

ESO SG065-050-160 112 IH AIN

Pompe normalisée à eau Etaseco avec moteur à rotor noyé

Caractéristiques de fonctionnement

Débit demandé		Rendement hydraulique	80,5 %
Hauteur manométrique totale demandée		Puissance utile de la pompe (P2)	8,85 kW
Liquide pompé	+ Eau ammoniacale + Concentration jusqu'à 25% max. MH Ne contenant pas de substances attaquant chimiquement ou mécaniquement les matériaux	Vitesse de rotation pompe	2937 rpm
Température liquide pompé	-40,0 °C	NPSH requis	3,08 m
Densité liquide pompé	935 kg/m ³	Pression de service admissible	16,00 bar.r
Viscosité liquide pompé	13,30 mm ² /s	Pression de refoulement	3,21 bar.r
		Débit mini pour marche continue stable	20,12 m ³ /h
Pression d'aspiration max.	0,00 bar.r		

Exécution

Norme de pompe	EN 733	Position tubulure de refoulement	en haut (0°/360°)
Purge d'air	purge automatique	Bride de refoulement alésée selon norme	EN1092-2
Exécution	Construction monobloc	Brides DN 65 réalisées avec 4 alésages	
Diamètre nominal tubulure d'aspiration	DN 65	Diamètre de roue	170,0 mm
Pression nom. aspiration	PN 16	Sens de rotation vu du moteur	Sens horaire
Position tubulure d'aspiration	axial	Type de palier	Palier lisse
Bride d'aspiration alésée selon norme	EN1092-2	Type de lubrification côté entraînement	Lubrifié par le liquide
Diamètre nom. refoulement	DN 50	Couleur	bleu d'outremer (RAL 5002) bleu KSB
Pression nom. refoulement	PN 16	Pompe avec béquille ou pied moteur	Sans

Entraînement, accessoires

Type d'entraînement	Moteur à rotor noyé	Capteur de température du rotor	Sans
Marque moteur	KSB	Capteur temp.	Thermistance PTC
Taille moteur	DS 132.2-11	Nombre de pôles	2
Dimensionné pour le fonctionnement avec variateur	Non	Type de démarrage	direct ou étoile/triangle
Fréquence	50 Hz	Type de couplage	Etoile-triangle
Tension nominale	400 V (+/- 10%)	Fonctionn. variateur admis	adapté au fonctionnement avec variateur
Puissance assignée du moteur (P1) à la température de service	18,59 kW	Rapport tension/temps	du/dt < 1 kV/μs
Puissance assignée de la pompe (P2) à la température de service	15,45 kW	Pic de tension max.	1000 V
Courant nominal	31,0 A	Raccordement électrique par Boulon de mise à la terre (M6)	Boîte à bornes
Classe d'isolement	H suivant IEC 34-1	Borne de mise à la terre (M5)	Sans
Indice de protection moteur	IP55		
Cos phi à 4/4 de charge	0,86		

ESO SG065-050-160 112 IH AIN

Pompe normalisée à eau Etaseco avec moteur à rotor noyé

Matériaux S

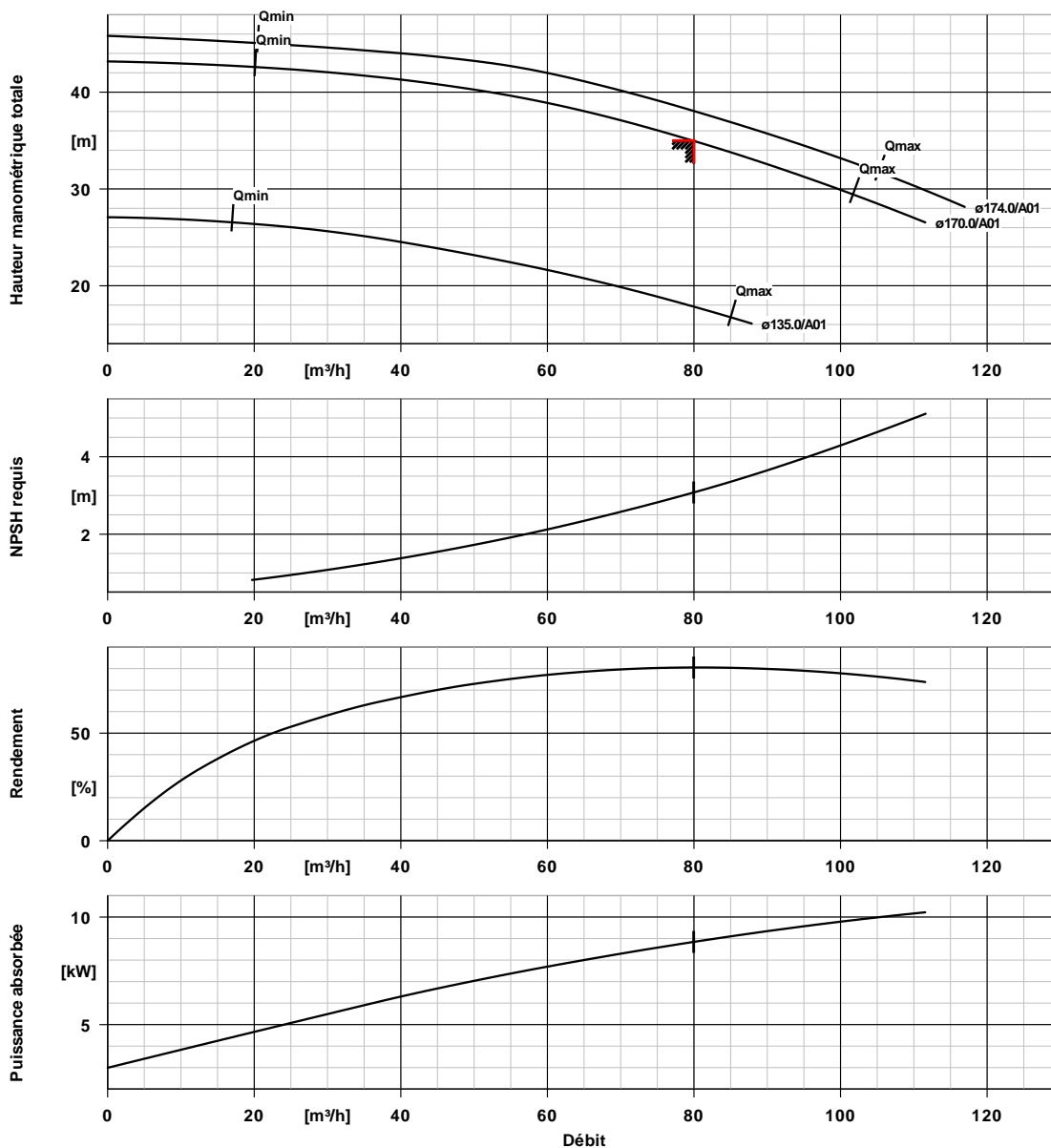
Volute (102)	Fonte à graphite sphéroïdal EN-GJS-400-18-LT	Joint torique (412)	EPDM 80
Couvercle de corps (161)	Fonte à graphite sphéroïdal EN-GJS-400-18-LT	Chemise d'arbre sous coussinet (529)	Céramique SSiC
Arbre (210)	1.4021/A276 TP420	Coussinet (545)	Céramique SSiC
Roue (230)	Fonte grise EN-GJL-250	Carcasse de moteur (811)	Acier P235GH
Lanterne de palier (344)	Fonte à graphite sphéroïdal EN-GJS-400-18-LT	rotor chemise d'entrefer (817- 01)	Acier CrNiMo 1.4539
Porte palier (382)	Acier au chrome 1.4021 – SSiC (Carbure de silicium)	stator chemise d'entrefer (817-02)	1.4571-2.4610
Joint plat (400.19)	DPAF plaque d'étanchéité sans amiante		

Moteur à rotor noyé

Source débit de refroidissement / lubrification	Interne	Puissance absorbée par la pompe (P2) au point de fonctionnement à la température de service	10,11 kW
Point de fonctionnement n° 1		Tension de vapeur	0,06 bar.a
Puissance absorbée par le moteur (P1) au point de fonctionnement à la température de service	12,44 kW	Capacité calorifique	4320 J/kg K

ESO SG065-050-160 112 IH AIN

Pompe normalisée à eau Etaseco avec moteur à rotor noyé

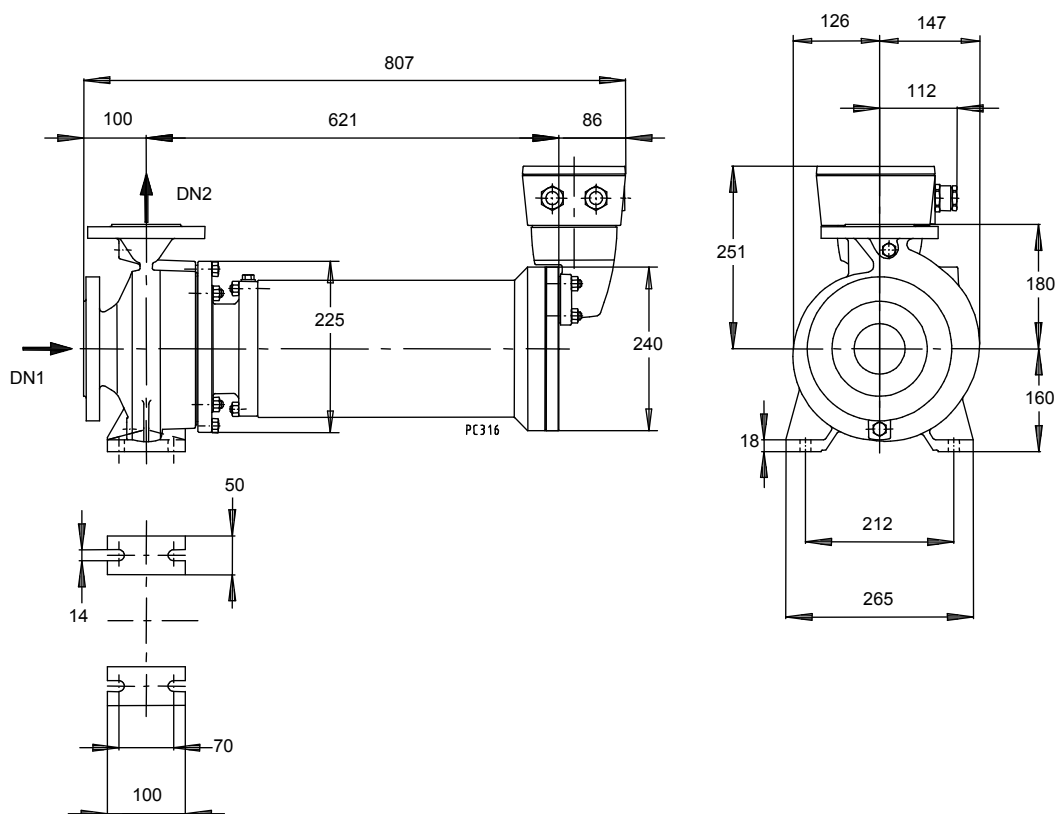


Caractéristiques de courbe

Vitesse de rotation	2937 rpm	Rendement	80,5 %
Densité liquide pompé	935 kg/m³	Puissance absorbée	8,85 kW
Viscosité	13,30 mm²/s	NPSH requis	3,08 m
Débit demandé	80,00 m³/h	Numéro de courbe	K2935.114
Hauteur manométrique totale demandée	35,00 m	Diamètre de roue effectif	170,0 mm

ESO SG065-050-160 112 IH AIN

Pompe normalisée à eau Etaseco avec moteur à rotor noyé



Le dessin n'est pas à l'échelle

Côtes en mm

Moteur

Constructeur moteur	KSB
Taille moteur	DS 132.2-11
Puissance assignée du moteur (P1) à la température de service	18,59 kW
Puissance assignée de la pompe (P2) à la température de service	15,45 kW
Nombre de pôles	2
Vitesse de rotation	2937 rpm
Position de la boîte à bornes	0°/360° (en haut)

Raccordements

Diamètre nominal aspiration	DN 65 / EN1092-2
DN1	
Refoulement DN2	DN 50 / EN1092-2
Pression nominale asp.	PN 16
Pression nominale refoul.	PN 16
Brides DN 65 réalisées avec 4 alésages	

Poids net

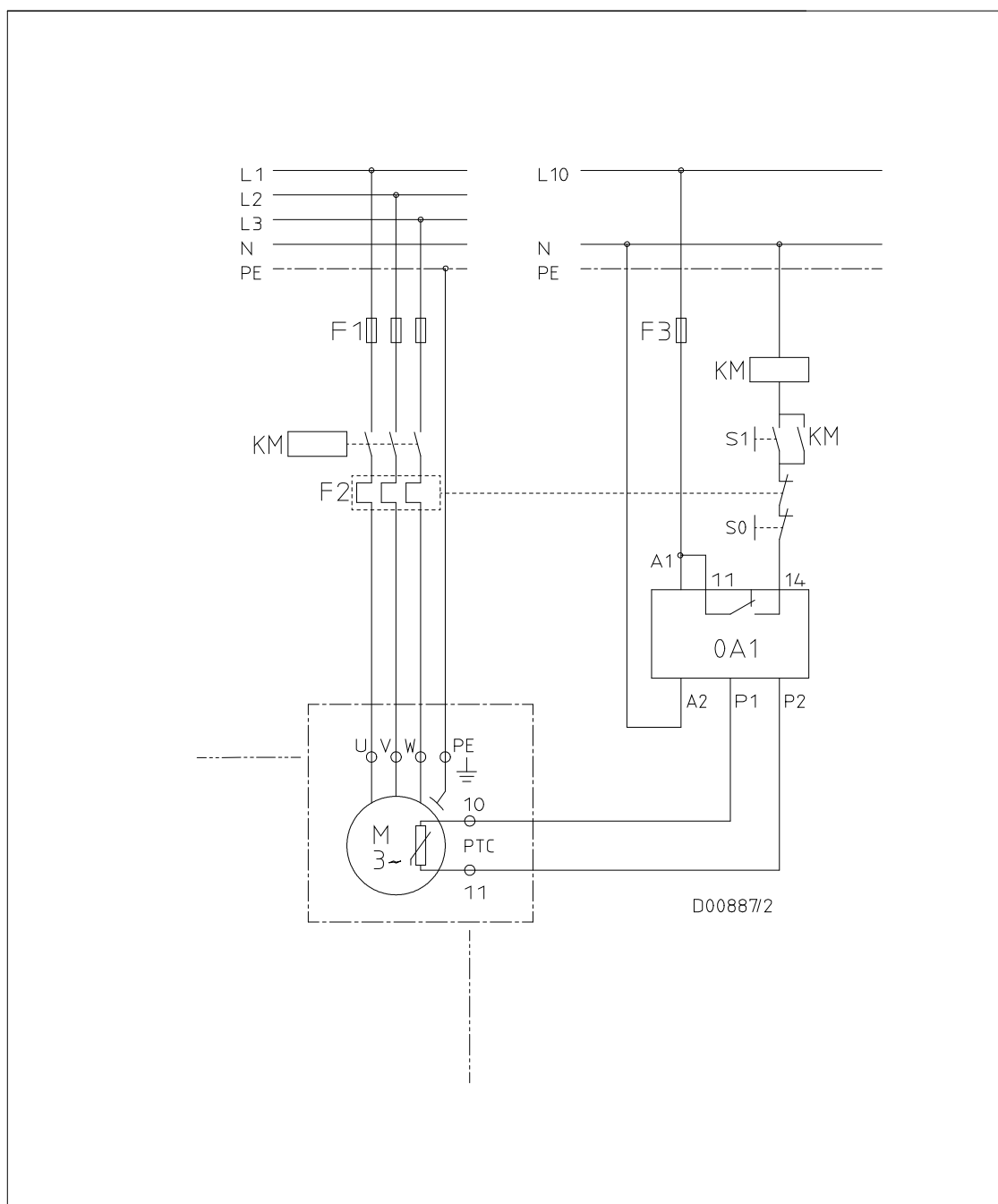
Pompe	112 kg
Total	112 kg

Raccorder les tuyauteries sans contrainte !

Pour les raccords auxiliaires, voir plan séparé.

ESO SG065-050-160 112 IH AIN

Pompe normalisée à eau Etaseco avec moteur à rotor noyé



Le dessin n'est pas à l'échelle



ESO SG065-050-160 112 IH AIN

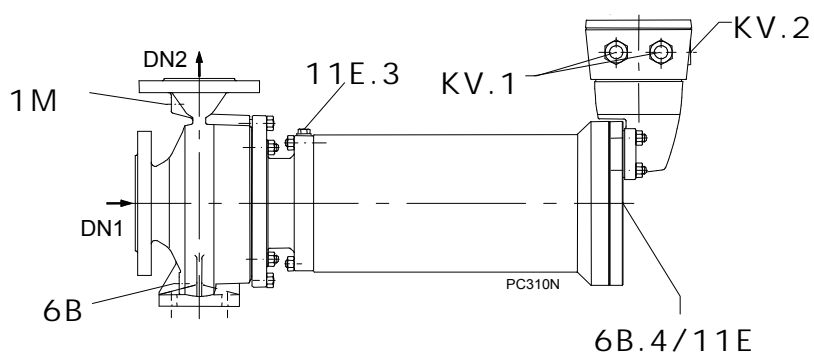
Pompe normalisée à eau Etaseco avec moteur à rotor noyé

Schéma électrique pour moteur sans protection contre l'explosion, PTC intégré

Thermistance PTC	Avec	Dispositif de réchauffage à	Sans
PT 100	Sans	l'arrêt	
		Protection contre	Sans
		l'explosion	

ESO SG065-050-160 112 IH AIN

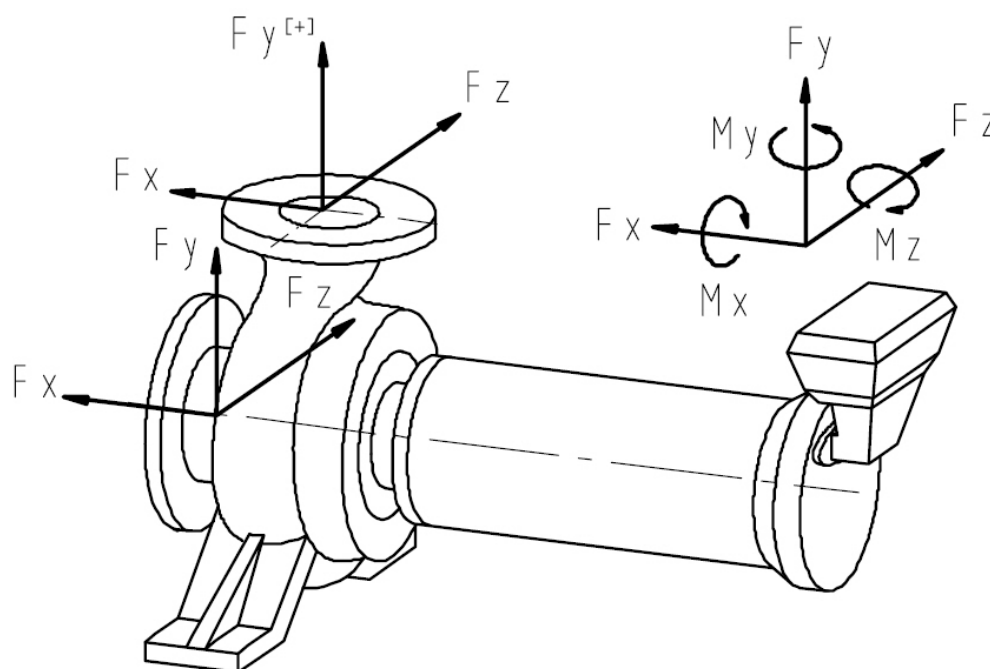
Pompe normalisée à eau Etaseco avec moteur à rotor noyé

**Raccordements**

1M	Prise de manomètre	G 3/8	Alésé et obturé.
6B	Liquide pompé - vidange	G 3/8	Alésé et obturé.
6B.4	Vidange moteur	G 3/8	Alésé et obturé.
11E	Liquide de rinçage	G 3/8	Alésé et obturé.
	entrée		
11E.3	Rinçage de fente	G 1/4	Alésé et obturé.
	arrière		
KV.1	Câble d'alimentation	PG 29	Raccordement du câble électrique par le client
	de puissance		
KV.2	Câble d'alimentation	PG 11	Raccordement du câble électrique par le client
	auxiliaire		

ESO SG065-050-160 112 IH AIN

Pompe normalisée à eau Etaseco avec moteur à rotor noyé



Le dessin n'est pas à l'échelle

Limites de Forces et Moments

Bride d'aspiration

Fv	3970 N
Fh	2670 N

Bride de refoulement

Mt	1110 Nm
Valable pour température -40,0 °C	

Les forces résultantes autorisées doivent être déterminées par

$$\left[\frac{\sum |F_v|}{|F_{vmax}|} \right]^2 + \left[\frac{\sum |F_H|}{|F_{Hmax}|} \right]^2 + \left[\frac{\sum |M_t|}{|M_{tmax}|} \right]^2 \leq 1$$

utilisant les sommes des valeurs absolues des contraintes agissant sur les brides. La somme de l'ensemble des forces et moments doit être prise en compte dans la formule, qu'ils agissent sur la bride d'aspiration ou de refoulement et quel que soit leur sens d'action.

Les valeurs maximales données pour les forces et moments se réfèrent uniquement à la contrainte statique de la tuyauterie.

Ces valeurs sont valables pour l'installation sur un socle commun scellé vissé sur une fondation rigide et plane.