

X-JET (nage à contre-courant)

FR Notice d'utilisation

Traduction de l'original



27131 - B

Sommaire

1	Généralités	3
1.1	Déclaration de garantie.....	3
1.2	Généralités	3
1.3	Utilisation conforme	3
2	Consignes de sécurité	3
2.1	Généralités	3
2.2	Symboles.....	4
2.3	Consignes de sécurité pour l'exploitant	4
3	Description de l'appareil / caractéristiques techniques générales ...	5
3.1	Caractéristiques techniques du module de pompe (exemples).....	5
3.2	Dimensionnement des tuyaux	5
3.3	Unités de l'appareil	7
3.4	Abréviations	7
4	Instructions pour l'installation de la pièce à sceller	8
4.1	Préparatifs pour l'installation.....	8
4.2	Préparatifs pour l'installation du bassin préfabriqué	8
4.3	Montage de la pièce à sceller Bassin béton (carrelé - avec ou sans système d'étanchéité liquide, liner)	9
4.4	Montage de la pièce à sceller Bassin préfabriqué	10
5	Instructions pour l'installation du kit de montage	11
5.1	Montage de l'unité de commande (généralités).....	12
5.2	Montage du bassin béton (carrelé - avec ou sans système d'étanchéité liquide).....	13
5.3	Montage du bassin béton (liner)	14
5.4	Montage du bassin préfabriqué	15
6	Raccordement du convertisseur de fréquences (CF) avec unité de commande.....	16
6.1	Unité de commande.....	16
6.2	Boîte de transducteur	17
6.3	Pompe avec convertisseur de fréquences.....	18
6.4	Programmation FU - état à la livraison spécifique X-Jet.....	18
6.5	Schéma des connexions.....	22
6.6	Tests du câblage	23
6.7	Connexion de commandes externes	23
6.8	Instructions pour l'installation du bouton-poussoir à capteur et de l'unité de commande	24
7	Utilisation	25
7.1	Mise en marche / hors marche	25
7.2	Réglage de l'intensité.....	25
7.3	Incorporation d'air	25
8	Liste des pièces détachées	26
8.1	Bassin béton (carrelé - avec ou sans système d'étanchéité liquide)	26
8.2	Bassin préfabriqué.....	27
8.3	Bassin béton (carrelé - avec ou sans système d'étanchéité liquide	28

1 Généralités

1.1 Déclaration de garantie

Le droit à la garantie n'est pas valable si les informations données dans cette notice d'utilisation ne sont pas respectées.

1.2 Généralités

Toutes les pièces en contact avec le fluide sont conçues pour une qualité d'eau conforme à la norme DIN 19643. Cette nage à contre-courant (nage à contre-courant X-Jet) correspond à l'état actuel de la technique, elle a été construite extrêmement minutieusement et elle est soumise à un contrôle permanent de la qualité.

Cette notice d'utilisation contient d'importantes consignes permettant une exploitation sûre, correcte et rentable de la nage à contre-courant. Le strict respect de ces consignes est nécessaire pour éviter tous dangers et garantir une longue durabilité de la nage à contre-courant. Cette notice d'utilisation ne tient pas compte des réglementations locales ; l'exploitant est toutefois responsable de garantir le respect de ces réglementations - même par le personnel de montage adjoint. La plaque signalétique indique la série, la grandeur de construction, les essentielles données d'exploitation et le numéro d'usine. Nous vous prions, dans la mesure où des informations complémentaires sont nécessaires, de toujours indiquer ces données lorsque vous passer des commandes supplémentaires ou des commandes de pièces de rechange.

1.3 Utilisation conforme

La nage à contre-courant été conçue pour l'utilisation dans des piscines privées. Elle ne doit donc pas être installée dans des piscines publiques. L'installation complète, ou même des parties de cette installation, ne sont pas appropriées pour une application dans d'autres systèmes. Pour cette raison nous attirons explicitement l'attention sur le fait qu'elle doit uniquement être utilisée de manière conforme.

La nage à contre-courant ne doit pas être exploitée à des valeurs dépassant celles indiquées dans les caractéristiques techniques (3.1). En cas de doutes, adressez-vous à votre service après-vente ou au fabricant.

2 Consignes de sécurité

2.1 Généralités

- Avant la mise en route, s'assurer que le personnel opérateur a lu et compris la notice d'utilisation. Non pas l'utilisateur mais l'exploitant est responsable de la sécurité.
- Veiller à ce que les prescriptions de sécurité et les lois pour l'utilisation de nages à contre-courant, en vigueur dans la société d'exploitation et/ou dans le pays de l'exploitant, soient respectées.
- Toutes les pièces entrant en contact avec le liquide sont résistantes jusqu'à une teneur en sel de 4500 mg/l Cl⁻. Le fabricant doit obligatoirement être contacté si les concentrations en sel sont plus élevées.
- Utiliser uniquement la nage à contre-courant si elle est en parfait état technique ; elle doit en outre être utilisée de manière conforme, en tenant compte de la sécurité et des éventuels risques et en respectant toutes les consignes figurant dans la notice d'utilisation !
- Eliminer immédiatement d'éventuelles erreurs risquant de porter atteinte à la sécurité.

- Avant d'effectuer des réparations sur la nage à contre-courant, celle-ci doit être commutée hors tension et protégée contre une remise en marche non autorisée.
- Des réparations, de quelque nature qu'elles soient, doivent uniquement être effectuées par du personnel spécialisé qualifié ; la nage à contre-courant doit de plus être vidée à ce but.
- L'exploitant doit garantir les points suivants
 - la notice d'utilisation est toujours à disposition du personnel opérateur,
 - le respect des consignes figurant dans la notice d'utilisation,
 - la mise hors marche immédiate de la nage à contre-courant si des tensions électriques, températures, émissions de bruits, oscillations, fuites ou autres erreurs anormales surgissent.

2.2 Symboles

Les symboles suivants sont utilisés dans cette notice d'utilisation pour signaler d'éventuels dangers aux utilisateurs.



Prudence ! Risque de blessures ! / Attention ! Risque d'endommagement !

Ce symbole avertit de dangers suite à un effet mécanique et met en garde pour toutes actions risquant d'endommager le produit.



Prudence ! Danger de mort !

Ce symbole avertit de dangers par courant électrique.

Des conseils appliqués sur la nage à contre-courant, tels que par exemple la flèche de sens de rotation, doivent obligatoirement être respectés et maintenus dans un état lisible.

2.3 Consignes de sécurité pour l'exploitant

Les dispositifs électriques doivent uniquement être installés et entretenus par du personnel spécialisé. Les prescriptions de sécurité et d'installation en vigueur sur les lieux d'utilisation doivent alors être prises en considération. Le terme de personnel spécialisé est défini dans les normes VDE 0105 et CEI 364. Cette notice d'utilisation ne contient aucune information pour des personnes non qualifiées. Nous attirons l'attention sur le fait que les stipulations de la CE interdisent l'intervention de personnel non qualifié sur des installations électriques.



Danger de mort dû au courant électrique !

Seul un électricien a le droit d'effectuer des branchements électriques, conformément à la directive VDE0100. Respecter les réglementations locales de la compagnie d'électricité responsable ainsi que les normes et les prescriptions de sécurité en vigueur pour des installations électriques montées dans des piscines.

Tenir compte de la norme DIN EN 13451 !

3 Description de l'appareil / caractéristiques techniques générales

- La nage à contre-courant est conforme aux prescriptions VDE.
- Les circuits électriques du moteur électrique et de la pompe conductrice d'eau en bronze sont séparés.
- Le moteur électrique correspond à la classe de protection IP 55.
- La nage à contre-courant complète correspond à la classe de protection I.

3.1 Caractéristiques techniques du module de pompe (exemples)

Type d'installation :	X-Jet 80	X-Jet 160	X-Jet 240
Type de pompe	WP 6513/2-5,5	NB 12525/4-11	NB 12525/4-15
Performance	5,5 kW	11 kW	15 kW
Tension	690 Y / 400 D	690 Y / 400 D	690 Y / 400 D
Fréquence	CF [52 Hz]	CF [50 Hz]	CF [50 Hz]
Courant du moteur			
Nombre de tours	2 900 min ⁻¹	1 450 min ⁻¹	1 450 min ⁻¹
Diamètre de la turbine	130 mm	230 mm	254 mm
Débit	80 m ³ /h	160 m ³ /h	240 m ³ /h
Pression de refoulement	14,5 m	15 m	16 m
Pression initiale des buses	10 m	10 m	10 m
Température maxi de l'eau	50°	50°	50°

3.2 Dimensionnement des tuyaux

3.2.1 Vitesses du courant

Pour éviter des chocs dus à des accélérations ou des retardements, la vitesse du courant dans les tuyauteries doit être maintenue à une valeur constante. Les valeurs indicatives suivantes sont indiquées dans la littérature :

Eau		Source	X - Jet		
			Simple [80]	Double [160]	Triple [240]
Conduite d'aspiration de pompes centrifuges	1,0 - 1,5 m/s	Cheville	DN 150	DN 200	DN 250
Conduite à pression de pompes centrifuges	2,5 - 3,0 m/s	Cheville	DN 125	DN 150	DN 250

La vitesse rentable est déterminante pour le dimensionnement. Cette vitesse résulte de la somme optimale des frais d'investissement pour la tuyauterie, des frais d'investissement pour l'installation (pompes, soufflante) et des frais pour la maintenance et l'énergie pour toute la durée d'exploitation.

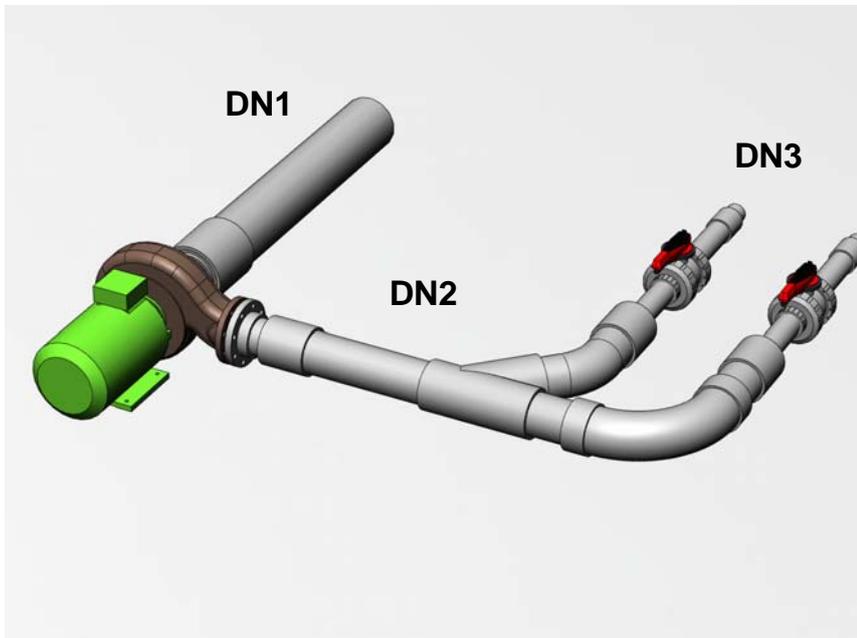


Remarque !

Si la longueur des tuyauteries est supérieure à 6 m, le diamètre nominal doit être agrandi, par ex. du côté aspiration de DN150 à DN200 et du côté pression de DN 125 à DN150.

Toujours utiliser des tuyauteries avec des coudes et non pas avec des équerres, et également avec des pièces en T à 45 ° et non pas des pièces en T à 90 °, afin de garantir des résistances aussi faibles que possible pour les tuyauteries.

3.2.2 Exemple d'installation de tuyauterie



DN1 = dimension du tuyau côté aspiration
DN2 = dimension du tuyau côté pression
DN3 = dimension du tuyau pièce à sceller X-Jet [DN50]

Exemple d'installation de tuyauterie X-Jet 160 [double]

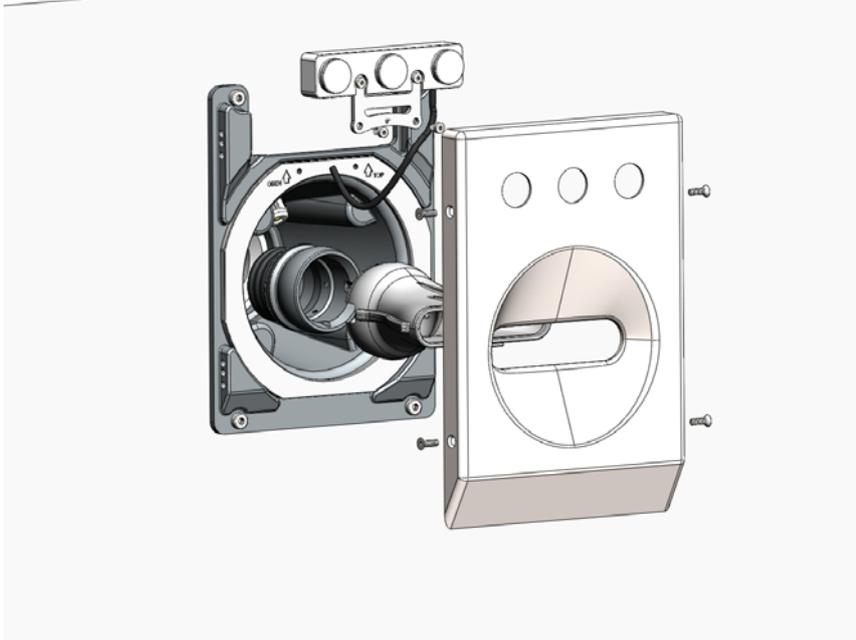


Remarque !

Tenir compte de la norme DIN EN 13451 pour la conception de l'aspiration.

3.3 Unités de l'appareil

La nage à contre-courant est livrée en 3 sous-groupes :



1. Pièce à sceller
2. Kit de montage
3. Module de pompe

La pièce à sceller et le kit de montage sont toujours différents en fonction du type de bassin:

3.4 Abréviations

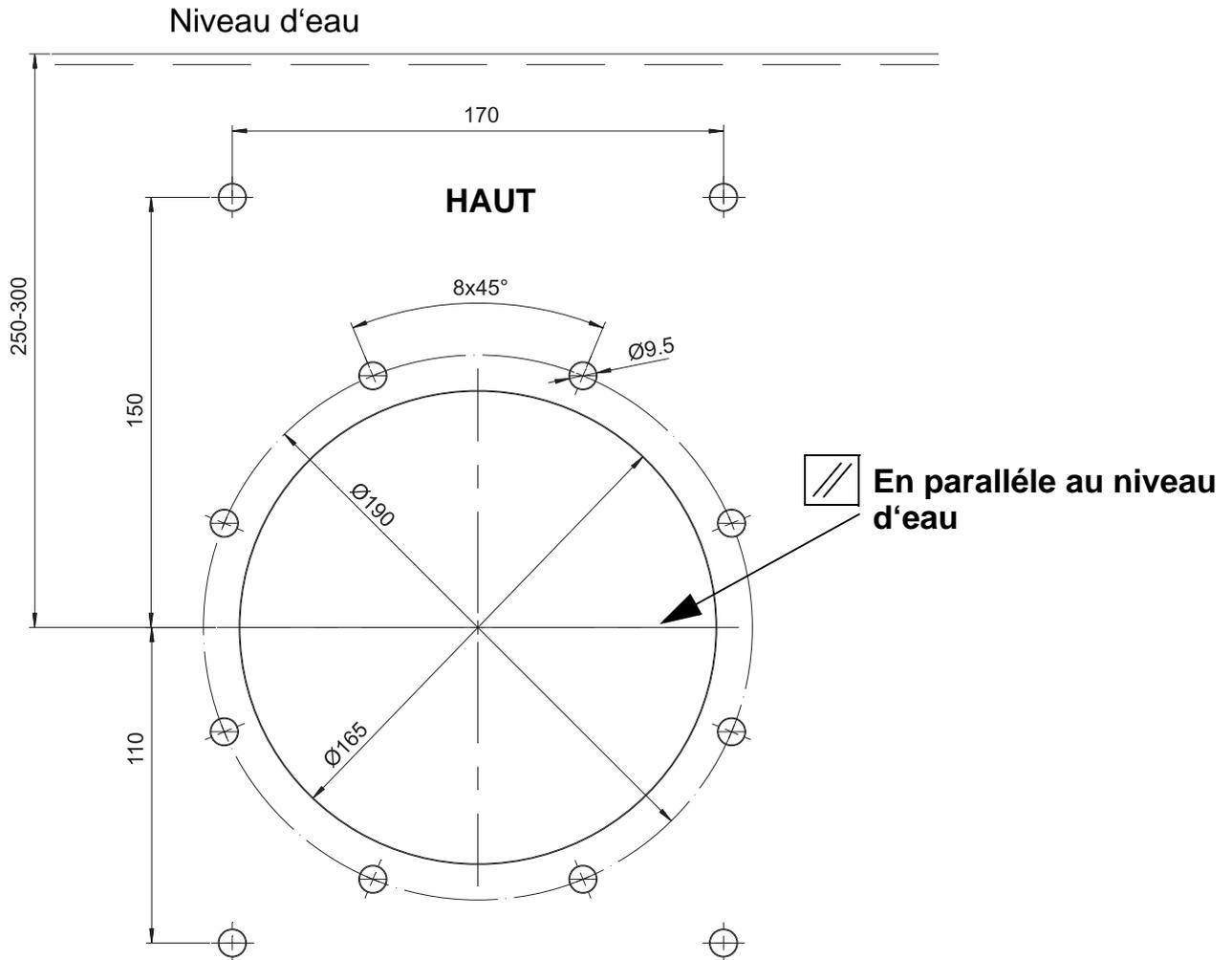
- A Bassin préfabriqué (acier, plastique renforcé de fibre de verre, etc.)
- B Bassin béton carrelé
- H Bassin béton-liner
- S Bassin béton carrelé, avec et sans système d'étanchéité liquide

4 Instructions pour l'installation de la pièce à sceller

4.1 Préparatifs pour l'installation

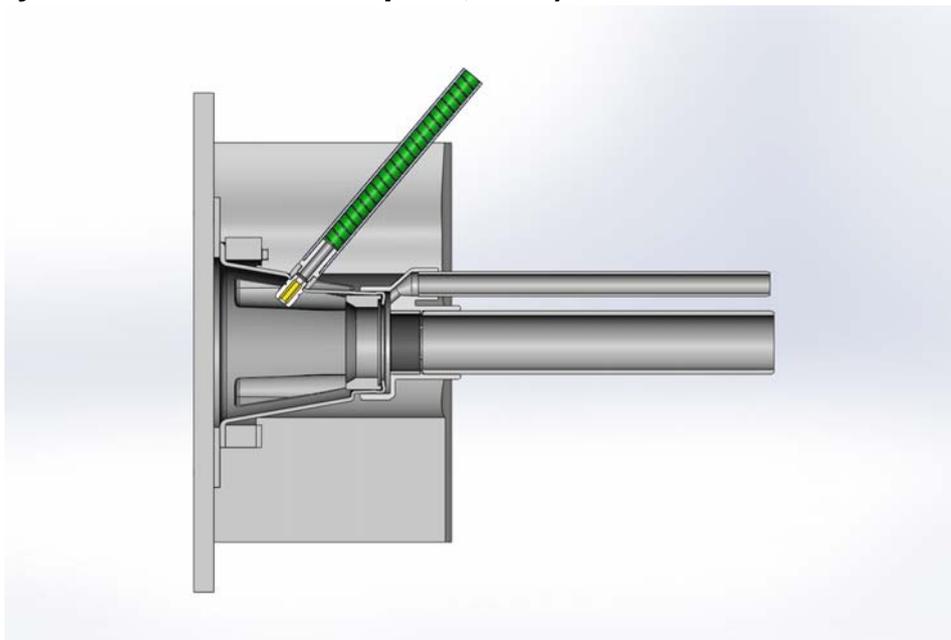
Pour des installations à multiples orifices de sortie, il faut veiller à respecter un écart minimal de 320 mm entre le point central et les boîtiers d'installation.

4.2 Préparatifs pour l'installation du bassin préfabriqué



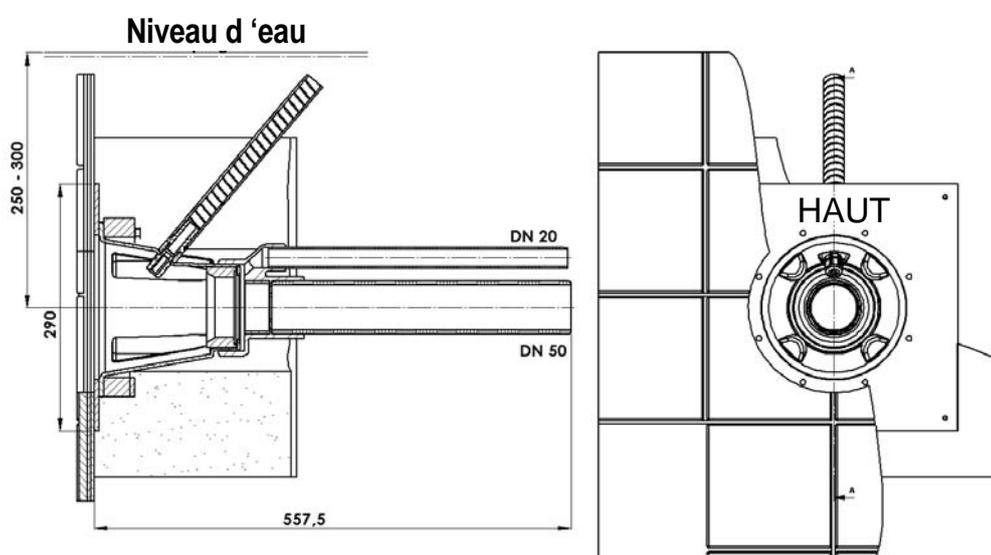
Réaliser l'évidement $\varnothing 165$ et les alésages de fixation $\varnothing 9,5$ dans le mur du bassin.

4.3 Montage de la pièce à sceller Bassin béton (carrelé - avec ou sans système d'étanchéité liquide, liner)



Fixer la pièce à sceller en position souhaitée sur le coffrage du mur (au dos du bassin) au moyen de 4 goujons filetés.

Avant le scellage dans le béton, il faut à tout prix veiller à monter la pièce à sceller à l'horizontale sur le coffrage resp. entre les coffrages, en respectant les cotes et de manière à empêcher tout déplacement étant donné que les pièces ne peuvent plus être réajustées après le scellage.



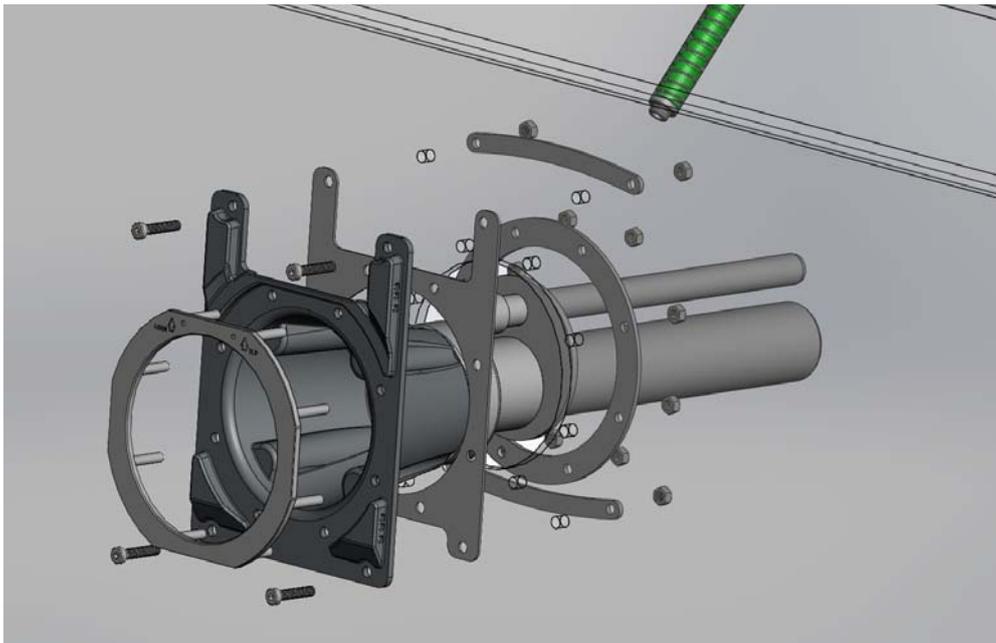


La valve à air doit toujours être positionnée au-dessus du niveau d'eau du bassin.

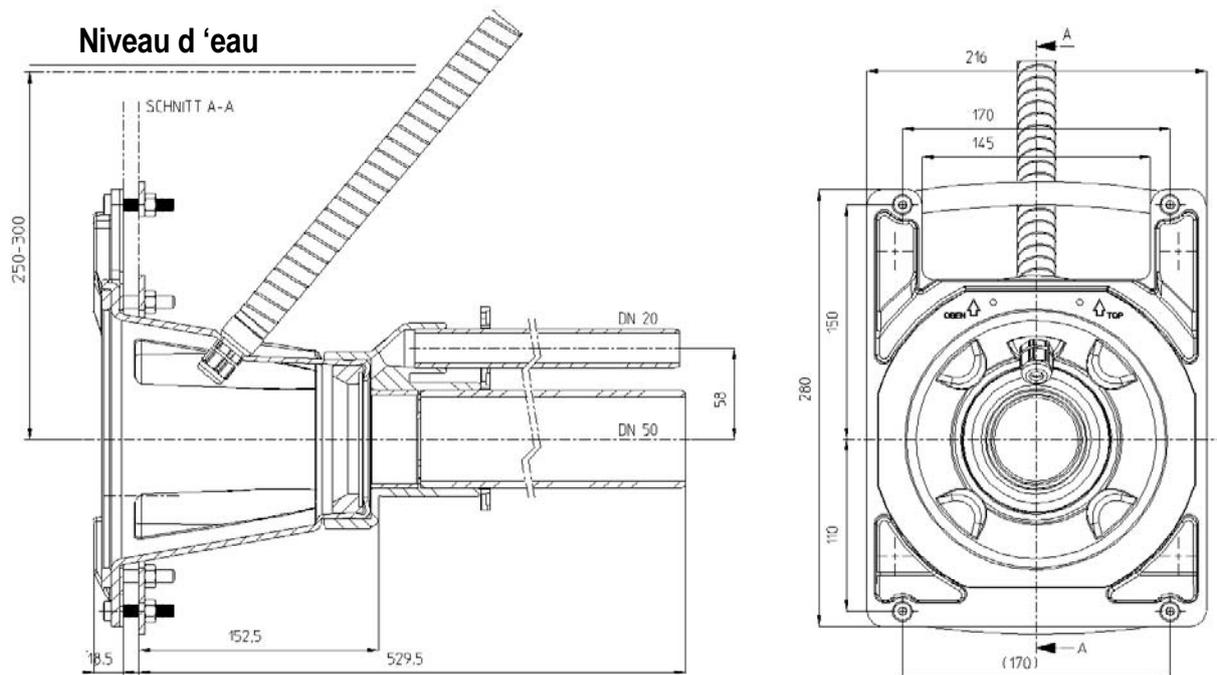
Veiller à ce que la conduite d'air soit aussi courte que possible.

Sur des installations à multiples orifices de sortie, chaque unité doit être alimentée séparément en air.

4.4 Montage de la pièce à sceller Bassin préfabriqué



Monter la bague de serrage avec le boîtier, le joint plat et la bague de retenue sur le mur du bassin en utilisant les vis fournies en annexe. Les surfaces d'étanchéification doivent être propres et lisses.

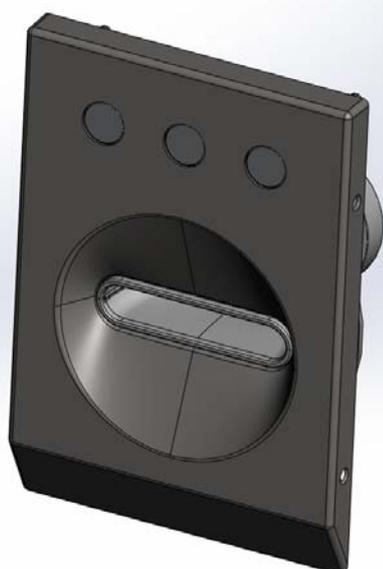


La valve à air doit toujours être positionnée au-dessus du niveau d'eau du bassin.

Veiller à ce que la conduite d'air soit aussi courte que possible.

Sur des installations à multiples orifices de sortie, chaque unité doit être alimentée séparément en air.

5 Instructions pour l'installation du kit de montage



Kit de montage :

Buse
Unité de commande
Cache

5.1 Montage de l'unité de commande (généralités)



Conduire le câble de l'unité de commande à travers le raccord de câble à vis et la couverture de protection de câble jusqu'à un répartiteur approprié ou directement jusqu'au convertisseur de fréquences. Fermer ensuite le raccord de câble à vis de manière étanche.

Si une installation sans unité de commande est utilisée, il est nécessaire d'introduire le bouchon borgne fourni en annexe dans le raccord de câble à vis afin de garantir de la sorte une fermeture étanche du passage.

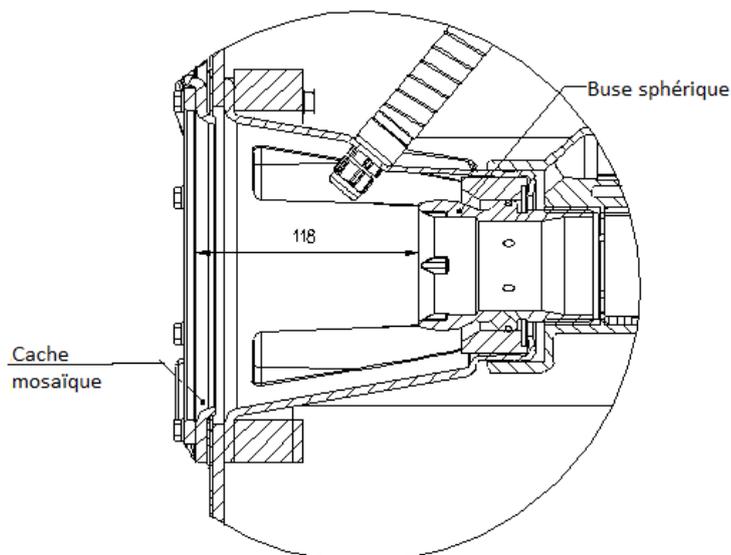
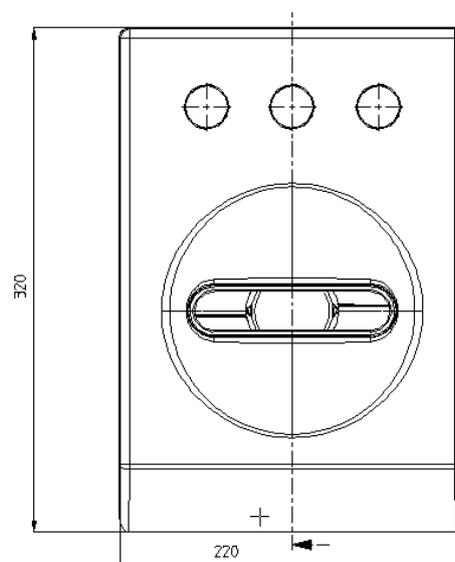
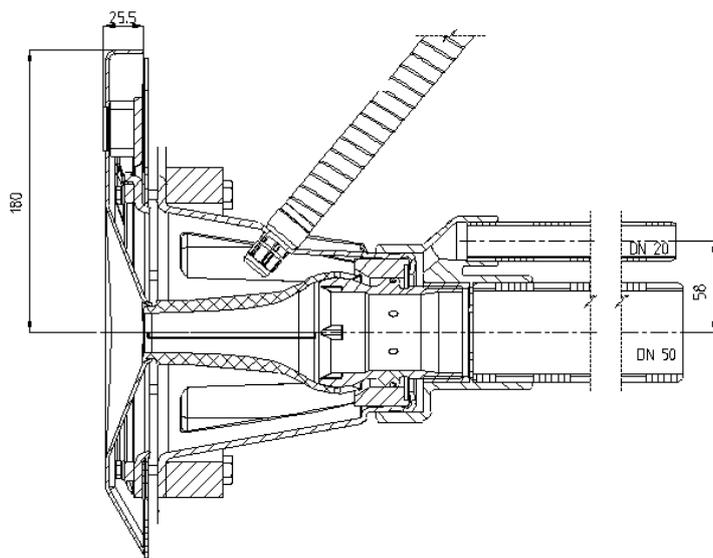
L'unité de commande doit être fixée aux alésages correspondants ou bien au moyen des supports fournis en annexe de manière à déterminer l'angle de réglage probable de la buse.

L'unité de commande doit être raccordée conformément à l'annexe 6 Raccordement du convertisseur de fréquences.

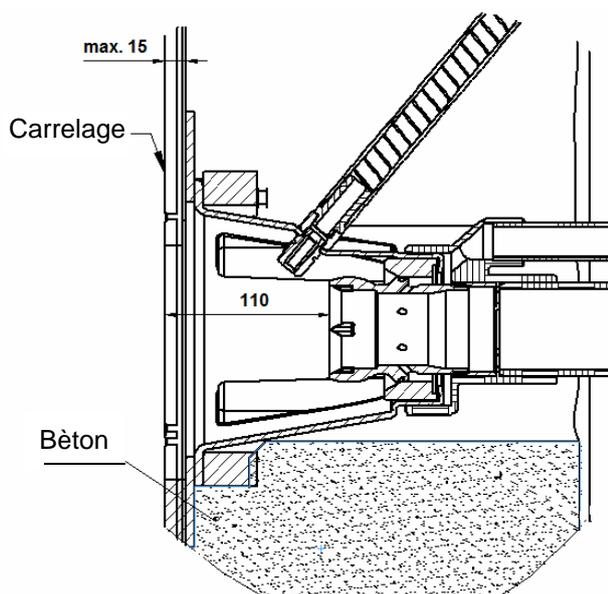


En plus de l'unité de commande propre à l'appareil X-Jet, il est recommandé de monter un second interrupteur resp. un interrupteur d'arrêt d'urgence à un endroit aisément accessible.

5.2 Montage du bassin béton (carrelé - avec ou sans système d'étanchéité liquide)



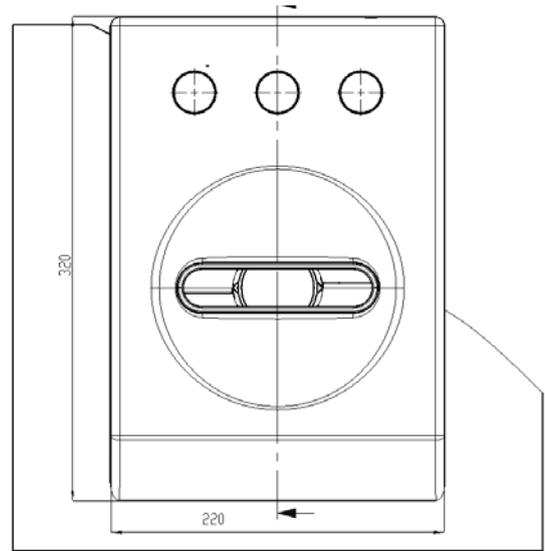
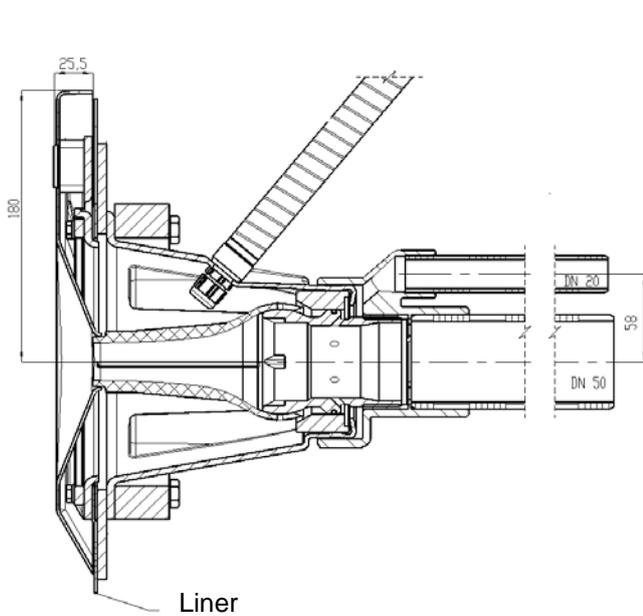
Retire la feuille protectrice, visser la buse X-Jet [tenir compte de la profondeur de montage] et enficher la buse en queue de carpe. Fixer le cache sur le côté du cache mosaïque.



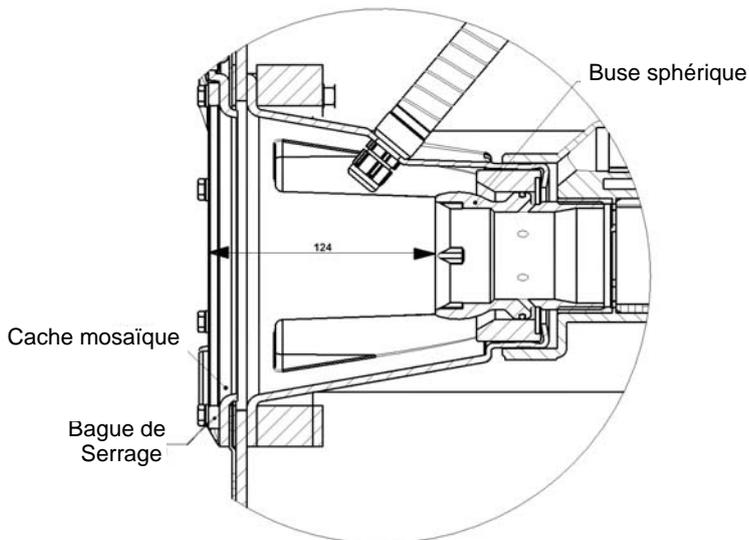
Remarque:

Si l'ordre de tuiles plus de 15 mm est un buse sphérique prolongée doit être installé.

5.3 Montage du bassin béton (liner)



Cote pour l'installation de la buse sphérique

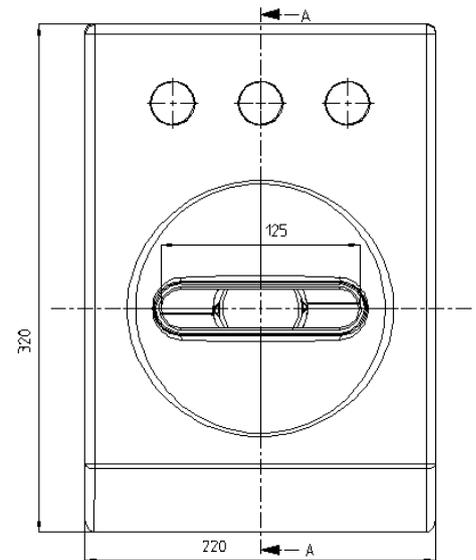
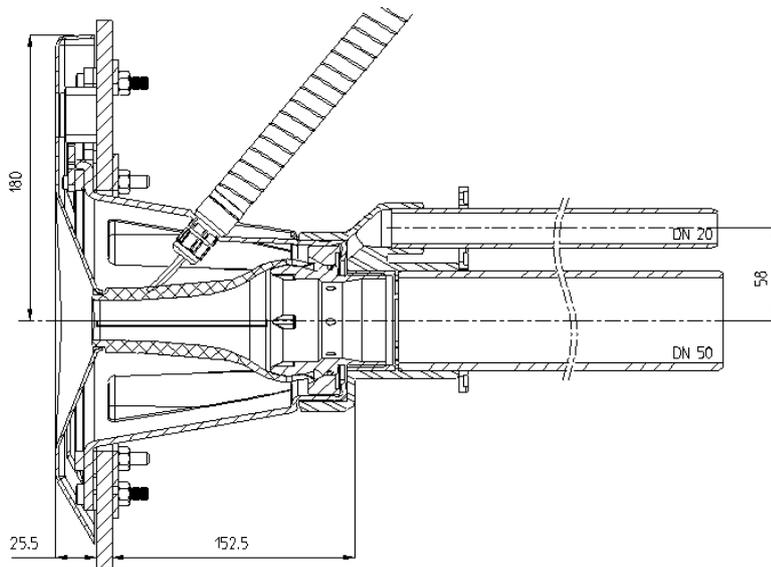


Retirer la feuille protectrice. Poser le joint plat entre le boîtier d'installation et le liner et puis visser la bague de serrage (inclus cache liner) sur le boîtier d'installation au moyen des vis. Le joint doit reposer de manière nette et lisse.

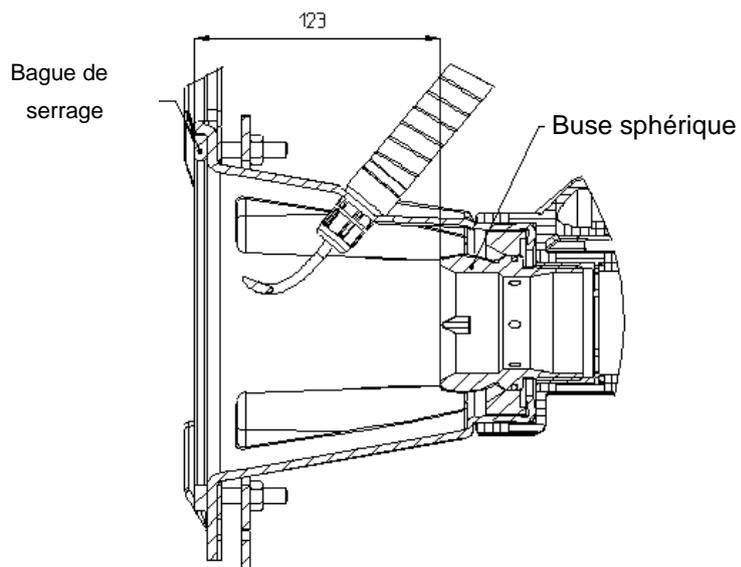
Découper ensuite le liner.

Visser ensuite la buse X-Jet (tenir compte de la profondeur de montage) et enficher la buse en queue de carpe. Fixer le cache sur le côté du cache liner.

5.4 Montage du bassin préfabré

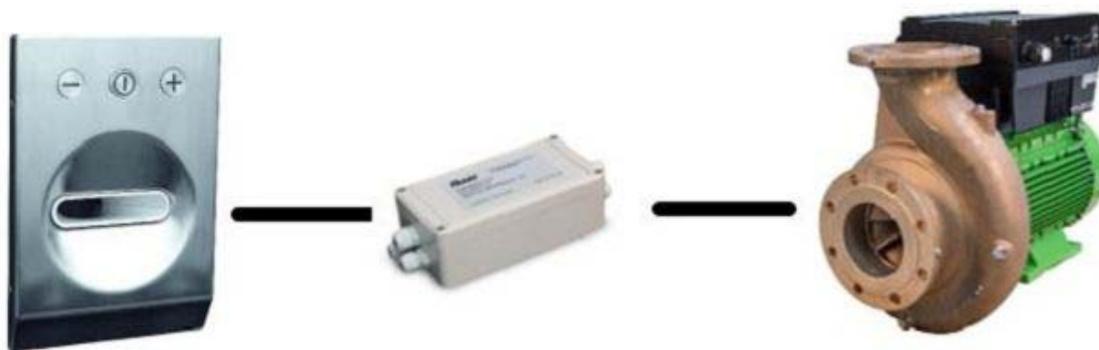


Dimension d'installation



Visser la buse *X-Jet* [tenir compte de la profondeur de montage] et enficher la buse en queue de carpe. Fixer le cache sur le côté du boîtier d'installation.

6 Raccordement du convertisseur de fréquences (CF) avec unité de commande



6.1 Unité de commande



Activation via
3 x bouton-poussoir à capteur

Câble électrique - bouton-poussoir à capteur

- Câble spécial à 5 brins
- Câble standard d'une longueur de 2 m
- Codage couleur DIN 47100
- Diamètre extérieur 6,3 mm
- Diamètre du brin 0,5 mm²

Bouton-poussoir à capteur - affectation des broches

Couleur des brins	Fonctions
Gris	LED1
Blanc	Interrupteur de contact S1
Marronj	24V
-	LED2
Jaune	Interrupteur de contact S2
-	24V
-	LED3
Vert	Interrupteur de contact S3
-	24V

Remarque : disposition correspond à l'ordre des broches dans la boîte de transducteur

Bouton-poussoir à capteur - informations techniques

Effet de commutation :	Impulsion activée une fois
Fonction électrique :	normalement ouvert / contact de travail
Données électriques :	$I_{\max} = 200\text{mA}$ / $U_B = 24\text{V DC}$



Remarque :

Lors de la pose des câbles, **obligatoirement** veiller à garantir un sectionnement fiable des différents types de courant au sein d'un système d'installation. Les exigences d'un câblage de communication requises dans les normes DIN EN 50174 et DIN VDE 0100-520 doivent être respectées pour la pose des câbles.

Sectionnement de sécurité

Pour des raisons de la sécurité électrique, le bouton-poussoir à capteur doit obligatoirement être exploité par le biais d'un „sectionnement de sécurité“ tel une boîte de transducteur, réf. art. 61405. Les longueurs maximales pour les conduits doivent alors être respectées (voir le chapitre 6.5).

6.2 Boîte de transducteur



La boîte de transducteur 3.0 sert d'élément de sectionnement de sécurité et de dispositif d'évaluation des impulsions du bouton-poussoir à capteur.

Les signaux pour *X-Jet* sont émis via une sortie analogique (AOUT).

La principale tâche de la boîte de transducteur est le sectionnement fiable entre les boutons-poussoirs à capteur (bouton1-3) d'un côté et les connexions analogique et Vcc du côté du convertisseur de fréquences. La boîte de transducteur est destiné au fonctionnement fiable du bouton-poussoir à capteur dans le bassin.



La boîte de transducteur doit toujours être positionnée au-dessus du niveau d'eau du bassin !

La notice d'utilisation 27251 “Boîte de transducteur 3.0“ est en vigueur à ce but

- Vue d'ensemble de l'appareil
- Mode de service – Mode 1 „Commande à TROIS boutons-poussoirs avec signal analogique“
- Instructions pour l'installation et longueur de câble
- Dimensions du boîtier

6.3 Pompe avec convertisseur de fréquences



La notice d'utilisation 27216 „Pompe centrifuge NB,FB,WP,SM,F“ est en vigueur à ce but

- Données générales avec fiche technique de la pompe
- Consignes de sécurité
- Transport et entreposage
- Branchement électrique de la pompe
- Fonctionnement de la pompe centrifuge

L'abréviation FU est synonyme de convertisseur de fréquences et régulateur d'entraînement



La notice d'utilisation „Régulateur d'entraînement INVEOR“ est en vigueur à ce but

<http://www.kostal-industrie-elektrik.com/de-DE/Download/Antriebstechnik>

- Informations générales
- Consignes de sécurité
- Installation
- Mise en marche
- Détection et élimination d'erreurs
- Caractéristiques techniques



Lors de l'utilisation de convertisseurs de fréquences à courant triphasé, des disjoncteurs de protection traditionnels du type A, également appelés RCD (residual current-operated protective device), ne sont **pas** autorisés pour la protection contre le contact direct ou indirect !

Le disjoncteur de protection doit, conformément aux normes DIN VDE 0160 et EN 50178, être un disjoncteur de protection tous-courants (RCD type B) !

6.4 Programmation FU - état à la livraison spécifique X-Jet En complément à la notice d'instructions INVEOR

En règle générale, la pompe centrifuge est livrée avec un FU monté. Les valeurs de puissance entre FU et moteur sont accordées.

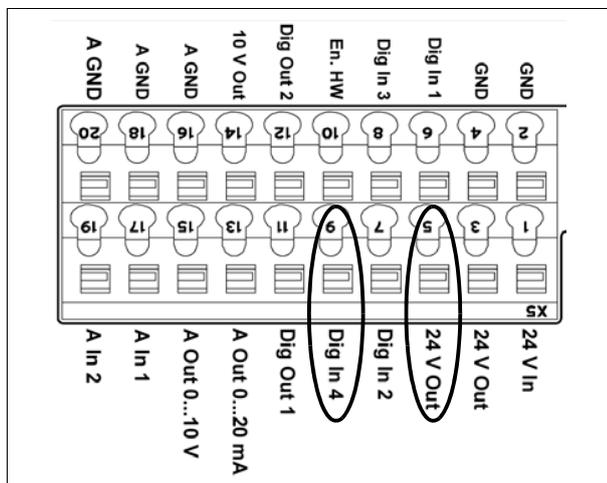
Le FU est dotée d'une fonction active de protection contre la surintensité du moteur. Le branchement réseau du FU doit être exécuté conformément aux indications fournies dans la notice d'utilisation INVEOR de KOSTAL.

6.4.1 Modes de service :

Le FU est livré avec deux modes de service.

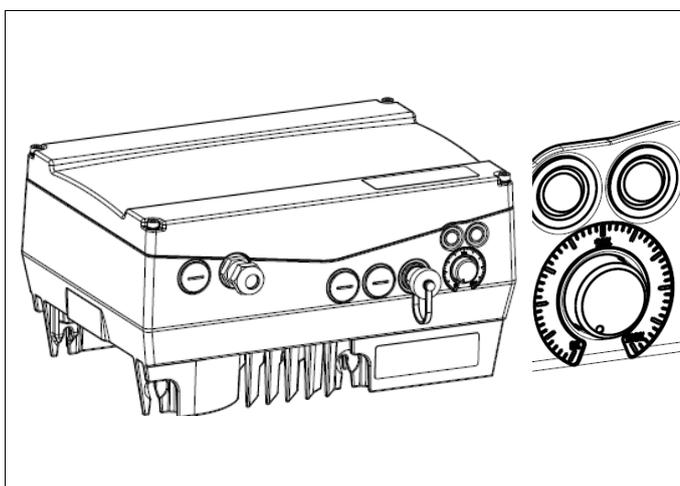
À la livraison, le mode de service 2 via un pontage à fil est activé.

Le passage d'un mode de service à l'autre a lieu via DigIn4.



Mode de service 1: potentiomètre interne

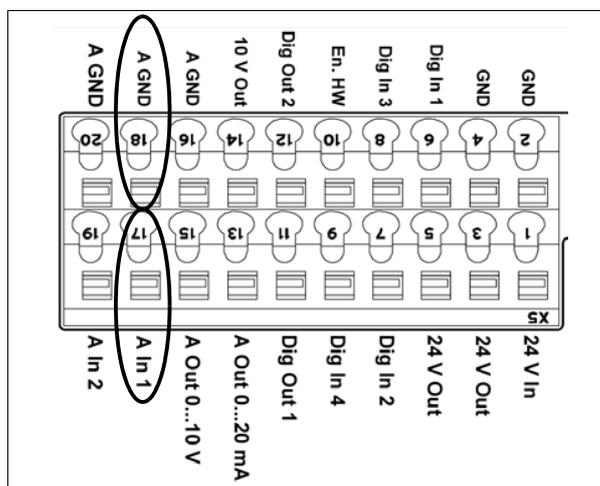
Fonction de mise en marche



- Réglage manuel de la vitesse de rotation via potentiomètre sur le FU
- Plage de réglage entre vitesse de rotation MINI / MAXI enregistrée
- Actif si DigIn4 n'est pas affecté

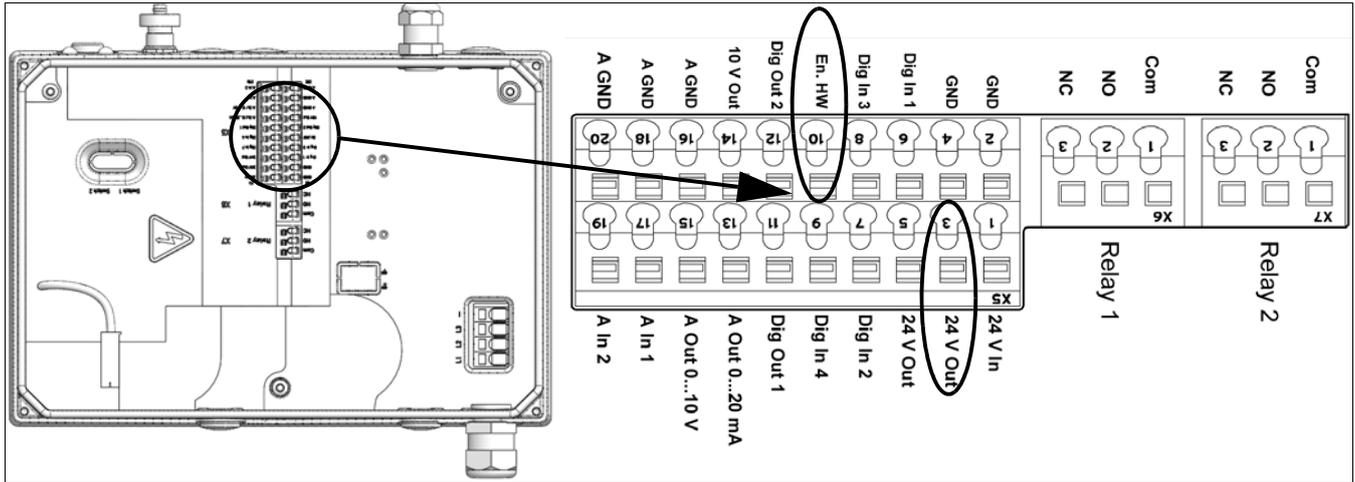
Mode de service 2: commande analogique

X-Jet



- Réglage de la vitesse de rotation via signal analogique 0-10 V sur la broche de commande A In1
- Plage de réglage entre vitesse de rotation MINI / MAXI enregistrée
- Actif avec pont entre DigIn4 et 24 V Out

6.4.2 Mode de service "Potentiomètre interne"



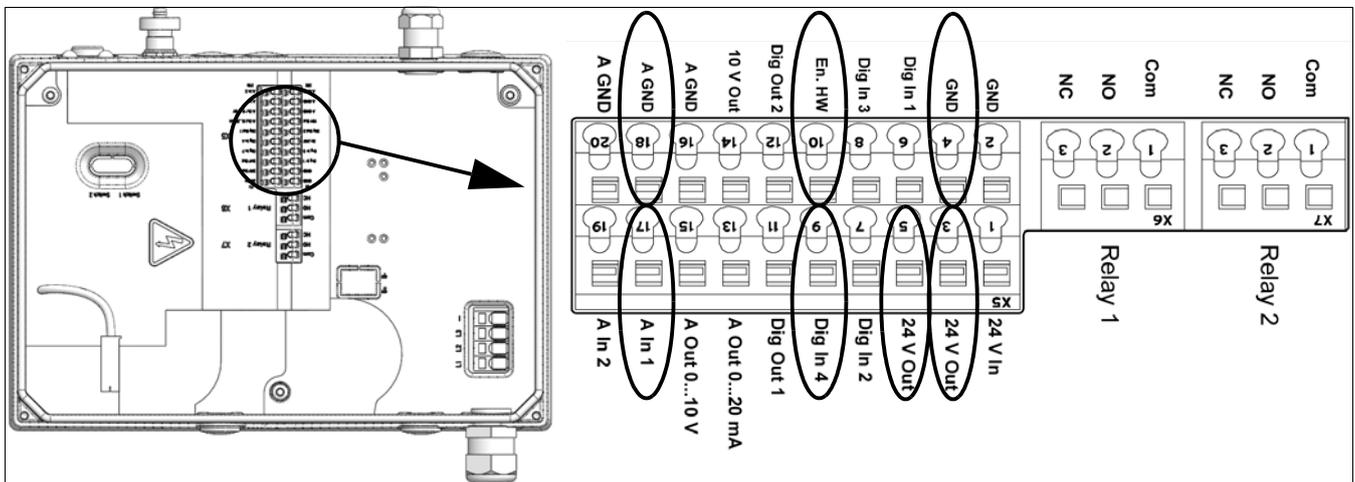
Le FU ne démarre qu'après libération du matériel (En.HW).

À la livraison, la libération de matériel (**En.HW**) n'est pas configurée.

Le FU est fonctionnel lorsque la LED Signal vert clignote. La tension de réseau est alors appliquée alors que la libération de matériel n'est pas configurée. Si la libération de matériel est alors effectuée, la LED Signal vert est allumée en permanence, le moteur peut démarrer et maintenant également être régulé à la vitesse de rotation MINI et MAXI au moyen du potentiomètre sur le FU.

6.4.3 Mode de service "Commande analogique"

Broches affectées pour fonction X-Jet



Le FU ne démarre qu'après libération du matériel (En.HW).

À la livraison, la libération de matériel (En.HW) n'est pas configurée.

Le FU est fonctionnel lorsque la LED Signal vert clignote. La tension de réseau est alors appliquée alors que la libération de matériel n'est pas configurée. Si la libération de matériel est alors effectuée, la LED Signal vert est allumée en permanence.

La libération de matériel est effectuée via Dout4 si la boîte de transducteur est connectée conformément au schéma des connexions pour la version à régulation par capteur (voir le chapitre 6.5). Ce Dout4 est commuté en commun avec Aout lors de l'actionnement du bouton-poussoir à capteur.

Et ainsi, il est garanti que le FU est bloqué à l'état Arrêt.
Le signal analogique appliqué 0-10V permet alors de réguler la vitesse entre la valeur MINI et MAXI.

6.4.4 Autres contacts de réponse

pour "défaut" commute

Relais 1 (remplacement exempt de potentiel) + DigiOUT1

pour "exploitation" commute

Relais 2 (remplacement exempt de potentiel) + DigiOUT2

D'autres affectations de broches sont indiquées dans la notice d'utilisation INVEOR
Chap. 3.3.4 Raccords de commande Tab.4 Affectation des broches

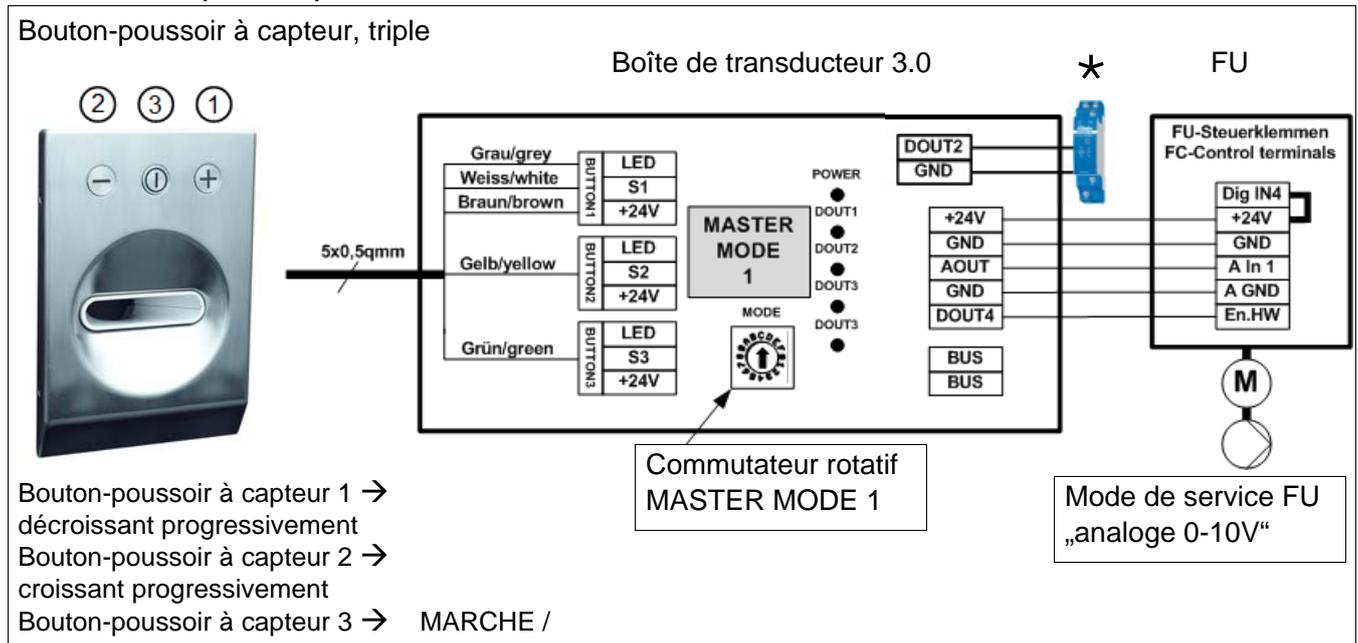
6.4.4.1 Message d'erreur sur le FU

LED rouge	LED verte	État
		Avertissement
		Erreur

Legende			
	LED éteinte		LED allumée
	LED clignote		LED clignote vite

6.5 Schéma des connexions

Schéma de connexions de l'unité de commande avec 3 boutons-poussoirs à capteur et câble électrique à 5 pôles



Les impulsions du bouton-poussoirs (bouton1-3) entraîne une modification progressive sur la sortie analogique AOUT.

AOUT: tension initiale 4 V Plage de régulation 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10 V

Dout4: MARCHE si AOUT actif / MARCHE si AOUT 0 V et inactif (libération)

★Commande par valve à air :

Si AOUT est actif, une combinaison d'impulsions sur S2 (2 impulsions en l'espace de 0,5 s) entraîne une activation de la sortie numérique DOUT2.

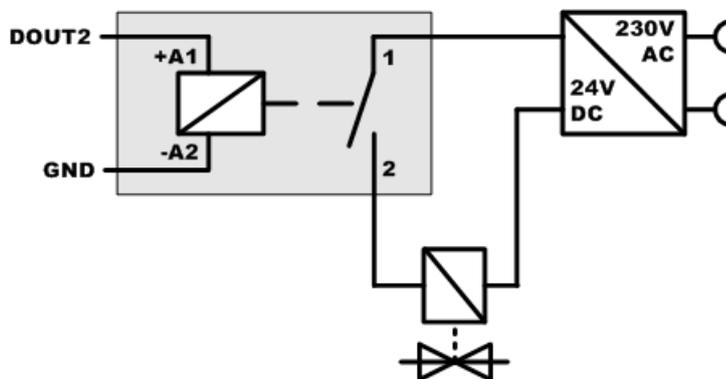
DOUT2 peut à nouveau être inactivé via

a) S3 - Installation ARRÊT

b) Combinaison d'impulsions sur S2 (2 impulsions en l'espace de 0,5 s)

Puissance de commutation Dout2 : 24 V DC I_{max} = 20m A DC

Un relais multi-fonctions, réf. art. 55323, est raccordé sur DOUT2 afin de pouvoir commuter une valve à air avec une puissance électrique plus élevée.



6.6 Tests du câblage

Bouton-poussoir à capteur avec boîte de transducteur.

1. L'impulsion du bouton-poussoir à capteur raccordé arrive à la boîte de transducteur si le bouton-poussoir MARCHE/ARRÊT allumé fournit le message de retour optique correspondant par „clignotement“.

2. MODE1 actif via commutateur rotatif



Signaux mesurables

ARRÊT → Aout = 0 V / Dout4 = 0 V

MARCHE → Etat initial AOUT = 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10 V / Dout4 = 24 V

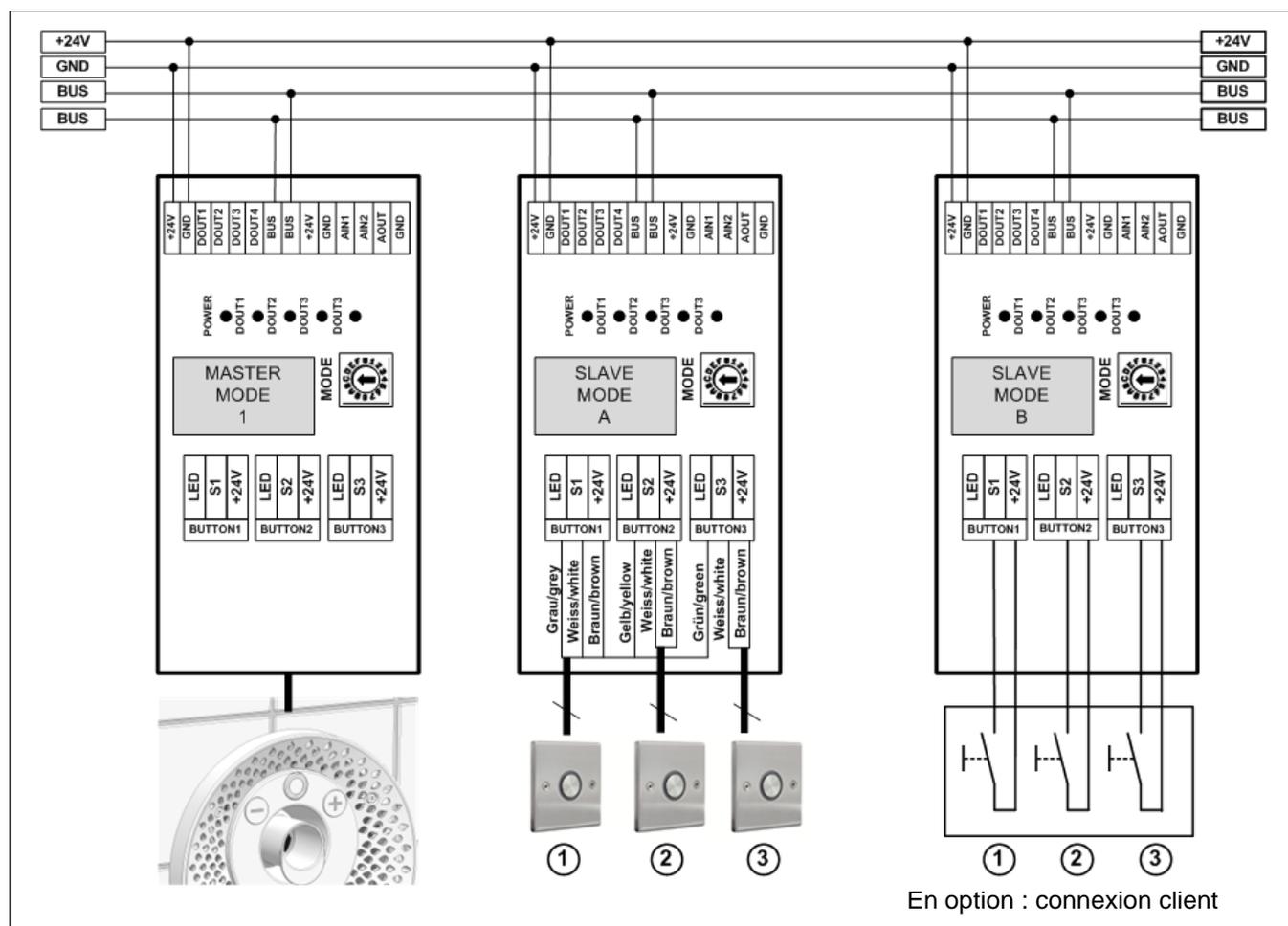
Par actionnement de touche +/- , AOUT est modifié de +/- 1 V

Limite inférieure : AOUT = 4 V

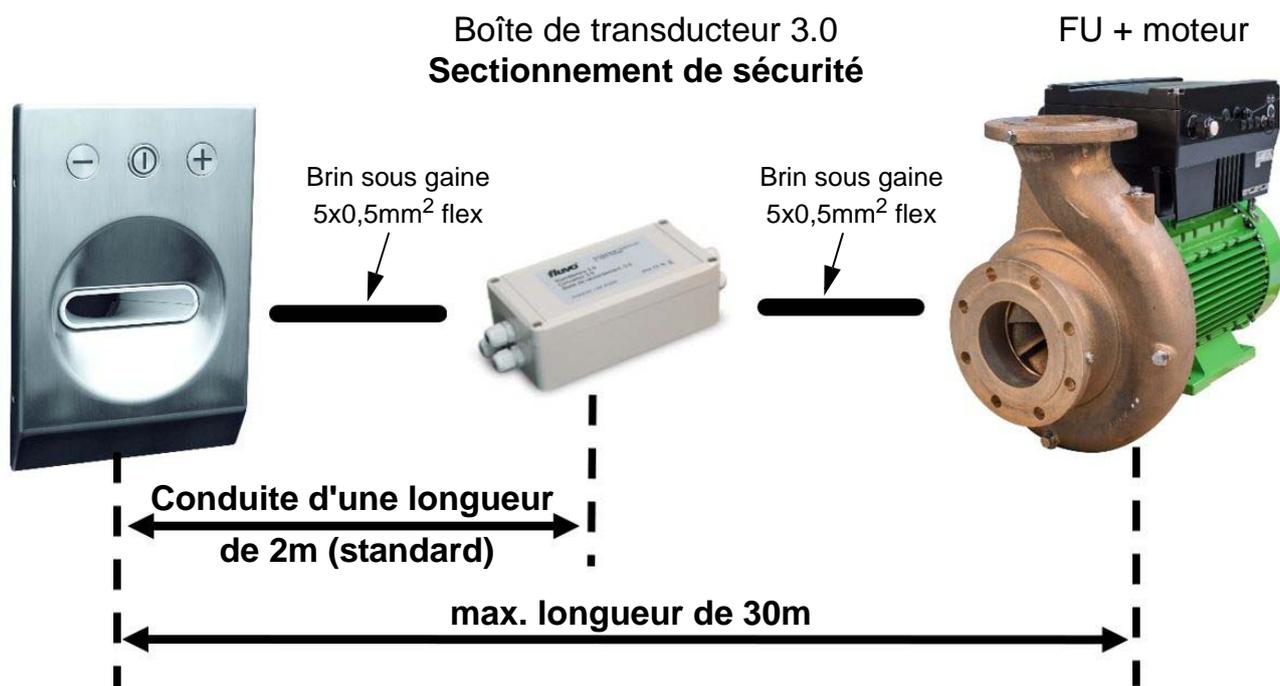
Limite supérieure : AOUT = 10 V

Le fait que la limite inférieure et supérieure est atteinte est signalé en retour par le bouton-poussoir clignotant plusieurs fois.

6.7 Connexion de commandes externes



6.8 Instructions pour l'installation du bouton-poussoir à capteur et de l'unité de commande



7 Utilisation

L'appareil X-Jet est équipé d'une unité électronique de commande destinée à la commande et donc au réglage direct du convertisseur de fréquences.



7.1 Mise en marche / hors marche

En appuyant sur l'élément au milieu de l'unité de commande, l'installation est mise en marche au niveau le plus faible. L'installation est mise hors marche en appuyant de nouveau sur le bouton-poussoir.

Indépendamment de l'intensité réglée au préalable, l'installation est remise en marche avec le niveau le plus faible après une mise hors marche de l'installation.

7.2 Réglage de l'intensité

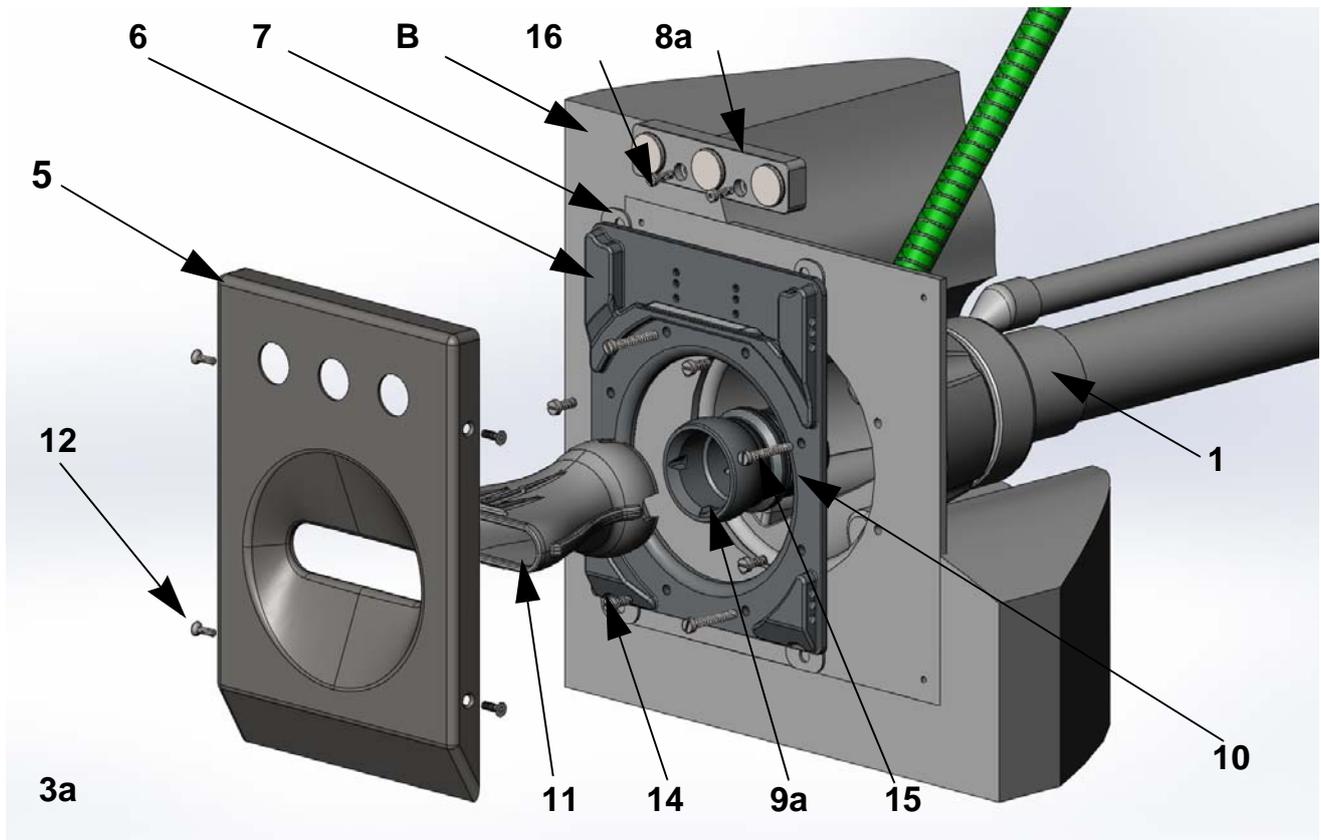
L'intensité est réglée en actionnant un des deux boutons-poussoirs extérieurs. Le bouton-poussoir droit permet d'augmenter la performance et le bouton-poussoir gauche permet de la réduire à nouveau.

7.3 Incorporation d'air

Une incorporation d'air a lieu automatiquement à partir d'un débit d'au moins $\sim 30 \text{ m}^3/\text{h}$. Un réglage n'est alors par prévu.

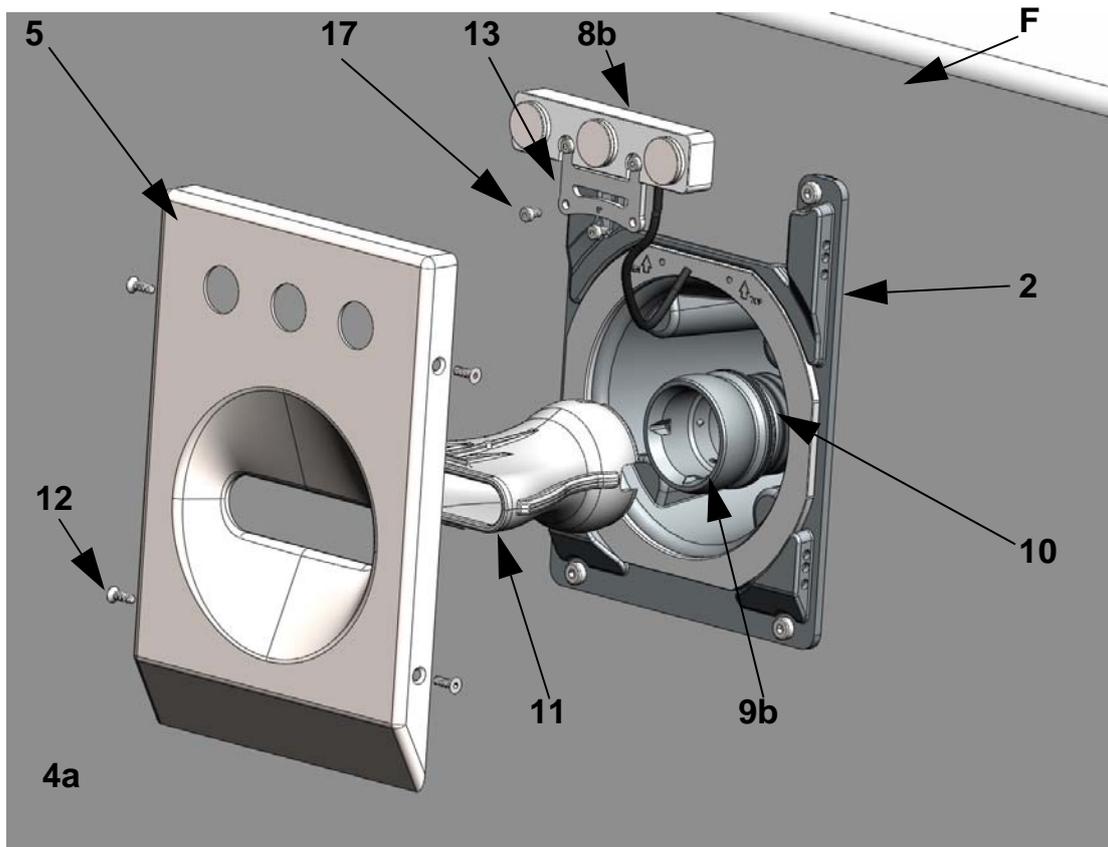
8 Liste des pièces détachées

8.1 Bassin béton (carrelé - avec ou sans système d'étanchéité liquide)



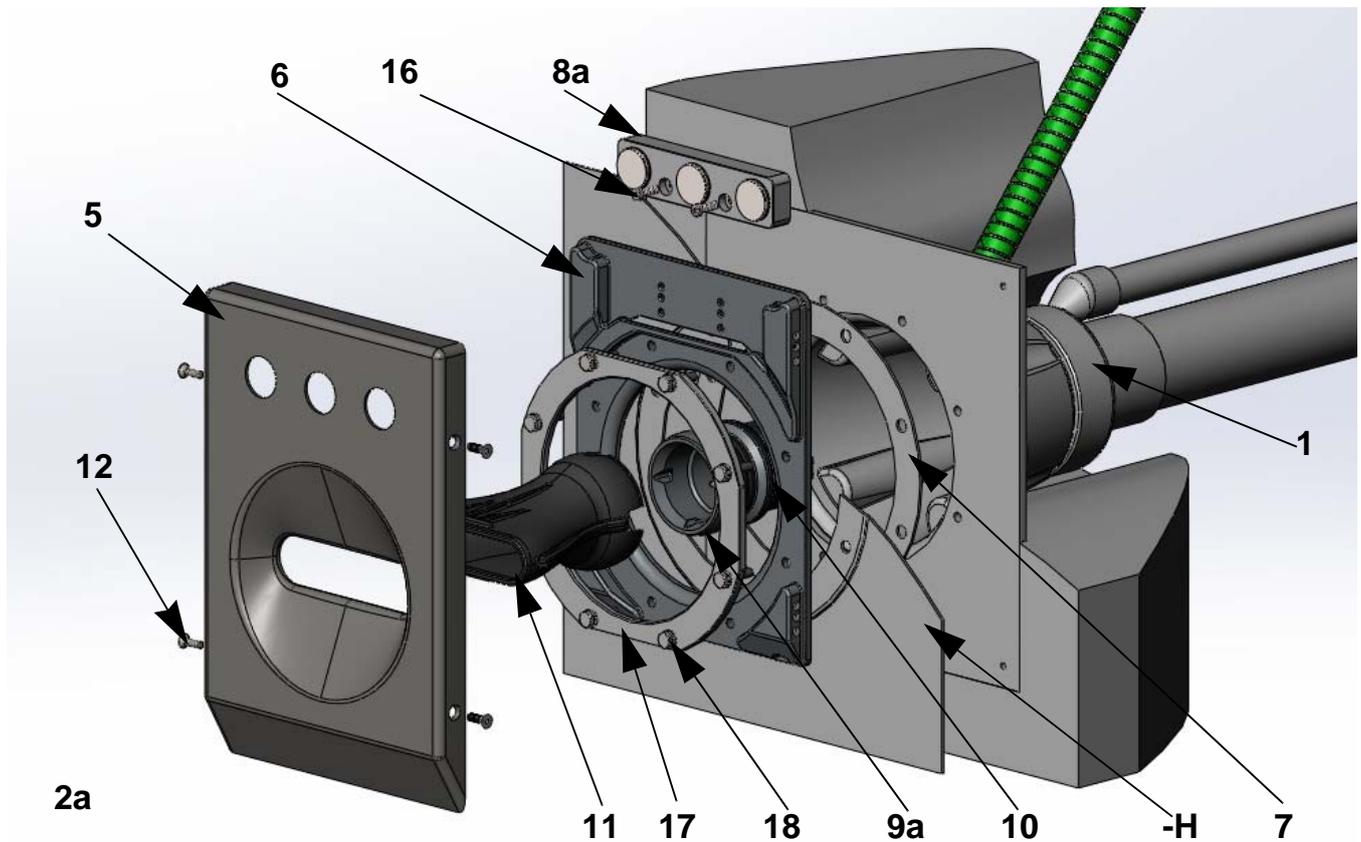
Pos.	N° de réf.	Désignation	Remarque	Qté.
B		Béton		
1	98450	Pièce à sceller	-BHS	
3a	98470	Kit de montage	-BHS y inclus unité de commande	
3b	98471	Kit de montage	-BS sans unité de commande	
5	51126	Cache		1
6	51176	Cache mosaïque		1
7	23062	Joint de carrelage		1
8a	61397	Partie commutation		1
9a	51128 51129 51130	Valve de propulsion	Compensation 0 -15 mm Compensation 15 - 30mm Compensation 30 - 40 mm	1
10	24111	Joint torique		1
11	64120	Buse		1
12	11016	Vis à tête conique	M5 x 16	4
14	10473	Vis à tête cylindrique	M6 x 16	4
15	10468	Vis à tête cylindrique	M6 x 40	4
16	11031	Vis à tête cylindrique	M5 x 16	2

8.2 Bassin préfabriqué



Pos.	N° de réf.	Désignation	Remarque	Qté.
F		Paroi de bassin préfabriqué	(25 mm maxi)	
2	98451	Pièce à sceller	-A (y inclus bague de serrage et joint plat)	
4a	98474	Kit de montage	-A y inclus unité de commande	
4b	98475	Kit de montage	-A sans unité de commande	
5	51126	Cache		1
8b	61399	Partie commutation	-A	1
9b	5118	Valve de propulsion	-A	1
10	24111	Joint torique		1
11	64120	Buse		1
12	11016	Vis à tête conique	M5 x 16	5
13	51448 51449 51447	Bride de fixation	+3° 0° -5°	1
17	11034	Vis à tête cylindrique	M5 x 8	4

8.3 Bassin béton (carrelé - avec ou sans système d'étanchéité liquide)



Pos.	N° de réf.	Désignation	Remarque	Qté.
H		Béton - liner		
1	98450	Pièce à sceller	-BHS	
2a	98472	Kit de montage	-HS y inclus unité de commande	
2b	98473	Kit de montage	-HS sans unité de commande	
5	51126	Cache		1
6	51176	Cache mosaïque		1
7	23063			1
8a	61397	Partie commutation		1
9a	51128 51129 51130	Valve de propulsion	Compensation 0 -15 mm Compensation 15 - 30mm Compensation 30 - 40 mm	1
10	24111	Joint torique		1
11	64120	Buse		1
12	51186	Bague de serrage		1
14	10443	Vis d'hexagone -	M6 x 35	8
15	11016	Vis à tête conique	M5 x 16	4
16	11031	Vis à tête cylindrique	M5 x 16	2

Schmalenberger GmbH + Co. KG

Strömungstechnologie

Im Schelmen 9 - 11

D-72072 Tübingen / Allemagne

Téléphone : +49 (0)7071 70 08 - 0

Téléfax : +49 (0)7071 70 08 - 10

Internet : www.fluvo.de

E-Mail : info@schmalenberger.de

© 2015 Schmalenberger GmbH + Co. KG ; tous droits réservés

Sous réserve de modifications de la notice