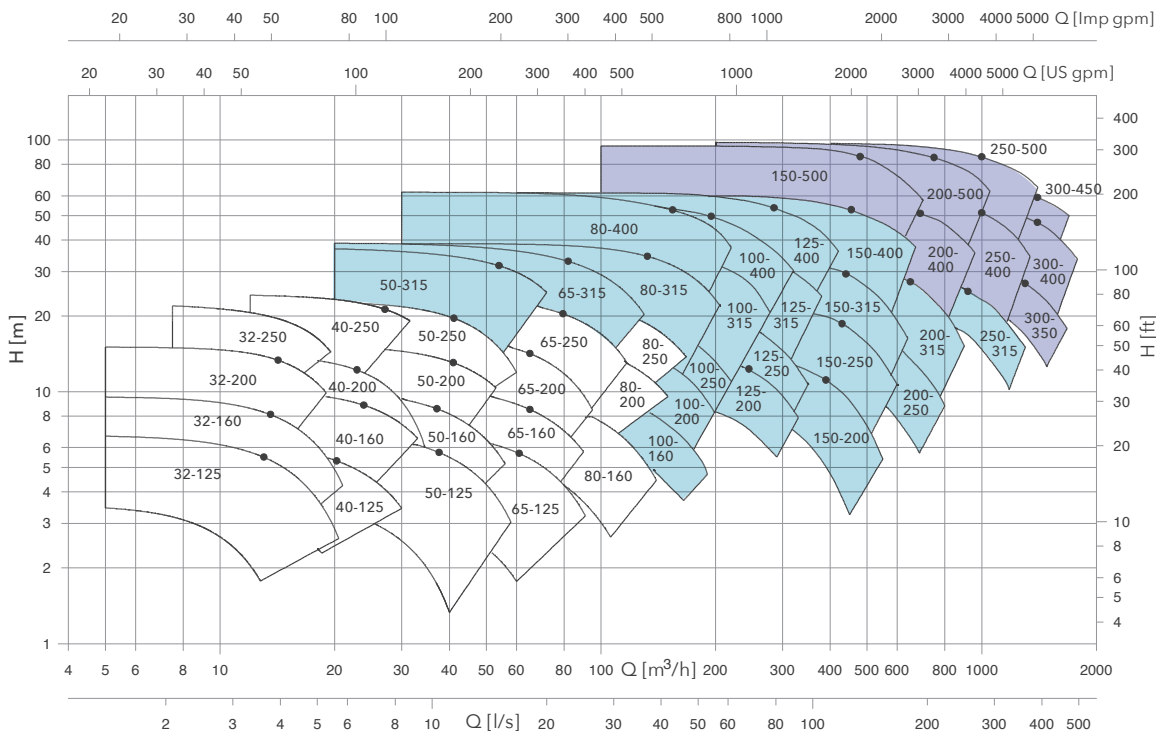
■ Option Corps de palier ADVANCE disponible



4 pôles | ~1450 tr/min | ISO 9906:2012 - Classe 3B

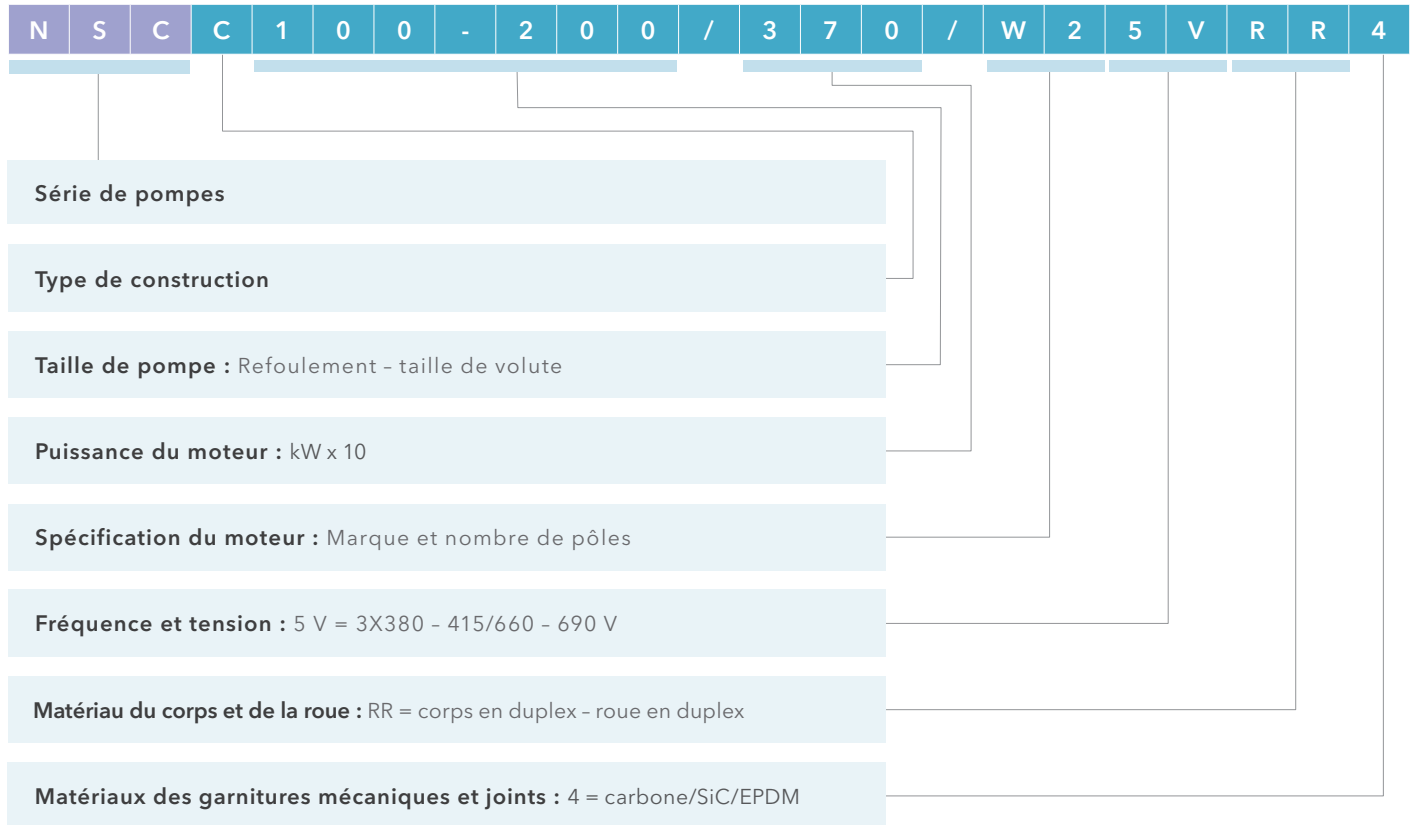
■ Option Corps de palier ADVANCE disponible

■ Corps de palier ADVANCE en standard



Large éventail de fluides pompés

Nomenclature



Combinaisons de matériaux disponibles

Différentes combinaisons de matériaux disponibles pour assurer la meilleure compatibilité avec vos fluides pour toutes vos applications.

	CS	CC/DC	CB/DB	CN/DN	NN/RN	RR
Corps	C	C/D		N/R		R
Roue	S	C	B	N	N	
Couvercle du corps	C	C/D		N/R		
Chemise d'arbre *	S1				N1	
Anneaux d'usure **	S2 ou N					N ou N1
Manchon d'accouplement	C					

* Chemise d'arbre en option uniquement. ** Anneaux d'usure en inox duplex en option. Possibilité d'autres métallurgies sur étude. Consultez notre réseau de vente.

Combinaisons de matériaux par taille de pompe

		Taille de volute						
		125	160	200	250	315	400	500
DN refoulement	32	CS	CS	CS	CS			
	40	CS	CS	CS	CS			
	50	CS	CS	CS	CS	CC-CB-CN NN-RR		
	65	CC-CB-CN NN-RR	CC-CB-CN NN-RR	CC-CB-CN NN-RR	CC-CB-CN NN-RR	CC-CB-CN NN-RR		
	80		CC-CB-CN NN-RR	CC-CB-CN NN-RR	CC-CB-CN NN-RR	CC-CB-CN NN-RR	CC-CB-CN NN-RR	
	100		CC-CB-CN NN-RR	CC-CB-CN NN-RR	CC-CB-CN NN-RR	CC-CB-CN NN-RR	CC-CB-CN NN-RR	
	125			CC-CB-CN NN-RR	CC-CB-CN NN-RR	CC-CB-CN NN-RR	CC-CB-CN NN-RR	
	150			CC-CB-CN NN-RR	CC-CB-CN NN-RR	CC-CB-CN NN-RR	CC-CB-CN NN-RR	DC-DB-DN RN-RR
	200				DC-DB-DN RN-RR	DC-DB-DN RN-RR	DC-DB-DN RN-RR	DC-DB-DN RN-RR
	250					DC-DB-DN RN-RR	DC-DB-DN RN-RR	DC-DB-DN RN-RR
	300					DC-DB-DN RN-RR	DC-DB-DN RN-RR	DC-DB-DN RN-RR

Les tailles 80-316 et 100-316 sont disponibles en configuration CC uniquement (créées spécialement pour la lutte anti-incendie).

Normes de référence

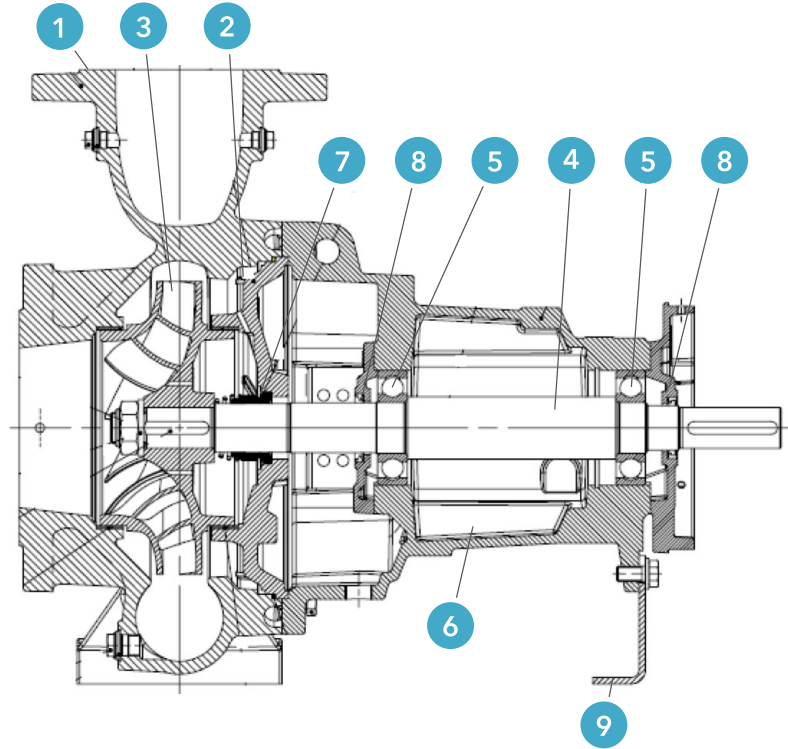
	MATÉRIAU	EUROPE	ÉTATS-UNIS
C	Fonte	EN 1561 - JL1040	ASTM - Classe 35*
D	Fonte ductile	EN 1563 - JS1030	ASTM - 65-45-12*
S	Acier inoxydable	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	ASTM - 316L
S1	Acier inoxydable	EN 10088 - X17CrNi16-2 (1.4057)	ASTM - 431*
S2	Acier inoxydable	EN 10088 - X5CrNi18-10 (1.4301)	ASTM - 304N
N	Acier inoxydable	EN 10283 - GX 5 CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM - CF8M*
N1	Duplex	EN 10088 - X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	ASTM - F51*
R	Duplex	EN 10283-4 - GX 2 CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	ASTM - CD4MCuN*

* Ou classe similaire.

Des corps de palier adaptés à vos besoins

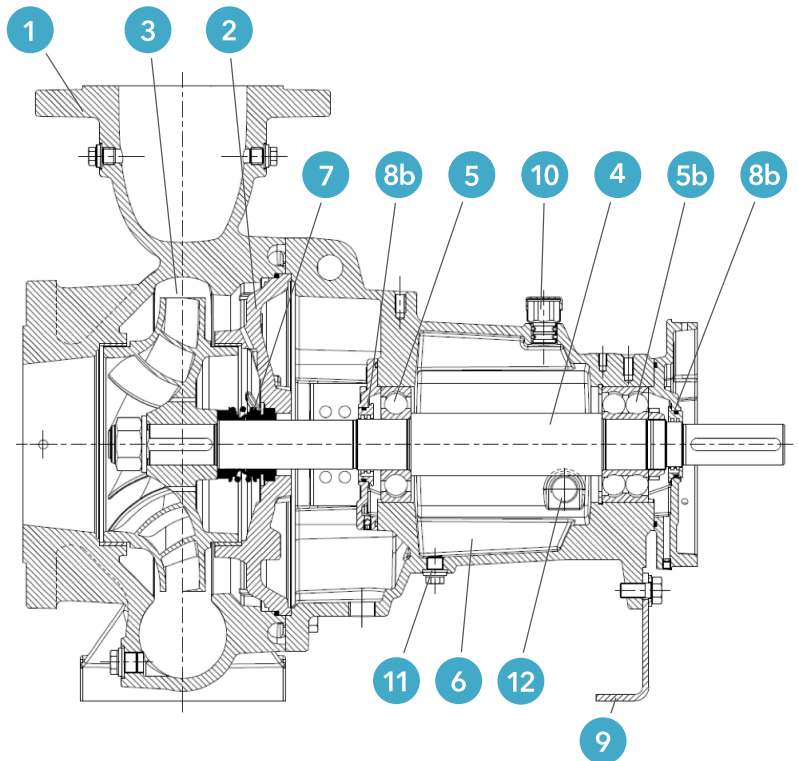
Standard

1. Volute
2. Couvercle du corps
3. Roue
4. Arbre
5. Roulement
6. Corps de palier
7. Etanchéité d'arbre
8. Joint de palier (joint à lèvres)
9. Pied de soutien



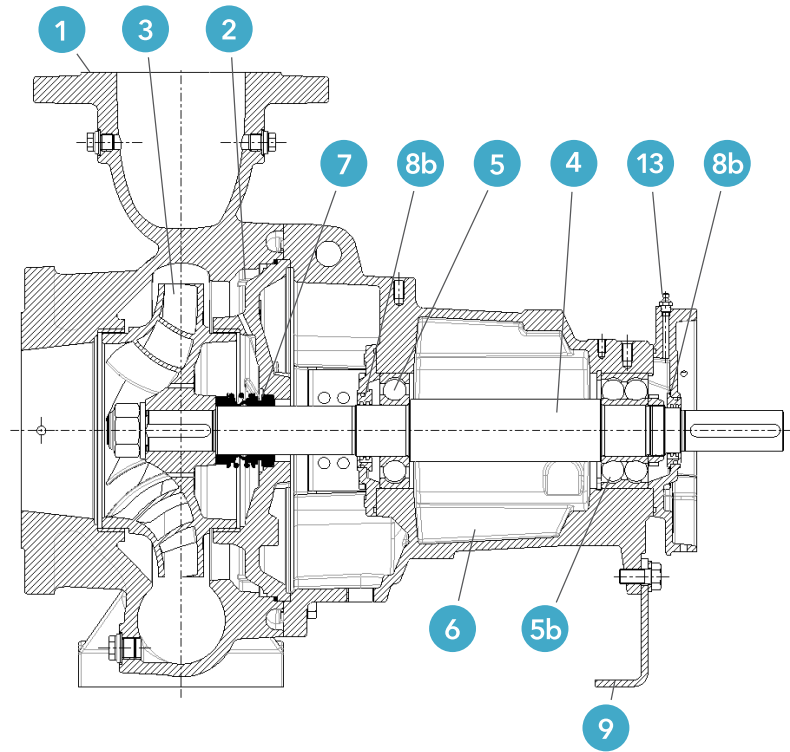
ADVANCE lubrification à l'huile

1. Volute
2. Couvercle du corps
3. Roue
4. Arbre
5. Roulement à billes à simple rangée
- 5b. Roulement à billes à double rangée
6. Corps de palier
7. Etanchéité d'arbre
- 8b. Joint de palier (joint à labyrinthe)
9. Pied de soutien
10. Bouchon de remplissage d'huile
11. Bouchon de vidange d'huile
12. Voyant de niveau d'huile



ADVANCE lubrification à graisse

1. Volute
2. Couvercle du corps
3. Roue
4. Arbre
5. Roulement à billes à simple rangée
- 5b. Roulement à billes à double rangée
6. Corps de palier
7. Étanchéité d'arbre
- 8b. Joint de palier (joint à labyrinthe)
9. Pied de soutien
13. Embout de graissage



Configuration du palier

Le palier standard offre une durée de vie L10 de 17500 heures selon la norme ISO5199.

Le palier ADVANCE offre une durée de vie supérieure L10 de 25000 heures. Configuration du palier ADVANCE :

- **Roulement radial** : Roulement à billes à simple rangée avec contact radial
- **Palier de butée** : Roulement à billes à double rangée avec contact oblique

Lubrification des roulements

Les options suivantes sont disponibles :

- **Lubrification à la graisse** : L'utilisation de la graisse entraîne un couple de démarrage plus élevé, mais est particulièrement adapté pour les fonctionnements à vitesse réduite.
- **Lubrification à l'huile** : L'huile favorise le transfert de chaleur des roulements et facilite la décantation des impuretés.

Étanchéité du palier

Les joints à labyrinthe assurent que le lubrifiant reste à l'intérieur et les impuretés à l'extérieur.

Configuration de l'arbre

Le plateau à palier avancé comprend un arbre fixe au lieu de la conception flottante du palier standard. Des manchons en acier inoxydable sont aussi disponibles.

Corps de palier disponibles

Disponibilité par taille

Le tableau ci-dessous indique les tailles de palier pour chaque taille de pompe.

		Taille de volute						Taille
		125	160	200	250	315	400	
DN refoulement	32							
	40							
	50							
	65							
	80							
	100							
	125							
	150							
	200							
	250							
300					300-350		300-450	

Le tableau ci-après indique les options disponibles pour les différents corps de palier.

FONCTION	OPTIONS	PALIER TAILLES 24*/32/42		PALIER TAILLE 60	
		STANDARD	ADVANCE	STANDARD	ADVANCE
Lubrification	Graissé à vie	Standard	Non disponible	Non disponible	
	Regraissable	Non disponible	Standard	Standard	
	Lubrification à l'huile	Non disponible	En option	Non disponible	En option
Étanchéité du palier	Joint à lèvres	Standard	Non disponible	Standard	Non disponible
	Joint labyrinthe	Non disponible	Standard	Non disponible	Standard
Étanchéité d'arbre	Non compensé	Standard			
	Non compensé + chemise d'arbre	En option			
	Compensé + chemise d'arbre	Non disponible		En option	
	Cartouche simple	En option		En option (avec ou sans chemise d'arbre)	
	Cartouche simple + quench	En option		En option (avec ou sans chemise d'arbre)	
	Cartouche double	En option		En option (avec ou sans chemise d'arbre)	
Préparation monitoring	Température/vibration	En option			

* Le corps de palier 24 est disponible en configuration standard seulement.

Une gamme complète d'étanchéités d'arbre

Options d'étanchéité

	DESCRIPTION	VERSION
Garniture mécanique non compensée	Le joint à soufflet en élastomère offre une protection supplémentaire de l'arbre sur toute la longueur de la garniture	BQ ₁ EGG-WA*
		BQ ₁ VGG
		Q ₁ Q ₁ EGG
		Q ₁ Q ₁ VGG
		U ₃ AEGG
		U ₃ AVGG
Garniture mécanique compensée	Peut supporter des pressions supérieures sur les faces du joint et génère moins de chaleur	BQ ₁ E
Cartouche d'étanchéité (simple)	Des cartouches d'étanchéité pré-assemblées facilitent l'installation/entretien	BQ ₁ E
		Q ₁ Q ₁ V
Cartouche d'étanchéité (simple avec quench)	L'arrosage est utilisé pour pomper des fluides froids ou des fluides qui cristallisent	BQ ₁ E
		Q ₁ Q ₁ V
Cartouche d'étanchéité (double)	Association de 2 garnitures mécaniques pour une sécurité absolue sans "Fuite" sur des applications avec fluides nocifs	BQ ₁ E / BQ ₁ E
		Q ₁ Q ₁ E / BQ ₁ E

Version : Matériau face tournante + Matériau siège + Matériau des élastomères + Matériau du ressort + Matériaux autres composants

B= carbone imprégné de résine ; **Q₁**= carbure de silicium ; **A**= carbone imprégné d'antimoine ; **U₃**= carbure de tungstène ; **E**= EPDM ; **V**= FKM ; **G**= AISI 316

*Certifié WRAS (eau potable). D'autres versions de joints sont disponibles sur simple demande.

Autres options

Options de raccordement

La série e-NSC propose différentes options de raccordement pour une adaptabilité optimale à vos installations.

	DISPONIBILITÉ
Brides percées PN16	Standard
Brides percées PN10	En option
Brides percées PN10 à l'aspiration et PN16 au refoulement	En option
Brides percées selon ASME B16.5 Cl.150	En option
Joint torique de corps de pompe	Standard
Orifice de vidange du corps de pompe avec bride et vanne	En option
Orifices pour prise de pression à l'aspiration et au refoulement	En option
Pack monitoring température et vibrations sur pompe et/ou moteur	En option

Equilibrage et rognage de roue

Roues équilibrées, pour toutes les métallurgies, au grade G6.3 selon ISO1940/1. Equilibrage de niveau supérieur au grade G2.5 en option. Possibilité de rognage de roue pour votre point de fonctionnement spécifique afin d'optimiser la consommation énergétique de votre installation.

Châssis et pieds de soutien

Tous les corps de pompe sont équipés de pieds support. Les pompes monobloc NSCS sont équipées d'un moteur forme B35 (pieds et bride) dès la hauteur d'axe IEC160. Elles peuvent être livrées avec un châssis pour une installation encore simplifiée.

POMPES NSCS	DISPONIBILITÉ
Châssis	En option pour toutes les tailles

Les pompes e-NSCF/C (sur châssis) sont livrées avec des châssis en acier au carbone. Les options suivantes sont proposées pour les châssis.

POMPES NSCF/C	DISPONIBILITÉ
Cales et vis de calage	Standard pour toutes les tailles
Bac à égouttures	En option pour toutes les tailles
Borne de mise à la terre	Standard pour les pompes en palier taille 60, en option pour toutes les autres
Vis d'alignement du moteur	Standard pour les pompes en palier taille 60, en option pour toutes les autres
Port de raccordement du support	En option pour toutes les tailles
Oreilles de levage	En option pour toutes les tailles
Boulons d'ancrage du châssis	En option pour toutes les tailles

Augmentez la rentabilité de votre installation

HYDROVAR HVL et HYDROVAR SMART

L'énergie représente la plus grande part des coûts d'exploitation d'une pompe. La 5ème génération de variateurs de vitesse HYDROVAR s'adapte parfaitement à la série e-NSC et accroît davantage sa rentabilité. Ces variateurs réduisent encore plus l'énergie consommée - jusqu'à 70 % - selon vos variations et temps de fonctionnement. L'HYDROVAR est généralement amorti en deux ans.

HYDROVAR HVL : 1,5 kW à 22 kW, à monter sur le moteur ou en version murale.

HYDROVAR SMART : Au delà de 22 kW, il utilise l'intelligence d'HYDROVAR et peut être ajouté à un variateur de fréquence.



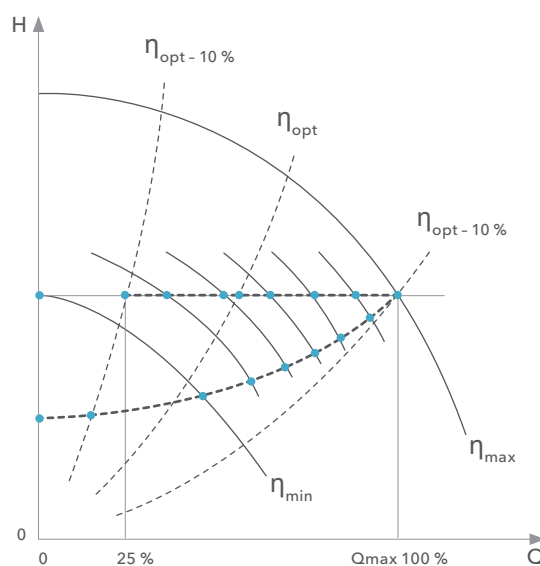
FONCTIONNALITÉS	HYDROVAR HVL	HYDROVAR SMART
Convient à tout moteur asynchrone	●	
Contrôle avancé du moteur	●	●
Filtre THDi intégré	●	sur demande
Capacités de communication élargies	●	●
Facile à mettre en service et à faire fonctionner	●	●
Multiplés pompes possibles	jusqu'à 8	jusqu'à 4

Sélectionnez la pompe correspondant à votre variateur de vitesse

Pour sélectionner la pompe fonctionnant avec variateur de vitesse, il faut prendre en compte l'ensemble de ses points de fonctionnement. De ce fait, il ne faut pas choisir le meilleur rendement pour le point de fonctionnement maximum.

Le point de fonctionnement maximum de la pompe sélectionnée doit être à droite du point de rendement maximum, dans un intervalle acceptable (optimum - 10 % par exemple).

Ce choix permet de fonctionner de part et d'autre du point de meilleur rendement en fonction de la charge de la pompe, et ainsi optimiser la consommation électrique sur l'ensemble des phases de fonctionnement. Dans le cas d'un fonctionnement à faible débit prolongé, il est conseillé de diviser le nombre de pompe ou d'ajouter une pompe d'appoint.



Essais, rapports et certifications

ESSAIS LIÉS AUX PERFORMANCES

Essai hydrostatique	Standard pour toutes les pompes e-NSC
Classe de l'essai de performances	Classe 3B : Standard pour toutes les pompes e-NSC Classe 2B : Standard pour les pompes en palier taille 60, en option sur tailles inférieures Classes 1B, 1E, 1U : En option pour pour les pompes en palier taille 60, 42, 32 (sauf pompes 65-250, 80-200 et 80-250)
Essai NPSH	En option, toutes tailles
Essai aux vibrations	En option, toutes tailles
Essai de la température des roulements	En option, uniquement pour les groupes sur châssis type NSCF ou NSCC

ESSAIS ET RAPPORTS LIÉS AUX MATÉRIAUX

Certificat de conformité EN10204-2.1	Disponible sur demande pour les différents matériaux et configurations
Rapport d'essai EN10204-2.2	Disponible sur demande pour les différents matériaux et configurations
Essai de dureté (Brinell HB)	Disponible sur demande pour les différents matériaux et configurations
Essai aux rayons X	L'essai et le rapport sont disponibles sur demande pour toutes les pompes e-NSC
Essai aux ultrasons	L'essai et le rapport sont disponibles sur demande pour toutes les pompes e-NSC
Essai de ressuage	L'essai et le rapport sont disponibles sur demande pour toutes les pompes e-NSC
Décapage et passivation	En option pour les versions en acier inoxydable (NN/NR)

PEINTURE

Certificat de peinture	Plan de peinture standard type L1.3 * - Certificat de peinture en option
-------------------------------	--

CERTIFICATS D'EAU POTABLE

ACS	La gamme e-NSC est certifiée ACS - Certificat fournit avec le matériel
DM 174	La gamme e-NSC est certifiée DM 174 - Certificat fournit avec le matériel

* Différents plans de peinture disponibles en option.

Xylect™ facilite la sélection de produits

Outil de sélection Xylect

Xylect™ est un logiciel dédié aux pompes doté d'une riche base de données en ligne avec des informations sur les produits de toute la gamme de pompes et produits connexes, offrant de multiples options de recherche et des outils très utiles pour la gestion des projets. Le système actualise constamment les informations de milliers de produits et accessoires. Rendez-vous sur Xylect.com.

