



MANUEL D'INSTALLATION DE MISE EN SERVICE ET D'ENTRETIEN



MELANGEURS SUBMERSIBLES HORIZONTALES

Lire avant de procéder à l'installation et à l'emploi du mélangeur

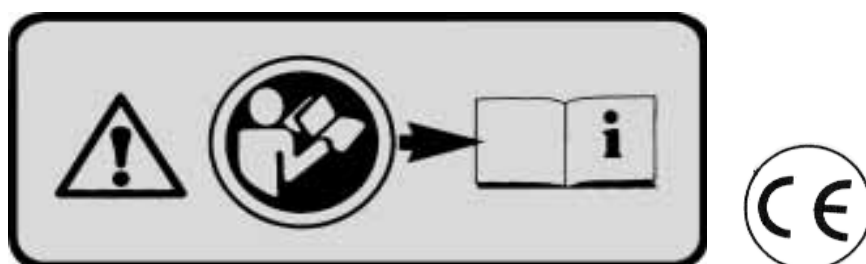


TABLE DES MATIERES

- 1. Prescriptions de sécurité**
- 2. Entendue de l'utilisation**
- 3. Description des types de l'agitateur**
 - 3.1. Plaque signalétique**
 - 3.2. Données techniques**
 - 3.2.1. Données techniques**
 - 3.2.2. Moteur**
 - 3.2.3. Réducteur**
 - 3.2.4. Pales du l'agitateur**
- 4. Classes de puissance**
- 5. Transport**
- 6. Réception de la marchandise / entreposage**
- 7. Installation / montage**
- 8. Mise en service**
 - 8.1. Contrôle du niveau d'huile**
 - 8.2. Tension du réseau / sens de rotation**
 - 8.3. Raccordement électrique**
 - 8.3.1. Branchement des protections du moteur**
 - 8.3.2. Relais thermique**
 - 8.3.3. Genre de démarrage**
 - 8.3.4. Schéma de connexion**
- 9. Entretien / Graissage**
- 10. Protection contre la corrosion**
 - 10.1. Protection contre la corrosion en surface**
 - 10.2. Protection contre la corrosion électrochimique**
- 11. Dérangements**
 - 11.1. Signe de dérangements**
 - 11.2. Raisons possibles du dérangement**
- 12. Elimination**
- 13. Garantie / Responsabilité lors de la défectuosité**
- 14. Annexes**
- 15. Déclaration de conformité**
- 16. Notes**

1. Prescriptions de sécurité

Les prescriptions de sécurité suivantes doivent être observées lors du transport, du stockage, de la manipulation et lors de la mise en service de l'agitateur.

L'agitateur ne doit pas être utilisé:

- Avant d'avoir lu attentivement le manuel de service et d'entretien;
- Si des travaux d'entretien et de réparation doivent être effectués;
- Si le bassin où se trouve l'agitateur doit être réparé ou révisé;
- Lorsque l'on change la position de l'agitateur;
- Si l'agitateur est endommagé ou si l'on pense que lors de sa mise en marche, il pourrait s'ensuivre des dommages;
- Si le médium ne recouvre pas la moitié du diamètre de l'hélice.

La construction de l'agitateur ne doit pas être modifiée sans l'autorisation du fabricant. Si le but de l'utilisation ou les propriétés du liquide à brasser change, veuillez contacter le fabricant.

Veuillez lire attentivement le manuel de service de l'agitateur avant d'assembler les pièces livrées de l'agitateur, avant de monter l'agitateur ou avant de le mettre en service. Seuls des spécialistes formés sont autorisés à monter l'agitateur, à le raccorder ou à procéder aux travaux d'entretien et de réparation.

Prendre garde aux parties mobiles de l'agitateur.

Veuillez absolument observer les prescriptions suivantes de sécurité. Elles sont décrites comme suit :



Danger électrique, p. ex. en cas de travaux sous tension



Danger mécanique, p. ex. pour les dispositifs de levage, les parties mobiles, etc.



Directives importantes concernant l'utilisation de l'agitateur sans risque et sans dérangement, ex. réglages avant la mise en service de l'agitateur.

2. Entendue de l'utilisation

Les agitateurs RENSON INTERNATIONAL et leurs pales conviennent pour le mélange de liquides, c.à.d. pour l'homogénéisation et la suspension de liquides de moindre et moyenne viscosité.

Pour d'autres buts d'utilisation comme par ex. brasser des matières visqueuses ou des matières explosives, veuillez vous informer auprès de RENSON.

En cas de dommage, veuillez vous adresser à notre service-client.



Cet appareil ne doit pas être utilisé au-delà des valeurs indiquées sur la plaque signalétique ou d'autres indications contenues dans le manuel de service ou dans le contrat. Les valeurs prescrites de raccordement électriques ainsi que les instructions de montage et d'entretien doivent absolument être respectées. L'exploitation de l'appareil au-delà des conditions précitées dans le manuel de service et d'entretien peut conduire à des surcharges excessives. L'inobservance de cet avertissement peut conduire à des dommages corporels ou matériels.

Attention!

Les descriptions et instructions de cette prescription de service concernent l'exécution standard. Cette prescription d'exploitation ne tient pas compte des détails et variantes de construction, ni de l'ensemble d'imprévus possibles, pouvant survenir lors du montage, lors de la mise en service, ou lors de l'entretien.

Cette prescription de service ne prend pas en considération des dispositions de sécurité locales, dont l'exploitant est responsable de leur application et dont le personnel de montage concerné est aussi soumis.

La plaque signalétique sur le boîtier définit le type de l'agitateur, les caractéristiques de fonctionnement les plus importantes de service, le numéro de la machine, le numéro de série. En cas de demandes ultérieures ou en cas de commandes de pièces détachées, ces données doivent toujours nous être communiquées.

En cas de dommage, nous vous prions de vous adresser à notre service après vente plus proche, éventuellement au fabricant.

3. Description des Types de l'agitateur

3.1. Plaque signalétique

La plaque signalétique sur le boîtier définit le type de l'agitateur, les caractéristiques de fonctionnement les plus importantes de service, le numéro de la machine, le numéro de série. En cas de demandes ultérieures ou en cas de commandes de pièces détachées, ces données doivent toujours nous être communiquées.

Tipo	Sigle complet de la pompe
Matricola	Numéro indiquant la série de fabrication
PN [kW]	Puissance moteur en kilowatt
~	Courant alternatif
Hz	Fréquence
Cos Ø	Facteur de puissance
aav.	Type de branchement
S1	Service continu avec moteur entièrement immergé
V	Tension du secteur
IP68	Degré de protection moteur
IN [A]	Intensité nominale
cl. F	Isolement classe
Q [l/sec]	Débit
N° poli	Nombre de pôles
g/min	Vitesse de rotation

3.2. Données techniques

3.2.1. Données techniques

Genre d'agitateur:	Agitateur submersible horizontal
Type:	(TBM .../6) (TBM .../4)
Câble de raccordement:	10 m (longueur standard, pour bassins jusqu'à 5 m de profondeur)
Protection contre la corrosion:	Protection contre la corrosion spéciale

3.2.2. Moteur

Genre de protection:	IP 68 a 20 m
Classe d'isolation:	F
Étanchéité:	Garniture mécanique
Matériau carter moteur:	Fonte grise, GG-25

3.2.3. Réducteur

Type:	Réducteur planétaire
Roues dentées:	Trempées et rectifiées
Étanchéité extérieure:	2 bagues doubles à lèvres en caoutchouc avec ressort
Étanchéité extérieure:	Joint à garniture mécanique
Shaft bearings:	2 roulements
Matériau carter réducteur:	Fonte grise, GG-25

3.2.4. Pales du l'agitateur

Nombre de pales:	2 - 3
Diamètre des pales :	290 - 780 mm
Matériau:	Moyeu Acier inoxydable

4. Classes de puissance

Les deux classes de rendement suivantes sont disponibles pour le Type TBM.../6N:

Type de l'agitateur:	849099	850000
Moteur:		
Grandeur du moteur	100	100
Puissance méc. de fonct.	1.5 [kW]	2.2 [kW]
Puissance absorbée [kW]	1.97	2.90
Vitesse nominale [t/min]	925	940
Intensité nominale (1) [A]	4.2	5.9
Facteur puissance [cos Ø]	0.75	0.73
Mode d'exploitation	S1, Y	S1, Y
Tension de réseau [V]	3 x 400	3 x 400
Tension adm. au moteur [V]	230/400	230/400
Fréquence [Hz]	50	50
Genre de démarrage	Y	Y
Longueur câble [m]	10	10
N° conducteurs câble x section [mm²]	9 x 1.5	9 x 1.5
Hélice:		
Nombre de pales	3	3
Diamètre [mm]	297	347
Refoulement (1) [m³/h]	643	876
Vitesse d'hélice [rpm]	925	940
Données générales:		
Force axiale (1) [N]	230	313
Moment d'entraînement (1) [Nm]	15.2	22.4
Poids total [in kg]	75	77

(1) Donnée valable en case d'utilisation en eau pure.

Les classes de rendement suivantes sont disponibles pour le Type TBM.../4:

Type de l'agitateur:	849095	849096	850001	850002	850003
Moteur:					
Grandeur du moteur	100	100	100	132	132
Puissance méc. de fonct.	2.2 [kW]	3 [kW]	4 [kW]	5.5 [kW]	7.5 [kW]
Puissance absorbée [kW]	2.80	3.60	4.85	6.50	8.80
Vitesse nominale [t/min]	1420	1420	1405	1430	1440
Intensité nominale ⁽¹⁾ [A]	5.3	6.8	9.1	12.5	15.8
Facteur puissance [cos Ø]	0.78	0.78	0.79	0.86	0.79
Mode d'exploitation	S1, Y	S1, Y	S1, Δ	S1, Δ	S1, Δ
Tension de réseau [V]	3 x 400	3 x 400	3 x 400	3 x 400	3 x 400
Tension adm. au moteur [V]	230/400	230/400	400/690	400/690	400/690
Fréquence [Hz]	50	50	50	50	50
Genre de démarrage	Y	Y	YΔ	YΔ	YΔ
Longueur câble [m]	10	10	10	10	10
N° conducteurs câble x section [mm²]	9 x 1.5	9 x 1.5	9 x 1.5	9 x 2.5	9 x 2.5
Réducteur :					
Réduction	4.39	4.39	4.39	4.39	4.39
Vitesse de sortie [g/min]	323	323	320	326	328
Hélice:					
Nombre de pales	2	2	2	2	2
Diamètre [mm]	445	460	515	535	585
Refoulement ⁽¹⁾ [m³/h]	1333	1581	2146	2391	3254
Données générales:					
Force axiale ⁽¹⁾ [N]	441	583	853	981	1520
Moment d'entraînement ⁽¹⁾ [Nm]	65	87	119	161	218
Poids total [in kg]	75	78	81	109	115

Type de l'agitateur:	849094	890006	850004	890007
Moteur:				
Grandeur du moteur	132	160	160	160
Puissance méc. de fonct.	9 [kW]	11 [kW]	15 [kW]	18.5 [kW]
Puissance absorbée [kW]	10.8	12.5	16.8	20.0
Vitesse nominale [t/min]	1440	1450	1450	1462
Intensité nominale ⁽¹⁾ [A]	19.0	23.5	30.0	36.0
Facteur puissance [cos Ø]	0.83	0.81	0.84	0.83
Mode d'exploitation	S1, Δ	S1, Δ	S1, Δ	S1, Δ
Tension de réseau [V]	3 x 400	3 x 400	3 x 400	3 x 400
Tension adm. au moteur [V]	400/690	400/690	400/690	400/690
Fréquence [Hz]	50	50	50	50
Genre de démarrage	YΔ	YΔ	YΔ	YΔ
Longueur câble [m]	10	10	10	10
N° conducteurs câble x section [mm²]	9 x 2.5	9 x 4	9 x 4	9 x 4
Réducteur :				
Réduction	4.39	4.13	4.13	4.13
Vitesse de sortie [g/min]	328	351	351	354
Hélice:				
Nombre de pales	2	2	2	2
Diamètre [mm]	595	600	720	780
Refoulement ⁽¹⁾ [m³/h]	3628	3977	5335	6884
Données générales:				
Force axiale ⁽¹⁾ [N]	1826	2158	2697	3826
Moment d'entraînement ⁽¹⁾ [Nm]	261	299	408	503
Poids total [in kg]	123	183	193	203

(1) Donnée valable en case d'utilisation en eau pure.

5. Transport

L'agitateur doit seulement être soulevé par le dispositif de levage prévu à cet effet.
Le câble du treuil ou l'engin de levage avec le câble ou la chaîne pour lever et abaisser l'agitateur dans le bassin ne doit pas être utilisé comme appareil de levage.



Ne pas suspendre l'agitateur par le câble électrique!



Toutes les pièces de l'agitateur doivent être bien emballées individuellement pour éviter que leur surface ne soit pas endommagée lors du transport.

6. Réception de la marchandise / Entreposage

Réception de la marchandise

La marchandise doit être examinée immédiatement après sa réception chez le client. En cas de sinistre, une déclaration de sinistre doit être faite en présence du transporteur, Sinon un remboursement des dommages n'est pas possible.

Entreposage

Si l'agitateur doit être entreposé, l'endroit doit être exempt de vibrations ou de secousses, ce qui pourrait endommager l'organe de roulement. De plus, il faut veiller à ce que l'appareil soit entreposé dans un endroit sec et sans écarts importants de température. Il faut également veiller à ne pas endommager la protection contre la corrosion lors de l'entreposage ou les travaux de manipulation sur l'agitateur.

Si l'agitateur doit être entreposé pour une période plus longue qu'une année, il est nécessaire de changer l'huile du réducteur. Ceci est également valable lorsque l'appareil n'a jamais été en service auparavant (vieillesse naturelle des matières minérales dans l'huile de graissage).

7. Installation / Montage



Toutes la visserie en INOX doit être protégée de la corrosion par une pâte appropriée. On peut utiliser une pâte en ALU.

Une stricte séparation des outils de montage et de travail pour les parties en inox et en acier normal (disques abrasifs pour tronçonneuse, clés à fourche, tournevis, limes) doit absolument être respectée. De fines particules de rouille sur de tels outils peuvent déjà attaquer les parties en inox et provoquer une réaction corrosive pouvant conduire à une détérioration avec le temps.

8. Mise en service

L'agitateur submersible ne doit être mis en service que lorsque les contrôles indiqués dans ce chapitre ont été entrepris et qu'il a été assuré qu'aucun objet solide ne se trouve dans la fosse. De plus, l'agitateur submersible ne doit pas fonctionner en dehors du liquide (à sec), car le moteur pourrait chauffer rapidement et être endommagé. Avant toute mise en marche, l'agitateur submersible doit être recouvert d'une couche de liquide au moins égale à la moitié du diamètre de l'hélice.



S'assurer aussi que personne ne puisse tomber accidentellement dans le bac et que les protections nécessaires (couvertures ou parapets) aient été montées.

Pour toute opération d'installation, d'entretien et d'utilisation, et étant donné la nature possible du matériau traité, il est obligatoire de toujours utiliser les équipements de protection individuelle (gants, survêtement, chaussures spéciales, masque...)

8.1. Contrôle du niveau d'huile

(Voir § 14. Annexe "Schéma de lubrification")

8.2. Tension du réseau / Sens de rotation

- La tension du réseau doit être conforme à celle indiquée sur la plaque signalétique.
- Après le raccordement électrique (8.3), le sens exact de rotation de l'hélice de l'agitateur doit être contrôlé. (Vu depuis le moteur, l'hélice doit tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.)
- Si le sens de rotation de l'hélice n'est pas correct, il faut permuter deux des trois fils conducteurs venant directement du réseau (L1, L2, L3).



Les trois fils conducteurs (L1, L2, L3) ne doivent pas être confondus avec le fil neutre (N) ou le fil de protection (PE).

Il ne faut en aucun cas permuter des fils sur la plaque des bornes provenant du moteur (U1, V1, W1, ou U2, V2, W2), sinon ceux-ci ne concordent plus avec la commande du démarrage Y-Δ.

8.3. Raccordement électrique



AVERTISSEMENT!

Les pièces de tension et les parties mobiles de machines électriques peuvent occasionner des blessures graves ou mortelles. Le montage, le raccordement, la mise en service ainsi que les travaux d'entretien et de réparation ne doivent être exécutés que par un personnel spécialisé et qualifié, en tenant compte:

- Des instructions de montage
- De tous les autres documents faisant partie de la mise en marche, des instructions de mise en service et des schémas de connexion
- Des prescriptions nationales et régionales actuellement en vigueur en ce qui concerne la sécurité et la prévoyance contre les accidents

L'installateur électricien est en principe responsable de tous les travaux électrotechniques.

L'agitateur est livré complet avec la conduite de raccordement au réseau et aux bornes du raccordement équipotentiel de masse. Les repères numériques sont imprimés au long de chaque fil ou indiqués d'une autre manière. (Schéma de connexion 8.3.4)

Avant le raccordement du moteur, la tension du réseau existante doit être comparée avec la tension inscrite sur le tableau de commande du moteur. Le branchement du moteur doit être respecté. Voir (illustration : 8.3)



Lors du branchement du moteur, il faut absolument respecter les points suivants:

- En cas de tension 230/400 Volt, le couplage est en étoile.
- En cas de tension 400/690 Volt, le couplage est en triangle



S'assurer que le tableau électrique de commande réponde aux normes et aux dispositions en vigueur pour la prévention des accidents et en particulier qu'il ait un degré de protection adéquat au lieu de l'installation.

Il est de bonne règle d'installer l'équipement électrique en des lieux secs, bien aérés, et avec des températures ambiantes non extrêmes (par ex. -20°C ÷ +40°C). Dans le cas contraire, utiliser des équipements spécialement conçus.

Un équipement électrique sous dimensionné ou mauvais, est sujet à une détérioration rapide des contacts et provoque par conséquent une alimentation du moteur déséquilibrée ce qui pourrait l'endommager.

Si l'on utilise un tableau électrique standard, il est possible de commander l'alimentation électrique dans les modes de fonctionnement "manuel" et "automatique" (présence du sélecteur "manuel/off/automatique"). Dans le cas d'un tableau électrique non standard, suivre les modes de fonctionnement que l'on vient de décrire.

8.3.1. Branchement des protections du moteur

L'utilisation d'Inverseur et Soft-starter qui n'a pas été conçu et fabriqué correctement peut donner lieu à des problèmes au groupe de mélange.

L'installation d'un équipement électrique de bonne qualité est synonyme de fonctionnement sûr.

Tous les équipements de mise en marche doivent toujours être munis :

- d'un sectionneur général;
- d'un porte-fusibles de charge adéquate ou d'une protection magnétique contre les courts-circuits;
- d'un contacteur tripolaire à déclenchement rapide d'une puissance d'interruption de fermeture élevée;
- d'un relais thermique tripolaire à déclenchement rapide à réarmement manuel à température ambiante compensée pour la protection contre les surcharges et le manque de phase;

- en plus, on conseille: --

- un relais volt métrique contre les chutes de tension;
- un dispositif contre la marche à sec (détecteur de niveau ou flotteur);
- un voltmètre et un ampèremètre;
- un retardateur de mise en marche pour manque de courant.

Agitateur dotées de sondes thermiques

Toutes les agitateurs sont dotées de sondes thermiques dans la version standard (bornes marquées avec les symboles T1 et T2); il est obligatoire de les connecter ad un dispositif de déclenchement de l'alimentation. Les sondes thermiques sont des interrupteurs biméalliques normalement fermés et montés dans les enroulements du moteur; elles s'ouvrent quand la température dépasse 150°C (302°F) en interrompant le circuit d'alimentation de la bobine du télé-rupteur et déterminant ainsi l'arrêt de l'agitateur. La bobine est de nouveau excitée dès que les sondes sont froides (114°C/237°F). Les sondes peuvent être reliée à une tension maximum de 250 V et ont une capacité maximale de 1,6A à $\cos\phi = 0,6$.

8.3.2. Relais thermique

Le moteur doit être par un relais thermique à retardement selon les normes DIN. Celui-ci doit être inscrit sur le courant nominal du moteur qui se trouve sur la plaque signalétique.

Lors d'un branchement en étoile-triangle, la valeur est de $I_N \times 0.58$. Dans les deux cas (U1, V1, W1 and U2, V2, W2) des déclenchements électrochimiques sur tous les pôles doivent être installés.

8.3.3. Genre de démarrage

A partir d'une puissance de moteur de 4.0 kW, un démarrage en étoile-triangle est indispensable.

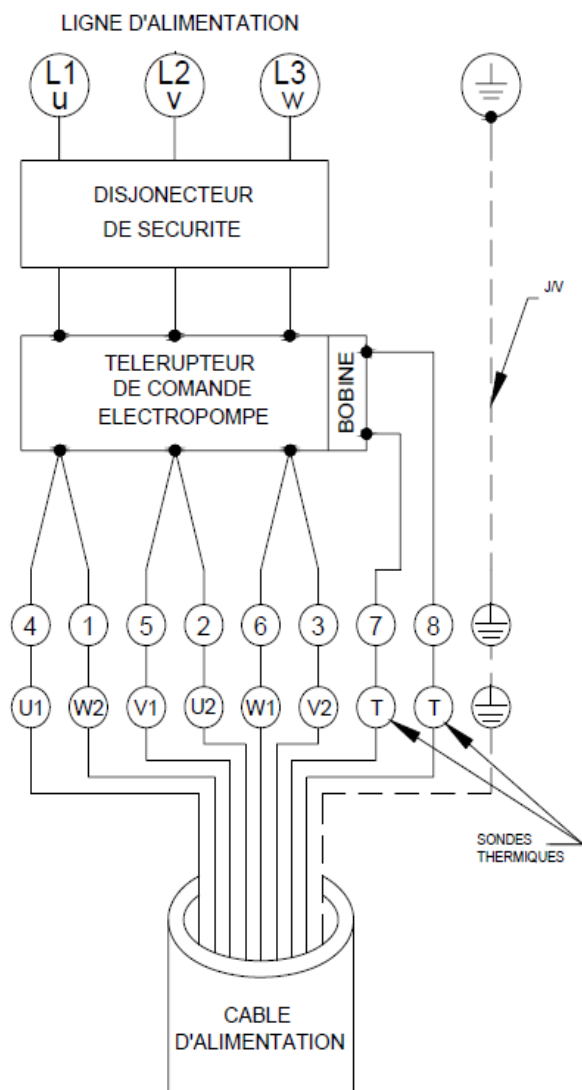
Pour des puissances de moteur inférieures (1.5 - 3.0 kW), un démarrage direct est prévu en cas de service continu.

En cas d'utilisation intermittente de l'agitateur, il est absolument indispensable de procéder à un démarrage progressif.

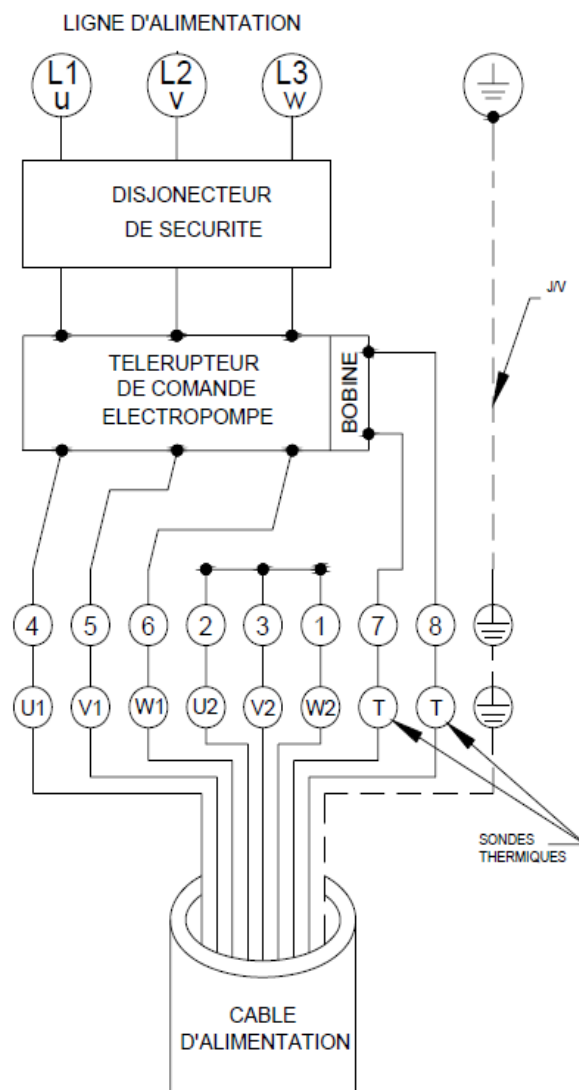
8.3.4. Schéma général pour la connexion des câbles:

DEMARRAGE DIRECT

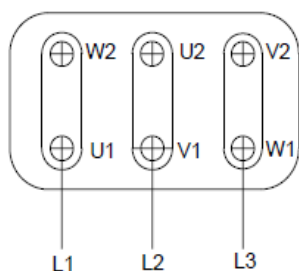
BRANCHEMENT A'



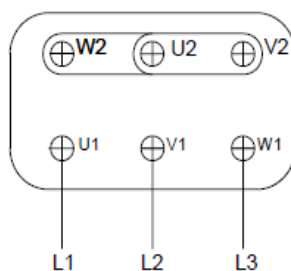
BRANCHEMENT A'



BRANCHEMENT A' TRIANGLE



BRANCHEMENT A' ETOILE



MOTEURS TRIPHASES - 50 Hz

TENSION D'ALIMENTATION	BOBINAGES MOTEURS	● TYPE DE BRANCHEMENT			
[V]	[V]	△	△	△	△
220-230	220/380		●	●	
	230/400		●	●	
	380/660				
	400/690				
380-400	220/380	●			
	230/400	●			
	380/660		●	●	
	400/690		●	●	

9. Entretien / Graissage



Pour tous les travaux d'entretien, de contrôle et de réparation, l'agitateur doit être déconnecté de tous les circuits électriques, comme le circuit électrique du moteur, le circuit électrique de vidange, des sondes et doit être assuré, resp. Bloqué, contre toute remise en marche intempestive. Si le contacteur de séparation doit être combiné avec un interrupteur d'arrêt d'urgence (NOT-AUS), un installateur électricien doit s'occuper de l'installation.



L'entretien régulier et la possible réparation du groupe doivent être faits uniquement par du personnel qualifié.
L'entretien extraordinaire et l'éventuelle réparation du groupe doivent être faits auprès d'ateliers qualifiés autorisés.

	Entretien	Graissage	Contrôle
Moteur électrique	Tenir propre le boîtier du moteur (sinon le refroidissement pourrait être entravé). le boîtier ne doit être ouvert que par le fabricant.	Graisser en permanence les roulements (en cas de bruit, les roulements doivent être changés).	Il n'a pas besoin d'entretien.
Câble électrique			Contrôler 2 fois par an le câble du moteur, veillé à ce qu'il n'y ait pas d'éraflures, d'endommagements, de pliures, etc. En cas de dommage, le câble doit être remplacé par le fabricant.
Réducteur planétaire	L'étanchéité du réducteur doit être Contrôlée 2 fois par an.	Premier changement de l'huile après 500 heures d'utilisation. Puis toutes les 5000 heures d'utilisation, ou au plus tard après une année.	Contrôle du niveau d'huile: Contrôler le niveau d'huile 2 fois par an. Remplir au besoin avec ISO VG 150.
Pales de l'agitateur			Contrôler périodiquement les pales de l'agitateur. Toutes fibres etc. Enroulées éventuellement autour des pales doivent être enlevées. Elles peuvent provoquer des vibrations. En cas de vibration, il est indispensable de nettoyer les pales de l'agitateur.

10. Protection contre la corrosion

10.1. Protection contre la corrosion en surface

L'agitateur TBM RENSON est protégé contre la corrosion selon les conditions d'environnement de la façon suivante:

Tube de guidage	Fabrication en inox AISI 304
Console du moteur	Fabrication en inox AISI 304
Butée de fond	Fabrication en inox AISI 304
Palier de fonde	Fabrication en inox AISI 304
Support supérieur	Acier galvanisé à chaud
Moteur / Réducteur	Fonte grise GG25, sablage brut En option, protection contre la corrosion de haute qualité
Pales du brasseur	Fabrication en inox AISI 304
Treuil	Acier galvanisé à chaud
Câble de traction	Fabrication en inox AISI 304

10.2. Protection contre la corrosion électrochimique

Deux différents métaux ou des alliages de métaux différents peuvent provoquer une corrosion électrochimique s'il est en contact avec un électrolyte. Afin d'atténuer cet effet, les composantes:

- Support du moteur - Colonne
- Colonne - soutien inférieur et supérieur
- Prise en charge inférieur et supérieur - en acier béton armé ou structures métalliques de soutien doit être monté avec interposition de rondelles et / ou d'entretoises polioxyéthylène.

11. Dérangements

11.1. Signes de dérangements

Dérangements	Cause - Dépannage (§ 11.2)
L'agitateur ne se met pas en marche	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
L'agitateur se met en marche, mais s'arrête tout de suite	5, 7, 8
Pas ou pas assez de production d'électricité, bien que le moteur fonctionne	9, 10, 11, 12,
Le fonctionnement de l'agitateur est bruyant et instable	11, 12, 13, 14
Consommation électrique et de la puissance trop grande	1, 2, 3, 4, 5, 10, 11, 13

11.2. Raisons possibles du dérangement

1. La tension électrique est inexistante ou trop faible:
 - contrôler les installations électriques
 - contacter l'installateur
2. Le câble électrique de l'agitateur est défectueux (*)
3. Erreur dans la commande (*)
4. L'hélice de l'agitateur est bloquée (**):
 - Nettoyer l'hélice de l'agitateur et contrôler sa rotation à la main
5. Le bobinage du stator est défectueux (*)
6. Erreur dans l'équipement automatique (*)
7. Différences de tension entre les phases (*)
8. Le réglage de la protection du moteur est trop bas ou défectueux:
 - contrôler le relais électrothermique, le régler sur le courant nominal (§ 4)
9. Sens de rotation inverse de l'agitateur submersible:
 - intervertir le raccordement sur deux phases du réseau
10. L'agitateur fonctionne sur deux phases:
 - changer les fusibles défectueux
 - contrôler les branchements
11. Les pièces intérieures sont cassées (*)
12. L'hélice de l'agitateur est sale, usée ou endommagée (**):
 - nettoyer l'hélice et la contrôler de toute usure éventuelle (*)
13. Le roulement dans le moteur ou le réducteur est défectueux (*)
14. Vibrations de l'installation (résonance) (*)

(*) : Prendre contact avec le fabricant

(**) : L'agitateur doit être débranché et s'assurer d'un redémarrage incontrôlé

12. Elimination

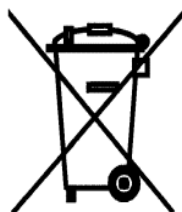
Lorsque l'électropompe n'est plus utilisable car usée et détériorée et que la réparation n'est plus avantageuse, il convient de la détruire dans le respect des normes et des règlements en vigueur.

Avertissement



Le symbole ci-dessus indique que le produit est conforme à la directive 2011/65/UE (directive RoHS) relative à l'interdiction de commercialiser des équipements électriques contenant certaines substances dangereuses, ceci afin d'éviter tout impact nuisible sur l'environnement et sur la santé humaine.

Élimination du produit



Le symbole de la poubelle barrée apposé sur le produit signifie qu'il répond aux exigences de la Directive Européenne 2002/96/CE, successivement modifiée par la Directive 2003/108/CE (directives DEEE). Pour l'élimination correcte de l'appareil usagé (applicable dans tous les pays membres de l'Union Européenne et dans les pays européens ayant mis en œuvre un système de collecte sélective), l'utilisateur doit remettre le produit à un centre de recyclage des équipements électriques et électroniques.

Les appareils usagés ne peuvent être assimilés à des déchets privés de valeur, par ailleurs le recyclage de leurs composants permet de préserver les ressources naturelles. Pour plus de renseignements sur la collecte et le recyclage du produit, contacter votre mairie, le service local d'élimination des déchets ou le magasin qui vous a vendu le produit.

Élimination de l'emballage



Les déchets d'emballage doivent faire l'objet de tri sélectif.

13. Garantie / Responsabilité lors de la défectuosité

Garantie

Sont exclues de la garantie, toutes les pièces soumises à une usure naturelle. Ceci est valable pour les roulements, les garnitures d'étanchéité, les dentures et autres pièces chargées dynamiquement. De même, les dommages dus à l'inobservance du manuel de service sont exclus de la garantie. La garantie n'est reconnue que si le mélangeur est examiné par nos techniciens ou par ceux des centres de service RENSON agréés. Toutes les pièces doivent être remplacées par des pièces d'origine fabriquées pour la machine, pour toute question contactez votre revendeur ou allez sur le site: www.renson.fr

Responsabilité lors de la défectuosité



Si, pendant la période de garantie, des manipulations ou des travaux de réparation ont été effectués sans notre accord préalable, la responsabilité de la défectuosité n'est plus à notre charge.

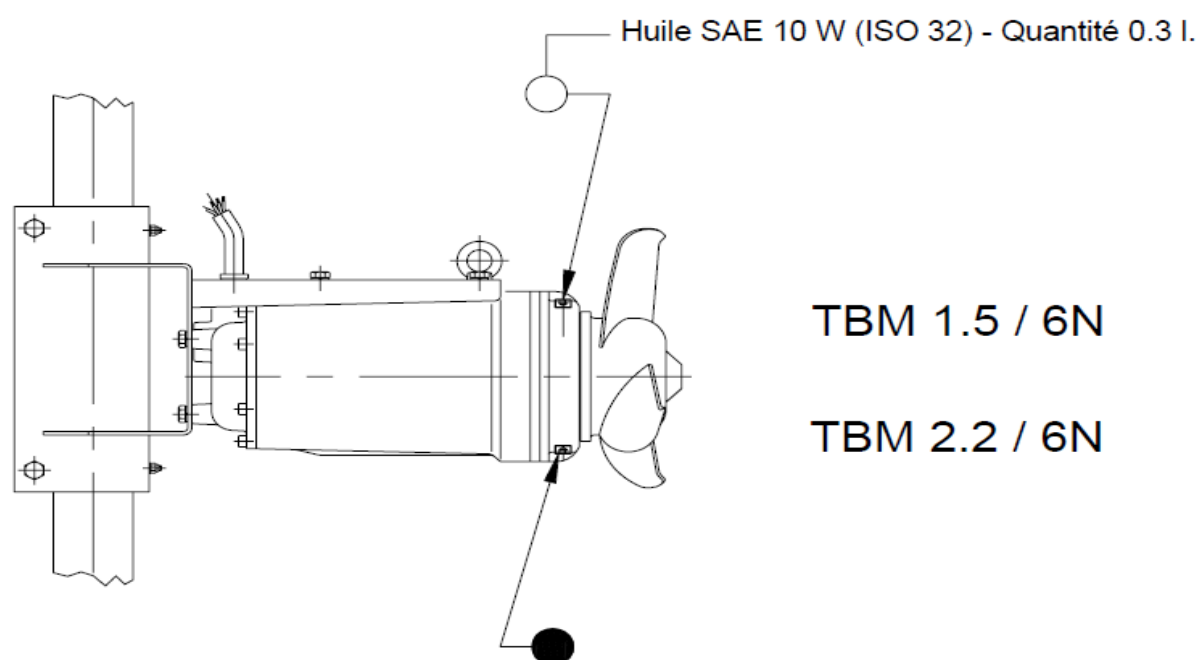
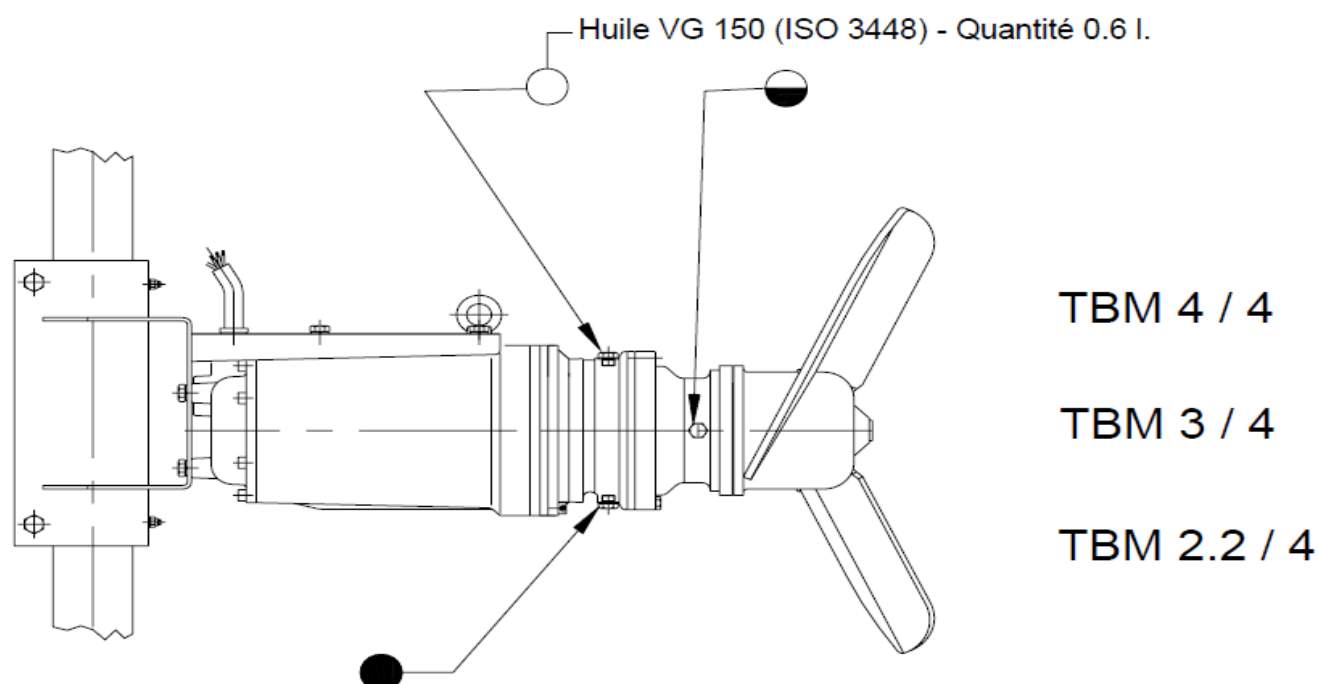
Pour toute question ou commande de pièces détachées, il faut indiquer le numéro de série de l'agitateur!

Attention !

En cas de dommage, nous vous prions de vous adresser à notre service après-vente le plus proche, éventuellement au fabricant. Le fabricant n'est pas responsable des dommages portés à l'appareil pouvant résulter d'une erreur de montage ou d'utilisation ou dû à l'inobservation des dispositions du manuel de service et d'entretien

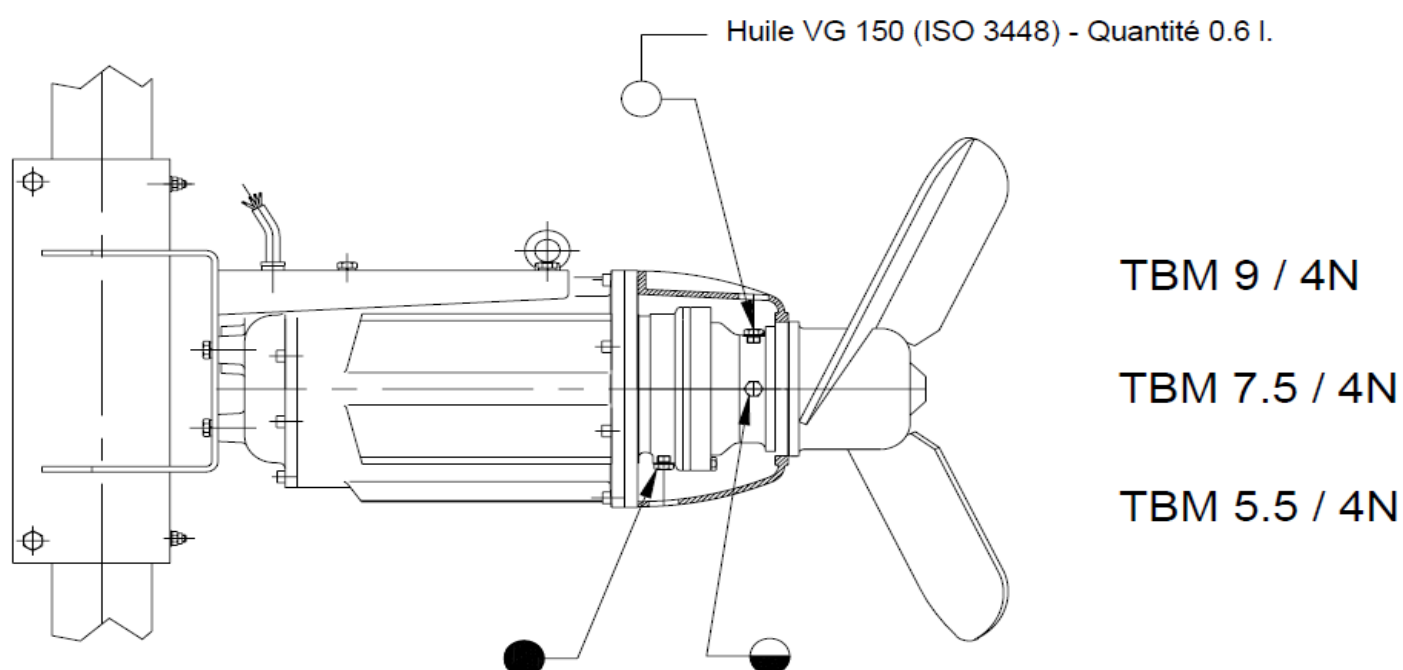
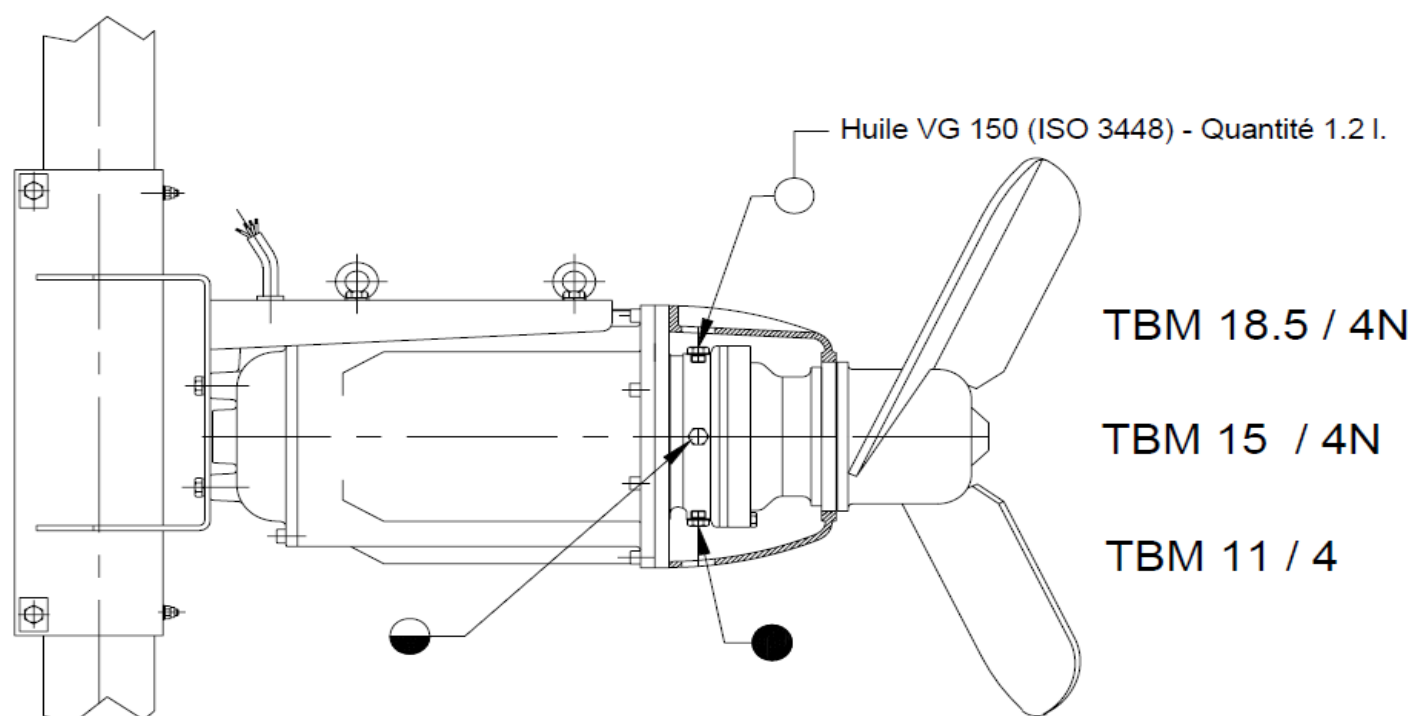
14. Annexes

- ◆ Schéma de lubrification
- ◆ Dimensions d'encombrement
- ◆ Schéma d'installation avec pieu immergé et coulisseau

SCHEMA DE LUBRIFICATION :

- BOUCHON D'HUILE
◐ BOUCHON NIVEAU
● BOUCHON D'ECHAPPEMENT

Vidange l'huile toutes les 5000 - 7000 heures

SCHEMA DE LUBRIFICATION :

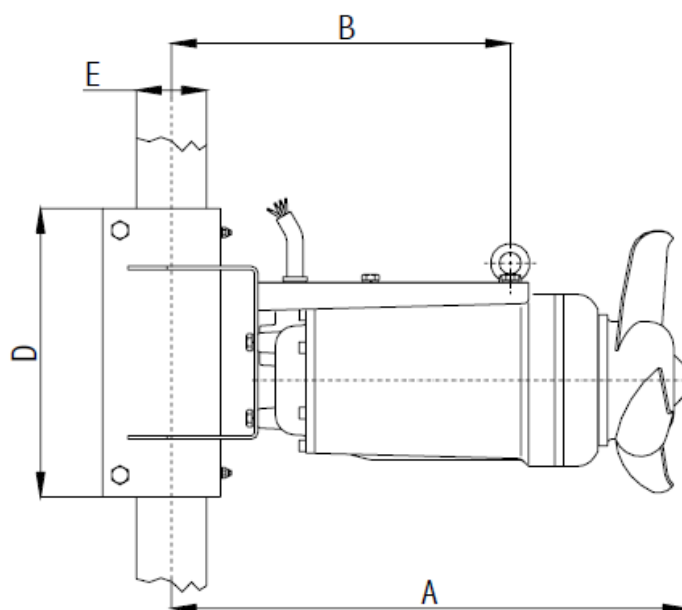
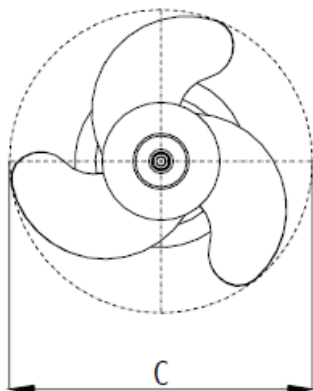
- BOUCHON D'HUILE
- ◐ BOUCHON NIVEAU
- BOUCHON D'ECHAPPEMENT

Vidange l'huile toutes les 5000 - 7000 heures

DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT :

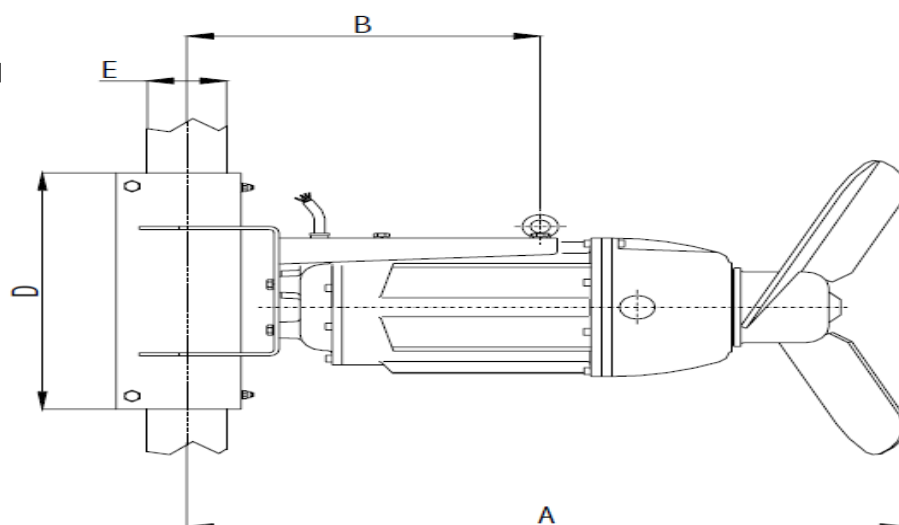
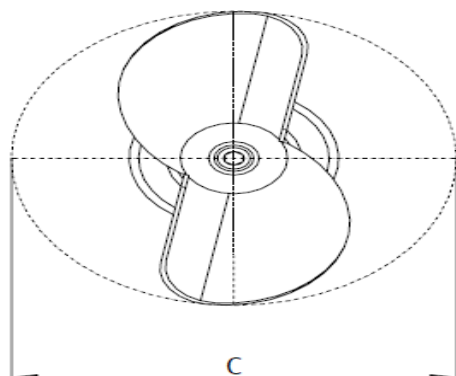
TBM 1,5 / 6N

TBM 2,2 / 6N

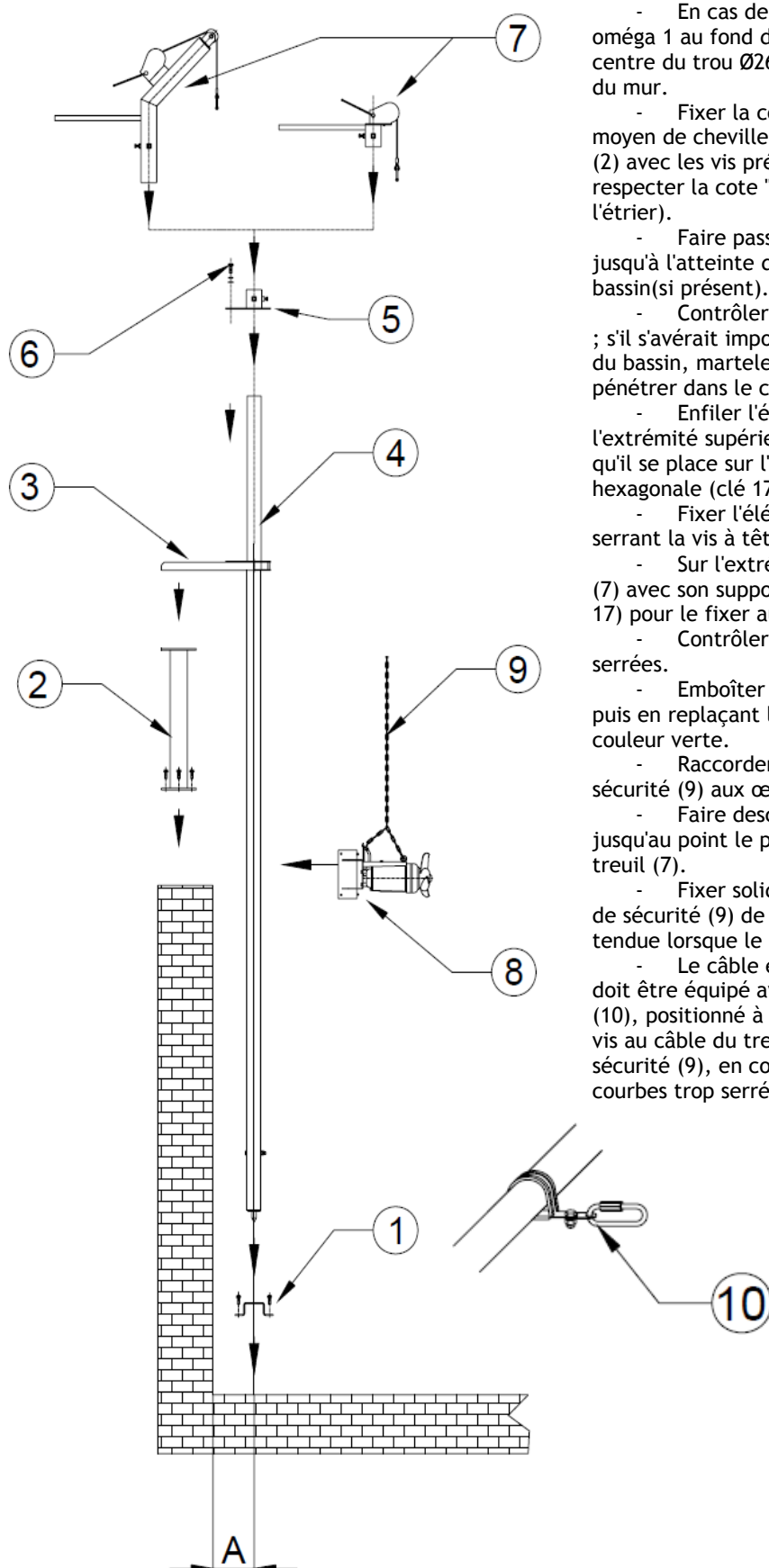


Type	Moteur	Poids	DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT [mm]				
	[kW]	A	B	C	D	ØE	[Kg]
TBM 1,5 / 6N	1,5	595	395	297	330	80x80	54
TBM 2,2 / 6N	2.2			347			57
TBM 2,2 / 4	2.2	820		445			75
TBM 3 / 4	3	830		460			78
TBM 4 / 4	4	840		515			81
TBM 5,5 / 4N	5.5	889	445	535	450	100x100	109
TBM 7,5 / 4N	7.5	903		585			115
TBM 9 / 4N	9	914		595			123
TBM 11 / 4	11	1035	505	600	550		183
TBM 15 / 4N	15	1030		720			193
TBM 18,5 / 4N	18.5	1045		780			203

TBM 2,2 / 4 TBM 4 / 4 TBM 3 / 4
TBM 5,5 / 4N TBM 7,5 / 4N TBM 9 / 4N
TBM 11 / 4 TBM 15 / 4N TBM 18,5 / 4N



SCHEMA D'INSTALLATION AVEC PIEU IMMERGE ET COULISSEAU



- En cas de bassin neuf, propre ou vide, fixer le support oméga 1 au fond du bassin avec des chevilles à expansion. Le centre du trou Ø26 du support doit se trouver à la distance "A" du mur.

- Fixer la colonne (2) sur le bord supérieur du bassin au moyen de chevilles à expansion puis l'étrier (3) sur la colonne (2) avec les vis prévues à cet effet (dans ce cas aussi, respecter la cote "A" entre le mur et le centre du trou de l'étrier).

- Faire passer le pieu (4) à travers le trou de l'étrier (3) jusqu'à l'atteinte du trou du support oméga (1) au fond du bassin (si présent).

- Contrôler que le pieu (4) ainsi inséré soit bien vertical ; s'il s'avérait impossible de monter l'étrier oméga (1) au fond du bassin, marteler le pieu (4) afin que son embout puisse pénétrer dans le ciment.

- Enfiler l'élément de blocage du pieu (5) par l'extrémité supérieure du pieu (4), et le faire glisser jusqu'à ce qu'il se place sur l'étrier (3); serrer les deux vis à tête hexagonale (clé 17) pour le fixer au pieu (4).

- Fixer l'élément de blocage du pieu (5) à l'étrier (3) en serrant la vis à tête hexagonale (6) (clé 24).

- Sur l'extrémité supérieure du pieu (4), enfiler le treuil (7) avec son support; serrer les deux vis à tête hexagonale (clé 17) pour le fixer au pieu (4).

- Contrôler que toutes les vis de fixation soient bien serrées.

- Emboîter le coulisseau (8) au pieu (4), ceci en retirant puis en replaçant les deux guidages en matériel synthétique de couleur verte.

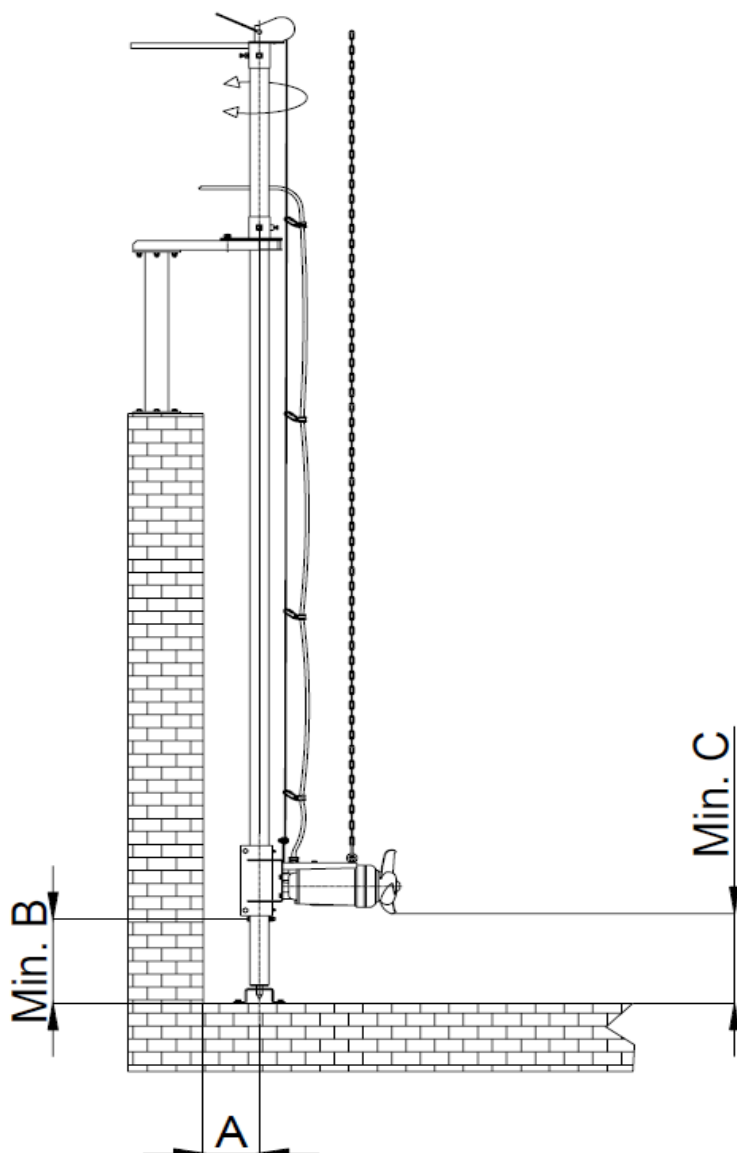
- Raccorder le câble d'acier du treuil (7) et la chaîne de sécurité (9) aux œillets du coulisseau (8).

- Faire descendre le coulisseau (8) dans le bassin jusqu'au point le plus bas établi au moyen de la manivelle du treuil (7).

- Fixer solidement l'extrémité supérieure de la chaîne de sécurité (9) de sorte que la chaîne puisse être et rester bien tendue lorsque le coulisseau (8) se trouve au point le plus bas.

- Le câble électrique sortant du moteur de la pompe doit être équipé avec des serre-câbles muni d'anneau à vis (10), positionné à environ 0,5 mètres chacun; fixer l'anneau à vis au câble du treuil (7) ou à une maille de la chaîne de sécurité (9), en contrôlant qu'il n'oblige point le câble à des courbes trop serrées pendant la remontée du coulisseau.

Mixer type	A (mm)
TBM 1,5/6N	240
TBM 2,2/6N	
TBM 2,2/4	
TBM 3/4	
TBM 4/4	
TBM 5,5/4N	250
TBM 7,5/4N	
TBM 9/4N	
TBM 11/4	
TBM 15/4N	
TBM 18,5/4N	

SCHEMA D'INSTALLATION AVEC PIEU IMMERGE ET COULISSEAU

- À la fin du montage, le pieu et le coulisseau doivent se présenter comme illustré ci-contre.

- Desserrer la vis (6) et contrôler que le mélangeur puisse être orienté librement vers la gauche et vers la droite à l'aide du levier du support du treuil (7).

ATTENTION: AVEC LE MÉLANGEUR EN FONCTION, LA VIS DE L'ÉTAU DOIT ÊTRE SERRÉE.

- À l'aide de la manivelle du treuil (7) contrôler que le coulisseau (8) glisse le long du pieu sans frottement et sans rencontrer d'obstacle.

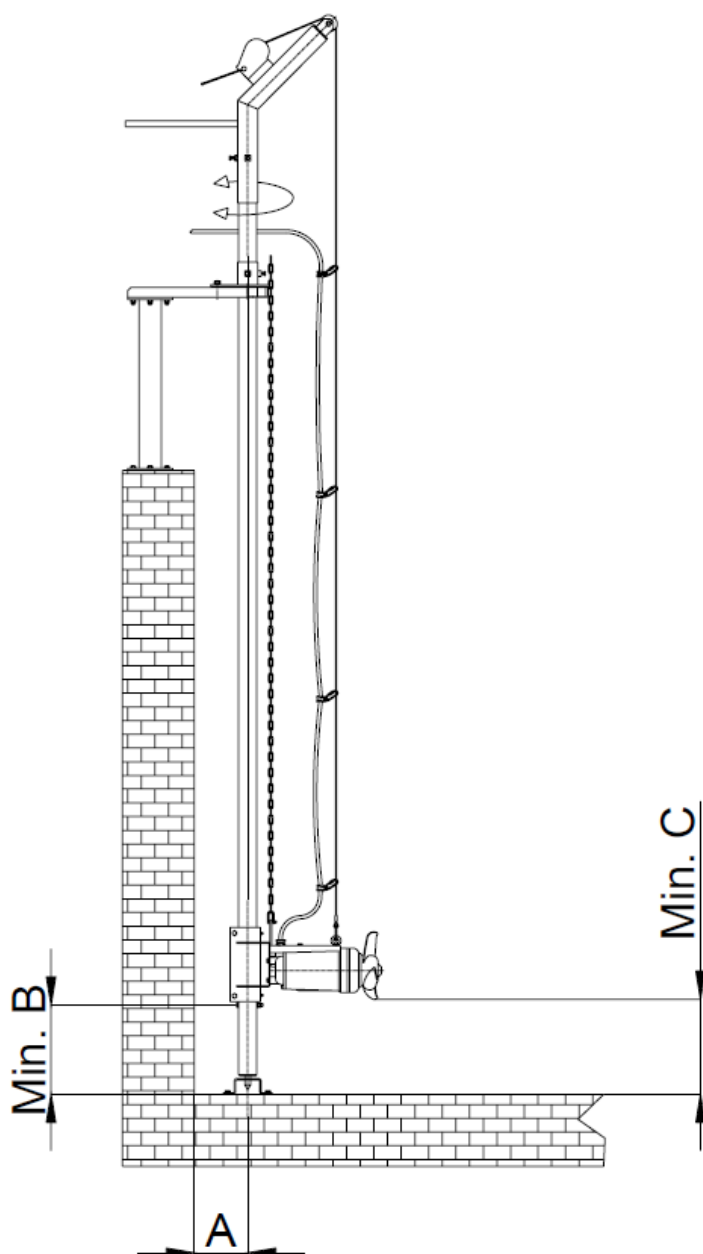
- Le point le plus bas pouvant être atteint par la descente du coulisseau (8) doit être établi en respectant les cotes "B" et "C" reportées sur le tableau.

ATTENTION: PENDANT LE FONCTIONNEMENT DU MÉLANGEUR LA CHAÎNE DE SÉCURITÉ (9) DOIT TOUJOURS RESTÉE TENDUE, MÊME EN CAS DE TRAVAIL À DES COTES DIFFÉRENTES DE CELLE LA PLUS BASSE.

- Contrôler périodiquement que toutes les vis soient bien serrées, que la chaîne de sécurité fonctionne correctement, que le coulisseau glisse librement le long du pieu et que le câble électrique soit en bon état et ne soit pas soumis à des courbes trop serrées qui pourraient l'endommager.

- Il est important de contrôler que le serre-câble sur le moteur du mélangeur soit en bon état afin d'en garantir l'étanchéité.

Mixer type	Pieu [mm]	Coulisseau	A [mm]	B [mm]	C [mm]	
TBM 1,5/6N	PVT 80 Ø80	SFO 80	240	390	350	
TBM 2,2/6N				420		
TBM 2,2/4				520	400	
TBM 3/4				530		
TBM 4/4				560		
TBM 5,5/4N	PVT 100 Ø100	SFO 100	250	490		
TBM 7,5/4N				520		
TBM 9/4N				520		
TBM 11/4	PVT 150 Ø150	SFO 150		500		
TBM 15/4N				560		
TBM 18,5/4N				590		

SCHEMA D'INSTALLATION AVEC PIEU IMMERGE ET COULISSEAU

- À la fin du montage, le pieu et le coulisseau doivent se présenter comme illustré ci-contre.

- Desserrer la vis (6) et contrôler que le mélangeur puisse être orienté librement vers la gauche et vers la droite à l'aide du levier du support du treuil (7).

ATTENTION: AVEC LE MÉLANGEUR EN FONCTION, LA VIS DE L'ÉTAU DOIT ÊTRE SERRÉE.

- À l'aide de la manivelle du treuil (7) contrôler que le coulisseau (8) glisse le long du pieu sans frottement et sans rencontrer d'obstacle.

- Le point le plus bas pouvant être atteint par la descente du coulisseau (8) doit être établi en respectant les cotes "B" et "C" reportées sur le tableau.

ATTENTION: PENDANT LE FONCTIONNEMENT DU MÉLANGEUR LA CHAÎNE DE SÉCURITÉ (9) DOIT TOUJOURS RESTÉE TENDUE, MÊME EN CAS DE TRAVAIL À DES COTES DIFFÉRENTES DE CELLE LA PLUS BASSE.

- Contrôler périodiquement que toutes les vis soient bien serrées, que la chaîne de sécurité fonctionne correctement, que le coulisseau glisse librement le long du pieu et que le câble électrique soit en bon état et ne soit pas soumis à des courbes trop serrées qui pourraient l'endommager.

- Il est important de contrôler que le serre-câble sur le moteur du mélangeur soit en bon état afin d'en garantir l'étanchéité.

Mixer type	Pieu [mm]	Coulisseau	A [mm]	B [mm]	C [mm]	
TBM 1,5/6N	GVT 80 Ø80	SFO 80	240	390	350	
TBM 2,2/6N				420		
TBM 2,2/4				520	400	
TBM 3/4				530		
TBM 4/4				560		
TBM 5,5/4N	GVT 100 Ø100	SFO 100	250	490		
TBM 7,5/4N				520		
TBM 9/4N				520		
TBM 11/4	GVT 150 Ø150	SFO 150		500		
TBM 15/4N				560		
TBM 18,5/4N				590		

15. Déclaration de conformité



La société RENSON
 Zone d'activité de L' A2 ACTIPOLE 59554
 Raillencourt Saint Olle
 France
 SAS au capital de 1.074.410 Euros
 RCS DOUAI 525 381 604



Déclare sous sa propre responsabilité que les produits :

Produit	Pompes professionnelles pour le transfert de liquides chargés
Modèle/s	849094-84909-849095-849096-6849099-850000-850001-850002-850003-850004-850006-850007

L'objet de cette déclaration est conforme aux directives suivantes :

- 2006/42/CE (Directive Machines)
- 2014/35/CE (Directive Basse Tension)
- 2014/30/UE (Directive Compatibilité Électromagnétique)
- 2011/65/UE (Directive RoHS)

L'objet de cette déclaration est conforme aux normes suivantes :

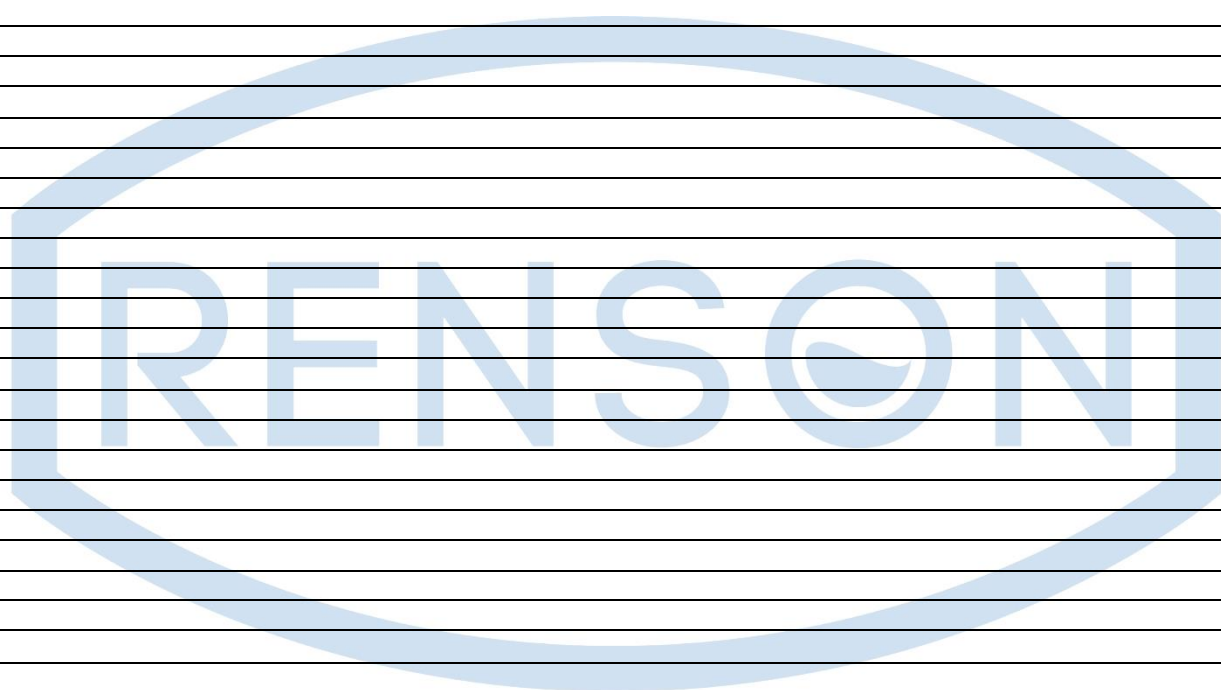
- NF EN ISO 12100:2010 (Appréciation du risque et réduction du risque)

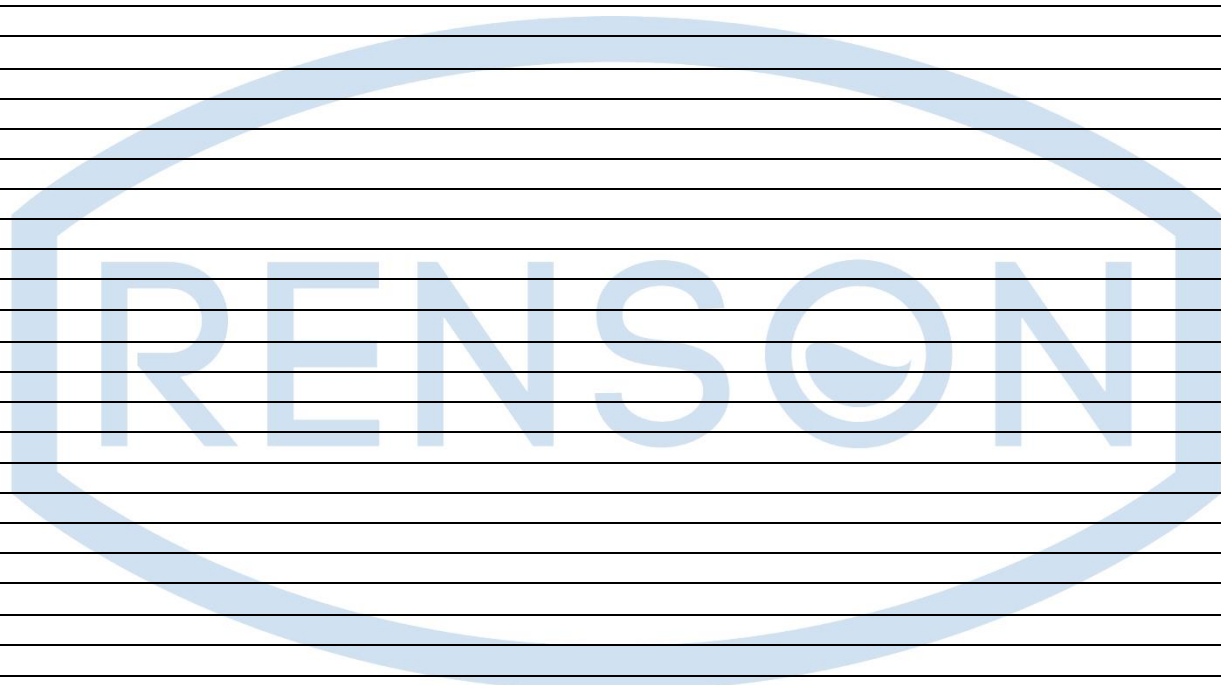
Cette déclaration n'est plus valable si les modifications structurales non autorisées par le constructeur sont apportées au produit. Les méthodes de contrôle internes garantissent la conformité des appareils standard aux normes CE déclarées

Raillencourt-Sainte-Olle,
 30/06/2025

Pour la société RENSON - U2R:
 Directeur Général
 Léopold CHESNEL

16. Notes







RENSON INTERNATIONAL
ZA de l'A2 ACTIPOLE
59554 RAILLENCOURT-ST-OLLE
France
Tél : 03 27 72 94 94
Fax : 08 05 69 02 90



Élevage

RENSON ELEVAGE
5 rue Félix Depail
35250 CHEVAIGNE
France
Tél : 02 99 25 39 38
Fax : 02 99 25 39 47

Site internet : <https://www.renson.fr>