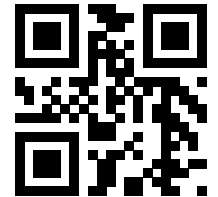


Notice technique

90016404_1.0



Flygt 3102

50 Hz

Table des matières

1 Pompe D.....	2
1.1 Descriptif du produit.....	2
1.2 Valeur nominale et courbes de performances du moteur.....	5
2 Pompe F.....	7
2.1 Descriptif du produit.....	7
2.2 Valeur nominale et courbes de performances du moteur.....	10
3 Pompe M.....	11
3.1 Descriptif du produit.....	11
3.2 Valeur nominale et courbes de performances du moteur.....	13
4 Pompe N, moteur standard.....	16
4.1 Descriptif du produit.....	16
4.2 Valeur nominale et courbes de performances du moteur.....	20
5 Pompe N, moteur Premium Efficiency (IE3).....	23
5.1 Descriptif du produit.....	23
5.2 Valeur nominale et courbes de performances du moteur.....	26
6 Dimensions et poids.....	30
6.1 Plans.....	30

1 Pompe D

1.1 Descriptif du produit



Usure

Pompe submersible avec hydraulique vortex pour liquides contenant des solides et des substances abrasives ou eau usée légère.

Désignation

Type	Version non antidéflagrante	Version antidéflagrante	Classe de pression	Types d'installation
Fonte grise	3102,181	3102.090	<ul style="list-style-type: none"> • MT – moyenne pression • HT – haute pression 	P, X

La pompe peut s'utiliser dans les installations suivantes :

- P Installation semi-permanente en puisard avec la pompe montée sur deux barres de guidage. Le raccordement au refoulement est automatique.
- X Installation en option, à sec ou en puisard sans raccordement mécanique prédéfini et avec brides percées. L'installation en puisard impose un système de refroidissement ou un moteur détaré.

Limites d'application

Caractéristique	Description
Température de liquide	Maximum 40°C (104°F)
Température du liquide, version pour eau chaude	Maximum 70°C (158°F)
Profondeur d'immersion	Maximum 20 m (65 pi)
pH du liquide pompé	5,5-14
Densité du liquide	Maximum 1100 kg/m ³

Caractéristiques du moteur

Caractéristique	Description
Type de moteur	Moteur cage à induction
Fréquence	50 Hz
Alimentation	Triphasé

Caractéristique	Description
Méthode de démarrage	<ul style="list-style-type: none"> • Mode direct (DOL) • Étoile-triangle • Démarreur progressif • Variateur (VFD)
Nombre de démarrages par heure	Maximum 30
Conformité aux codes	CEI 60034-1
Variation de tension	<ul style="list-style-type: none"> • Régime continu : maximum $\pm 5\%$ • Fonctionnement intermittent : maximum $\pm 10\%$
Déséquilibre de tension entre les phases	Maximum 2 %
Classe d'isolement du stator	H (180°C, 356°F)

Encapsulation de moteur

L'encapsulation de moteur est conforme à la norme IP68.

Câbles

Application	Type
Démarrage direct en ligne (DOL : Direct-on-line)	SUBCAB® Flygt - câble d'alimentation de moteur renforcé à 4 conducteurs et deux paires torsadées de conducteurs auxiliaires. Isolation des conducteurs résistant à 90°C, autorisant des courants supérieurs. Résistance mécanique supérieure, forte résistance à l'abrasion et à l'usure. Résistance aux produits chimiques en pH 3-10 et à l'ozone, à l'huile et à la flamme. Utilisable jusqu'à une température d'eau de 70 °C. Câbles < 10 mm ² avec conducteurs auxiliaires non blindés.
Démarrage étoile/triangle	SUBCAB® Flygt - câble d'alimentation de moteur renforcé à 7 conducteurs et deux paires torsadées de conducteurs auxiliaires. Isolation des conducteurs résistant à 90°C, autorisant des courants supérieurs. Résistance mécanique supérieure, forte résistance à l'abrasion et à l'usure. Résistance aux produits chimiques en pH 3-10 et à l'ozone, à l'huile et à la flamme. Utilisable jusqu'à une température d'eau de 70 °C. Câbles < 7G6 mm ² avec conducteurs auxiliaires non blindés.
Variateur à fréquence variable	SUBCAB® Flygt protégé - câble d'alimentation de moteur renforcé à 4 conducteurs blindés et deux paires torsadées de conducteurs auxiliaires. Isolation des conducteurs résistant à 90°C, autorisant des courants supérieurs. Résistance mécanique supérieure, forte résistance à l'abrasion et à l'usure. Résistance aux produits chimiques en pH 3-10 et à l'ozone, à l'huile et à la flamme. Utilisable jusqu'à une température d'eau de 70 °C.

Équipement de surveillance

Thermocontacts s'ouvrant à 125 °C (257 °F)

Matériaux

Tableau 1: Pièces principales sauf joints mécaniques

Désignation	Matériau	ASTM	EN
Pièces coulées principales	Fonte, grise	35B	GJL-250

Désignation	Matériau	ASTM	EN
Boîtier de pompe	Fonte, grise	35B	GJL-250
Roue	Fonte, grise	35B	GJL-250
Poignée de levage	Fabrication en acier inoxydable	AISI 316L	1.4404, 1.4432, ...
Arbre	Fabrication en acier inoxydable	AISI 431	1.4057+QT800
Vis et écrous	Acier inoxydable, A4	AISI 316L, 316 et 316Ti	1.4401, 1.4404, ...
Joints toriques, alternative 1	Caoutchouc nitrile (NBR), 70° IRH	-	-
Joints toriques, alternative 2	Caoutchouc fluoré (FPM), 70° IRH	-	-
Huile, référence 901752	Huile médicinale blanche de type paraffine. Satisfait la FDA 172.878 (a)	-	-

Tableau 2: Joints mécaniques

Option	Joint intérieur	Joint extérieur
1	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/ oxyde d'aluminium (Al ₂ O ₃)	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/ oxyde d'aluminium (Al ₂ O ₃)
2	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/ oxyde d'aluminium (Al ₂ O ₃)	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)
3	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/ oxyde d'aluminium (Al ₂ O ₃)
4	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)
5	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)	Carbure de silicium (RSic)/Carbure de silicium (RSic)

Traitement de surface

Apprêt	Terminer
Peint avec apprêt, voir norme interne M0700.00.0002	Couleur gris marine NCS 5804-B07G. Couche de finition bicomposante à fort extrait sec, voir norme interne M0700.00.0004 pour peinture standard et M0700.00.0008 pour peinture spéciale.

Options

- Version pour liquide chaud (versions autres que antidéflagrante)
- Capteur de fuite dans le boîtier de stator (FLS)
- Capteur de fuite dans le boîtier d'huile (CLS)
- Traitement de surface (Epoxy)
- Anodes en zinc
- Autres câbles

Accessoires

Raccords de refoulement, adaptateurs, branchements de tuyaux et autres accessoires mécaniques.

Accessoires électriques tels que contrôleur de pompe, panneaux de commande, démarreur, relais de surveillance et câbles.

1.2 Valeur nominale et courbes de performances du moteur

Voici des exemples de valeurs nominales et de courbes de moteur. Pour plus d'informations, prière de contacter votre représentant local.

Le courant de démarrage triangle-étoile vaut 1/3 du courant de démarrage direct en ligne.

MT

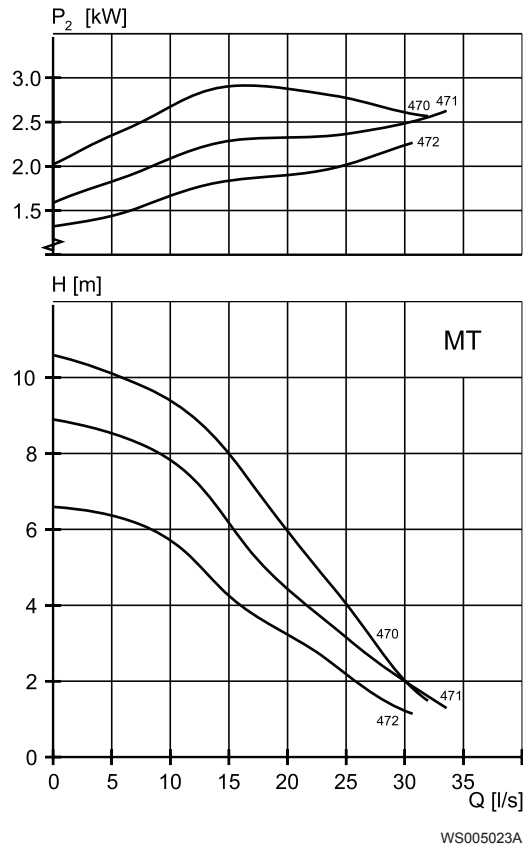


Tableau 3: 400 V, 50 Hz, triphasé

Puissance nominale, kW	Puissance nominale, ch	N° de courbe/roue	Tours par minute, tr/min	Courant nominal, A	Courant de démarrage, A	Facteur de puissance, $\cos \varphi$	Installation
3.1	4.2	470	1450	6.8	40	40	P,X
3.1	4.2	471	1450	6.8	40	40	P,X
3.1	4.2	472	1450	6.8	40	40	P,X

HT

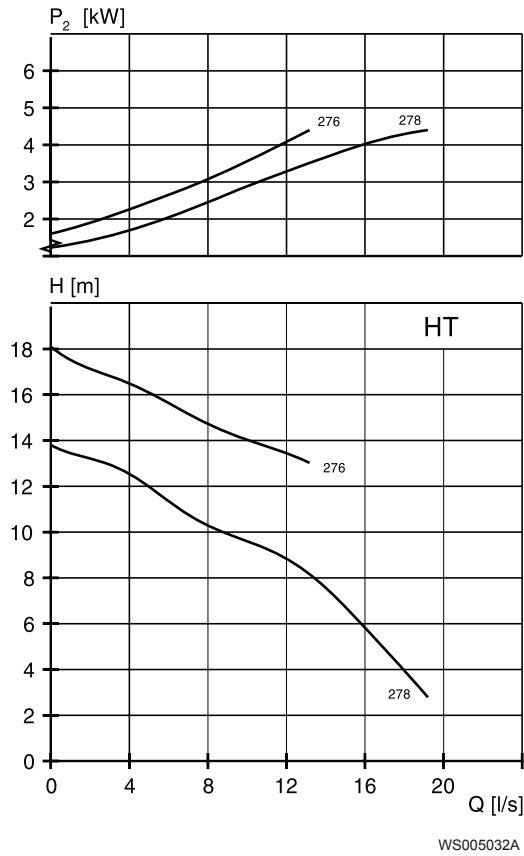


Tableau 4: 400 V, 50 Hz, triphasé

Puissance nominale, kW	Puissance nominale, ch	N° de courbe/roue	Tours par minute, tr/min	Courant nominal, A	Courant de démarrage, A	Facteur de puissance, $\cos \varphi$	Installation
4.2	5.6	276	2900	8.2	74	0.87	P,X
4.2	5.6	276	2860	7.8	53	0.93	P,X
4.2	5.6	278	2900	8.2	74	0.87	P,X
4.2	5.6	278	2860	7.8	53	0.93	P,X

2 Pompe F

2.1 Descriptif du produit



Usure

Pompe hacheuse submersible pour fumier liquide, déchets de poisson, égouts et boue fortement contaminés. La roue en forme de S a une fonction de découpe.

Désignation

Type	Version non antidéflagrante	Version antidéflagrante	Classe de pression	Types d'installation
Hacheur Fonte grise	3102,181	3102.090	LT – basse pression	P, S, X

La pompe peut s'utiliser dans les installations suivantes :

- P Installation semi-permanente en puisard avec la pompe montée sur deux barres de guidage. Le raccordement au refoulement est automatique.
- S Installation semi-permanente portable, en puisard avec raccord pour tuyau ou bride de raccordement à une canalisation de refoulement.
- X Installation en option, à sec ou en puisard sans raccordement mécanique prédéfini et avec brides percées. L'installation en puisard impose un système de refroidissement ou un moteur détaré.

Limites d'application

Caractéristique	Description
Température de liquide	Maximum 40°C (104°F)
Température du liquide, version pour eau chaude	Maximum 70°C (158°F)
Profondeur d'immersion	Maximum 20 m (65 pi)
pH du liquide pompé	5,5-14
Densité du liquide	Maximum 1100 kg/m ³

Caractéristiques du moteur

Caractéristique	Description
Type de moteur	Moteur cage à induction
Fréquence	50 Hz
Alimentation	Triphasé

Caractéristique	Description
Méthode de démarrage	<ul style="list-style-type: none"> • Mode direct (DOL) • Étoile-triangle • Démarreur progressif • Variateur (VFD)
Nombre de démarrages par heure	Maximum 30
Conformité aux codes	CEI 60034-1
Variation de tension	<ul style="list-style-type: none"> • Régime continu : maximum $\pm 5\%$ • Fonctionnement intermittent : maximum $\pm 10\%$
Déséquilibre de tension entre les phases	Maximum 2 %
Classe d'isolement du stator	H (180°C, 356°F)

Câbles

Application	Type
Démarrage direct en ligne (DOL : Direct-on-line)	SUBCAB® Flygt - câble d'alimentation de moteur renforcé à 4 conducteurs et deux paires torsadées de conducteurs auxiliaires. Isolation des conducteurs résistant à 90°C, autorisant des courants supérieurs. Résistance mécanique supérieure, forte résistance à l'abrasion et à l'usure. Résistance aux produits chimiques en pH 3-10 et à l'ozone, à l'huile et à la flamme. Utilisable jusqu'à une température d'eau de 70 °C. Câbles < 10 mm ² avec conducteurs auxiliaires non blindés.
Démarrage étoile/triangle	SUBCAB® Flygt - câble d'alimentation de moteur renforcé à 7 conducteurs et deux paires torsadées de conducteurs auxiliaires. Isolation des conducteurs résistant à 90°C, autorisant des courants supérieurs. Résistance mécanique supérieure, forte résistance à l'abrasion et à l'usure. Résistance aux produits chimiques en pH 3-10 et à l'ozone, à l'huile et à la flamme. Utilisable jusqu'à une température d'eau de 70 °C. Câbles < 7G6 mm ² avec conducteurs auxiliaires non blindés.
Variateur à fréquence variable	SUBCAB® Flygt protégé - câble d'alimentation de moteur renforcé à 4 conducteurs blindés et deux paires torsadées de conducteurs auxiliaires. Isolation des conducteurs résistant à 90°C, autorisant des courants supérieurs. Résistance mécanique supérieure, forte résistance à l'abrasion et à l'usure. Résistance aux produits chimiques en pH 3-10 et à l'ozone, à l'huile et à la flamme. Utilisable jusqu'à une température d'eau de 70 °C.

Équipement de surveillance

Thermocontacts s'ouvrant à 125 °C (257 °F)

Matériaux

Tableau 5: Pièces principales sauf joints mécaniques

Désignation	Matériau	ASTM	EN
Pièces coulées principales	Fonte, grise	35B	GJL-250
Boîtier de pompe	Fonte, grise	35B	GJL-250
Roue	Fonte, nodulaire	-	GJS-400-18-LT

Désignation	Matériau	ASTM	EN
Couvercle d'aspiration	Fonte, Hard-Iron™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
Poignée de levage	Fabrication en acier inoxydable	AISI 316L	1.4404, 1.4432, ...
Arbre	Fabrication en acier inoxydable	AISI 431	1.4057+QT800
Vis et écrous	Acier inoxydable, A4	AISI 316L, 316 et 316Ti	1.4401, 1.4404, ...
Joints toriques, alternative 1	Caoutchouc nitrile (NBR), 70° IRH	-	-
Joints toriques, alternative 2	Caoutchouc fluoré (FPM), 70° IRH	-	-
Huile, référence 901752	Huile médicinale blanche de type paraffine. Satisfait la FDA 172.878 (a)	-	-

Tableau 6: Joints mécaniques

Option	Joint intérieur	Joint extérieur
1	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/ oxyde d'aluminium (Al ₂ O ₃)	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/ oxyde d'aluminium (Al ₂ O ₃)
2	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/ oxyde d'aluminium (Al ₂ O ₃)	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)
3	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/ oxyde d'aluminium (Al ₂ O ₃)
4	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)
5	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)	Carbure de silicium (RSic)/Carbure de silicium (RSic)

Traitement de surface

Apprêt	Terminer
Peint avec apprêt, voir norme interne M0700.00.0002	Couleur gris marine NCS 5804-B07G. Couche de finition bicomposante à fort extrait sec, voir norme interne M0700.00.0004 pour peinture standard et M0700.00.0008 pour peinture spéciale.

Options

- Version pour liquide chaud (versions autres que antidéflagrante)
- Capteur de fuite dans le boîtier de stator (FLS)
- Capteur de fuite dans le boîtier d'huile (CLS)
- Traitement de surface (Epoxy)
- Anodes en zinc
- Autres câbles

Accessoires

Raccords de refoulement, adaptateurs, branchements de tuyaux et autres accessoires mécaniques.

Accessoires électriques tels que contrôleur de pompe, panneaux de commande, démarreur, relais de surveillance et câbles.

2.2 Valeur nominale et courbes de performances du moteur

Voici des exemples de valeurs nominales et de courbes de moteur. Pour plus d'informations, prière de contacter votre représentant local.

Le courant de démarrage triangle-étoile vaut 1/3 du courant de démarrage direct en ligne.

LT

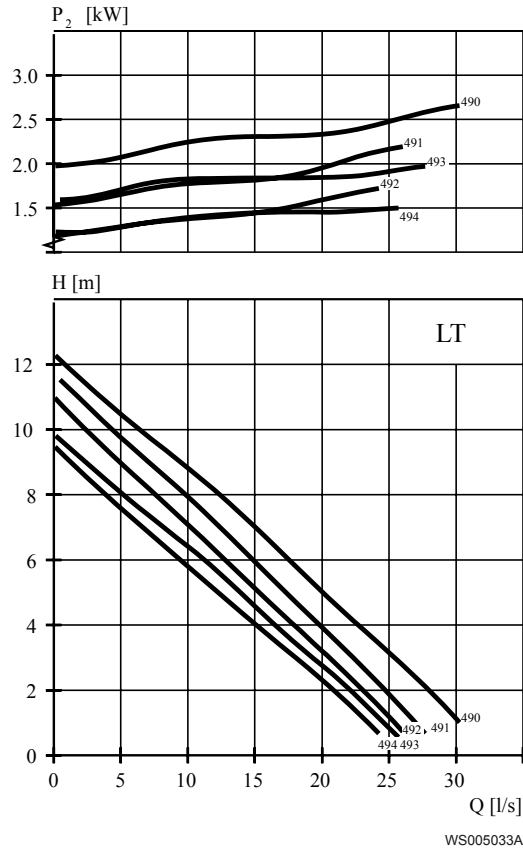


Tableau 7: 400 V, 50 Hz, triphasé

Puissance nominale, kW	Puissance nominale, ch	N° de courbe/roue	Tours par minute, tr/min	Courant nominal, A	Courant de démarrage, A	Facteur de puissance, $\cos \varphi$	Installation
3.1	4.2	490	1450	6.8	40	0.78	P,S,X
3.1	4.2	491	1450	6.8	40	0.78	P,S,X
3.1	4.2	492	1450	6.8	40	0.78	P,S,X
3.1	4.2	493	1450	6.8	40	0.78	P,S,X
3.1	4.2	494	1450	6.8	40	0.78	P,S,X

3 Pompe M

3.1 Descriptif du produit



Usure

Pompe submersible pour eau usée contenant des solides devant être macérés. La roue est équipée d'un système de déchiquetage.

Désignation

Type	Version non antidéflagrante	Version antidéflagrante	Classe de pression	Types d'installation
Fonte grise Grinder	3102,170	3102,890	<ul style="list-style-type: none"> • LT – basse pression • HT – haute pression 	F, P

La pompe peut s'utiliser dans les installations suivantes :

- F Installation indépendante, semi-permanente, avec puisard où la pompe est sur une surface dure.
- P Installation semi-permanente en puisard avec la pompe montée sur deux barres de guidage. Le raccordement au refoulement est automatique.

Limites d'application

Caractéristique	Description
Température de liquide	Maximum 40°C (104°F)
Profondeur d'immersion	Maximum 20 m (65 pi)
pH du liquide pompé	5,5-14
Densité du liquide	Maximum 1100 kg/m ³

Caractéristiques du moteur

Caractéristique	Description
Type de moteur	Moteur cage à induction
Fréquence	50 Hz
Alimentation	Triphasé

Caractéristique	Description
Méthode de démarrage	<ul style="list-style-type: none"> • Mode direct (DOL) • Étoile-triangle • Démarreur progressif
Nombre de démarrages par heure	Maximum 30
Conformité aux codes	CEI 60034-1
Variation de tension	<ul style="list-style-type: none"> • Régime continu : maximum $\pm 5\%$ • Fonctionnement intermittent : maximum $\pm 10\%$
Déséquilibre de tension entre les phases	Maximum 2 %
Classe d'isolement du stator	H (180°C, 356°F)

Câbles

Application	Type
Démarrage direct en ligne (DOL : Direct-on-line)	SUBCAB® Flygt - câble d'alimentation de moteur renforcé à 4 conducteurs et deux paires torsadées de conducteurs auxiliaires. Isolation des conducteurs résistant à 90°C, autorisant des courants supérieurs. Résistance mécanique supérieure, forte résistance à l'abrasion et à l'usure. Résistance aux produits chimiques en pH 3-10 et à l'ozone, à l'huile et à la flamme. Utilisable jusqu'à une température d'eau de 70 °C. Câbles < 10 mm ² avec conducteurs auxiliaires non blindés.
Démarrage étoile/triangle	SUBCAB® Flygt - câble d'alimentation de moteur renforcé à 7 conducteurs et deux paires torsadées de conducteurs auxiliaires. Isolation des conducteurs résistant à 90°C, autorisant des courants supérieurs. Résistance mécanique supérieure, forte résistance à l'abrasion et à l'usure. Résistance aux produits chimiques en pH 3-10 et à l'ozone, à l'huile et à la flamme. Utilisable jusqu'à une température d'eau de 70 °C. Câbles < 7G6 mm ² avec conducteurs auxiliaires non blindés.

Équipement de surveillance

Thermocontacts s'ouvrant à 125 °C (257 °F)

Matériaux

Tableau 8: Pièces principales sauf joints mécaniques

Désignation	Matériau	ASTM	EN
Pièces coulées principales	Fonte, grise	35B	GJL-250
Boîtier de pompe	Fonte, grise	35B	GJL-250
Roue	Fonte, grise	30B	GJL-200
Disque de découpe	Fonte, Hard-Iron™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
Plaque dilacératrice	Acier inoxydable	-	-
Poignée de levage	Fabrication en acier inoxydable	AISI 316L	1.4404, 1.4432, ...
Arbre	Fabrication en acier inoxydable	AISI 431	1.4057+QT800
Vis et écrous	Acier inoxydable, A4	AISI 316L, 316 et 316Ti	1.4401, 1.4404, ...

Désignation	Matériau	ASTM	EN
Joints toriques	Caoutchouc nitrile (NBR), 70° IRH	-	-
Huile, référence 901752	Huile médicinale blanche de type paraffine. Satisfait la FDA 172.878 (a)	-	-

Tableau 9: Joints mécaniques

Option	Joint intérieur	Joint extérieur
1	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/ oxyde d'aluminium (Al ₂ O ₃)	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/ oxyde d'aluminium (Al ₂ O ₃)
2	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/ oxyde d'aluminium (Al ₂ O ₃)	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)
3	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/ oxyde d'aluminium (Al ₂ O ₃)
4	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)

Traitement de surface

Apprêt	Terminer
Peint avec apprêt, voir norme interne M0700.00.0002	Couleur gris marine NCS 5804-B07G. Couche de finition bicomposante à fort extrait sec, voir norme interne M0700.00.0004 pour peinture standard et M0700.00.0008 pour peinture spéciale.

Options

- Capteur de fuite dans le boîtier de stator (FLS)
- Capteur de fuite dans le boîtier d'huile (CLS)
- Traitement de surface (Epoxy)
- Anodes en zinc
- Autres câbles

Accessoires

Raccords de refoulement, adaptateurs, branchements de tuyaux et autres accessoires mécaniques.

Accessoires électriques tels que contrôleur de pompe, panneaux de commande, démarreur, relais de surveillance et câbles.

3.2 Valeur nominale et courbes de performances du moteur

Voici des exemples de valeurs nominales et de courbes de moteur. Pour plus d'informations, prière de contacter votre représentant local.

Le courant de démarrage triangle-étoile vaut 1/3 du courant de démarrage direct en ligne.

LT

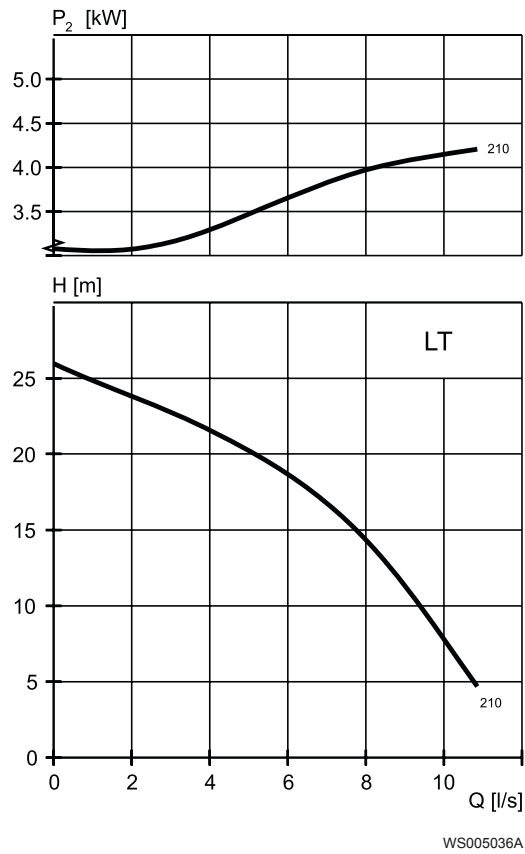


Tableau 10: 400 V, 50 Hz, triphasé

Puissance nominale, kW	Puissance nominale, ch	N° de courbe/roue	Tours par minute, tr/min	Courant nominal, A	Courant de démarrage, A	Facteur de puissance, $\cos \varphi$	Installation
4.4	5.9	210	2895	8.6	74	0.87	F,P
4.4	5.9	210	2855	8.2	53	0.93	F,P

HT

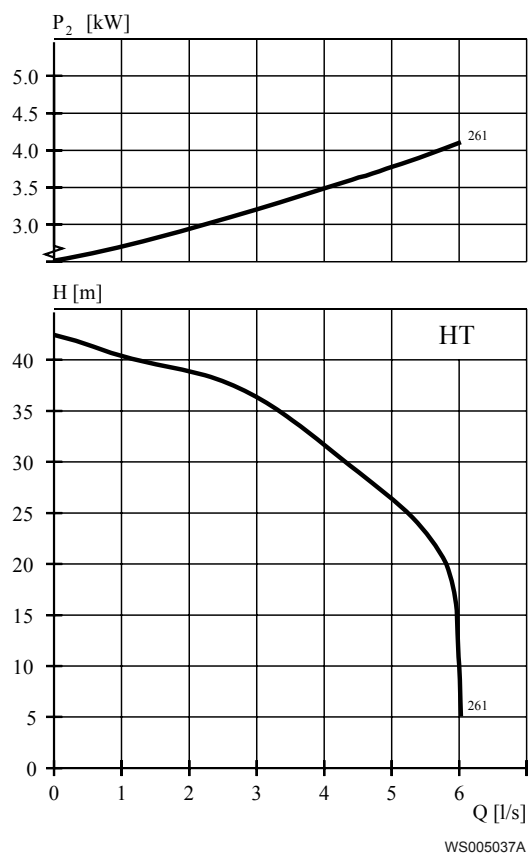


Tableau 11: 400 V, 50 Hz, triphasé

Puissance nominale, kW	Puissance nominale, ch	N° de courbe/roue	Tours par minute, tr/min	Courant nominal, A	Courant de démarrage, A	Facteur de puissance, $\cos \varphi$	Installation
4.4	5.9	261	2895	8.6	74	0.87	F,P
4.4	5.9	261	2855	8.2	53	0.93	F,P

4 Pompe N, moteur standard

4.1 Descriptif du produit



Usure

Type d'installation P, S, T, Z	Pompe submersible pour le pompage à haut rendement d'eau propre, d'eau de surface et d'eau usée contenant des solides ou des matières à fibres longues. La pompe est conçue pour assurer un haut rendement constant. Pour les fluides abrasifs, le matériau Hard-Iron™ est obligatoire. La roue N en acier inoxydable est proposée en option.
Type d'installation L	Pompe submersible pour mélange d'eau propre, de surface ou pluviale. Pour applications à fort débit et faible pression, installation en colonne. La pompe est conçue pour assurer un haut rendement constant.

Désignation

Tableau 12: Hydraulique N adaptative

Matériau de la roue	Version non antidéflagrante	Version antidéflagrante	Classe de pression	Types d'installation
Hard-Iron™	3102.060	3102.070	LT – basse pression MT – moyenne pression SH – super haute pression	L, P, S, T, Z, X
Fonte, grise	3102.160	3102.190	LT – basse pression MT – moyenne pression SH – super haute pression	L, P, S, T, Z, X
Fabrication en acier inoxydable	3102.760	3102.770	LT – basse pression MT – moyenne pression SH – super haute pression	L, P, S, T, Z, X

La pompe peut s'utiliser dans les installations suivantes :

- L Installation verticale semi-permanente, en puisard avec canalisation en colonne et séparation du puisard en partie aspiration et partie refoulement. Côté pompe équipé d'aubes de guidage.
- P Installation semi-permanente en puisard avec la pompe montée sur deux barres de guidage. Le raccordement au refoulement est automatique.
- S Installation semi-permanente portable, en puisard avec raccord pour tuyau ou bride de raccordement à une canalisation de refoulement.
- T Installation verticale permanente, à sec avec raccordement par bride aux canalisations d'aspiration et de refoulement.
- Z Installation horizontale permanente, à sec avec raccordement par bride aux canalisations d'aspiration et de refoulement.
- X Installation en option, à sec ou en puisard sans raccordement mécanique prédéfini et avec brides percées. L'installation en puisard impose un système de refroidissement ou un moteur détaré.

Limites d'application

Caractéristique	Description
Température de liquide	Maximum 40°C (104°F)
Température du liquide, version pour eau chaude	Maximum 70°C (158°F)
Profondeur d'immersion	Maximum 20 m (65 pi)
pH du liquide pompé	5,5-14
Densité du liquide	Maximum 1100 kg/m ³

Caractéristiques du moteur

Caractéristique	Description
Type de moteur	Moteur cage à induction
Fréquence	50 Hz
Alimentation	Triphasé
Méthode de démarrage	<ul style="list-style-type: none"> • Mode direct (DOL) • Étoile-triangle • Démarreur progressif • Variateur (VFD)
Nombre de démarrages par heure	Maximum 30
Conformité aux codes	CEI 60034-1
Variation de tension	<ul style="list-style-type: none"> • Régime continu : maximum ± 5 % • Fonctionnement intermittent : maximum ± 10 %
Déséquilibre de tension entre les phases	Maximum 2 %
Classe d'isolement du stator	H (180°C, 356°F)

Encapsulation de moteur

L'encapsulation de moteur est conforme à la norme IP68.

Câbles

Application	Type
Démarrage direct en ligne (DOL : Direct-on-line)	SUBCAB® Flygt - câble d'alimentation de moteur renforcé à 4 conducteurs et deux paires torsadées de conducteurs auxiliaires. Isolation des conducteurs résistant à 90°C, autorisant des courants supérieurs. Résistance mécanique supérieure, forte résistance à l'abrasion et à l'usure. Résistance aux produits chimiques en pH 3-10 et à l'ozone, à l'huile et à la flamme. Utilisable jusqu'à une température d'eau de 70 °C. Câbles < 10 mm ² avec conducteurs auxiliaires non blindés.
Démarrage étoile/triangle	SUBCAB® Flygt - câble d'alimentation de moteur renforcé à 7 conducteurs et deux paires torsadées de conducteurs auxiliaires. Isolation des conducteurs résistant à 90°C, autorisant des courants supérieurs. Résistance mécanique supérieure, forte résistance à l'abrasion et à l'usure. Résistance aux produits chimiques en pH 3-10 et à l'ozone, à l'huile et à la flamme. Utilisable jusqu'à une température d'eau de 70 °C. Câbles < 7G6 mm ² avec conducteurs auxiliaires non blindés.
Variateur à fréquence variable	SUBCAB® Flygt protégé - câble d'alimentation de moteur renforcé à 4 conducteurs blindés et deux paires torsadées de conducteurs auxiliaires. Isolation des conducteurs résistant à 90°C, autorisant des courants supérieurs. Résistance mécanique supérieure, forte résistance à l'abrasion et à l'usure. Résistance aux produits chimiques en pH 3-10 et à l'ozone, à l'huile et à la flamme. Utilisable jusqu'à une température d'eau de 70 °C.

Équipement de surveillance

Thermocontacts s'ouvrant à 125 °C (257 °F)

Matériaux

Tableau 13: Pièces principales sauf joints mécaniques

Désignation	Matériau	ASTM	EN
Pièces coulées principales	Fonte, grise	35B	GJL-250
Boîtier de pompe, alternative 1	Fonte, grise	35B	GJL-250
Boîtier de pompe, alternative 2	Fonte, grise	ASTM A 48 NO 30B	GJL-200
Roue, alternative 1	Fonte, grise	35B	GJL-250
Roue, alternative 2	Fonte, Hard-Iron™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
Roue, alternative 3	Acier inoxydable, duplex	CD-4 MCuN	10283:2010 -1.4474
Bague d'insert, alternative 1	Fonte, grise	35B	GJL-250
Bague d'insert, alternative 2	Fonte, Hard-Iron™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
Poignée de levage	Fabrication en acier inoxydable	AISI 316L	1.4404, 1.4432, ...
Arbre	Fabrication en acier inoxydable	AISI 431	1.4057+QT800
Vis et écrous	Acier inoxydable, A4	AISI 316L, 316 et 316Ti	1.4401, 1.4404, ...

Désignation	Matériau	ASTM	EN
Joints toriques, alternative 1	Caoutchouc nitrile (NBR), 70° IRH	-	-
Joints toriques, alternative 2	Caoutchouc fluoré (FPM), 70° IRH	-	-
Huile, référence 901752	Huile médicinale blanche de type paraffine. Satisfait la FDA 172.878 (a)	-	-

Tableau 14: Joints mécaniques

Option	Joint intérieur	Joint extérieur
1: 3102.060/070/170/190	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/ oxyde d'aluminium (Al ₂ O ₃)	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/ oxyde d'aluminium (Al ₂ O ₃)
2: 3102.060/070/170/190	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/ oxyde d'aluminium (Al ₂ O ₃)	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)
3: 3102.060/070/170/190	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/ oxyde d'aluminium (Al ₂ O ₃)
4	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)
5	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)	Carbure de silicium (RSic)/Carbure de silicium (RSic)
6: 3102.060/070/170/190	Carbone (CSb)/Oxyde d'aluminium (Al ₂ O ₃)	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)
7: 3102.0760/770	Carbone (CSb)/Oxyde d'aluminium (Al ₂ O ₃)	Carbure de silicium (RSic)/Carbure de silicium (RSic)

Traitement de surface

Apprêt	Terminer
Peint avec apprêt, voir norme interne M0700.00.0002	Couleur gris marine NCS 5804-B07G. Couche de finition bicomposante à fort extrait sec, voir norme interne M0700.00.0004 pour peinture standard et M0700.00.0008 pour peinture spéciale.

Options

- Version pour liquide chaud (versions autres que antidéflagrante)
- Capteur de fuite dans le boîtier de stator (FLS)
- Capteur de fuite dans le boîtier d'huile (CLS)
- Traitement de surface (Epoxy)
- Anodes en zinc
- Autres câbles

Accessoires

Raccords de refoulement, adaptateurs, branchements de tuyaux et autres accessoires mécaniques.

Accessoires électriques tels que contrôleur de pompe, panneaux de commande, démarreur, relais de surveillance et câbles.

4.2 Valeur nominale et courbes de performances du moteur

Voici des exemples de valeurs nominales et de courbes de moteur. Pour plus d'informations, prière de contacter votre représentant local.

Le courant de démarrage triangle-étoile vaut 1/3 du courant de démarrage direct en ligne.

LT

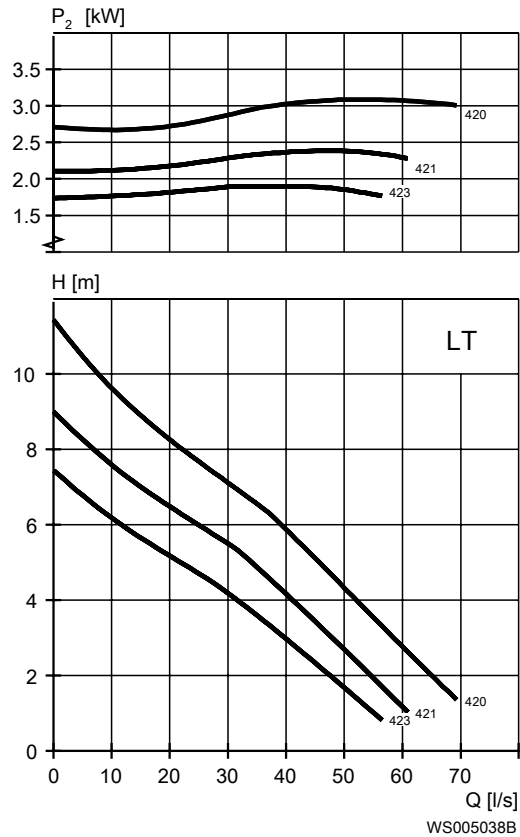


Tableau 15: 400 V, 50 Hz, triphasé

Puissance nominale, kW	Puissance nominale, ch	N° de courbe/roue	Tours par minute, tr/min	Courant nominal, A	Courant de démarrage, A	Facteur de puissance, $\cos \varphi$	Installation
2.4	3.2	421	1460	5.7	40	0.71	T,Z
2.4	3.2	423	1460	5.7	40	0.71	T,Z
3.1	4.2	420	1450	6.8	40	0.78	P,S,X
3.1	4.2	420	1450	6.8	40	0.78	T,Z
3.1	4.2	421	1450	6.8	40	0.78	L
3.1	4.2	421	1450	6.8	40	0.78	P,S,X
3.1	4.2	423	1450	6.8	40	0.78	L
3.1	4.2	423	1450	6.8	40	0.78	P,S,X

MT

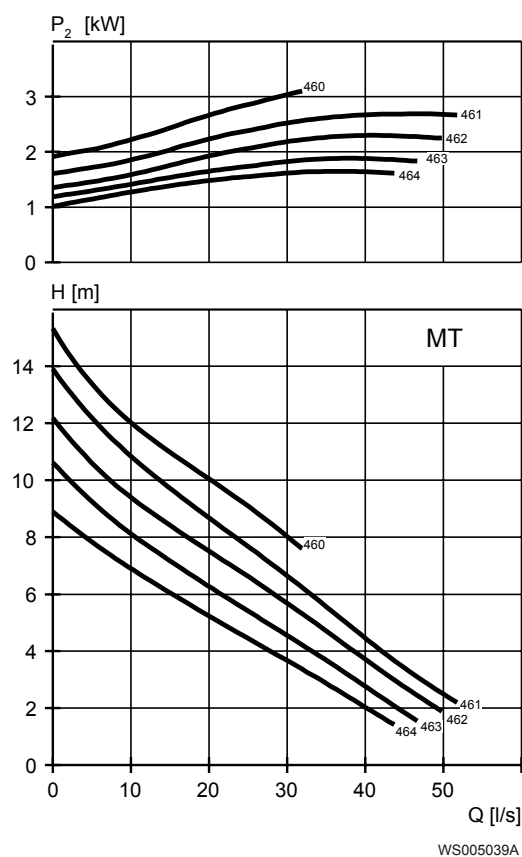


Tableau 16: 400 V, 50 Hz, triphasé

Puissance nominale, kW	Puissance nominale, ch	N° de courbe/roue	Tours par minute, tr/min	Courant nominal, A	Courant de démarrage, A	Facteur de puissance, $\cos \varphi$	Installation
2.4	3.2	463	1460	5.7	40	0.71	T,Z
2.4	3.2	464	1460	5.7	40	0.71	T,Z
3.1	4.2	460	1450	6.8	40	0.78	T,Z
3.1	4.2	460	1450	6.8	40	0.78	P,S,X
3.1	4.2	461	1450	6.8	40	0.78	P,S,X
3.1	4.2	461	1450	6.8	40	0.78	T,Z
3.1	4.2	462	1450	6.8	40	0.78	T,Z
3.1	4.2	462	1450	6.8	40	0.78	P,S,X
3.1	4.2	463	1450	6.8	40	0.78	P,S,X
3.1	4.2	464	1450	6.8	40	0.78	P,S,X

SH

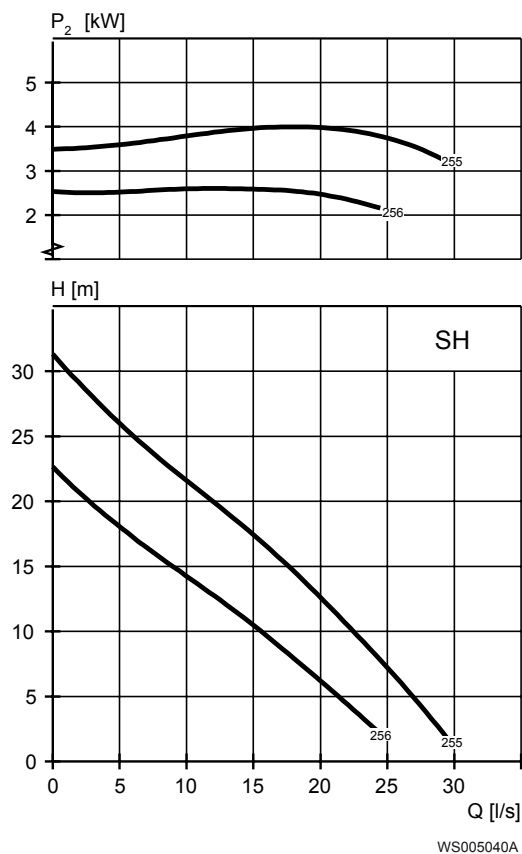


Tableau 17: 400 V, 50 Hz, triphasé

Puissance nominale, kW	Puissance nominale, ch	N° de courbe/roue	Tours par minute, tr/min	Courant nominal, A	Courant de démarrage, A	Facteur de puissance, $\cos \varphi$	Installation
4.2	5.6	255	2900	8.2	74	0.87	P,S,X
4.2	5.6	255	2860	7.8	53	0.93	P,S,X
4.2	5.6	255	2900	8.2	74	0.87	T,Z
4.2	5.6	255	2860	7.8	53	0.93	T,Z
4.2	5.6	256	2900	8.2	74	0.87	P,S,X
4.2	5.6	256	2860	7.8	53	0.93	P,S,X
4.2	5.6	256	2900	8.2	74	0.87	T,Z
4.2	5.6	256	2860	7.8	53	0.93	T,Z

5 Pompe N, moteur Premium Efficiency (IE3)

5.1 Descriptif du produit



Usure

Pompe submersible pour le pompage à haut rendement d'eau propre, d'eau de surface et d'eau usée contenant des solides ou des matières à fibres longues. La pompe est conçue pour assurer un haut rendement constant. Pour les fluides abrasifs, le matériau Hard-Iron™ est obligatoire. La roue N en acier inoxydable est proposée en option.

Désignation

Tableau 18: Hydraulique N adaptative

Matériau de la roue	Version non antidéflagrante	Version antidéflagrante	Classe de pression	Types d'installation
Fonte, grise	3102,900	3102,910	LT – basse pression MT – moyenne pression SH – super haute pression	L, P, S, T, Z, X
Hard-Iron™	3102,920	3102,930	LT – basse pression MT – moyenne pression SH – super haute pression	L, P, S, T, Z, X
Fabrication en acier inoxydable	3102,960	3102,970	LT – basse pression MT – moyenne pression SH – super haute pression	L, P, S, T, Z, X

La pompe peut s'utiliser dans les installations suivantes :

- L Installation verticale semi-permanente, en puisard avec canalisation en colonne et séparation du puisard en partie aspiration et partie refoulement. Côté pompe équipé d'aubes de guidage.

- P Installation semi-permanente en puisard avec la pompe montée sur deux barres de guidage. Le raccordement au refoulement est automatique.
- S Installation semi-permanente portable, en puisard avec raccord pour tuyau ou bride de raccordement à une canalisation de refoulement.
- T Installation verticale permanente, à sec avec raccordement par bride aux canalisations d'aspiration et de refoulement.
- Z Installation horizontale permanente, à sec avec raccordement par bride aux canalisations d'aspiration et de refoulement.
- X Installation en option, à sec ou en puisard sans raccordement mécanique prédéfini et avec brides percées. L'installation en puisard impose un système de refroidissement ou un moteur détaré.

Limites d'application

Caractéristique	Description
Température de liquide	Maximum 40°C (104°F)
Profondeur d'immersion	Maximum 20 m (65 pi)
pH du liquide pompé	5,5-14
Densité du liquide	Maximum 1100 kg/m ³

Caractéristiques du moteur

Caractéristique	Description
Type de moteur	Moteur à aimant permanent à démarrage en ligne (LSPM : Line started permanent magnet motor)
Fréquence	50 Hz
Alimentation	Triphasé
Méthode de démarrage	<ul style="list-style-type: none"> • Mode direct (DOL) • Étoile-triangle • Démarreur progressif • Variateur (VFD)
Nombre de démarrages par heure	Maximum 30
Conformité aux codes	CEI 60034-1
Variation de tension	<ul style="list-style-type: none"> • Régime continu : maximum $\pm 5\%$ • Fonctionnement intermittent : maximum $\pm 10\%$
Déséquilibre de tension entre les phases	Maximum 2 %
Classe d'isolement du stator	H (180°C, 356°F)

Encapsulation de moteur

L'encapsulation de moteur est conforme à la norme IP68.

Câbles

Application	Type
Démarrage direct en ligne (DOL : Direct-on-line)	SUBCAB® Flygt - câble d'alimentation de moteur renforcé à 4 conducteurs et deux paires torsadées de conducteurs auxiliaires. Isolation des conducteurs résistant à 90°C, autorisant des courants supérieurs. Résistance mécanique supérieure, forte résistance à l'abrasion et à l'usure. Résistance aux produits chimiques en pH 3-10 et à l'ozone, à l'huile et à la flamme. Utilisable jusqu'à une température d'eau de 70 °C. Câbles < 10 mm ² avec conducteurs auxiliaires non blindés.
Démarrage étoile/triangle	SUBCAB® Flygt - câble d'alimentation de moteur renforcé à 7 conducteurs et deux paires torsadées de conducteurs auxiliaires. Isolation des conducteurs résistant à 90°C, autorisant des courants supérieurs. Résistance mécanique supérieure, forte résistance à l'abrasion et à l'usure. Résistance aux produits chimiques en pH 3-10 et à l'ozone, à l'huile et à la flamme. Utilisable jusqu'à une température d'eau de 70 °C. Câbles < 7G6 mm ² avec conducteurs auxiliaires non blindés.
Variateur à fréquence variable	SUBCAB® Flygt protégé - câble d'alimentation de moteur renforcé à 4 conducteurs blindés et deux paires torsadées de conducteurs auxiliaires. Isolation des conducteurs résistant à 90°C, autorisant des courants supérieurs. Résistance mécanique supérieure, forte résistance à l'abrasion et à l'usure. Résistance aux produits chimiques en pH 3-10 et à l'ozone, à l'huile et à la flamme. Utilisable jusqu'à une température d'eau de 70 °C.

Équipement de surveillance

Thermocontacts s'ouvrant à 125 °C (257 °F)

Matériaux

Tableau 19: Pièces principales sauf joints mécaniques

Désignation	Matériau	ASTM	EN
Pièces coulées principales	Fonte, grise	35B	GJL-250
Boîtier de pompe, alternative 1	Fonte, grise	35B	GJL-250
Boîtier de pompe, alternative 2	Fonte, grise	ASTM A 48 NO 30B	GJL-200
Roue, alternative 1	Fonte, grise	35B	GJL-250
Roue, alternative 2	Fonte, Hard-Iron™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
Roue, alternative 3	Acier inoxydable, duplex	CD-4 MCuN	10283:2010 -1.4474
Bague d'insert, alternative 1	Fonte, grise	35B	GJL-250
Bague d'insert, alternative 2	Fonte, Hard-Iron™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
Poignée de levage	Fabrication en acier inoxydable	AISI 316L	1.4404, 1.4432, ...
Arbre	Fabrication en acier inoxydable	AISI 431	1.4057+QT800
Vis et écrous	Acier inoxydable, A4	AISI 316L, 316 et 316Ti	1.4401, 1.4404, ...

Désignation	Matériau	ASTM	EN
Joints toriques, alternative 1	Caoutchouc nitrile (NBR), 70° IRH	-	-
Joints toriques, alternative 2	Caoutchouc fluoré (FPM), 70° IRH	-	-
Huile, référence 901752	Huile médicinale blanche de type paraffine. Satisfait la FDA 172.878 (a)	-	-

Tableau 20: Joints mécaniques

Option	Joint intérieur	Joint extérieur
1	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/ oxyde d'aluminium (Al ₂ O ₃)	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/ oxyde d'aluminium (Al ₂ O ₃)
2	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/ oxyde d'aluminium (Al ₂ O ₃)	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)
3	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/ oxyde d'aluminium (Al ₂ O ₃)
4	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)	Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)/Carbure cémenté résistant à la corrosion (WCCR)

Traitement de surface

Apprêt	Terminer
Peint avec apprêt, voir norme interne M0700.00.0002	Couleur gris marine NCS 5804-B07G. Couche de finition bicomposante à fort extrait sec, voir norme interne M0700.00.0004 pour peinture standard et M0700.00.0008 pour peinture spéciale.

Options

- Capteur de fuite dans le boîtier de stator (FLS)
- Capteur de fuite dans le boîtier d'huile (CLS)
- Traitement de surface (Epoxy)
- Anodes en zinc
- Autres câbles

Accessoires

Raccords de refoulement, adaptateurs, branchements de tuyaux et autres accessoires mécaniques.

Accessoires électriques tels que contrôleur de pompe, panneaux de commande, démarreur, relais de surveillance et câbles.

5.2 Valeur nominale et courbes de performances du moteur

Voici des exemples de valeurs nominales et de courbes de moteur. Pour plus d'informations, prière de contacter votre représentant local.

Le courant de démarrage triangle-étoile vaut 1/3 du courant de démarrage direct en ligne.

LT

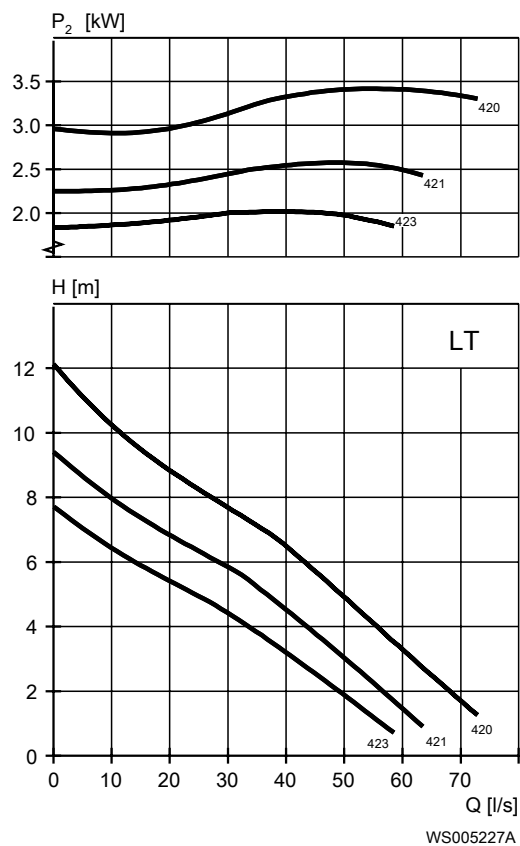


Tableau 21: 400 V, 50 Hz, triphasé

Puissance nominale, kW	Puissance nominale, ch	N° de courbe/roue	Tours par minute, tr/min	Courant nominal, A	Courant de démarrage, A	Facteur de puissance, $\cos \varphi$	Installation
3.5	4.7	420	1500	6.3	40	0.88	P,S,T,X,Z
3.5	4.7	421	1500	6.3	40	0.88	L
3.5	4.7	421	1500	6.3	40	0.88	P,S,T,X,Z
3.5	4.7	423	1500	6.3	40	0.88	L
3.5	4.7	423	1500	6.3	40	0.88	P,S,T,X,Z

MT

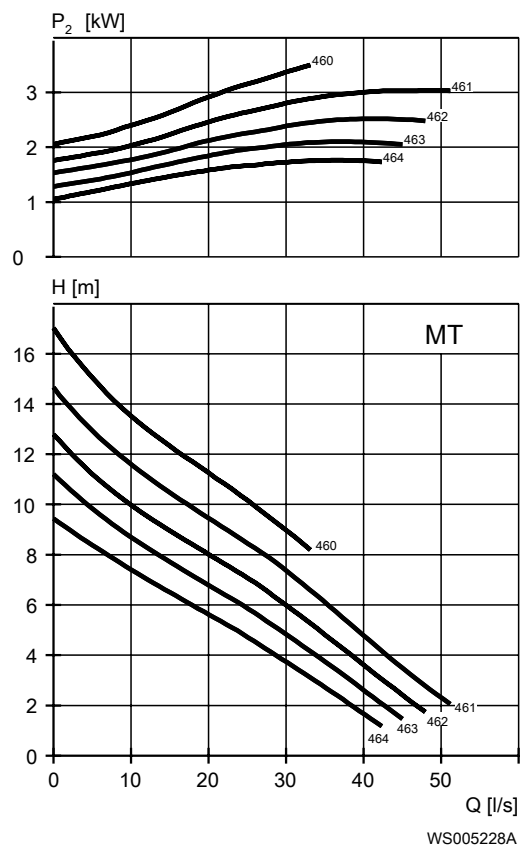


Tableau 22: 400 V, 50 Hz, triphasé

Puissance nominale, kW	Puissance nominale, ch	N° de courbe/roue	Tours par minute, tr/min	Courant nominal, A	Courant de démarrage, A	Facteur de puissance, $\cos \varphi$	Installation
3.5	4.7	460	1500	6.3	40	0.88	P,S,T,X,Z
3.5	4.7	461	1500	6.3	40	0.88	P,S,T,X,Z
3.5	4.7	462	1500	6.3	40	0.88	P,S,T,X,Z
3.5	4.7	463	1500	6.3	40	0.88	P,S,T,X,Z
3.5	4.7	464	1500	6.3	40	0.88	P,S,T,X,Z

SH

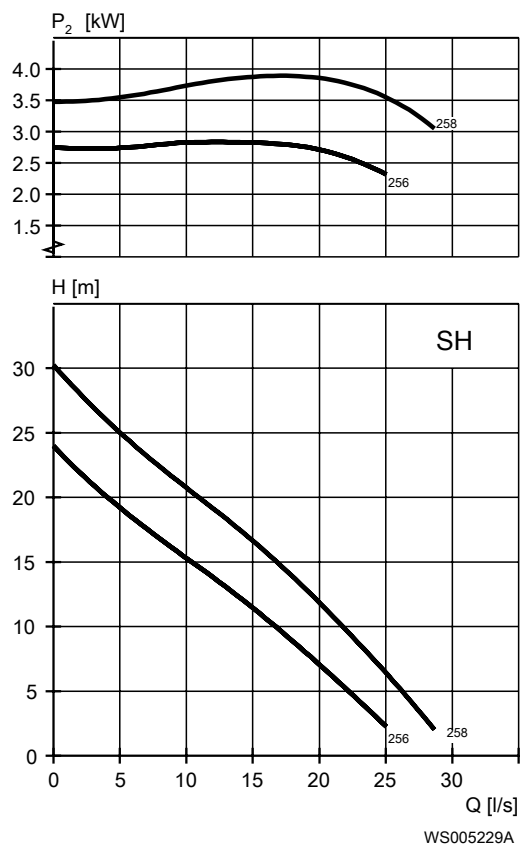


Tableau 23: 400 V, 50 Hz, triphasé

La conformité IE3 s'appuie sur un stator raccordé en étoile.

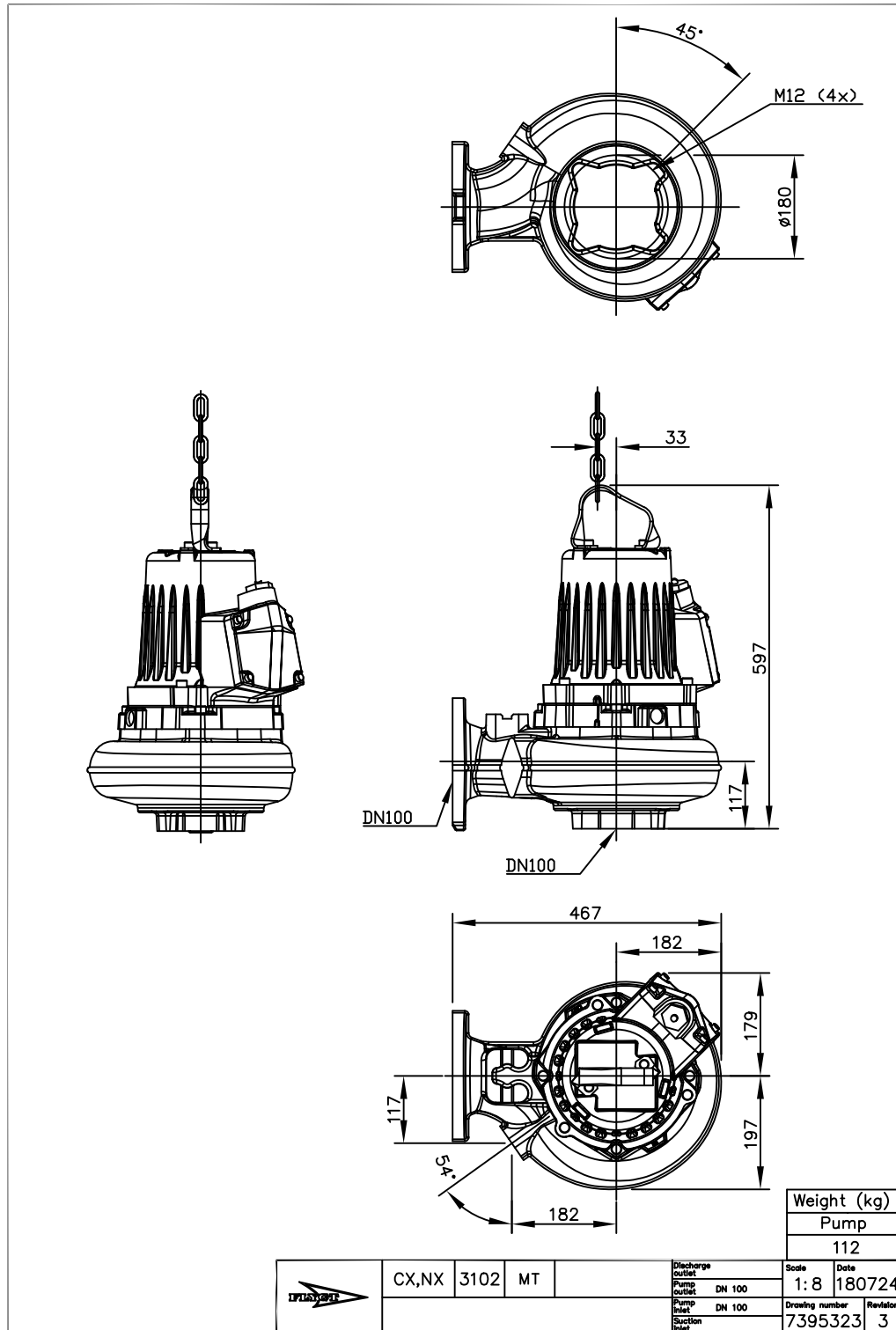
Puissance nominale, kW	Puissance nominale, ch	N° de courbe/roue	Tours par minute, tr/min	Courant nominal, A	Courant de démarrage, A	Facteur de puissance, $\cos \varphi$	Installation
4,5	6	256	3 000	8,5	64	0,86	P,S,X
4,5	6	256	3 000	8,5	64	0,86	T,Z
4,5	6	258	3 000	8,5	64	0,86	T,Z
4,5	6	258	3 000	8,5	64	0,86	P,S,X

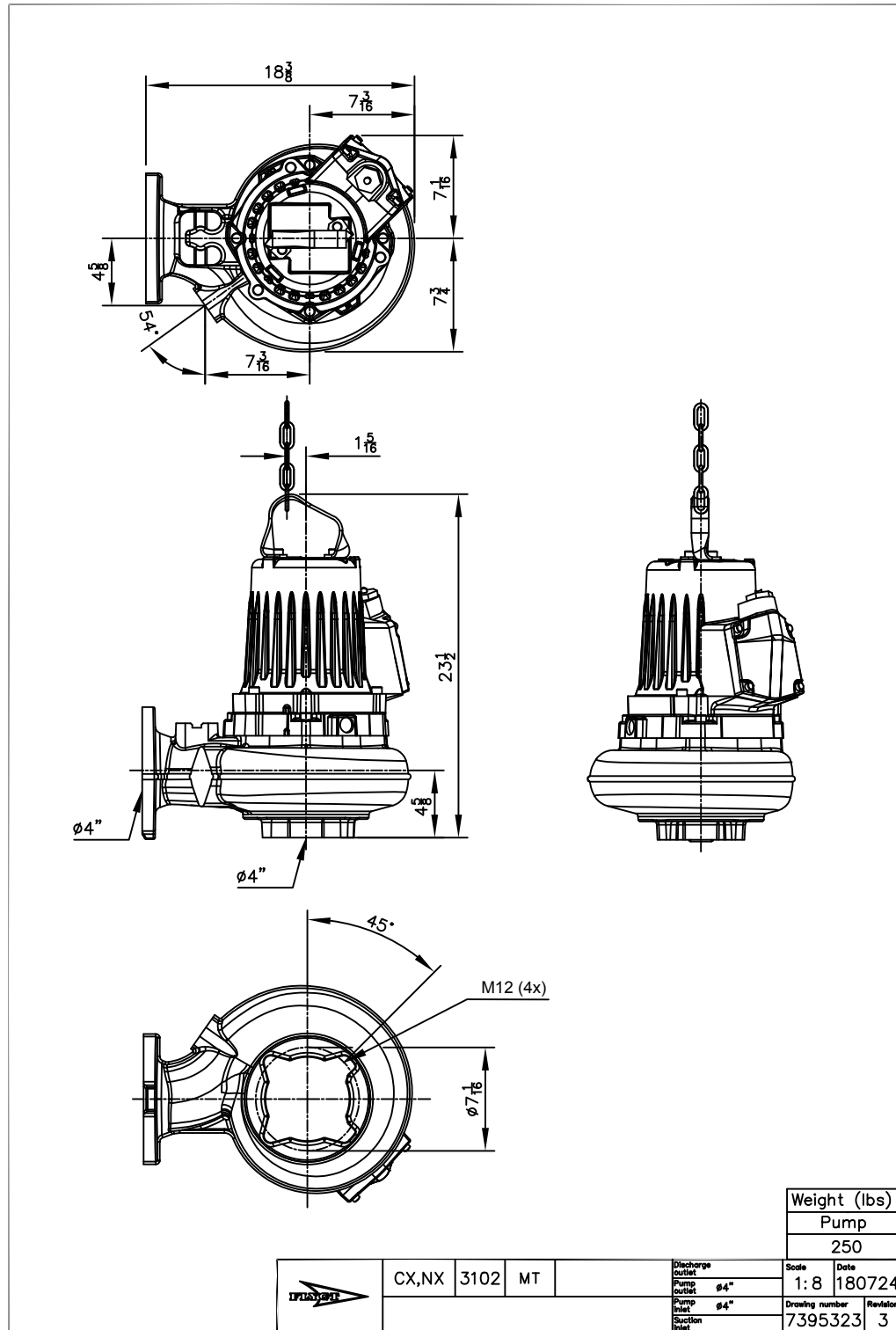
6 Dimensions et poids

6.1 Plans

Ces dessins sont inclus à titre d'exemples.

Tous les plans sont disponibles sous forme de documents Acrobat (.pdf) et de dessins AutoCad (.dwg). Contacter le service après-vente local pour plus d'informations.





Xylem |'zīləm|

- 1) Tissu végétal qui achemine l'eau des racines vers le haut des plantes (en français : xylème) ;
- 2) Société leader mondial dans le secteur des technologies de l'eau.

Chez Xylem, nous sommes tous animés par un seul et même objectif commun : celui de créer des solutions innovantes qui répondent aux besoins en eau de la planète. Aussi, le cœur de notre mission consiste à développer de nouvelles technologies qui amélioreront demain la façon dont l'eau est utilisée, stockée et réutilisée. Tout au long du cycle de l'eau, nos produits et services permettent de transporter, traiter, analyser, surveiller et restituer l'eau à son milieu naturel de façon performante et responsable pour des secteurs variés tels que les collectivités locales, le bâtiment résidentiel ou collectif et l'industrie. Xylem offre également un portefeuille unique de solutions dans le domaine des compteurs intelligents, des réseaux de communication et des technologies d'analyse avancée pour les infrastructures de l'eau, de l'électricité et du gaz. Dans plus de 150 pays, nous avons construit de longue date de fortes relations avec nos clients, qui nous connaissent pour nos marques leaders, notre expertise en applications et notre volonté forte de développer des solutions durables.

Pour découvrir Xylem et ses solutions, rendez-vous sur www.xylem.com

TECH-POMPES – ZA Prunelliers – 1 Rue des Prunelliers – 89100 Saint Martin du Tertre - FRANCE
Tél: + 33 (03) 86 66 57 47 – Fax: + 33 (03) 86 66 63 06
Site Internet: www.tech-pompes.fr . Contact: contact@tech-pompes.com
SARL au capital de 500 000 € - RCS SENS 480 876 929 – Siret 480 876 929 00039 – Code TVA FR 45
480 876 929



Xylem Water Solutions Global
Services AB
361 80 Emmaboda
Sweden
Tel: +46-471-24 70 00
Fax: +46-471-24 74 01
<http://tpi.xylem.com>
[www.xylemwatersolutions.com/
contacts/](http://www.xylemwatersolutions.com/contacts/)

Pour obtenir un complément d'informations et consulter la version la plus récente de ce document, rendez-vous sur notre site Web.

Les instructions originales ont été rédigées en anglais. Toutes les instructions dans des langues autres que l'anglais sont des traductions des instructions originales.

© 2 020 Xylem Inc