

Groupe submersible en tube

Amacan S

50 Hz

Livret technique



Copyright / Mentions légales

Livret technique Amacan S

Tous droits réservés. Les contenus de ce document ne doivent pas être divulgués, reproduits, modifiés ou communiqués à des tiers sauf autorisation écrite du constructeur.

Ce document pourra faire l'objet de modifications sans préavis.

© KSB SE & Co. KGaA, Frankenthal 2024-04-18

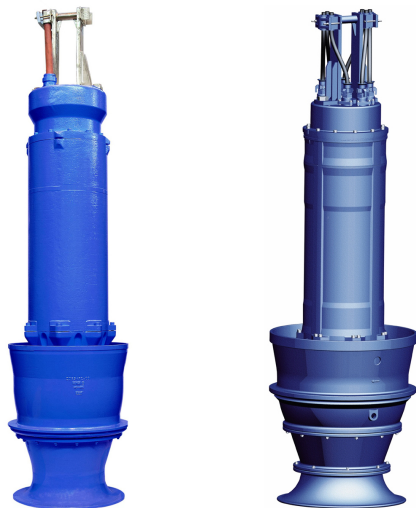
Sommaire

Eau : transport de l'eau	4
Pompes submersibles en tube	4
Amacan S	4
Applications principales.....	4
Fluides pompés.....	4
Caractéristiques de service.....	4
Désignation	4
Conception	4
Matériaux	5
Peinture / Conditionnement.....	5
Avantages du produit.....	6
Réceptions et garantie.....	6
Remarques sur la sélection	6
Synoptique du programme / Tableaux de sélection	7
Documents complémentaires.....	9
Indications nécessaires à la commande	9
Grille de sélection.....	10
Courbes caractéristiques.....	11
Dimensions	12
Modes d'installation	16
Étendue de la fourniture	17
Accessoires.....	18
Plan d'ensemble	22

Eau : transport de l'eau

Pompes submersibles en tube

Amacan S



Applications principales

- Stations d'irrigation
- Pompes d'eaux pluviales dans stations de pompage d'eaux pluviales
- Pompes à eau brute et eau propre dans les usines d'eau potable
- Pompes à eau de refroidissement dans les centrales électriques et dans l'industrie
- Alimentation en eau industrielle
- Protection des eaux de surface
- Protection contre les crues
- Pompes pour bassins portuaires et écluses
- Aquaculture

Fluides pompés

- Eaux chargées
- Eau de rivière
- Eau de pluie
- Boues activées
- Eau de mer
- Eau saumâtre

Caractéristiques de service

Tableau 1: Caractéristiques

Paramètre		Valeur
Débit	Q [l/s]	≤ 3000
	Q [m³/h]	≤ 10800
Hauteur manométrique	H [m]	≤ 40
Puissance de moteur	P ₂ [kW]	≤ 420
Température du fluide pompé ¹⁾	T [°C]	≤ +40

Désignation

Exemple : Amacan S 1000-655 / 250 8 UTG2

Tableau 2: Explication concernant la désignation

Indication	Signification
Amacan	Gamme
S	Forme de roue
	S Roue semi-axiale
1000	Diamètre nominal du tube [mm]
655	Diamètre nominal de la roue [mm]
250	Taille de moteur
8	Nombre de pôles du moteur
UT	Version de moteur
	UA Sans protection contre l'explosion, standard (tailles 650-364 ... 800-505)
	UT Sans protection contre l'explosion, standard (tailles 800-535 ... 1300-820)
G2	Version de matériaux
	G2 Fonte grise, version standard
	G3 Fonte grise avec anodes Zn et arbre en acier inoxydable 1.4057

Conception

Construction

- Pompe submersible pour installation en tube (groupe submersible)
- Non auto-amorçant
- Construction monobloc
- Monocellulaire
- Installation verticale

Entraînement

- Moteur asynchrone triphasé à rotor en court-circuit

Étanchéité d'arbre

- 2 garnitures mécaniques montées en tandem, indépendantes du sens de rotation, avec chambre de liquide intermédiaire
- Chambre de fuite

Forme de roue

- Roue semi-axiale ouverte ou fermée

¹ Pour des températures supérieures, nous consulter.

Paliers

- Roulements lubrifiés à la graisse

Matériaux
Tableau 3: Tableau des matériaux en fonction de la version de matériaux

Repère	Désignation	Version de matériaux	
		G2	G3 ²⁾ (version eau de mer)
101	Corps de pompe	EN-GJL-250 (JL 1040)	
138	Tulipe d'entrée	EN-GJL-200 (JL 1030)	
233	Roue à gauche ouverte	1.4517	
	Roue à gauche fermée ³⁾	1.4517	
350/330	Corps de palier / support de palier	EN-GJL-250 (JL 1040)	
360	Couvercle de palier	EN-GJL-200 (JL 1030)	
412	Joint torique	NBR ⁴⁾ (Viton-FPM) ⁵⁾	
433	Garniture mécanique (côté pompe)	SiC/SiC (soufflet NBR ⁴⁾ , Viton - FPM ⁵⁾	
	Garniture mécanique (côté entraînement)	Carbone/SiC (soufflet NBR ⁴⁾ , Viton - FPM ⁵⁾	
502	Bague d'usure	1.4571 (acier inox)	
571	Étrier	EN-GJS-400-15 (JS 1030) / S235JR ⁶⁾	
811	Carcasse de moteur	EN-GJL-250 (JL 1040)	
812	Fond de carcasse de moteur	EN-GJL-250 (JL 1040)	
818	Arbre (rotor)	1.4021	1.4057
82-5	Adaptateur	EN-GJL-250 (JL 1040)	
834	Passage de câble	-	
	Boîtier du passage de câble	EN-GJL-250 (JL 1040)	
div.	Visserie	Acier inoxydable	
99-16	Anode	-	Zn
Autres matériaux sur demande			

Tableau 4: Comparaison des matériaux

EN	ASTM
EN-GJL-200 (JL 1030)	A 48 Class 30 B
EN-GJL-250 (JL 1040)	A 48 Class 40 B
1.4517	A 890 CD 4 MCu
1.4021	A 276 Type 420

EN	ASTM
1.4057	A 276 Type 431
1.4571	A 276 Type 316Ti
NBR	NBR
FPM	FKM
EN-GJS-400-15 (JS 1030)	A 536 : 60-40-18
S235JR	A 284 B

Description des matériaux
Acier inoxydable duplex, acier moulé inoxydable (1.4517 ou matériau équivalent)

L'acier moulé, résistant à la cavitation, affiche un coefficient de résistance excellent et est utilisé pour des vitesses périphériques élevées. L'acier moulé inoxydable austéno-ferritique est utilisé, en raison de sa très bonne résistance à la corrosion par piqûres, pour le pompage d'eaux usées acides à forte teneur en chlorure ainsi que le pompage d'eau de mer et d'eau saumâtre. Grâce à sa bonne résistance chimique, p. ex. aux eaux usées contenant du phosphore et de l'acide sulfurique, ce matériau est fréquemment utilisé dans les process industriels et dans l'industrie chimique. Les pompes en acier inoxydable duplex affichent une très longue durée de vie, même en présence de saumure et d'eaux usées chimiques (pH 1-12), d'eaux chargées et d'eaux d'infiltration de décharge.

Peinture / Conditionnement

- **Couche de finition** : peinture standard KSB respectueuse de l'environnement (RAL 5002)

Peinture

- **Traitement des surfaces** : SA 2 1/2 (SIS 055900) AN 1865
- **Couche de fond** : pour pièces brutes de coulée

Peinture spéciale

- Disponible chez le fabricant sur demande contre un supplément de prix et un délai de livraison plus long.

² Groupe motopompe avec protection cathodique (contrôle des anodes tous les 6 à 12 mois) et couche de finition 250 µm
³ Tailles 900/1000-620
⁴ Caoutchouc nitrile (Perbunan)
⁵ Caoutchouc fluoré FPM - version en option avec supplément de prix
⁶ JS 1030 pour moteurs : 120 6 ... 205 6 TG, 85 8 ... 120 8 TG ; tous les autres moteurs : S235JR

Avantages du produit

- Bilan énergétique excellent grâce au moteur triphasé et au refroidissement optimal du moteur par le fluide pompé.
- Montage aisé grâce à la fixation et au centrage automatiques de la pompe à l'intérieur du tube sans éléments d'ancrage ou dispositif anti-rotation. Étanchéité assurée par un joint torique. Temps de dépose et repose réduits.
- Faibles pertes de charge dans le tube grâce à la forme élancée du moteur
- Sécurité élevée grâce à la surveillance de la température des paliers, au capteur de vibrations, à la protection thermique du moteur, aux sondes d'humidité dans le moteur et le compartiment électrique, à la détection des fuites aux garnitures mécaniques.
- Niveau de vibrations réduit et aspiration sans vortex grâce aux nervures d'admission et à la tulipe d'aspiration optimisée.
- Étanchéité absolue et protection multiple contre la pénétration d'eau, même en cas de dommage de la gaine du câble d'alimentation, grâce au passage de câble moulé

Réceptions et garantie

Essai de fonctionnement

- Chaque pompe est soumise à un essai de fonctionnement selon la norme interne KSB ZN 56525.
- Les caractéristiques hydrauliques sont garanties selon DIN EN ISO 9906 / 2 / 2B.

Réceptions

- Des essais de réception selon ISO/DIN ou des normes comparables sont possibles contre un supplément de prix.
- Réceptions conformément à l'Hydraulic Institute possibles sur demande.

Garantie

- L'assurance qualité est garantie par un plan qualité testé et certifié selon DIN EN ISO 9001.

Remarques sur la sélection

Remarques sur la sélection de pompe

Le point de garantie pour les groupes submersibles en tube est 0,5 m au-dessus du moteur (DIN 1184). Les courbes caractéristiques documentées sont dimensionnées par rapport à ce plan de référence. Il convient d'en tenir compte lors du calcul des pertes de l'installation. Les hauteurs manométriques et les puissances indiquées sont valables pour tous les fluides pompés dont la densité ρ est égale à 1 kg/dm³ et la viscosité cinématique ν est égale ou inférieure à 20 mm²/s.

- Adapter la puissance absorbée en fonction de la densité du fluide pompé :
 $P_2 \text{ (puissance requise)} = \rho \text{ [kg/dm}^3\text{]} \text{ (fluide pompé)} \times P_2 \text{ (selon la documentation)}$
- Sélectionner le point de fonctionnement correspondant à la puissance absorbée la plus élevée dans une plage de fonctionnement. Lors de la sélection de la taille de moteur, prendre en compte une réserve de puissance permettant de compenser les tolérances de la courbe de réseau / courbe QH.

Tableau 5: Réserve de puissance du moteur recommandée⁷⁾

P ₂ [kW]	Réserve	
	Fonctionnement sur réseau	Avec variateur de fréquence
≤ 30	10 %	15 %
> 30	5 %	10 %

Chambre d'entrée

Calcul du niveau d'eau minimum t_{1min} (diagramme inclus dans le plan d'installation) :

Le niveau d'eau minimum t_{1min} est le niveau d'eau requis dans la chambre d'aspiration de la pompe qui assure :

- que l'hydraulique (roue) est recouverte (à relever sur le diagramme en fonction de la taille),
- qu'aucun vortex aéré n'est aspiré (à relever sur le diagramme en fonction du débit),
- que l'hydraulique ne cavite pas (à contrôler avec la valeur NPSH_{pompe} indiquée dans la documentation). Les conditions suivantes doivent être remplies :
 - $NPSH_{installation} > NPSH_{pompe} + \text{marge de sécurité}$
 - $NPSH_{installation} = 10,0 + (t_1 - t_3 - h_7/2)$
 - marge de sécurité :
 jusqu'à $Q_{opt} \Rightarrow 0,5 \text{ m}$
 supérieur à $Q_{opt} \Rightarrow 1,0 \text{ m}$

Hauteur manométrique (H)

La hauteur manométrique totale de la pompe se compose comme suit :

$$H = H_{geo} + \Delta H_v$$

H_{geo} (hauteur géométrique)

- Sans coude de refoulement : différence entre le niveau d'eau côté aspiration et la crête déversante
- Avec coude de refoulement : différence entre les niveaux d'eau côté aspiration et côté refoulement

ΔH_v (pertes de charge dans l'installation)

- commençant 0,5 m derrière la pompe : p. ex. frottement dans les tuyaux, coudes, clapet de non-retour, etc.

Pertes de charge à l'aspiration, dans la colonne montante et dans le coude

Il s'agit des pertes occasionnées à l'entrée, dans la colonne montante et dans le coude (et/ou à la sortie).

- Les pertes dans la colonne montante sont, jusqu'au plan de référence (0,5 m au-dessus du moteur) mentionné ci-dessus, prises en compte dans les courbes caractéristiques documentées.
- Les pertes de charge à l'aspiration et dans les coudes sont des pertes dans l'installation. Elles doivent être prises en compte lors de la sélection.
- Pour la conception de l'ouvrage, l'installation de la pompe et la conception du puisard de pompe, se référer au document « Groupes submersibles en tube Amacan » 1579.025 destiné aux concepteurs.

⁷⁾ Respecter les prescriptions locales si celles-ci exigent des réserves de puissance du moteur plus élevées.

Synoptique du programme / Tableaux de sélection

Tableau des fluides pompés

Le tableau suivant, qui repose sur la longue expérience de KSB, vous sert de guide pour orienter votre choix. Les informations sont données à titre indicatif ; il ne s'agit pas de recommandations valables dans toutes les circonstances. Pour des informations approfondies, veuillez consulter KSB. S'agissant de la sélection des matériaux, profitez de l'expérience du laboratoire des matériaux de KSB.

Fluide pompé ⁸⁾ non susceptible de former des filasses	Remarques, recommandations
Eaux chargées (exemptes de particules grossières à fibres longues)	Dégrillage fin impératif
Eaux de surface (eau de pluie, eau de rivière)	Dégrillage impératif
Boues activées	Matière sèche max. 2 %
Eau de mer et eau saumâtre ⁹⁾	Version de matériau G3 jusqu'à t = 25 °C ¹⁰⁾

Tableau 6: Écartement entre les barreaux de grille

Taille	Dégrilleur grossier	Dégrilleur fin ¹¹⁾
	[mm]	[mm]
650-364	40	15
650-365	40	15
650-404	40	15
650-405	40	15
800-505	40	15
800-535 / 850-535	40	15
850-550	40	15
900-600 / 1000-600	50	25
900-615 / 1000-615	50	25
900-620 / 1000-620	40	15
1000-655	60	25
1300-820	60	25

⁸⁾ Les fluides pompés ne figurant pas dans ce tableau exigent en général des matériaux de qualité supérieure. Nous consulter.

⁹⁾ Emploi d'anodes requis (baisse du rendement de 2 % à 3 %) ; contrôle des anodes tous les 6 à 12 mois

¹⁰⁾ Si t > 25 °C, nous consulter (version en acier inoxydable)

¹¹⁾ Utiliser des dégrilleurs fins en cas de charge polluante importante.

Synoptique du programme

Tableau 7: Synoptique du programme versions de matériaux (G2, G3)

Paramètres	Version de moteur					
	UAG		UTG			
4 pôles	45 4 ... 140 4	160 4 ... 220 4	–	–	–	–
6 pôles	100 6 ... 140 6	150 6 ... 175 6	120 6	155 6 ... 205 6	250 6 ... 340 6	–
8 pôles	–	–	–	85 8 ... 120 8	205 8 ... 290 8	350 8
10 pôles	–	–	–	–	220 10 ... 250 10	310 10 ... 420 10
Protection contre l'explosion						
Version U...	Sans protection contre l'explosion					
Moteur						
Mode de démarrage	Direct		Direct ou étoile-triangle (690 V : uniquement direct)			
Tension	400 V ¹²⁾					
Refroidissement	Fluide ambiant					
Câble d'alimentation						
Type	Cf. « Tableau synoptique des câbles d'alimentation »					
Longueur	10 m ¹³⁾					
Passage de câble	Absolument étanche à l'eau d'infiltration					
Étanchéité						
Élastomères	Caoutchouc nitrile NBR ¹⁴⁾					
Étanchéité d'arbre	Garniture mécanique à soufflet					
Surveillance						
Température du bobi- nage	PTC					
Température des paliers	Pt100 côté pompe Pt100 côté entraînement		Pt100 côté pompe ¹⁵⁾			
Fuites compartiment mo- teur	Électrode pour la détection de fuites dans l'espace bobinage		Électrode pour la détection de fuites dans l'espace bobinage et le compartiment électrique			
Fuites garniture méca- nique	Interrupteur à flotteur dans la zone de fuites					
Capteur de vibrations	-		_ ¹⁶⁾			
Peinture	Peinture standard KSB respectueuse de l'environnement, couleur RAL 5002 ¹⁷⁾					
Installation	(⇒ page 16)					
Température max. du fluide pompé						
Version de matériau G2	40 °C					
Version de matériau G3	25 °C					
Contrôles et essais						
Hydraulique	Standard KSB (norme interne ZN 56525) ¹⁸⁾					
Général	Standard KSB (norme interne ZN 56525)					

Tableau 8: Tableau synoptique des câbles d'alimentation

Caractéristiques	S1BN8-F Câble sous gaine caoutchouc	S07RC4N8-F Câble sous gaine caoutchouc
Version	Standard	En option
Tension assignée	1000 V	750 V
Blindage CEM	–	✓
Matériau d'isolation	EPR ¹⁹⁾	EPR ¹⁹⁾
Température permanente max. de l'isolation	90 °C	90 °C
Utilisation permanente dans les eaux chargées DIN VDE 0282-16/HD22.16	✓	✓

¹²⁾ En option : 500 V, 690 V

¹³⁾ En option : jusqu'à 50 m

¹⁴⁾ En option : Viton = caoutchouc fluoré FPM

¹⁵⁾ En option : PT 100 côté moteur

¹⁶⁾ En option : capteur de vibrations interne

¹⁷⁾ En option : 250 µm

¹⁸⁾ En option selon ISO 9906/1/2/A

¹⁹⁾ EPR = Ethylen Propylen Rubber (caoutchouc éthylène-propylène)

Documents complémentaires

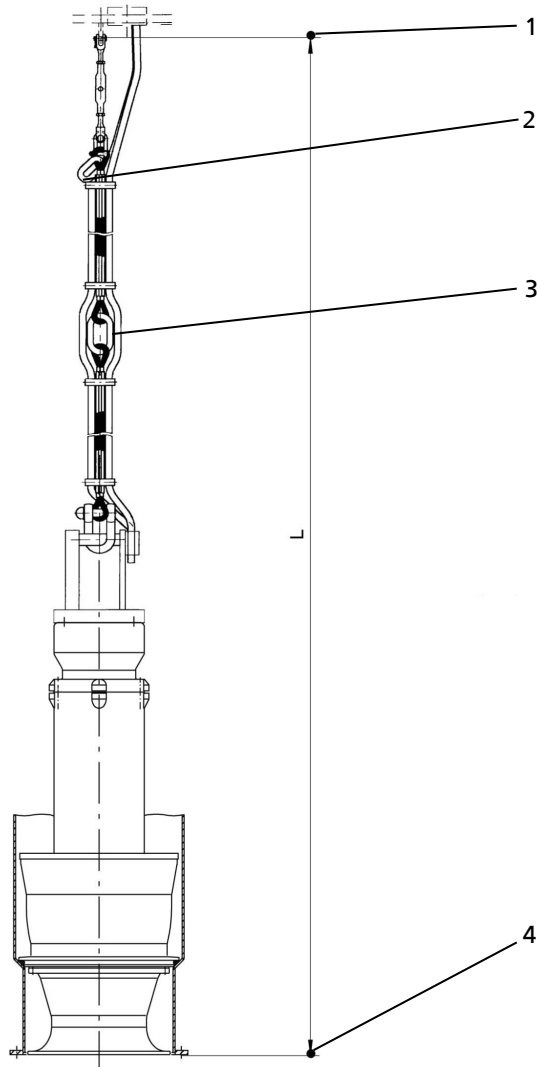
- Recueil de plans d'installation 1589.39
- Catalogue Moteurs 1589.566
- Brochure pour prescripteurs 0118.55

Indications nécessaires à la commande

- Désignation de la pompe
- Débit Q ; hauteur manométrique H_{tot}
- Type et température du fluide pompé
- Tension, fréquence, mode de démarrage, longueur de câble
- Nombre d'exemplaires et langue des notices de service
- Accessoires requis
 - Pour les tubes, indiquer toutes les cotes de hauteur requises et le mode d'installation
 - Pour la nervure de radier, indiquer le mode d'installation et la présence ou non d'une plaque d'aspiration.

- Pour le câble porteur, indiquer la cote « L », le nombre d'anneaux de levage supplémentaires (en fonction de la hauteur de levage de l'engin de levage), les cotes de hauteur et le mode d'installation

Pour déterminer correctement la longueur du câble porteur, il est impératif de définir la cote « L » au moment de la commande. Lors de la commande d'un câble porteur, tenir compte de la hauteur de levage de la grue. Le nombre d'anneaux de levage requis pour le montage/démontage de la pompe dans le tube varie selon cette hauteur.

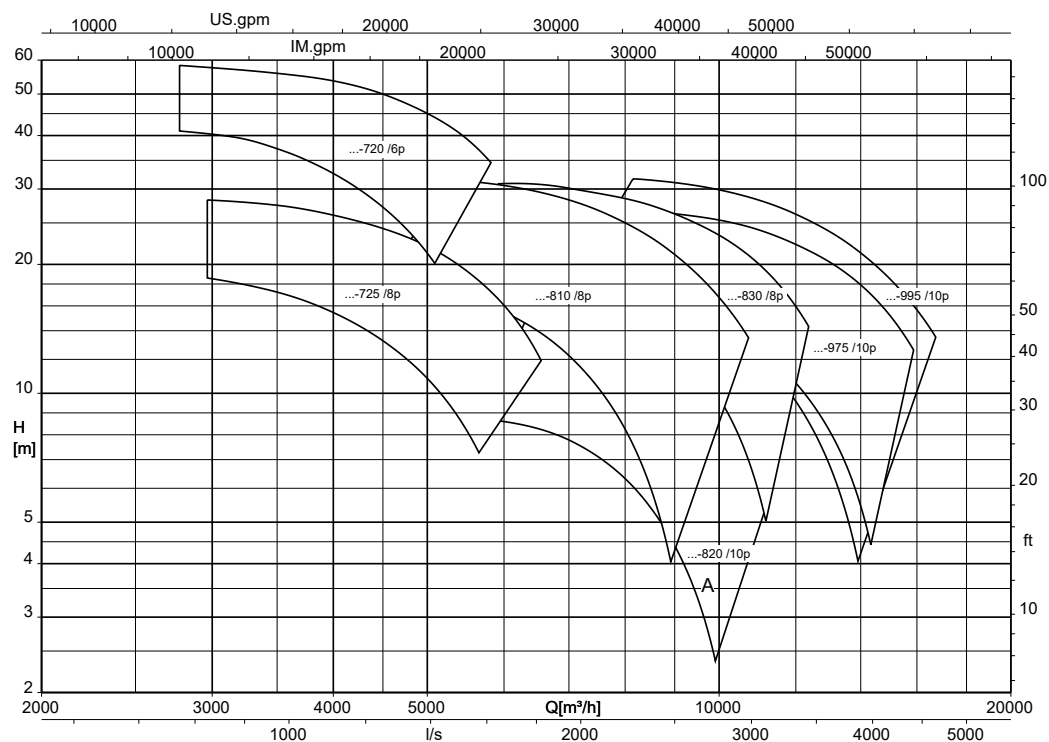


1	Élingage au couvercle ou, pour les modes d'installation BU/BG, à une traverse
2	Anneau de levage (fourni en standard)
3	Anneau(x) de levage optionnels (anneau(x) de levage intermédiaire(s))
4	Bord inférieur tube = bord inférieur pompe

L'accessoire câble porteur peut être livré en option avec des anneaux de levage supplémentaires et avec support (⇒ page 20). La version de base ne comporte pas d'anneau(x) de levage intermédiaire(s).

Grille de sélection

Amacan S, n = 960 / 725 / 580 t/min



A	Programme standard	B	Programme individuel sur demande
---	--------------------	---	----------------------------------

Courbes caractéristiques

$n = 580 \text{ t/min}$

Amacan S 1300-820, $n = 580 \text{ min}^{-1}$

Courbes caractéristiques suivant ISO 9906 / 2 / 2B. Les courbes caractéristiques correspondent à la vitesse de rotation effective du moteur.

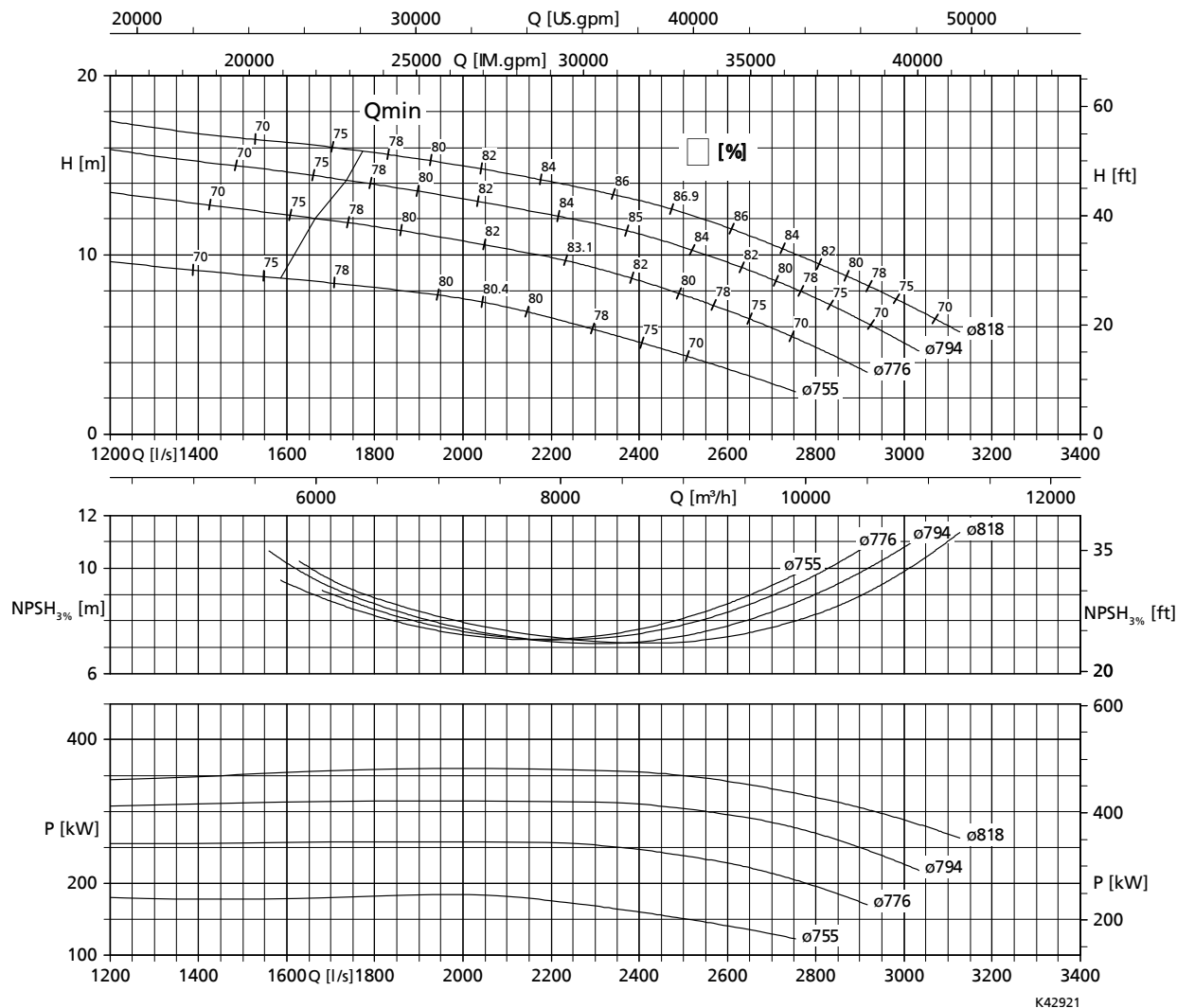


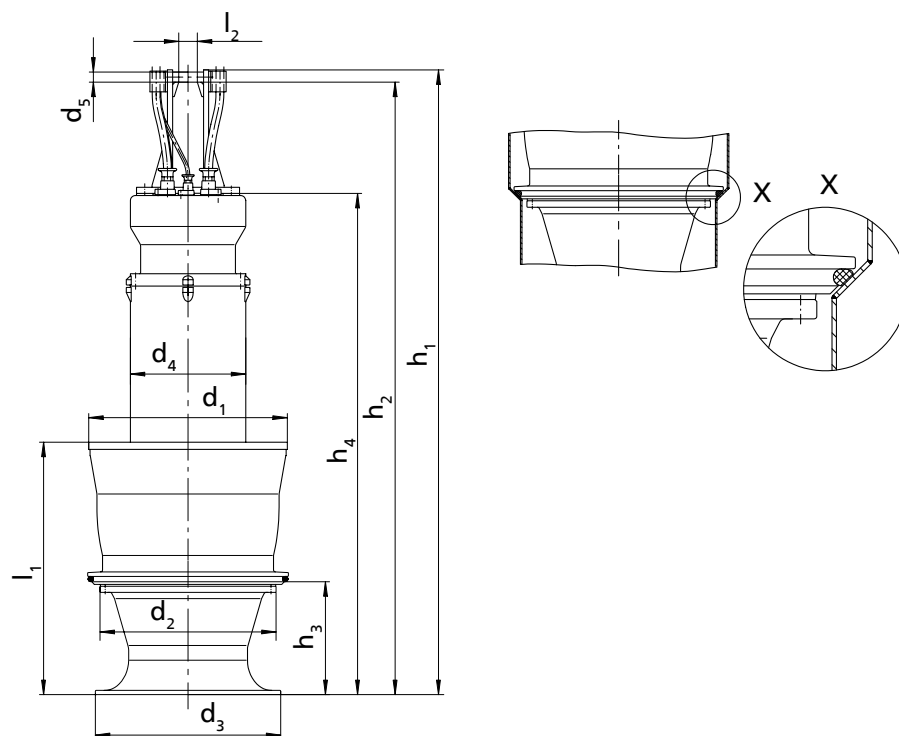
Tableau 9: Puissance nominale P_2 et moment d'inertie $J^{20)}$

Taille	Puissance nominale P_2	Moment d'inertie J
	[kW]	[kgm ²]
1300-820 / 200 10 UTG	200	22,5
1300-820 / 250 10 UTG	250	24,7
1300-820 / 310 10 UTG	310	30,6
1300-820 / 365 10 UTG	365	33,3
1300-820 / 420 10 UTG	420	36,0

²⁰⁾ Valeurs valables pour densité = 1 kg/dm^3 et viscosité cinématique jusqu'à $20 \text{ mm}^2/\text{s}$ max.

Dimensions

Moteurs UAG (650-364 à 800-505)

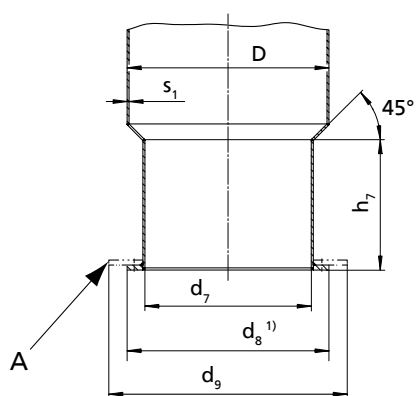


III. 1: Dimensions du groupe motopompe

Tableau 10: Dimensions du groupe motopompe [mm]

Taille de pompe	Taille moteur	Nombre de pôles	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	l ₁	l ₂	[kg] ²¹⁾
650 - 364	45	4	2090	2042	260	1605	625	500	510	390	35	651	70	970
650 - 364	65	4	2090	2042	260	1605	625	500	510	390	35	651	70	970
650 - 364	80	4	2290	2242	260	1805	625	500	510	390	35	651	70	1080
650 - 365	65	4	2090	2042	260	1605	625	500	510	390	35	651	70	960
650 - 365	80	4	2290	2242	260	1805	625	500	510	390	35	651	70	1070
650 - 365	100	4	2290	2242	260	1805	625	500	510	390	35	651	70	1100
650 - 365	120	4	2290	2242	260	1805	625	500	510	390	35	651	70	1150
650 - 404	80	4	2305	2258	290	1820	620	–	500	390	35	665	70	1080
650 - 404	100	4	2305	2258	290	1820	620	–	500	390	35	665	70	1120
650 - 404	120	4	2305	2258	290	1820	620	–	500	390	35	665	70	1170
650 - 404	140	4	2505	2458	290	2020	620	–	500	390	35	665	70	1300
650 - 405	120	4	2305	2258	290	1820	620	–	500	390	35	665	70	1160
650 - 405	140	4	2505	2458	290	2020	620	–	500	390	35	665	70	1290
650 - 405	160	4	2585	2528	290	2100	620	–	500	480	45	665	90	1550
650 - 405	180	4	2585	2528	290	2100	620	–	500	480	45	665	90	1610
650 - 405	200	4	2665	2608	290	2180	620	–	500	480	45	665	90	1690
650 - 405	220	4	2665	2608	290	2180	620	–	500	480	45	665	90	1730
800 - 505	100	6	2375	2328	370	1890	775	665	645	390	35	795	70	1340
800 - 505	120	6	2375	2328	370	1890	775	665	645	390	35	795	70	1380
800 - 505	140	6	2575	2528	370	2090	775	665	645	390	35	795	70	1480
800 - 505	150	6	2520	2463	370	2035	775	665	645	480	45	795	90	1790
800 - 505	175	6	2600	2543	370	2115	775	665	645	480	45	795	90	1890

²¹ Groupe motopompe complet avec câble d'alimentation de 10 m et câble porteur de 5 m



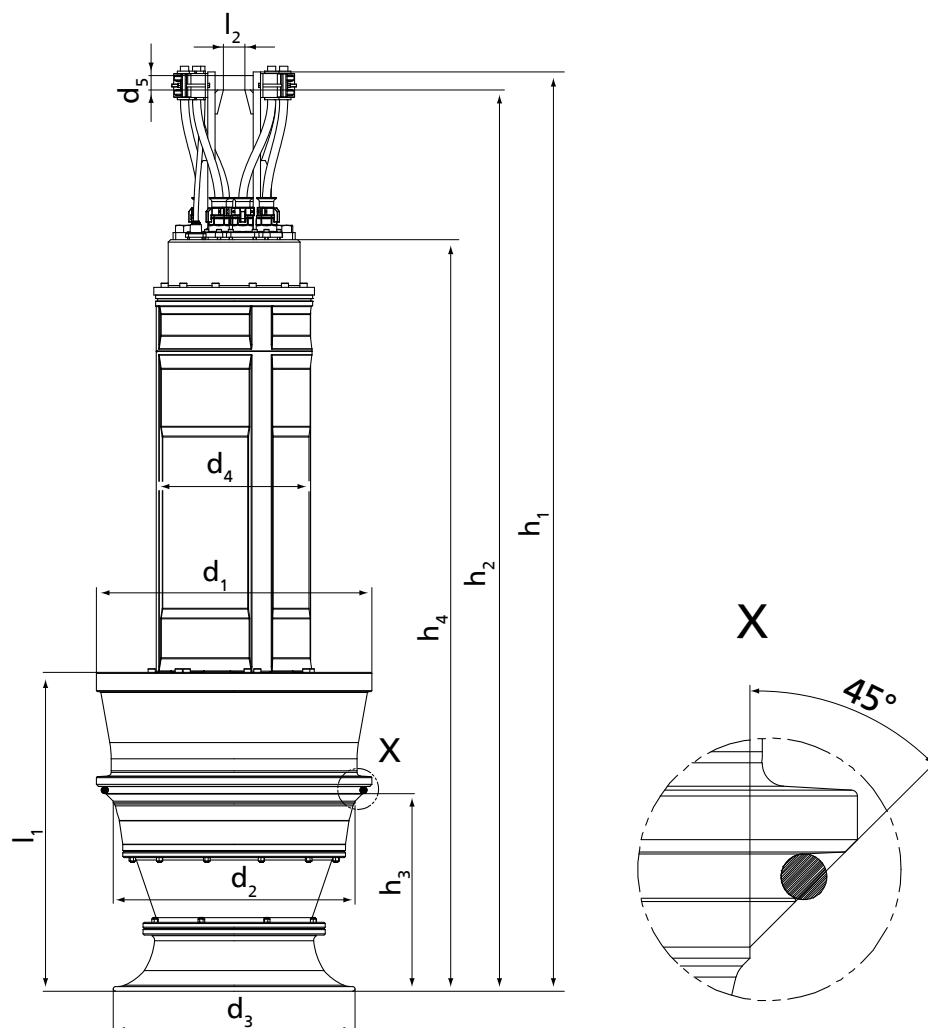
III. 2: Dimensions du tube

A	Plaque d'aspiration optionnelle pour réduire le niveau d'eau minimum
1)	Cote variant en fonction du mode d'installation, cf. recueil de plans d'installation

Tableau 11: Dimensions du tube [mm]

Taille de pompe	Taille de moteur	Nombre de pôles	D	d ₇	d ₉	h ₇	s ₁
650 - 364	45	4	660	530	900	225	7,1
650 - 364	65	4	660	530	900	225	7,1
650 - 364	80	4	660	530	900	225	7,1
650 - 365	65	4	660	530	900	225	7,1
650 - 365	80	4	660	530	900	225	7,1
650 - 365	100	4	660	530	900	225	7,1
650 - 365	120	4	660	530	900	225	7,1
650 - 404	80	4	660	530	900	265	7,1
650 - 404	100	4	660	530	900	265	7,1
650 - 404	120	4	660	530	900	265	7,1
650 - 404	140	4	660	530	900	265	7,1
650 - 405	120	4	660	530	900	265	7,1
650 - 405	140	4	660	530	900	265	7,1
650 - 405	160	4	660	530	900	265	7,1
650 - 405	180	4	660	530	900	265	7,1
650 - 405	200	4	660	530	900	265	7,1
650 - 405	220	4	660	530	900	265	7,1
800 - 505	100	6	813	680	1050	335	8
800 - 505	120	6	813	680	1050	335	8
800 - 505	140	6	813	680	1050	335	8
800 - 505	150	6	813	680	1050	335	8
800 - 505	175	6	813	680	1050	335	8

Moteurs UTG (800-535 à 1300-820)



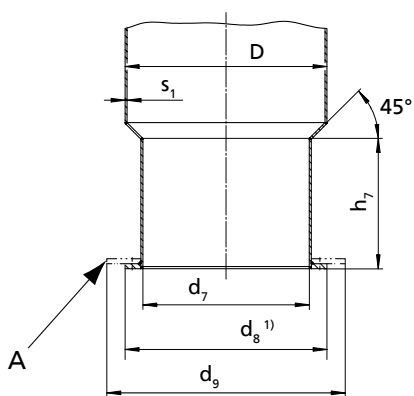
III. 3: Dimensions du groupe motopompe

Tableau 12: Dimensions groupe motopompe [mm]

Taille de pompe	Taille de moteur	Nombre de pôles	h_1	h_2	h_3	h_4	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	l_1	l_2	[kg] ²²⁾
800 - 535	120	6	2720	2680	350	2030	775	670	700	385	40	885	80	1500
800 - 535	155	6	2740	2700	350	2050	775	670	700	475	40	885	80	1690
800 - 535	180	6	2740	2700	350	2050	775	670	700	475	40	885	80	1785
800 - 535	205	6	2740	2700	350	2050	775	670	700	475	40	885	80	1840
850 - 535	250	6	3150	3090	350	2550	775	670	700	555	50	885	90	2440
850 - 550	155	6	2780	2740	415	2090	826	720	700	475	40	865	80	1735
850 - 550	180	6	2780	2740	415	2090	826	720	700	475	40	865	80	1830
850 - 550	205	6	2780	2740	415	2090	826	720	700	475	40	865	80	1885
850 - 550	250	6	3190	3130	415	2590	826	720	700	555	50	865	90	2480
850 - 550	290	6	3190	3130	415	2590	826	720	700	555	50	865	90	2655
850 - 550	85	8	2780	2740	415	2090	826	720	700	475	40	865	80	1700
850 - 550	120	8	2780	2740	415	2090	826	720	700	475	40	865	80	1710
900 - 600	250	6	3145	3085	450	2545	875	780	750	555	50	895	90	2580
900 - 600	290	6	3145	3085	450	2545	875	780	750	555	50	895	90	2740
900 - 600	340	6	3145	3085	450	2545	875	780	750	555	50	895	90	2885
900 - 615	250	6	3120	3060	450	2520	870	760	730	555	50	815	90	2785
900 - 615	290	6	3120	3060	450	2520	870	760	730	555	50	815	90	2955
900 - 615	340	6	3120	3060	450	2520	870	760	730	555	50	815	90	3090
900 - 620	250	6	3105	3045	405	2505	875	755	645	555	50	970	90	2650
900 - 620	290	6	3105	3045	405	2505	875	755	645	555	50	970	90	2825

²²⁾ Groupe motopompe complet avec câble d'alimentation de 10 m et câble porteur de 5 m

Taille de pompe	Taille de moteur	Nombre de pôles	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	l ₁	l ₂	[kg] ²²⁾
900 - 620	340	6	3105	3045	405	2505	875	755	645	555	50	970	90	2955
1000 - 600	415	6	3595	3520	450	2895	875	780	750	650	60	895	90	3570
1000 - 615	415	6	3570	3495	450	2870	960	760	730	650	60	1190	90	3780
1000 - 620	415	6	3555	3480	405	2855	875	755	645	650	60	970	90	3650
1000 - 655	205	8	3235	3175	550	2635	975	855	900	555	50	1220	90	2775
1000 - 655	250	8	3235	3175	550	2635	975	855	900	555	50	1220	90	2905
1000 - 655	290	8	3235	3175	550	2635	975	855	900	555	50	1220	90	3070
1000 - 655	350	8	3685	3610	550	2985	975	855	900	650	60	1220	90	3770
1300 - 820	200	10	3280	3220	600	2680	1200	970	1050	555	50	1195	90	3720
1300 - 820	250	10	3280	3220	600	2680	1200	970	1050	555	50	1195	90	3970
1300 - 820	310	10	3580	3505	600	2880	1200	970	1050	650	60	1195	90	4590
1300 - 820	365	10	3805	3730	600	3105	1200	970	1050	650	60	1195	90	4990
1300 - 820	420	10	3805	3730	600	3105	1200	970	1050	650	60	1195	90	5140



III. 4: Dimensions du tube

A	Plaque d'aspiration optionnelle pour réduire le niveau d'eau minimum
1)	Cote variant en fonction du mode d'installation, cf. recueil de plans d'installation

Tableau 13: Dimensions du tube [mm]

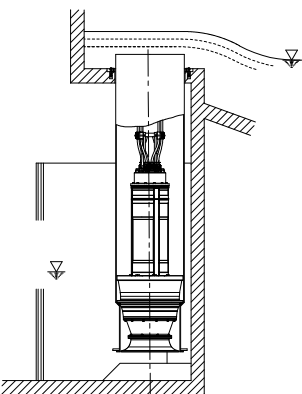
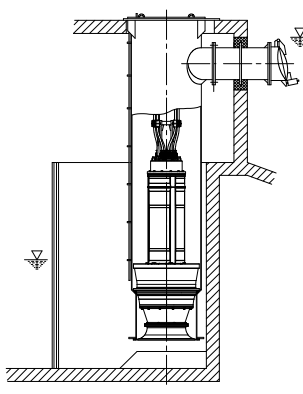
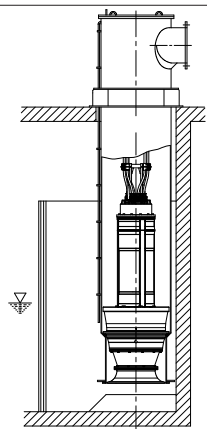
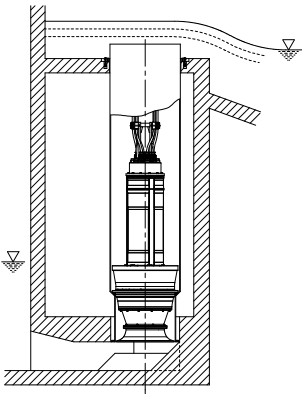
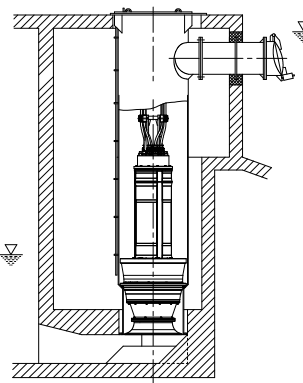
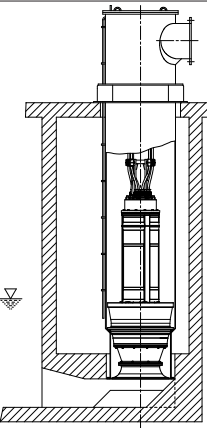
Taille de pompe	Taille de moteur	Nombre de pôles	D	d ₇	d ₉	h ₇	s ₁
800 - 535	120	6	813	720	1300	325	8
800 - 535	155	6	813	720	1300	325	8
800 - 535	180	6	813	720	1300	325	8
800 - 535	205	6	813	720	1300	325	8
850 - 535	250	6	868	720	1300	325	8
850 - 550	155	6	868	740	1300	375	8
850 - 550	180	6	868	740	1300	375	8
850 - 550	205	6	868	740	1300	375	8
850 - 550	250	6	868	740	1300	375	8
850 - 550	290	6	868	740	1300	375	8
850 - 550	85	8	868	740	1300	375	8
850 - 550	120	8	868	740	1300	375	8
900 - 600	250	6	914	800	1300	415	10
900 - 600	290	6	914	800	1300	415	10
900 - 600	340	6	914	800	1300	415	10
900 - 615	250	6	914	780	1300	420	10
900 - 615	290	6	914	780	1300	420	10
900 - 615	340	6	914	780	1300	420	10
900 - 620	250	6	914	770	1300	365	10
900 - 620	290	6	914	770	1300	365	10
900 - 620	340	6	914	770	1300	365	10
1000 - 600	415	6	1016	800	1300	415	10
1000 - 615	415	6	1016	780	1300	420	10

Taille de pompe	Taille de moteur	Nombre de pôles	D	d ₇	d ₉	h ₇	s ₁
1000 - 620	415	6	1016	770	1300	365	10
1000 - 655	205	8	1016	920	1500	515	10
1000 - 655	250	8	1016	920	1500	515	10
1000 - 655	290	8	1016	920	1500	515	10
1000 - 655	350	8	1016	920	1500	515	10
1300 - 820	200	10	1320	1080	1800	545	12
1300 - 820	250	10	1320	1080	1800	545	12
1300 - 820	310	10	1320	1080	1800	545	12
1300 - 820	365	10	1320	1080	1800	545	12
1300 - 820	420	10	1320	1080	1800	545	12

Modes d'installation

Il existe six versions différentes²³⁾:

Tableau 14: Tableau des modes d'installation

		
Tube BU Version avec déversoir, chambre d'entrée ouverte	Tube CU Refolement sous plan de pose, chambre d'entrée ouverte	Tube DU Refolement au-dessus du plan de pose, chambre d'entrée ouverte
		
Tube BG Version avec déversoir, chambre d'entrée couverte pour faible niveau d'eau à l'aspiration	Tube CG Refolement sous plan de pose, chambre d'entrée couverte pour faible niveau d'eau à l'aspiration	Tube DG Refolement au-dessus du plan de pose, chambre d'entrée couverte pour faible niveau d'eau à l'aspiration

²³⁾ Informations sur les diverses versions (dimensions de la fondation, chambre d'entrée, etc.), voir plans d'installation

Étendue de la fourniture

Selon la version choisie, les composants suivants font partie de la livraison :

- Groupe motopompe complet avec câbles d'alimentation
- Joint torique
- Plaque signalétique de réserve

Accessoires en option :

- Câble porteur
- Accessoires pour le montage du guidage de câble :
 - Pièce façonnée
 - Tendeur
 - Support
 - Manille
 - Colliers de serrage
- Chaussettes tire-câble
- Nervure de radier pour éviter les vortex de fond
- Tube

Accessoires

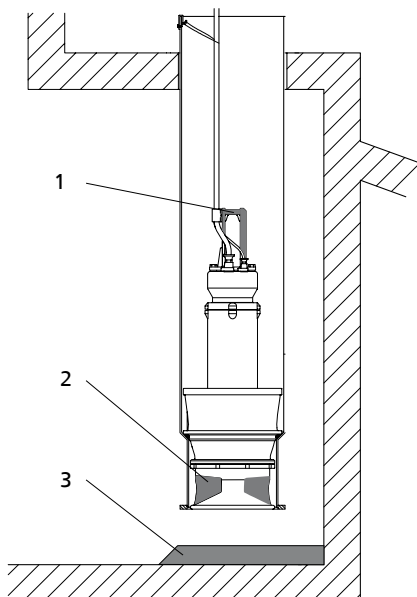
Nervure de radier et chambre d'entrée

Conception de la chambre d'entrée et des surfaces des parois (pour prévenir la formation de vortex)

La nervure de radier est indispensable pour assurer des conditions d'alimentation optimales. Elle empêche la formation de vortex immergés (turbulences de fond) qui peuvent entraîner une perte de caractéristiques. En outre, les surfaces des parois et du fond de la chambre d'entrée sont à réaliser de préférence en béton rugueux. Grâce aux parois rugueuses, les décollements de couche limite pouvant entraîner des turbulences de parois et de fond sont minimisés.

Nervure de radier et chambre d'entrée

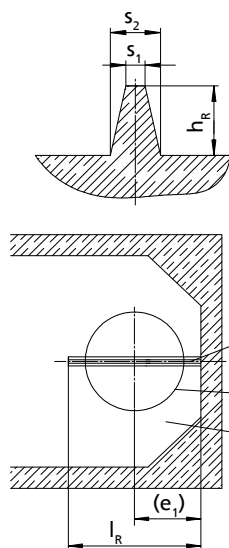
- Les nervures anti-vortex de la tulipe d'entrée doivent être parallèles à la nervure de fond.
- La butée de l'étrier a la même position que les nervures de la tulipe d'entrée.



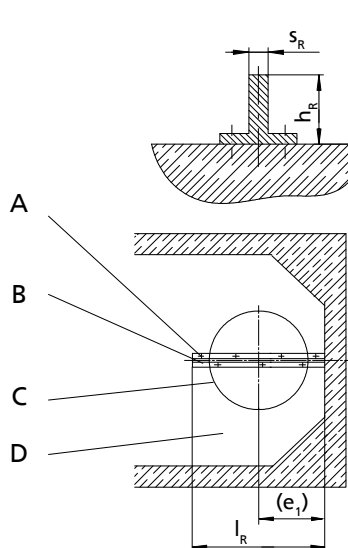
III. 5: Position de montage du groupe motopompe

1	Étrier
2	Nervures anti-vortex
3	Nervure de radier

Variante 1 (béton)
Nervure de radier moulée



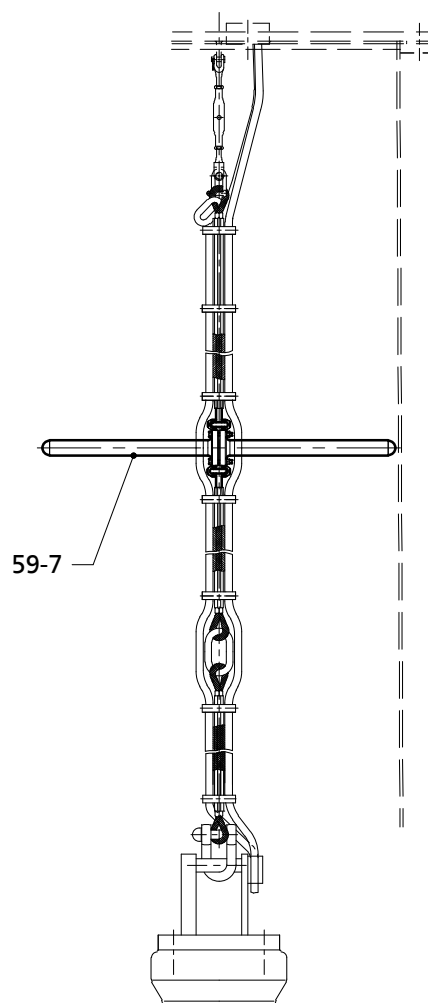
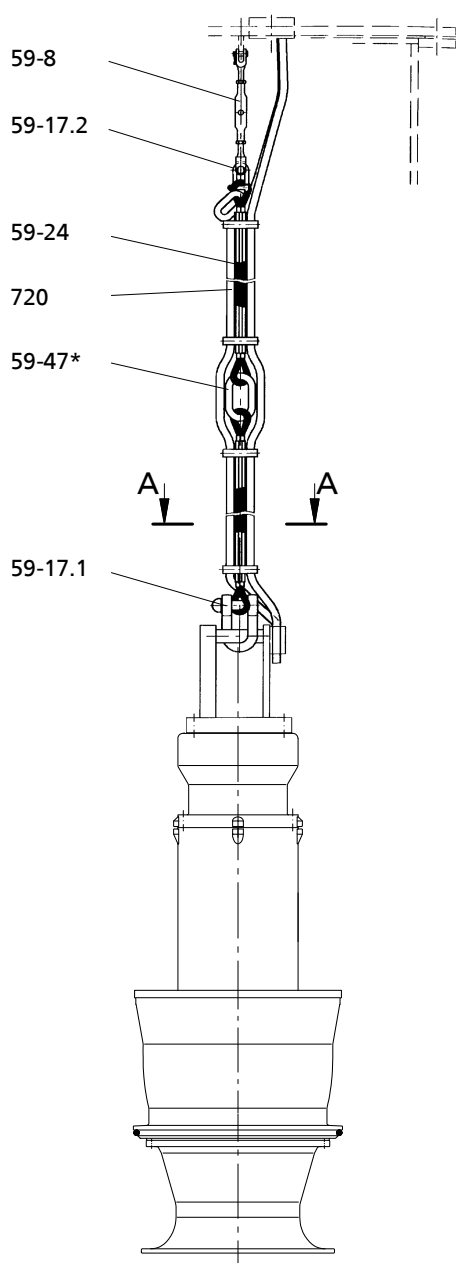
Variante 2
Profilé d'acier



A	Vissé sur le fond de la chambre d'entrée
B	Nervure de radier centrée sous le tube
C	Tube
D	Chambre d'entrée

Câble de levage et tendeur dans le tube

Profondeur d'installation importante (avec support)



*= Le nombre d'anneau(x) de levage (anneau(x) de levage intermédiaire(s)) dépend de la hauteur de levage de l'engin de levage et/ou de la conception de l'ouvrage (livrable en option)

Tableau 15: Liste des pièces

Repère	Désignation	Matériau
59-8	Tendeur	Acier inoxydable
59-17.2	Manille	Acier inoxydable
59-47	Anneau(x) de levage (anneau(x) de levage intermédiaire(s))	Acier inoxydable
59-24	Câble, variante antigiratoire	Acier inoxydable

Repère	Désignation	Matériau
720	Profilé	EPDM
59-17.1	Manille	Acier zingué (en option : acier inoxydable)
59-7	Support	Matière plastique renforcée de fibres de verre (PRV)

Guidage des câbles (vue en coupe)

A-A

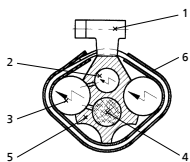
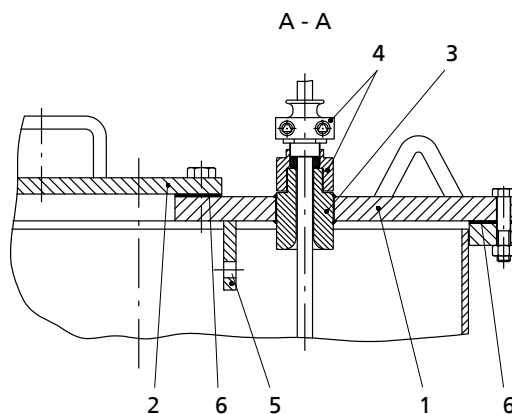
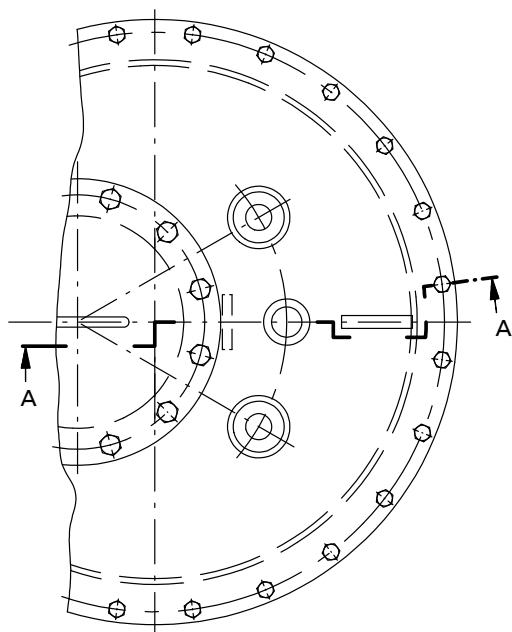


Tableau 16: Liste des pièces

Repère	Désignation	Repère	Désignation
1	Collier (tous les 300 mm - 400 mm environ)	4	Câble porteur 59-24
2	Câble de commande	5	Profilé
3	Câble d'alimentation	6	Gaine de collier

Couvercle de tube avec passage de câble

Variante : avec manchon à souder



III. 6: Variante : avec manchon à souder

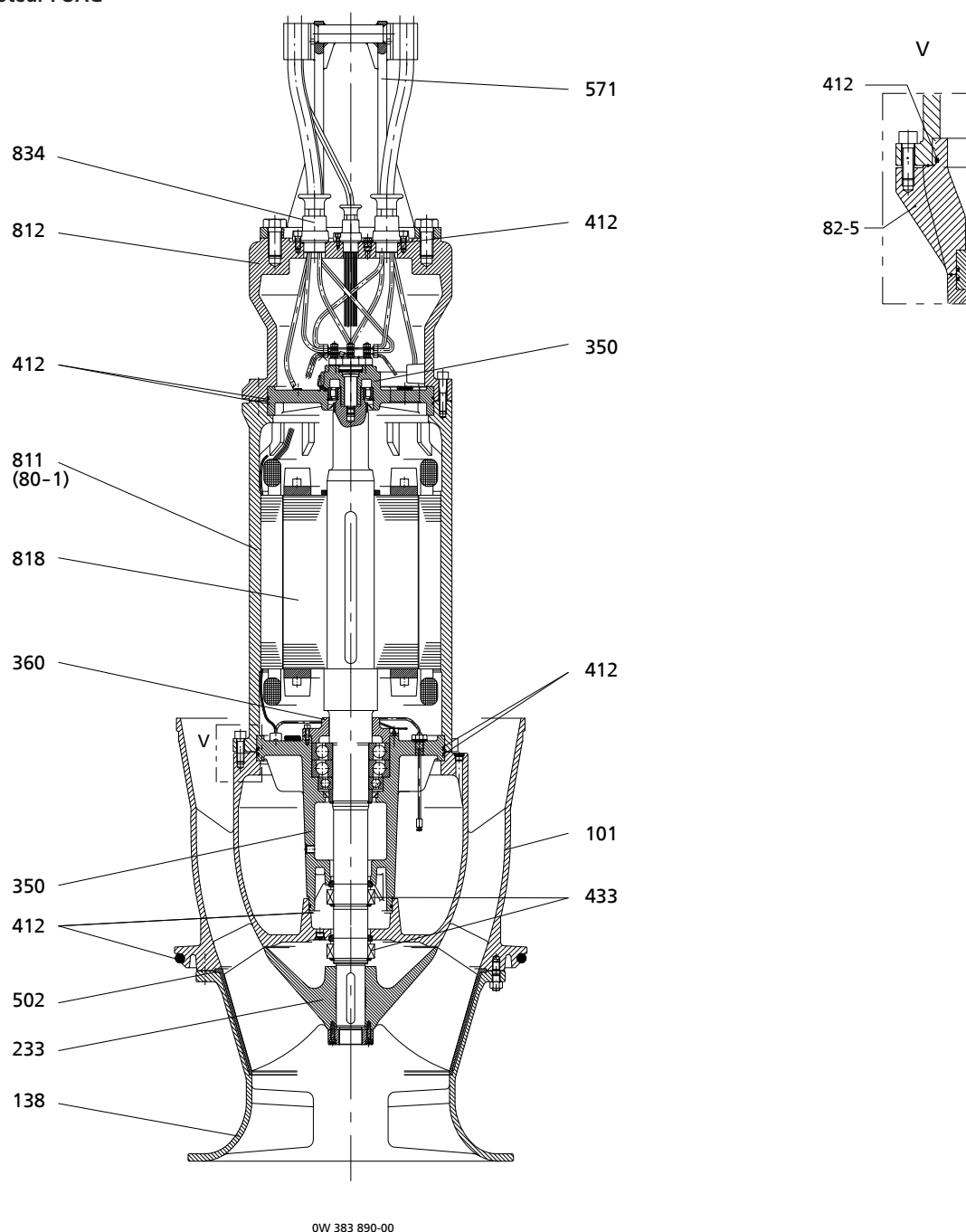
Tableau 17: Liste des pièces

Repère	Désignation	Repère	Désignation
1	Couvercle de tube ²⁴	4	Douille filetée avec manchon de protection d'entrée de câble suivant DIN 22419 avec décharge de traction, protection contre le flambage et protection contre la torsion
2	Couvercle	5	Pontet sur platine pour fixation du guidage de câble (câble porteur)
3	Manchon à souder	6	Joint plat, p. ex. caoutchouc avec renforcement textile

²⁴ Le couvercle de tube est également possible en version segmentée.

Plan d'ensemble

Amacan S 650-364 / 365
Amacan S 650-404 / 405
Amacan S 800-505
Version moteur : UAG



0W 383 890-00

Tableau 18: Liste des pièces

Repère	Désignation	Repère	Désignation
101	Corps de pompe	502	Bague d'usure
138	Tulipe d'entrée	571	Étrier
233	Roue à gauche ouverte	811	Carcasse moteur
350	Corps de palier	812	Fond de carcasse moteur
360	Couvercle de palier	82-5	Adaptateur
412	Joint torique	818	Arbre (rotor)
433	Garniture mécanique	834	Passage de câble

Amacan S 800-535
Amacan S 850-535 / 850-550
Amacan S 900-600 / 900-615 / 900-620
Amacan S 1000-600 / 1000-615 / 1000-620 / 1000-655
Amacan S 1300-820
Version moteur : UTG

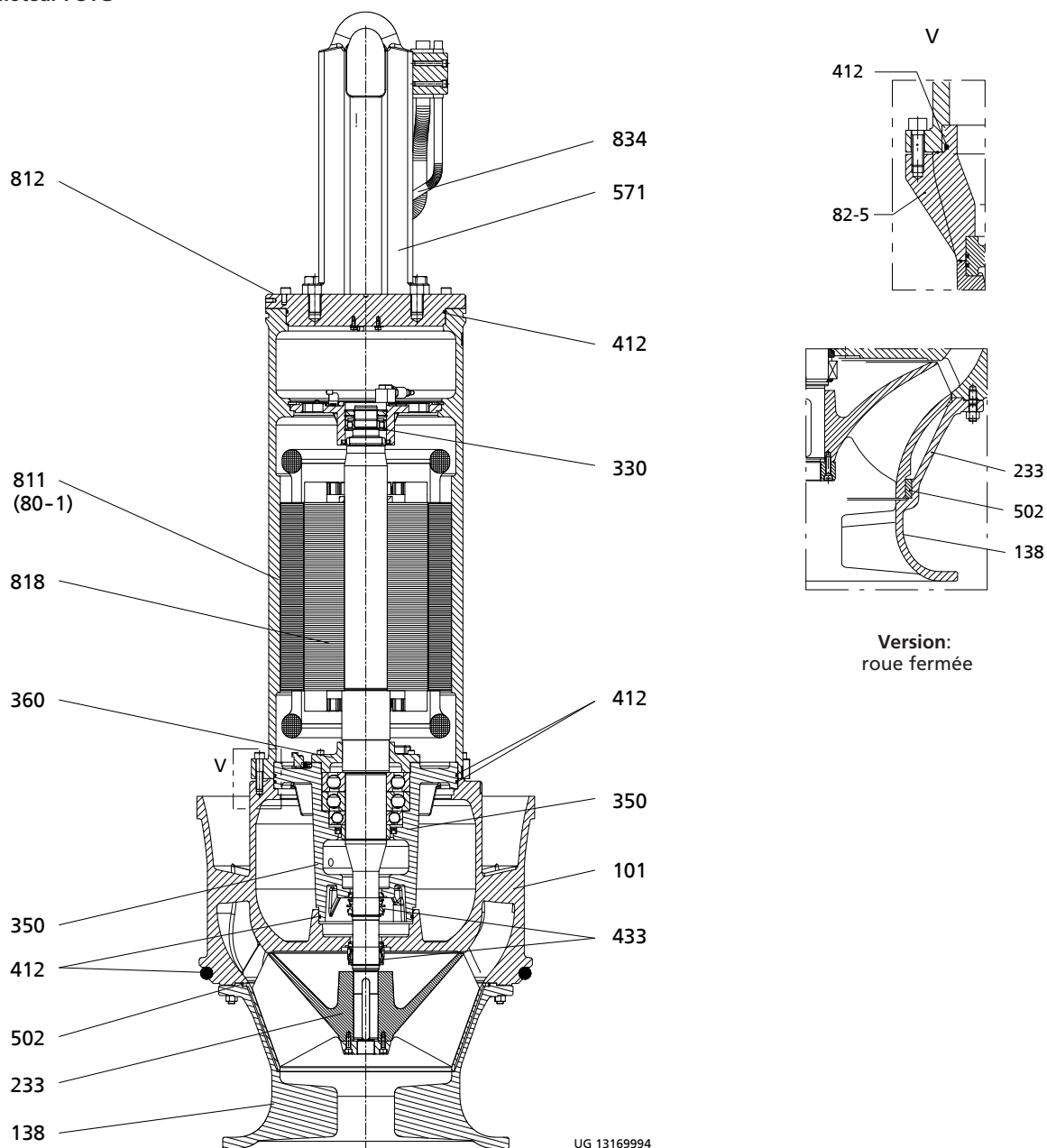


Tableau 19: Liste des pièces

Repère	Désignation	Repère	Désignation
101	Corps de pompe	433	Garniture mécanique
138	Tulipe d'entrée	502	Bague d'usure
233	Roue à gauche ouverte	571	Étrier
	Roue à gauche fermée	811	Carcasse moteur
330	Support de palier	812	Fond de carcasse moteur
350	Corps de palier	82-5	Adaptateur
360	Couvercle de palier	818	Arbre (rotor)
412	Joint torique	834	Passage de câble



KSB SE & Co. KGaA
Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal (Germany)
Tel. +49 6233 86-0
www.ksb.com