

BINDER



Mode d'emploi

TURBINES POUR PISCINES
BGA 160, BGA 215, BGA 275,
BGA 320, BGA 430, BGA 550

Table des matières

1	Adresse du fabricant	1
2	Généralités	2
2.1	Remarques importantes	2
2.1.1	Caractéristiques techniques	2
2.1.2	Remarques à l'attention de l'utilisateur, des personnes ciblées.....	3
2.1.3	Indications de danger	4
2.1.4	Validité	4
2.1.5	Utilisation conforme à l'usage prévu.....	5
2.1.6	Conditions d'utilisation	5
2.1.7	Consignes générales de sécurité et d'utilisation	6
2.1.8	Mise au rebut	6
2.1.9	Contenu du colis	6
3	Caisson d'encastrement monobloc	7
3.1	Contenu du colis.....	7
3.2	BGA 160/215/275, Installation dans un bassin à skimmer ou à débordement	7
3.3	BGA 320/430/550, Installation dans un bassin à skimmer ou à débordement	8
3.4	Montage de la bride de compression	9
3.5	Orientation de la turbine	10
3.6	Montage de la tôle de protection	10
4	Turbine sans dispositif d'installation HydroStar	11
4.1	Exemple de pose de la turbine BGA	11
4.2	Dimensions de la turbine BGA 160/320 avec bride de montage	11
4.3	Dimensions de la turbine BGA 215/430 avec bride de montage	12
4.4	Dimensions de la turbine BGA 275/550 avec bride de montage	12
5	HydroStar BGA 160/215/275/320/430/550 C pour un montage ultérieur	13
6	PIEZO Tri / PIEZO Tri Square, encastrement.....	14
7	Armoire de commande.....	16
7.1	Schéma fonctionnel de raccordement.....	17
7.2	Bornes de raccordement	17
7.3	Raccordement du moteur.....	18
7.4	Rallongement du câble de raccordement du moteur	18
7.5	Raccordement de l'HydroStar PIEZO Tri	18
7.6	Raccordement d'une commande externe	19
7.6.1	Remarques concernant une utilisation via un smartphone	19
8	Mise en service	19
8.1	Utilisation avec télécommande.....	19
8.1.1	Mise en marche/arrêt de la turbine	20
8.1.2	Réglage du jet d'eau	20
9	Utilisation via PIEZO Tri en option	21
10	Pilotage en option via Ecran Tactile	22
11	Fin d'exploitation.....	23
12	Mise hors service / hivernage.....	23
13	Maintenance et réparation.....	24
13.1	Généralités	24
13.1.1	Maintenance	24
13.1.2	Réparation	24
13.1.3	Dépannage	25
14	Modifications.....	25
	Annexe Valeurs d'eau.....	26

1 Adresse du fabricant

BINDER GmbH & Co. KG

Reichardstraße 16, D-31789 Hameln

Tél. +49 (0)51 51/ 96 26 6-0 Fax. +49 (0)5151/ 96 26 6-49

E-mail : info@binder24.com www.binder24.com

2 Généralités

2.1 Remarques importantes

Utilisation Garantie	Seul le respect de ce manuel d'utilisation permet d'assurer un fonctionnement optimal du dispositif et de faire valoir d'éventuelles prestations de garantie. Veuillez donc lire le présent manuel d'utilisation avant toute utilisation de l'installation de nage à contre-courant !
Utilisation conforme	L'installation de nage à contre-courant est destinée à une utilisation dans des piscines privées selon la norme DIN EN 16582 .. Une utilisation dans des piscines publiques est possible uniquement avec des aménagements spécifiques.
[i] Remarque	Cette prescription est une notice d'utilisation, de stockage, d'installation, d'utilisation et de maintenance de l'installation de nage à contre-courant BGA 160, BGA 215, BGA 275, 320, BGA 430 et BGA 550.
Mise en service, maintenance et montage	Le personnel chargé de la manipulation, du stockage, du montage, de la mise en service, du contrôle et de la maintenance de l'installation doit être qualifié pour travailler sur les équipements industriels, mécaniques et électriques.
Mise au rebut	En cas de mise au rebut, il convient d'observer la réglementation régionale en vigueur. Les huiles et graisses doivent être éliminées conformément aux directives de protection de l'environnement.
[i] Remarque	Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) aux capacités physiques, sensorielles et mentales limitées ou ne disposant pas d'expérience et/ou de savoir-faire sauf si elles sont surveillées par une personne responsable ou ont reçu de celle-ci des instructions d'utilisation de l'appareil. Les enfants doivent être sous surveillance afin d'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
[A] Avertissement	Si le câble de raccordement au réseau est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant ou le service clientèle ou par toute autre personne qualifiée pour éviter toute mise en danger.

2.1.1 Caractéristiques techniques

	BGA 160	BGA 320
Tension d'alimentation	230 VAC	230 VAC
Plage de fréquences	47 – 63 Hz	47 – 63 Hz
Courant assigné	6 A	12 A
Courant de démarrage (typique)	60 A	60 A
Puissance assignée	1350 VA	2700 VA
Moteur		
Type de moteur	1 moteur à courant continu sans balais (BLDC)	2 moteurs à courant continu sans balais (BLDC)
Tension assignée	24 VDC	24 VDC
Courant assigné	40A	2 x 40A
Vitesse de rotation assignée	2400 min ⁻¹	2400 min ⁻¹
Turbine		
Débit	50 – 160 m³/h	100 – 320 m³/h
Vitesse (à la sortie de la turbine)	1,0 – 3,2 m/s	1,0 – 3,2 m/s
Température de l'eau	+5° C à +40° C	+5° C à +40° C
Profondeur d'immersion	0,20 m – 1,00 m	0,20 m – 1,00 m

	BGA 215	BGA 430
Tension d'alimentation	230 VAC	230 VAC
Plage de fréquences	47 – 63 Hz	47 – 63 Hz
Courant assigné	8 A	16 A
Courant de démarrage (typique)	60 A	60 A
Puissance assignée	1500 VA	3000 VA
Moteur		
Type de moteur	1 moteur à courant continu sans balais (BLDC)	2 moteurs à courant continu sans balais (BLDC)
Tension assignée	24 VDC	24 VDC
Courant assigné	40A	2 x 40A
Vitesse de rotation assignée	2400 min ⁻¹	2400 min ⁻¹
Turbine		
Débit	65 – 215 m³/h	130 – 430 m³/h
Vitesse (à la sortie de la turbine)	1,0 – 3,2 m/s	1,0 – 3,2 m/s
Température de l'eau	+5° C à +40° C	+5° C à +40° C
Profondeur d'immersion	0,20 m – 1,00 m	0,20 m – 1,00 m

	BGA 275	BGA 550
Tension d'alimentation	230 VAC	230 VAC
Plage de fréquences	47 – 63 Hz	47 – 63 Hz
Courant assigné	8 A	16 A
Courant de démarrage (typique)	60 A	60 A
Puissance assignée	1700 VA	3400 VA
Moteur		
Type de moteur	1 moteur à courant continu sans balais (BLDC)	2 moteurs à courant continu sans balais (BLDC)
Tension assignée	24 VDC	24 VDC
Courant assigné	55A	2 x 55A
Vitesse de rotation assignée	2400 min ⁻¹	2400 min ⁻¹
Turbine		
Débit	80 – 275 m³/h	160 – 550 m³/h
Vitesse (sortie des turbines)	1,0 – 3,2 m/s	1,0 – 3,2 m/s
Température de l'eau	+5° C à +40° C	+5° C à +40° C
Profondeur d'immersion	0,20 m – 1,00 m	0,20 m – 1,00 m

2.1.2 Remarques à l'attention de l'utilisateur, des personnes ciblées

Le présent manuel contient les informations nécessaires pour une utilisation des produits qui sont décrits conformément à l'usage prévu. Il s'adresse à du personnel technique qualifié.

Le personnel qualifié désigne les personnes qui ont été autorisées par les responsables de la sécurité de l'installation à effectuer les tâches nécessaires et qui ce faisant sont en mesure d'identifier et d'éviter les dangers potentiels (définition pour le personnel spécialisé selon la CEI 364), et ce grâce à leur formation, à leur expérience, aux instructions qu'elles ont reçues ainsi qu'à leurs connaissances des normes, dispositions, règles de prévention des accidents et des conditions d'exploitation en vigueur.

2.1.3 Indications de danger

Les consignes suivantes concernent non seulement la sécurité individuelle des utilisateurs mais aussi celle des produits désignés, et celle des appareils qui y sont raccordés.

⚠ Avertissement ! Pièces détachées tournantes / Mobiles.

Le non-respect des instructions peut entraîner la mort, des blessures corporelles ou des dégâts matériels graves.

- Faites attention, s'il vous plaît, qu'avant le démarrage de l'installation, aucune personne ne se trouve dans le champ d'aspiration et d'éjection de la turbine pour piscines !
- Faites attention, s'il vous plaît, qu'aucun objet (par exemple un jouet), qu'aucune partie du corps ou accessoires portés ne soient introduits dans les ouvertures (ouvertures d'aspiration et ouvertures d'éjection) !.
- Ni avant le démarrage de la turbine pour piscines, ni lors du fonctionnement de la turbine pour piscines !

⚠ Avertissement ! Tension dangereuse.

Le non-respect des instructions peut entraîner la mort, des blessures corporelles ou des dégâts matériels graves.

- Couper la tension d'alimentation avant les travaux de montage ou de démontage, ou en cas de changement d'un coupe-circuit ou de modifications structurelles.
- Respecter les prescriptions de prévention des accidents et de sécurité, applicables pour le cas d'utilisation spécifique.
- Avant la mise en service, contrôler si la tension nominale de l'appareil coïncide avec celle du réseau local.
- Dans tous les modes d'utilisation, les dispositifs d'arrêt d'urgence doivent rester fonctionnels en bon état de marche. Le déverrouillage des dispositifs d'arrêt d'urgence ne doit pas entraîner un redémarrage intempestif.
- Le bon fonctionnement des connexions des conducteurs de protection doit être contrôlé une fois le montage terminé !
- Respecter les conditions conformément à la norme DIN VDE 0100-702:2003-11.

2.1.4 Validité

La documentation ne concerne que les installations de nage à contre-courant HydroStar du type BGA

i Consignes de sécurité

Seul le respect des présentes instructions permet d'assurer un fonctionnement optimal du dispositif et de faire valoir d'éventuelles prestations de garantie.

2.1.5 Utilisation conforme à l'usage prévu

Remarque : Les appareils décrits ici sont des moyens de production électriques utilisés pour des piscines et d'autres types de bassins et ne peuvent être utilisés que dans les conditions suivantes.

Exceptions : Le fabricant a expressément conçu le produit à d'autres fins et pour d'autres conditions d'utilisation.

Le système de nage à contre-courant ...

- ... ne doit être utilisé que dans le respect des objectifs établis lors de la commande et confirmés dans les documents de livraison.
- ... ne doit être exploité que dans le cadre des conditions d'utilisation prescrites dans le manuel d'utilisation et dans les limites de puissances indiquées.
- ... est un composant destiné à être utilisé pour des piscines privées avec une teneur en sel <0,4%. (Voir **i** note ci-dessous)
- ... est conforme aux prescriptions et normes en vigueur.

Utilisation non conforme à l'usage prévu

- Utilisation dans des zones présentant des risques d'explosion.
- Utilisation dans un environnement agressif (gaz, acides, vapeurs, poussières, huiles)
- Utilisation dans des réseaux d'eaux usées
- Utilisation de la turbine non immergée

Utilisation non conforme aux alentours de l'installation

- Faire attention aux matériaux utilisés (remblais) autour du caisson d'encastrement
- Selon le matériau de remplissage utilisé il faudra protéger le caisson d'encastrement
- En cas d'utilisation de matériaux de remplissage contenant de grandes quantités de chlorure et de sulfate, il faudra protéger l'arrière du caisson d'encastrement en inox avec un film en PE (Pellicule protectrice de construction) de ces matières nuisibles

i Note

L'HydroStar est un composant prévu pour une utilisation dans les piscines avec une teneur en sel <0,4%. Il est interdit d'introduire du sel dans la piscine dans un rayon de 2 m autour de l'HydroStar. Pour les applications avec une teneur en sel > 0,4%, prendre contact avec la société Binder.

Se référer également à l'annexe sur les valeurs d'eau!

2.1.6 Conditions d'utilisation

Armoire de commande :

Température ambiante : 0° C à +50 °C

Hauteur d'installation : jusqu'à 1 000 m au-dessus du niveau de la mer

Turbine :

Température de l'eau : +5° C à +40° C

Profondeur d'immersion : 0,30 m à 1,00 m sous la surface de l'eau

2.1.7 Consignes générales de sécurité et d'utilisation

A la livraison, l'installation de nage à contre-courant et ses composants sont conformes à l'état actuel de la technique et sont opérationnels et sûrs.

Seul le personnel qualifié est autorisé à effectuer l'ensemble des travaux de transport, de stockage, d'installation/de montage, de raccordement, de mise en service, de maintenance et d'entretien.

Pour tous les travaux, le personnel qualifié est tenu de respecter :

- les consignes de sécurité complémentaires figurant dans les chapitres respectifs de la présente documentation.
- les consignes de sécurité figurant dans les annexes et les documents complémentaires des fournisseurs.
- la présente documentation ainsi que les schémas de câblage.
- les plaques d'avertissement et de sécurité sur les appareils.
- les dispositions et exigences spécifiques à l'installation.
- les prescriptions nationales et régionales en matière de sécurité et de prévention des accidents.

L'installation de nage à contre-courant présente des risques pour les personnes, pour l'installation en elle-même et pour d'autres biens de l'exploitant

- ... si du personnel non-qualifié travaille sur et avec le système d'entraînement.
- ... en cas d'utilisation inappropriée du système d'entraînement.
- ... en cas d'installation ou de commande erronée du système d'entraînement.
- ... lorsque les indications suivantes ne sont pas prises en compte :
 - n'utiliser l'installation que lorsqu'elle est en bon état de fonctionnement.
 - tout aménagement, modification ou transformation du système d'entraînement est interdit. Ces travaux nécessitent dans tous les cas l'accord du fabricant.
 - en cours d'utilisation et pendant une période prolongée après utilisation, la surface des composants, tels que les éléments sous tension et les éléments mobiles, peut rester brûlante.
 - la mise en service (c'est-à-dire la mise en exploitation conformément aux dispositions en vigueur) ne peut être effectuée tant qu'il n'a pas été constaté que l'installation satisfait à la directive CEM 2004/108/CE et qu'elle est conforme à la directive machines 2006/42/CE.
 - respecter la norme EN 60204.

En cas de questions ou de problèmes, veuillez contacter le représentant compétent du fabricant.

2.1.8 Mise au rebut

En cas de mise au rebut de l'entraînement, respecter les dispositions en vigueur du pays concerné. Les huiles et graisses doivent être éliminées conformément aux directives de protection de l'environnement. Les éléments et composants électroniques doivent être éliminés via un entrepreneur agréé.

2.1.9 Contenu du colis

- Armoire de commande prête à l'emploi avec options intégrées selon la spécification.
- Turbine avec câble de raccordement 10 m.
- Autres accessoires conformément aux documents d'accompagnement.

A la réception de la commande, le client est tenu de s'assurer que le contenu de la livraison est complet conformément aux documents d'accompagnement.

Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les manques signalés a posteriori. Les dommages causés par le transport et identifiables doivent immédiatement être signalés au transporteur.

3 Caisson d'encastrement monobloc

Le dispositif d'encastrement standard HydroStar est adapté pour tous les types de bassins courants.

3.1 Contenu du colis

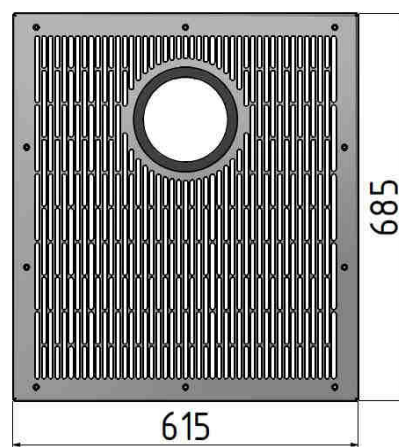
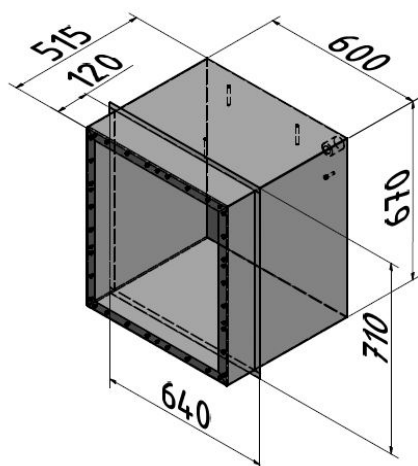
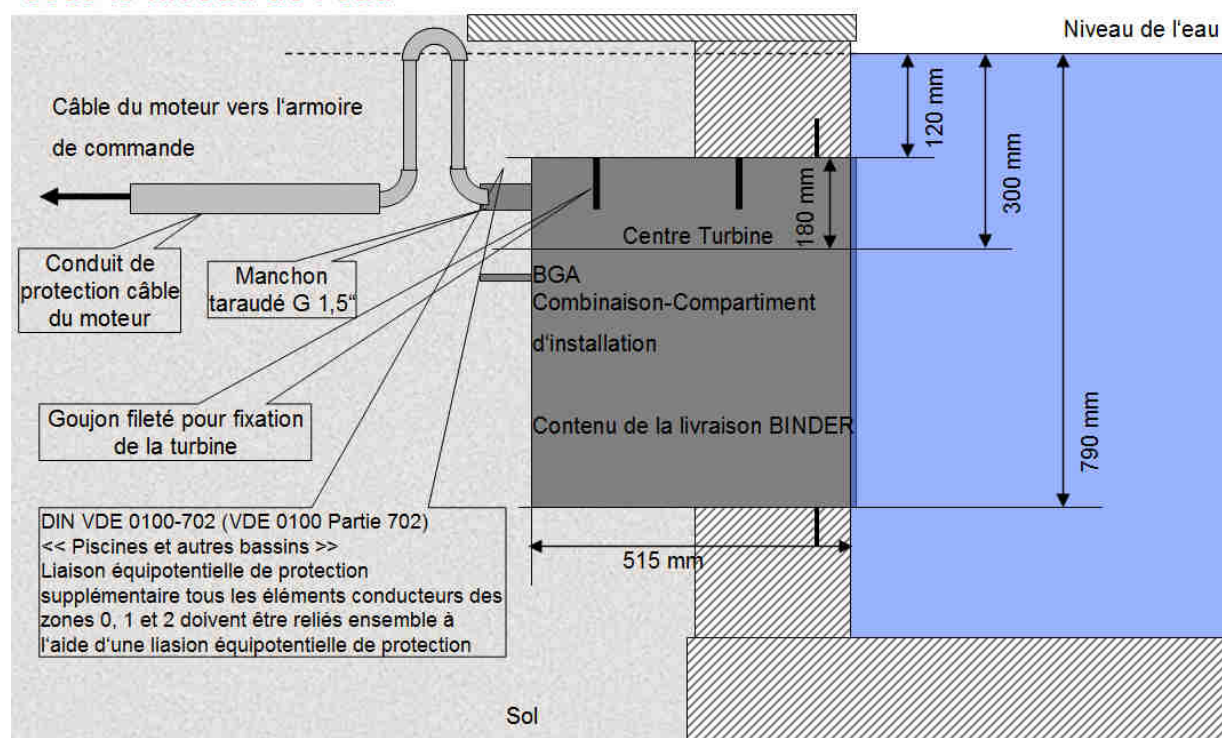
Le dispositif d'installation HydroStar est livré avec tous les accessoires nécessaires.

- Caisson d'encastrement
- Bride de compression avec joint et vis
- Tôle de protection avec vis de fixation
- Autres accessoires conformément aux documents d'accompagnement.

A la réception de la commande, le client est tenu de s'assurer que le contenu de la livraison est complet conformément aux documents d'accompagnement.

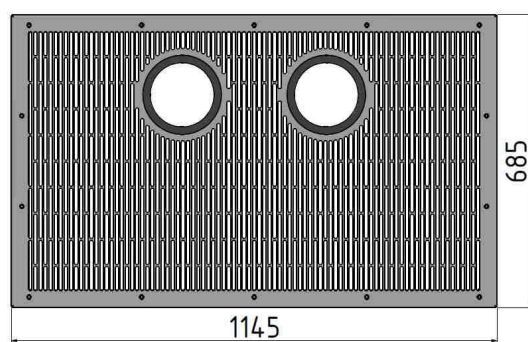
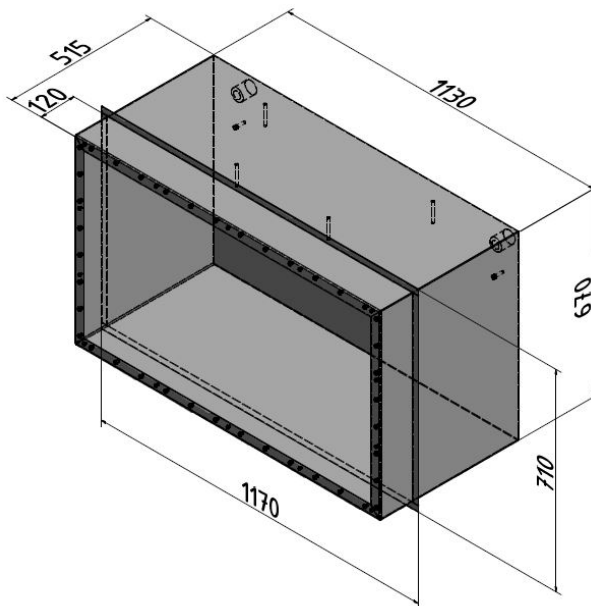
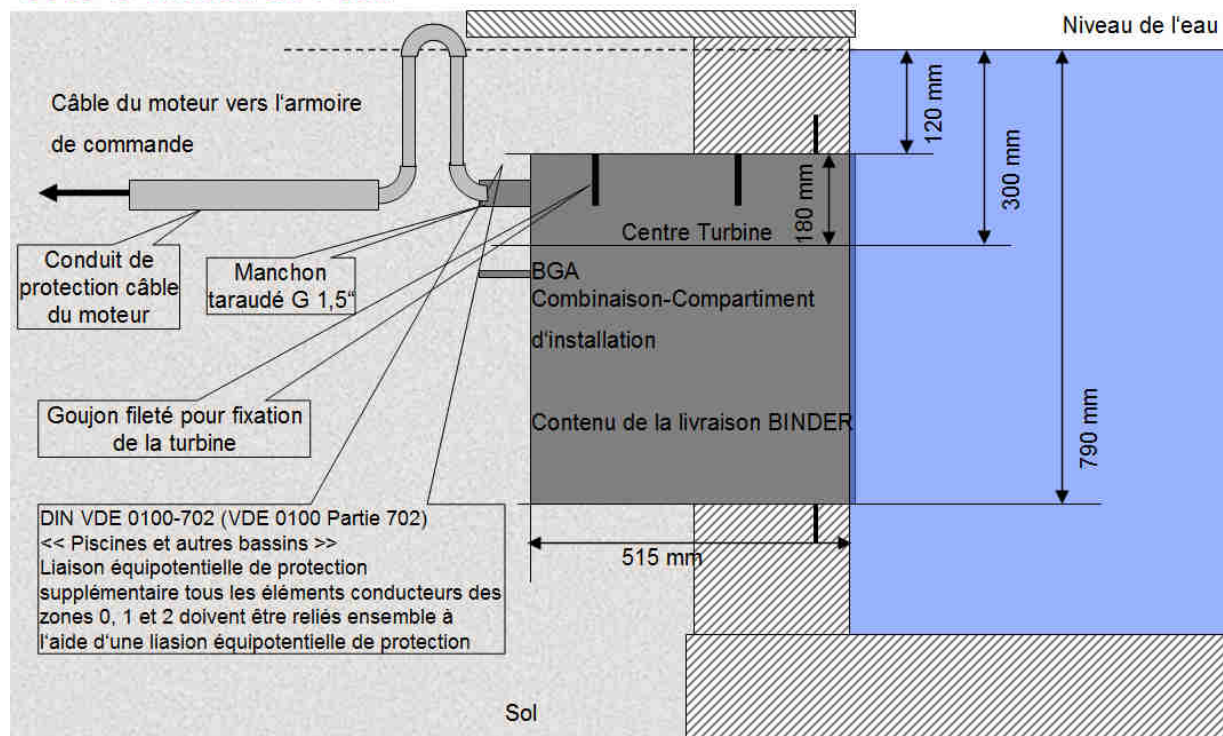
3.2 BGA 160/215/275, Installation dans un bassin à skimmer ou à débordement

Recommandation: Bord supérieur du compartiment d'installation 120 mm sous le niveau de l'eau

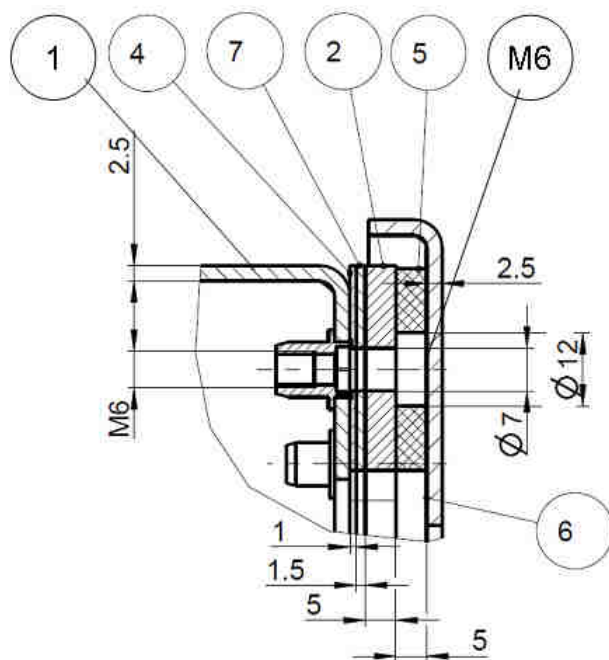


3.3 BGA 320/430/550, Installation dans un bassin à skimmer ou à débordement

Recommandation: Bord supérieur du compartiment d'installation 120 mm sous le niveau de l'eau



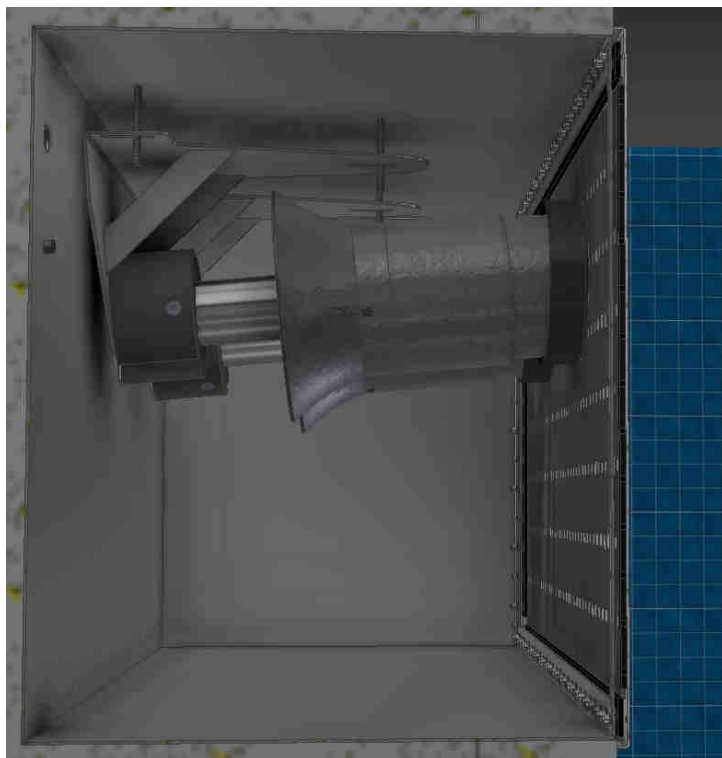
3.4 Montage de la bride de compression



- | | |
|----|---|
| 1 | Traversée de paroi |
| 2 | Bride de compression avec entretoise <u>5</u> |
| 4 | Étanchéité |
| 6 | Tôle de protection |
| 7 | Liner |
| 7 | Mur pour les bassin finis |
| M6 | vis pour bride de compression |
| M5 | vis pour la tôle de protection |

- Retirer le sable et les restes de béton de la surface de pose autour de la traversée de paroi (1).
- Dégraisser la surface de pose à l'aide de produits adaptés.
- Retirer le papier du joint (4)
- Coller le joint avec la surface collante sur le cadre de la traversée de paroi. Faire attention de ne pas obstruer les trous de fixation.
- Placer le liner (7) sur le joint et faire des trous pour les vis.
- Placer la bride de compression et la fixer à l'aide des vis M6.
- Veiller au bon couple de serrage (7 à 10 Nm)

3.5 Orientation de la turbine



- La turbine est montée sur l'équerre d'inclinaison fixée en haut
- Monter l'équerre de réglage avec la turbine sur les goujons filetés.
- **Les écrous de la partie supérieure déterminent le positionnement et donc le flux de la turbine.**
- Le réglage d'usine est réalisé avec un angle d'env. 4°. Cet angle n'a pas besoin d'être modifié dans la plupart des cas.
- L'angle peut être modifié par l'utilisateur à l'aide des goujons filetés en fonction de la taille du bassin, de la profondeur d'immersion.
- Régler ensuite la hauteur de la turbine.
- **Serrer tous les écrous et contre-écrous**
- La tôle d'écoulement avec l'aide à l'écoulement ne peut être montée que si la turbine est correctement orientée.

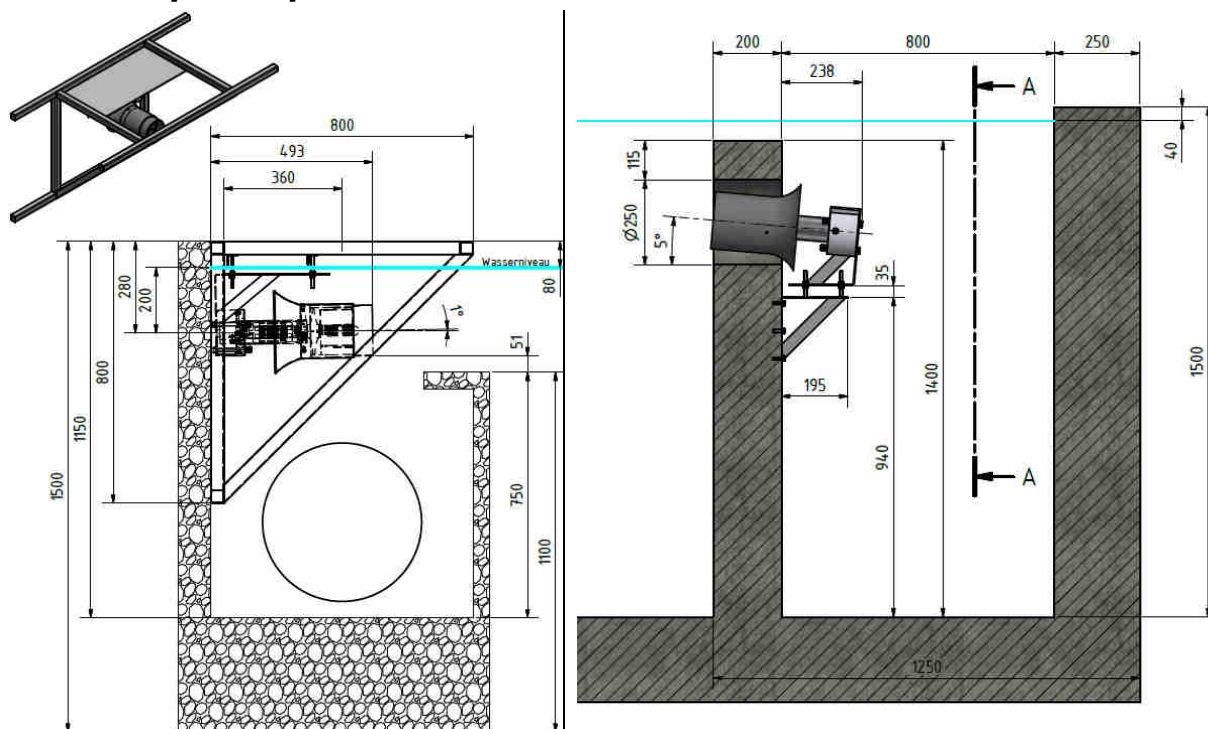
3.6 Montage de la tôle de protection

- Régler la turbine puis effectuer un essai
- Ne monter la tôle de protection (6) qu'après avoir réglé la turbine.
- Un guide d'ajustement est monté sur la face intérieure de la tôle de protection
- La tôle de protection ne peut être montée que si la turbine est correctement installée et que le guide d'ajustement est bien positionné.
- Placer la tôle de protection sur la bride de compression (2) et la fixer avec les vis à tête fraisée M5.
- Veiller au bon couple de serrage des vis (4 à 6 Nm)

4 Turbine sans dispositif d'installation HydroStar

- La turbine est destinée à être utilisée sous l'eau.
- Elle doit être montée à un emplacement immergé approprié dans le bassin (Axe de la turbine située 300mm en-dessous du niveau d'eau).
- Des dispositifs de sécurité peuvent être nécessaires pour que les nageurs n'entrent pas en contact avec la turbine
- Il convient de s'assurer que l'alimentation en eau soit suffisante.
- Le câble du moteur doit être posé de telle sorte à ce qu'il ne soit pas aspiré par le flux d'eau.

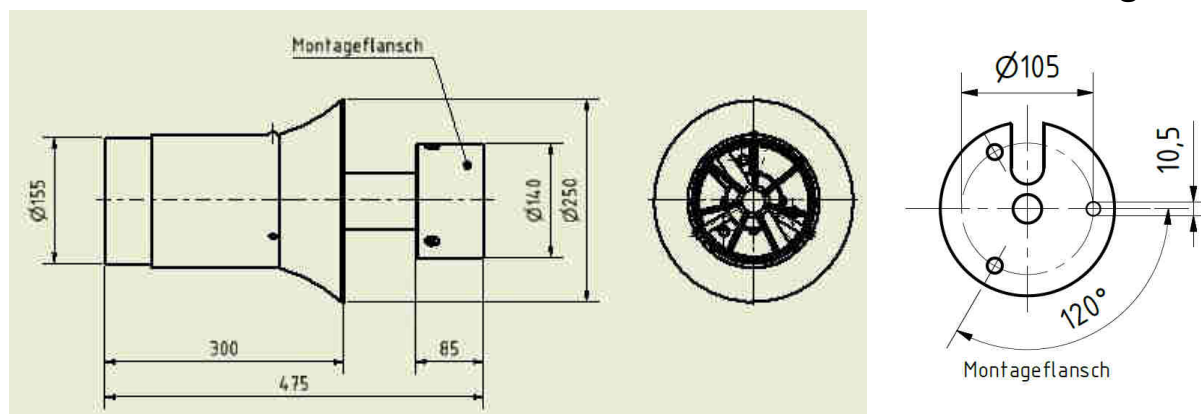
4.1 Exemple de pose de la turbine BGA



REMARQUE

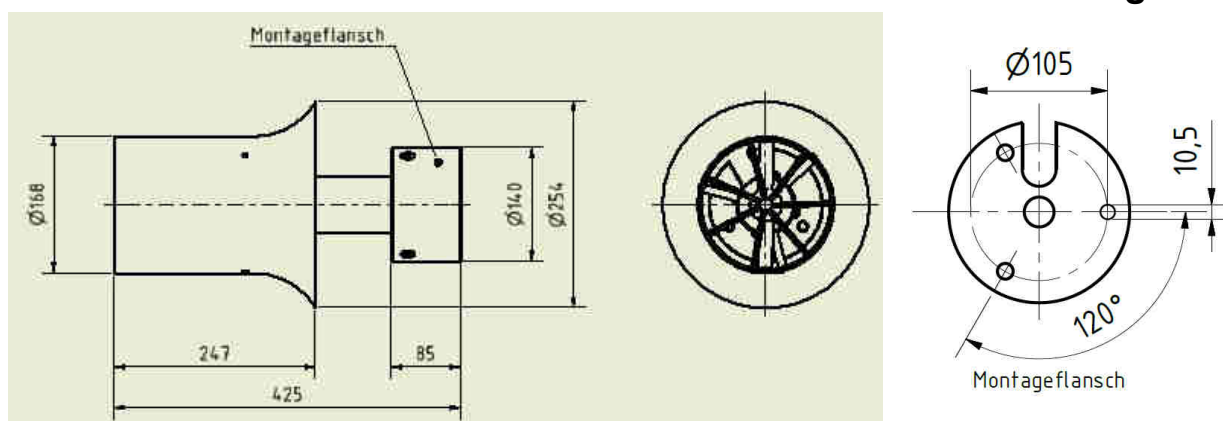
Cette représentation n'est fournie qu'à titre d'exemple. Le monteur de l'installation est responsable de la planification et de la construction en bonne et due forme de l'installation ainsi que de la pose des dispositifs de sécurité nécessaires !

4.2 Dimensions de la turbine BGA 160/320 avec bride de montage



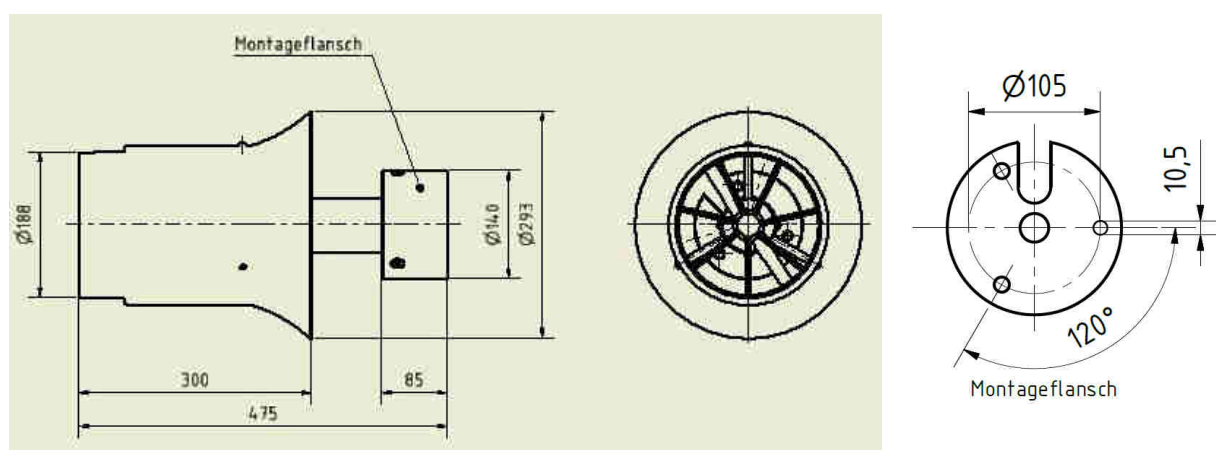
REMARQUE La seule fixation autorisée est celle sur la bride de montage !

4.3 Dimensions de la turbine BGA 215/430 avec bride de montage



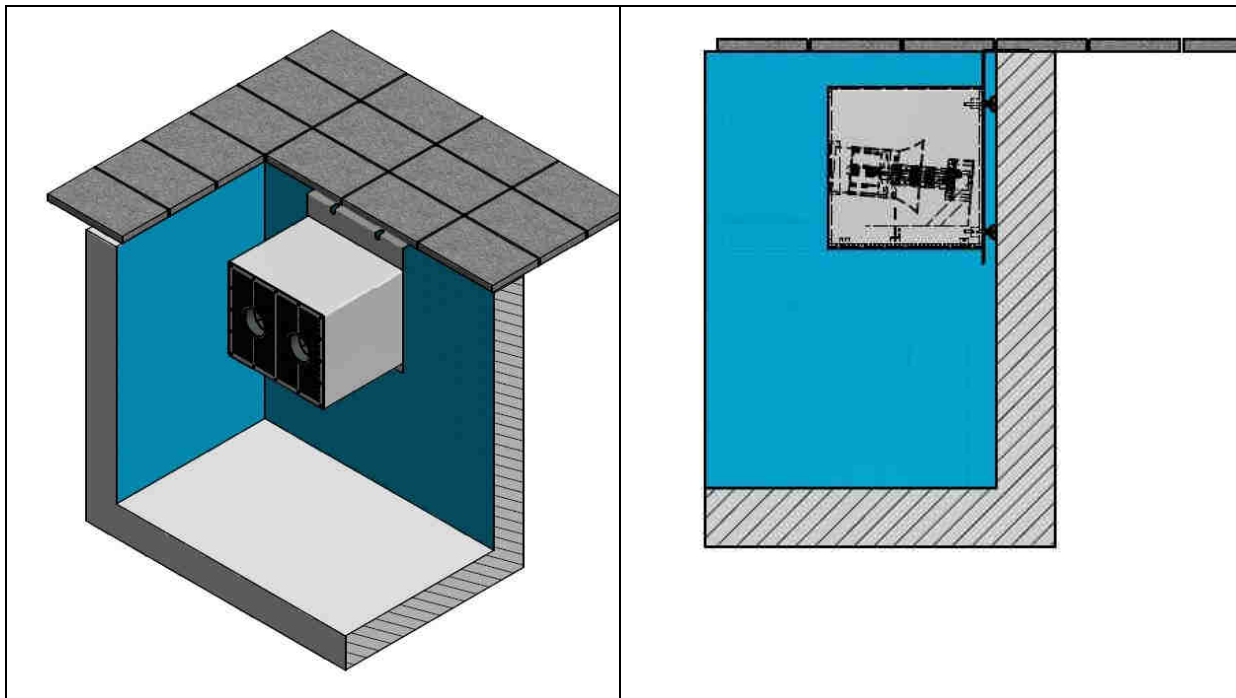
REMARQUE La seule fixation autorisée est celle sur la bride de montage !

4.4 Dimensions de la turbine BGA 275/550 avec bride de montage



REMARQUE La seule fixation autorisée est celle sur la bride de montage !

5 HydroStar BGA 160/215/275/320/430/550 C pour un montage ultérieur



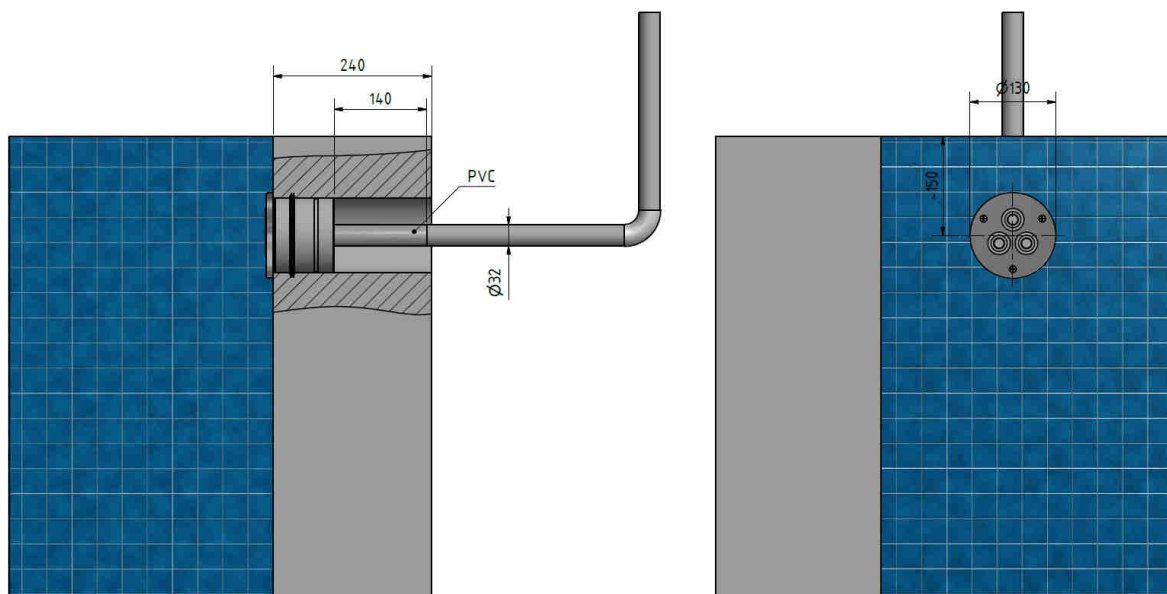
- Les installations sont entièrement réalisées selon les données de commande.
- Le bâti ou dispositif de suspension doit être solidement fixé au bord.
- Une fixation au fond de la piscine n'est pas obligatoire.
- Les pieds doivent être disposés de telle sorte à assurer un soutien sûr.
- Le câble du moteur doit être posé de telle sorte à ce qu'il ne soit pas endommagé.
- Le dispositif doit être totalement immergé.
- L'aspiration est effectuée par la face inférieure et la face avant. Il convient de s'assurer que les fentes d'aspiration ne soient pas obstruées et que l'alimentation en eau soit garantie.



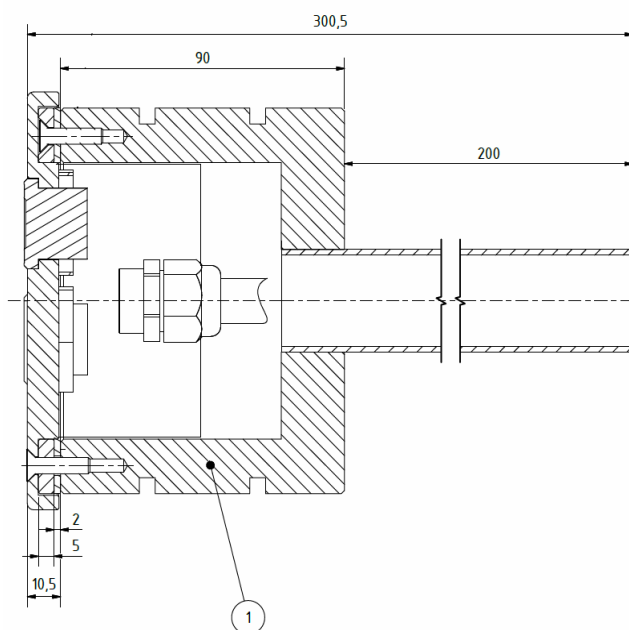
REMARQUE

- **Ne pas grimper sur le bâti ou sur le dispositif de suspension ou le caisson en lui-même.**
- **Ne pas utiliser le dispositif comme « Starting-block ».**
- **Ne pas prendre appui avec les pieds sur la plaque de protection.**

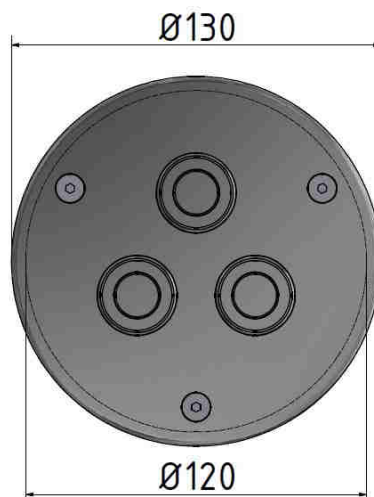
6 PIEZO Tri / PIEZO Tri Square, encastrement

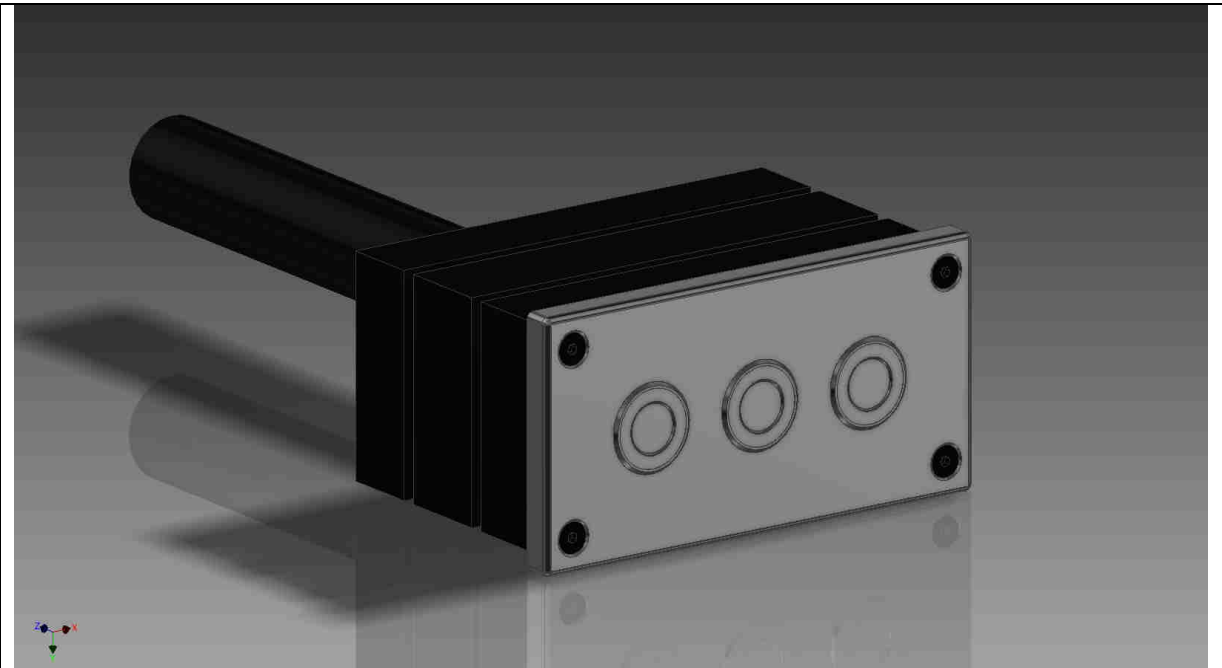


PIEZO Tri, encastrement dans la paroi du bassin, plaque de recouvrement Ø130 mm

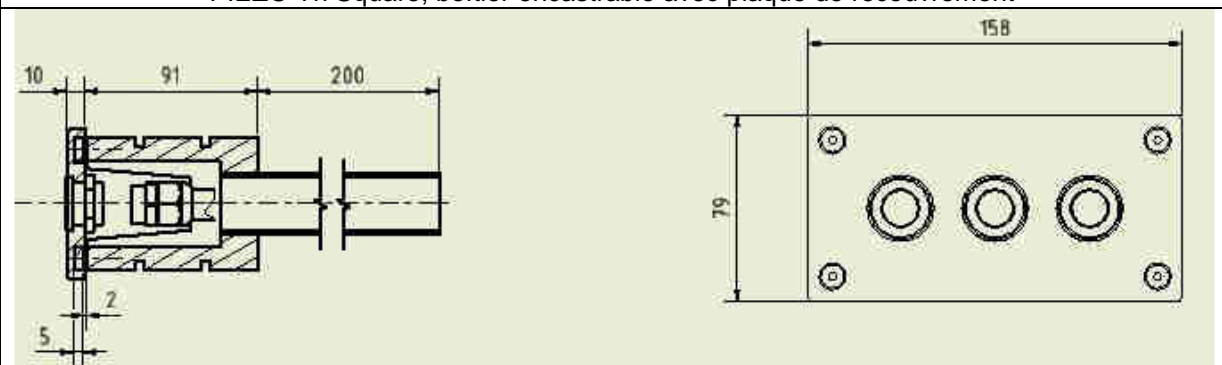


PIEZO Tri, boîtier encastrable Ø120 mm

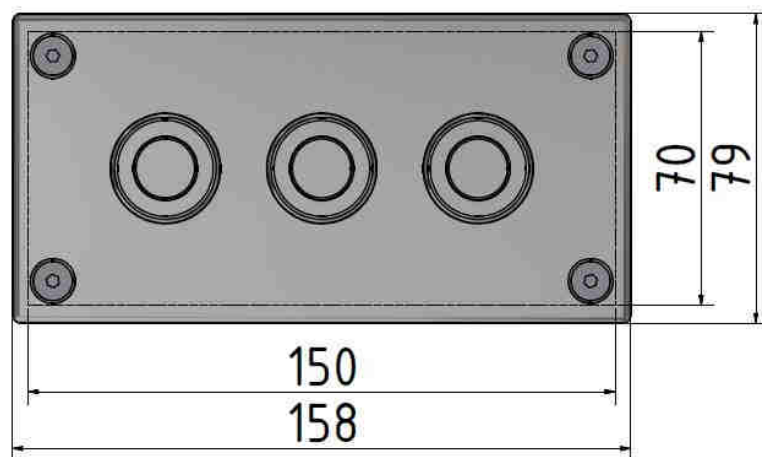




PIEZO Tri Square, boîtier encastrable avec plaque de recouvrement

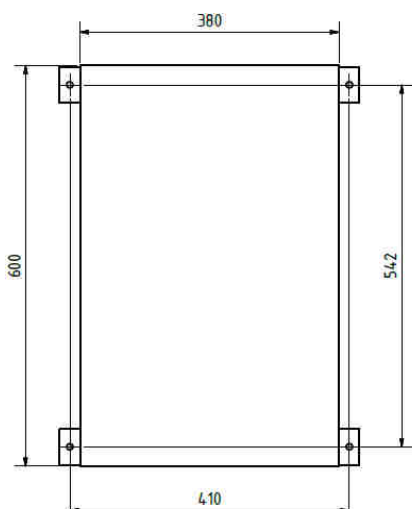


PIEZO Tri Square, boîtier encastrable 150 x 70 mm

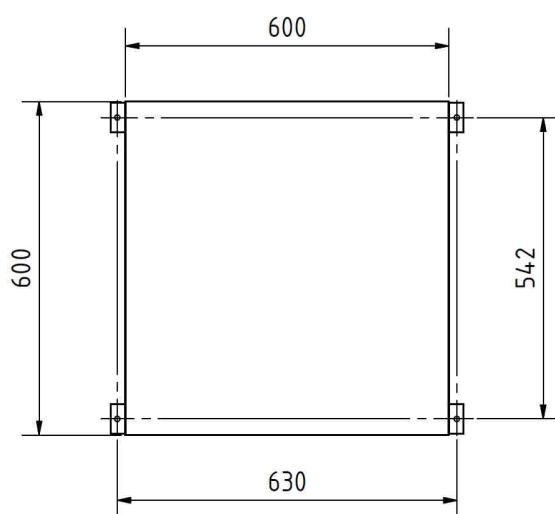


7 Armoire de commande

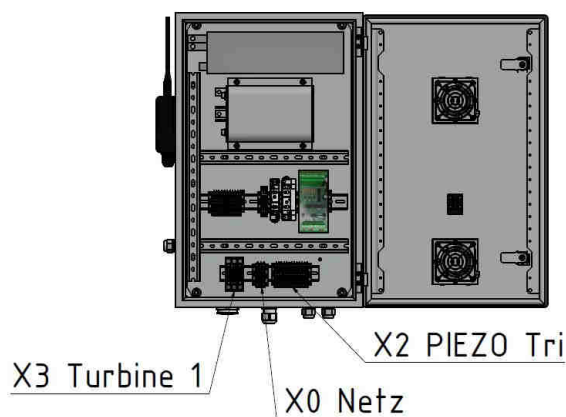
- Les prescriptions DIN VDE 0100-702 (Installations électriques à basse tension, Partie 702 : Piscines et autres bassins) doivent être respectées.
- L'armoire de commande doit être montée dans la zone 2 conformément à DIN VDE 0100-702. L'alimentation électrique doit être équipée d'un disjoncteur différentiel avec un courant différentiel assigné ≤ 30 mA
- L'installation doit disposer d'un fusible de 16 A.
- L'armoire de commande doit être installée dans un local sec où se trouvent également les autres équipements techniques de la piscine. Le local doit impérativement se situer à un maximum de 10 m du bassin.
- L'armoire de commande est prévue pour être montée au mur. La fixation se fait par 4 vis de 8 mm de diamètre (non fournies). La fixation doit se faire de sorte que les câbles cheminent depuis le bas.



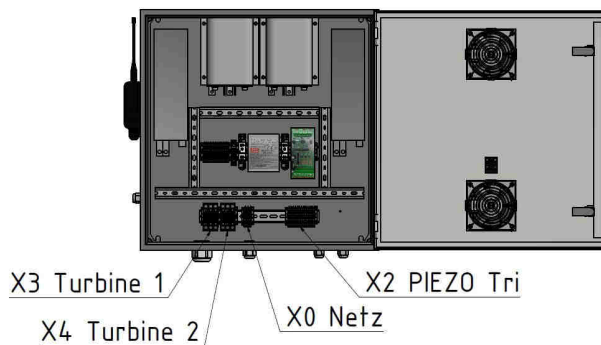
Fixation BGA 160/215/275



Fixation BGA 320/430/550



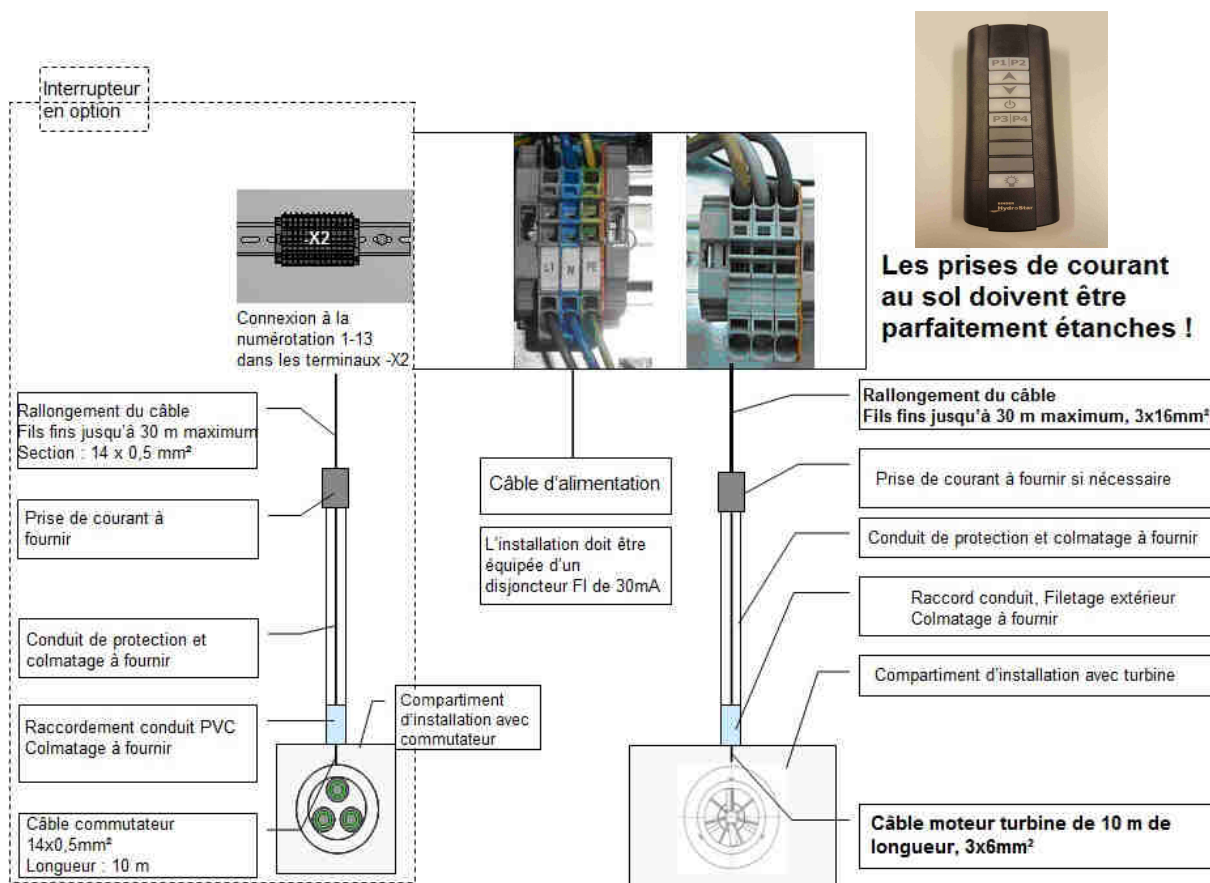
HydroStar BGA 160/215/275



HydroStar BGA 320/430/550

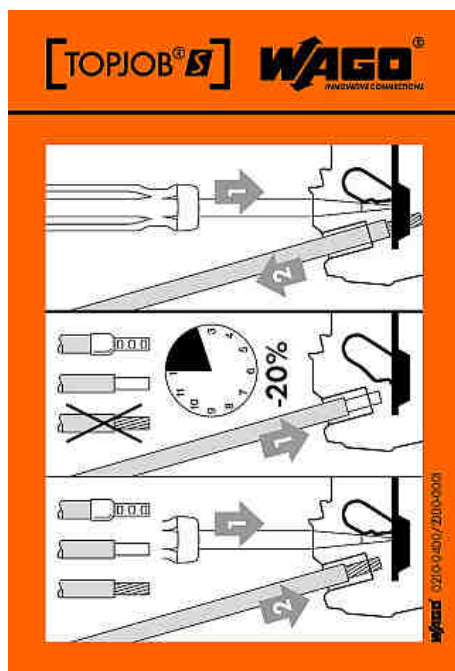
REMARQUE Veuillez également consulter les schémas de câblage fournis !

7.1 Schéma fonctionnel de raccordement



Pour l'HydroStar BGA 320/BGA 430/BGA 550, les bornes de raccordement moteur sont doublées.

7.2 Bornes de raccordement



- Le raccordement s'effectue par le biais des bornes de raccordement sans vis WAGO.
- Veuillez respecter les consignes.

⚠ ATTENTION

Les torons de l'alimentation du moteur sont protégés avec du papier !

Veuillez totalement retirer la protection papier !

7.3 Raccordement du moteur

- Introduire le câble de raccordement du moteur dans le presse-étoupe M25 de telle sorte que la gaine soit dénudée sur environ 50 mm.
- Serrer le presse-étoupe.
- Effectuer le raccordement du moteur selon les codes couleurs aux bornes correspondantes.

7.4 Rallongement du câble de raccordement du moteur

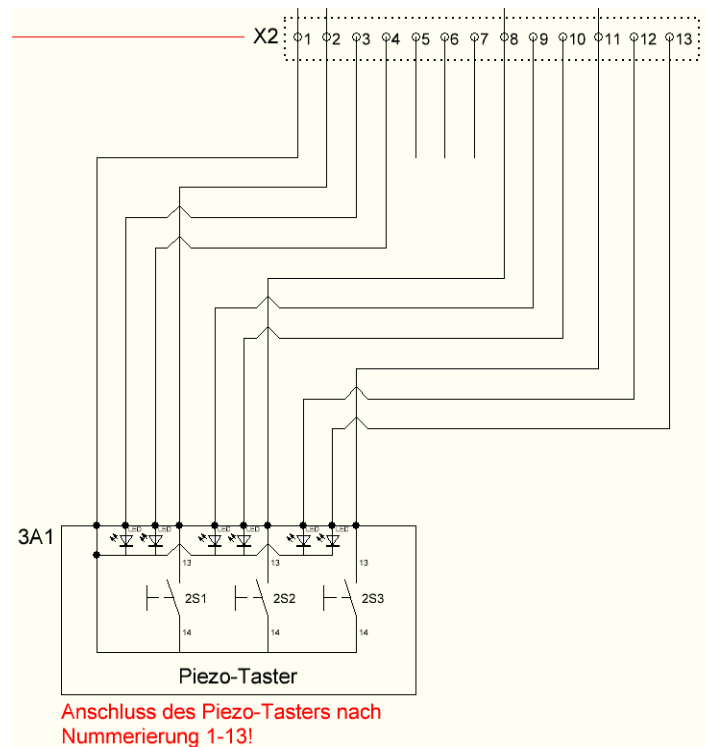
REMARQUE : Veillez à ce que la section de câble soit d'au moins 16 mm²

Dans le cas où un rallongement du câble de raccordement du moteur est nécessaire, il faut faire attention à la bonne connexion entre les deux câbles. Les deux câbles doivent être prolongées couleur par couleur en respectant les couleurs correspondantes afin d'éviter une inversion des câbles. Les points de jonction doivent offrir la meilleure conductibilité possible.

- Réduire le raccordement d'origine du moteur (3 x 6 mm²) à 5 m
- **Rallongement jusqu'à une longueur totale de 30 m avec une section de câble de 16 mm².**
- **Pour prolonger le câble de la turbine il est fortement recommandé d'utiliser le câble original de 3x16 mm² proposé par BINDER ! (Art.-Nr.: 5300115)**

7.5 Raccordement de l'HydroStar PIEZO Tri

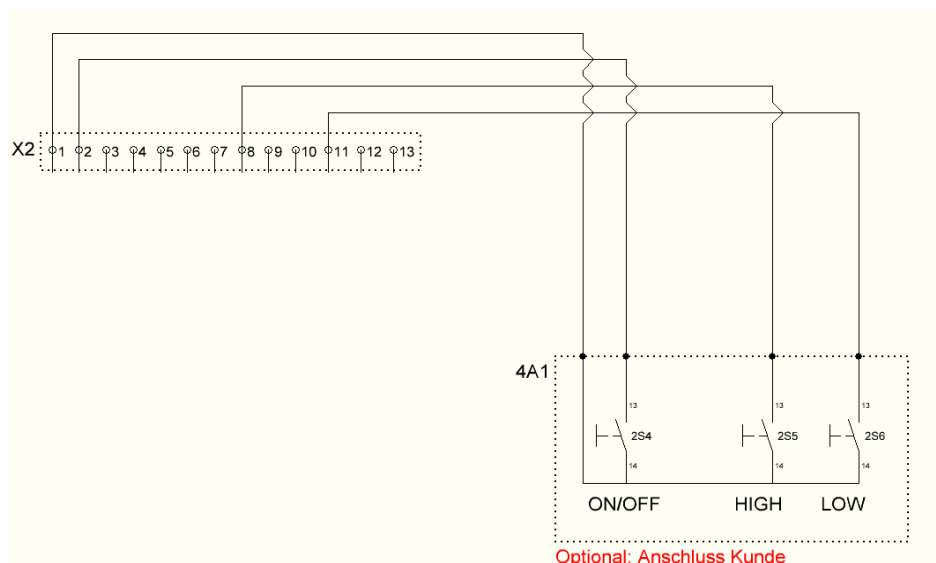
- Le câble de raccordement est à 14 fils d'une section de 0,5 mm².
- Le câble peut être rallongé jusqu'à 30 m avec un câble équivalent.
- Il convient de veiller à ce que les fils soient bien raccordés aux bornes portant le même numéro.
- Une prise de courant au sol pour le rallongement du câble doit être posée de manière à ce qu'elle soit parfaitement étanche.
- Le raccordement est effectué par le biais de la plaque à bornes X2.
- Raccorder les brins aux numéros correspondants sur la plaque à bornes.
- **Veillez également consulter les schémas de câblage fournis !**



Raccordement des touches piezo en fonction des numéros 1-13

REMARQUE : Veillez également consulter les schémas de câblage fournis !

7.6 Raccordement d'une commande externe



En option : raccordement client

Une commande à boutons-poussoirs supplémentaire raccordée à la plaque à borne X2 permet d'accéder aux fonctions suivantes :

- Mise en marche/arrêt de l'installation en raccordant les bornes 1-2
- Accélération de la turbine en raccordant les bornes 1-8
- Ralentissement de la turbine en raccordant les bornes 1-11
- Puissance de commutation : 24 VDC/20 mA, longueur du câble 30 m maximum
- **Veillez également consulter les schémas de câblage fournis !**

7.6.1 Remarques concernant une utilisation via un smartphone

La plaque borne X2 peut être utilisée comme interface vers une commande amont (Loxone par exemple). Le schéma de raccordement des bornes est indiqué sur le schéma de raccordement fourni.

8 Mise en service

Mettre l'installation en service à l'aide de l'interrupteur de commande rotatif.

⚠ DANGER ELECTRICITE

Avant la mise en service, vérifier le bon fonctionnement du disjoncteur-différentiel de l'installation ! Vérifier qu'aucun câble n'est endommagé et que les raccordements électriques sont bien fixés.

i REMARQUE

Ne pas effectuer d'essai avant l'immersion totale de la turbine ! Une mise en service lorsque la turbine n'est pas ou partiellement immergée entraîne une panne du moteur d'entraînement !

8.1 Utilisation avec télécommande

⚠ DANGER

L'émetteur et le récepteur radio sont programmés en usine pour assurer le bon fonctionnement de l'installation de nage à contre-courant. Toute modification de la programmation ou l'utilisation d'un deuxième émetteur radio (ou émetteur tiers) peut endommager l'installation ou blesser des personnes.

Avant de mettre la turbine en service, veuillez vous assurer que personne ne se trouve dans la zone d'éjection de la turbine. Le courant qui se crée soudainement peut entraîner des réactions imprévisibles.



Télécommande IP67

P1 ALLUMAGE / EXTINCTION LED
(option)

P2 Changement couleur LED
(option)

P3 LED plus foncé (option)

P4 LED plus clair (option)

▲ **Plus vite**

▼ **Plus lentement**

⏻ **MARCHE / ARRÊT Turbine**

☀ **Eclairage des touches de la télécommande (10 s)**

REMARQUE

Au démarrage, la turbine est toujours réglée sur la vitesse la plus basse.

8.1.1 Mise en marche/arrêt de la turbine

- Appuyer brièvement sur le **bouton** ⏻ pour mettre **la turbine en marche**. La turbine se met en marche à vitesse réduite après un délai d'env. **7 sec**.
- Appuyer brièvement sur le **bouton** ⏻ pour **arrêter la turbine**. La vitesse de la turbine diminue et l'installation est arrêtée au bout d'environ **5-6 sec**.

Une LED verte/rouge située au-dessus du bouton P1/P2 de la télécommande indique l'actionnement d'un bouton!

REMARQUE

Après une action sur les touches de la télécommande, il faut compter une durée d'environ 2 secondes jusqu'à ce que le signal atteigne le récepteur radio. Une pression rapide ou répétée et successive sur différentes touches peut mener vers des défaillances.

REMARQUE

La portée de la télécommande est de 50 m dans les meilleures conditions. Cette portée peut être sensiblement réduite en fonction des conditions locales. Lorsque la portée n'est pas suffisante, on peut installer une antenne externe qui peut être raccordée jusqu'à 20 mètres de longueur de câble, à un meilleur emplacement du bâtiment.

REMARQUE

La télécommande dispose d'un boîtier avec un indice de protection IP66 et IP67. Il est ainsi impossible de plonger durablement la télécommande sous l'eau.

8.1.2 Réglage du jet d'eau


Le débit d'eau peut être modifié en appuyant sur les **Touches** ▲ (plus vite) ou ▼ (moins vite) entre le minimum et le maximum de puissance possible.

9 Utilisation via PIEZO Tri en option



PIEZO Tri

Lorsque l'installation de nage à contre-courant HydroStar est équipée de l'interrupteur PIEZO Tri, elle peut alors être commandée aussi bien avec la télécommande que par le biais de l'interrupteur PIEZO Tri.

L'installation est prête à fonctionner lorsque les trois cercles LED sont verts. L'installation est mise en marche par pression sur le bouton Marche/Arrêt  et le cercle lumineux change de couleur. La quantité d'eau peut être réglée à l'aide des touches ↑ ou ↓. Un bref clignotement rouge des touches ↑ et ↓ montre à quel niveau de puissance l'installation fonctionne.

Si l'installation HydroStar se trouve au niveau le plus faible, la touche ↓ reste continuellement allumée en rouge. Si l'installation HydroStar se trouve au niveau le plus fort, la touche ↑ reste continuellement allumée en rouge.

L'installation est arrêtée par une nouvelle pression sur la touche Marche/Arrêt et le cercle lumineux repasse à nouveau en rouge.

REMARQUE

L'installation peut être mise en route via la télécommande et arrêté à l'aide du PIEZO Tri. L'utilisation de la télécommande est également indiquée sur le PIEZO Tri. Les deux types de commande fonctionnent en parallèle.

10 Pilotage en option via Ecran Tactile



Ecran Tactile HydroStar

Plusieurs utilisateurs peuvent être créés dans le menu principal. Les données de natation effectives et le programme d'entraînement seront enregistrés sous l'utilisateur connecté.

- **Mode manuel**
 - Réglage de la puissance de la turbine de nage à contre-courant via un curseur (linéairement).
 - Affichage de la puissance en %, km/h, m/s et m³/h
- **Programme d'entraînement**
 - On peut définir un intervalle en fixant une durée (temps) et l'intensité (puissance de sortie de volume d'eau) que l'on souhaite appliquée
 - Cet intervalle reste toujours modifiable
- **Mouvement ondulatoire**
 - Permet de simuler un flux récurrent qui peut être réglé en durée et en intensité
- **Réglage LED**
 - Un projecteur LED, installé en option à l'intérieur du caisson d'encastrement, peut être piloté via deux curseurs ronds, pour définir la couleur et la luminosité de la LED.

Curseur = Zone tactile sur l'écran

REMARQUE

Nos écrans tactiles sont conformes à la classe de protection IP54, mais ne doivent pas être exposés aux éléments extérieurs.

11 Fin d'exploitation

L'installation devrait être totalement débranchée à la fin de l'exploitation et durant la nuit.

12 Mise hors service / hivernage

RISQUE D'ENDOMMAGEMENT

Il convient d'éviter à tout prix le blocage de la turbine en raison du gel. Veuillez respecter les consignes suivantes :

Lors de l'hivernage de la turbine pour piscines HydroStar, on considère deux possibilités.

Dans le premier cas, l'eau du bassin est vidée, la turbine se trouve totalement au-dessus de l'eau, et **dans le deuxième cas**, l'eau du bassin n'est pas vidée et la turbine se trouve totalement sous l'eau.

Cas 1:

- Mettre l'interrupteur sur arrêt au niveau de l'armoire de commande
- Apposer un panneau d'avertissement
- Evacuer l'eau du bassin jusqu'à ce que la turbine soit totalement hors de l'eau
- Protéger la turbine du gel à l'aide de matériaux adaptés
- Il faut empêcher que la turbine puisse geler

Après la période de gel:

- Retirer tous les matériaux isolants de la turbine
- Veillez à ce qu'aucuns matériaux ne se trouvent dans l'hélice ou dans le redresseur de flux
- Remplir à nouveau le bassin complètement avec de l'eau
- Mettre la turbine en service comme décrit à la section 8 de la **Mise en service**

Cas 2:

- La turbine reste en place
- La turbine doit rester continuellement en-dessous de l'eau
- Empêcher le gel de l'eau jusqu'à la turbine (300 millimètres sous le niveau d'eau)
- La turbine peut être utilisée pendant l'hivernage pour empêcher le gel de l'eau
- La turbine peut fonctionner à la puissance la plus faible pendant une durée définie
- Le bassin doit être nettoyé après hivernage
- Faire attention à ce qu'aucune pollution extrême ou parties étrangères ne se trouvent autour de l'hélice ou dans le redresseur de flux
- Mettre la turbine en service comme décrit à la section 8 de la **Mise en service**

13 Maintenance et réparation

13.1 Généralités

Tous les travaux de maintenance et les réparations sur l'installation de nage à contre-courant doivent être effectués par du personnel qualifié. Il convient de s'assurer que l'armoire de commande est totalement hors tension et qu'elle est protégée contre toute remise en marche inopinée avant de commencer les travaux.

13.1.1 Maintenance

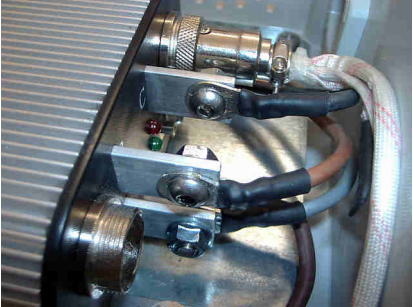
- **L'installation de nage à contre-courant HydroStar ne nécessite pas de maintenance**
- Le moteur immergé n'est pas équipé de joints nécessitant une maintenance ou un remplacement.
- Veillez à ce qu'aucun objet ou vêtement ne soient présents dans les dispositifs de protection de la zone d'aspiration. Retirez ces éléments lorsque la turbine est à l'arrêt.
- L'armoire de commande peut-être nettoyée à l'aide d'un simple chiffon humide. Ne rien pulvériser dessus.

13.1.2 Réparation

- Les réparations doivent être effectuées par du personnel qualifié ou à l'usine du fabricant.
- Pour toute réparation, utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine HydroStar.

13.1.3 Dépannage

⚠ DANGER
 Toute intervention sur l'appareil doit exclusivement être effectuée par du personnel qualifié et selon les consignes. Dans le cas contraire, les personnes et les appareils courent un risque.

Dysfonctionnement	Cause possible	Résolution
La turbine ne démarre pas	Raccordement non correct de la turbine	Contrôler l'isolation et le positionnement de chaque câble de la turbine au bornier
	Le disjoncteur s'est mis en sécurité	Remettre le disjoncteur en marche
	Le disjoncteur principal de l'habitation s'est mis en sécurité	Remplacer le fusible Rebrancher le fusible
	La portée de la télécommande est insuffisante	Rapprocher la télécommande de l'unité de commande Installer le récepteur à l'extérieur du bâtiment
Mauvais sens d'éjection de la turbine	Raccordement incorrect du moteur	Contrôler le raccordement du moteur dans l'unité de commande et corriger (voir 7.3 Raccordement du moteur)
Le disjoncteur de l'habitation se met en sécurité lors de la mise en route	Mauvais fusible ou fusible à action rapide	Utiliser un fusible à action lente de 16 A
Impossible d'utiliser la turbine à l'aide de la télécommande	Les piles de la télécommande sont faibles	Contrôler l'orientation des piles selon le mode d'emploi ou les remplacer le cas échéant
	La télécommande est tombée à l'eau ou a été utilisée sous l'eau	Retirer les piles de la télécommande et laisser sécher le boîtier ouvert pendant 48 heures à température ambiante. Si le dysfonctionnement persiste, changer de télécommande.
Le moteur ne démarre pas		
La LED rouge de la commande du moteur clignote 	Le moteur est bloqué par un objet dans la turbine	Retirer la tôle de protection et retirer tous les objets présents dans la turbine.
	Le raccordement du moteur est coupé	Contrôler le raccordement du moteur et le réparer le cas échéant.
	Présence de corrosion sur les contacts	Contrôler toutes les connexions à vis ou soudées du câble de raccordement du moteur. Nettoyer les contacts puis reconnecter.
	REMARQUE Les câbles en cuivre sont protégés par une gaine en papier. Veillez à bien la retirer ! (7.2)	

14 Modifications

Janvier 2015 Nouveau mode d'emploi
 Avril 2015 Modèle spécial pour bassin d'eau salée
 Juin 2015 Ajout ou mise à jour de nouvelles possibilités de montage
 Juillet 2016 Nouveaux caissons d'encastrement, inspection et correction complète des erreurs
 Mars 2017 Nouvelle télécommande, Ecran tactile, BGA 215/BGA 430

ANNEXE VALEURS D'EAU

Paramètres d'eau recommandés :

- ✓ valeur du pH : 7,0 - 7,2
 - ✓ chlore total : $\leq 0,5$ mg/l (de préférence proche de 0,0 mg/l)
 - ✓ chlore libre : jusqu'à 2,0 mg/l (0 à 20000 ppm)
 - ✓ acide cyanurique : ≤ 100 mg/l
 - ✓ concentration en sel : $\leq 0,4\%$ (4000 ppm) (4 g/l)
 - ✓ métaux : ≈ 0 mg/l
 - ✓ dureté carbonatée : $\geq 2^\circ\text{dH}$ ($\text{dH} = \text{mmol/l} \times 2,8$) ; ($\text{eH} = \text{mmol/l} \times 3,5$) ; ($\text{fH} = \text{mmol/l} \times 5,0$)
 - ✓ ozone : 0 mg/l
 - ✓ Σ chlorite + chlorate : ≤ 30 mg/l
 - ✓ tension Redox : ≥ 700 mV
-
- Dans l'idéal, l'eau du bassin doit être préparée selon la recommandation **DIN (19643 – 1) ou UBA** (exigences d'hygiène pour les piscines) !
 - Veillez à ce qu'il y ait toujours suffisamment d'eau fraîche acheminée vers le bassin afin d'éviter une salinisation. Pour y parvenir, le mieux est de réaliser un rétro lavage régulier et suffisant du filtre.
 - Votre vendeur de piscines se fera un plaisir de répondre à vos questions concernant la préparation et l'entretien de l'eau.
 - Nous n'utilisons que des matériaux de qualité supérieure les mieux appropriés à l'utilisation dans le bassin de baignade dans les conditions précitées. Cependant, si l'un ou plusieurs des paramètres précités n'étaient pas respectés pendant une relativement longue durée ou s'il n'y a pas ou trop peu d'eau fraîche acheminée vers le bassin, nous déclinons **toute responsabilité** pour les dommages éventuels causés !