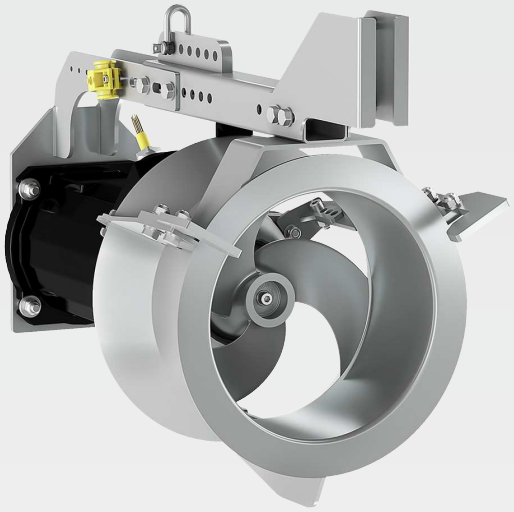
motralec Pompe de surpression Wilo FLUMEN EXCEL RZPE
DEMANDE DE PRIX >
★★★★★ 4,7/5 sur +600 avis Google . Depuis 1976 . 3 agences : Herblay (95), Sèvres (92), Étréchy (91) . www.motralec.com

Pioneering for You

Wilo-Flumen OPTI-RZP 20-1 ... 40-1
Wilo-Flumen EXCEL-RZPE 20-1 ... 40-1



fr Notice de montage et de mise en service

6088798 • Ed.01/2021-10

www.motralec.com / service-commercial@motralec.com / 01.39.97.65.10

motralec ★★★★★ 4,7/5 . +600 avis
DEMANDE DE PRIX >
Depuis 1976 . 3 agences : Herblay (95), Sèvres (92), Étréchy (91) . 4 rue Lavoisier, 95223 Herblay Cedex . Tél. 01 39 97 65 10 . service-commercial@motralec.com . www.motralec.com



Depuis 1976 . 3 agences : Herblay (95), Sèvres (92), Étréchy (91) . 4 rue Lavoisier, 95223 Herblay Cedex . Tél. 01 39 97 65 10 . service-commercial@motralec.com . www.motralec.com

Table of Contents

1 Généralités 4
1.1 À propos de cette notice 4
1.2 Notice numérique 4

2 Transport et stockage 4
2.1 Fixer l'instrument de levage : Wilo-Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 20-1 4
2.2 Fixer l'instrument de levage : Wilo-Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 25-3 ... 40-1 4

3 Utilisation 4
3.1 Applications 5

4 Description du produit 5
4.1 Conception 5
4.2 Matériaux 6
4.3 Dispositifs de contrôle 6
4.4 Fonctionnement en atmosphère explosive 7
4.5 Dénomination 7
4.6 Contenu de la livraison 8
4.7 Accessoires 8

5 Installation 8
5.1 Modes d'installation 8
5.2 Montage 8

6 Mise en service 13
6.1 Fonctionnement sur convertisseur de fréquence 14

7 Maintenance 14
7.1 Bouchons filetés et quantités de remplissage 15

motralec ★★★★★ 4,7/5 . +600 avis
DEMANDE DE PRIX >
Depuis 1976 . 3 agences : Herblay (95), Sèvres (92), Étréchy (91) . 4 rue Lavoisier, 95223 Herblay Cedex . Tél. 01 39 97 65 10 . service-commercial@motralec.com . www.motralec.com

1 Généralités

1.1 À propos de cette notice

Cette notice de montage et de mise en service complète la notice actuelle de l'agitateur submersible avec la gamme RZP. Lire cette notice avant d'effectuer toute opération. Conserver la notice dans un endroit accessible à tout moment. Respecter l'ensemble des indications pour une utilisation conforme et une manipulation correcte de la pompe de recirculation. Respecter toutes les indications et identifications figurant sur le produit.

La langue de la notice de montage et de mise en service d'origine est l'allemand. Toutes les autres langues de la présente notice sont une traduction de la notice de montage et de mise en service d'origine.

1.2 Notice numérique

La version numérique de la notice est disponible sur la page produit suivante : Flumen OPTI-RZP: https://qr.wilo.com/923, Flumen EXCEL-RZPE: https://qr.wilo.com/924

2 Transport et stockage

2.1 Fixer l'instrument de levage : Wilo-Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 20-1

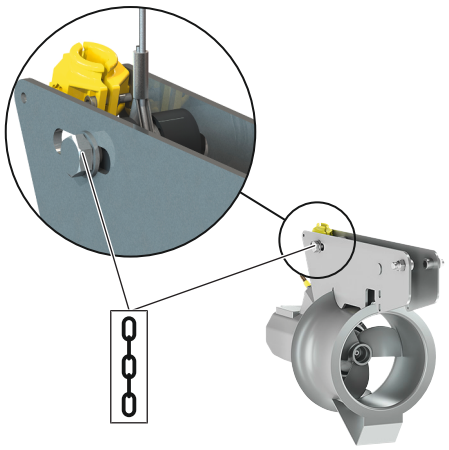


Fig. 1: Point d'élingage pour Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 20-1

- ✓ Accrocher directement l'instrument de levage sur le goujon.
- ✓ L'instrument de levage doit être doté d'une cosse. **AVIS ! Ne pas utiliser de maillon !**
- ✓ Équilibrer le centre de gravité à l'aide du perçage oblong. Angle d'inclinaison de la pompe de recirculation : environ 5° vers le bas.

1. Desserrer l'écrou hexagonal du goujon.
2. Retirer le goujon et enlever la douille en plastique.
3. Placer l'instrument de levage sur le goujon.
4. Fixer la douille en plastique.
   ⇒ Fixer l'instrument de levage sur le goujon entre les deux douilles en plastique.
5. Fixer le goujon à travers la fente et le fixer à l'aide de l'écrou hexagonal.

► Instrument de levage fixé.

2.2 Fixer l'instrument de levage : Wilo-Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 25-3 … 40-1

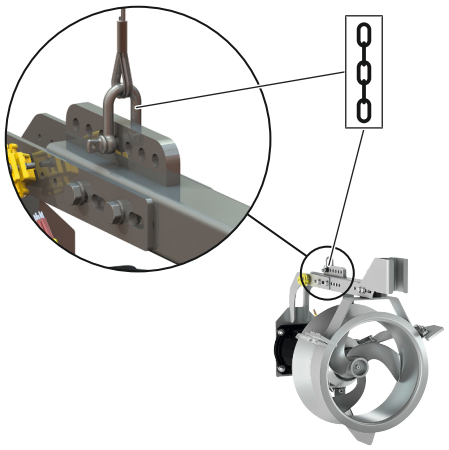


Fig. 2: Point d'élingage pour Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 25-3 … 40-1

- ✓ Accrocher directement l'instrument de levage au châssis.
- ✓ L'instrument de levage doit être doté d'une cosse.
- ✓ Utiliser les perçages pour équilibrer le centre de gravité. Angle d'inclinaison de la pompe de recirculation : environ 5° vers le bas.

1. Détacher la manille du châssis.
2. Insérer la manille dans la cosse.
3. Insérer et fixer la manille dans le perçage correspondant sur le châssis.

► Instrument de levage fixé.

motralec ★★★★★ 4,7/5 . +600 avis

DEMANDE DE PRIX >

Depuis 1976 . 3 agences : Herblay (95), Sèvres (92), Étréchy (91) . 4 rue Lavoisier, 95223 Herblay Cedex . Tél. 01 39 97 65 10 . service-commercial@motralec.com . www.motralec.com

3 Utilisation

3.1 Applications

Pour le pompage en zones artisanales :
→ Eaux vannes
→ Boues de retour
→ Eau de process

4 Description du produit

4.1 Conception

Pompe de recirculation : agitateur submersible, à entraînement direct avec boîtier d'écoulement intégré.

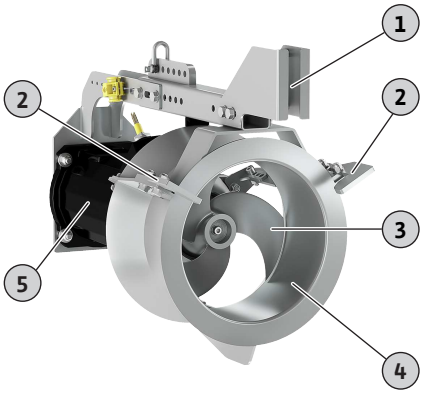


Fig. 3: Aperçu de Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE

1	Griffe de guidage
2	Patte de bride
3	Hélice
4	Boîtier d'écoulement
5	Moteur

Moteur (Flumen OPTI-RZP)

Moteur immergé refroidi par le liquide ambiant, à courant triphasé, avec roulements à rouleaux de grandes dimensions et lubrifiés à vie. L'enroulement du moteur est équipé d'un dispositif de surveillance de la température. La chaleur du moteur est transmise directement au fluide environnant par le carter du moteur. Le câble de raccordement est conçu pour résister aux fortes contraintes mécaniques, il est scellé pour être étanche au fluide sous pression et moulé de sorte à être étanche à l'eau dans le sens longitudinal. Le câble de raccordement possède de série des extrémités de câble dénudées et une longueur de 10 m (33 ft).

Moteur (Flumen EXCEL-RZPE)

Moteur immergé refroidi par le liquide ambiant, à courant triphasé, avec roulements à rouleaux de grandes dimensions et lubrifiés à vie. L'enroulement du moteur est équipé d'un dispositif de surveillance de la température. La chaleur du moteur est transmise directement au fluide environnant par le carter du moteur. Le câble de raccordement est conçu pour résister aux fortes contraintes mécaniques, il est scellé pour être étanche au fluide sous pression et moulé de sorte à être étanche à l'eau dans le sens longitudinal. Le câble de raccordement possède de série des extrémités de câble dénudées et une longueur de 10 m (33 ft).

Le moteur immergé répond aux exigences de la classe de rendement de moteur IE3 (sur le modèle de la norme IEC 60034-30).

Étanchéité

Chambre d'étanchéité volumineuse avec double étanchéité d'arbre. La chambre d'étanchéité est remplie d'huile blanche et absorbe les fuites du joint côté fluide. Une garniture mécanique résistante à la corrosion et à l'usure est utilisée côté fluide. L'étanchéité côté moteur est assurée par une bague radiale d'étanchéité d'arbre ou par une garniture mécanique.

Hydraulique

Hélice en matériau massif et conception anti-colmatage. Boîtier d'écoulement non colmatable avec griffe de guidage et deux pattes de bride. La griffe de guidage assure le bon fonctionnement lors du levage ou de l'abaissement de la pompe de recirculation. Les pattes de la bride peuvent être ajustées, elles garantissent un centrage optimal sur le tube de refoulement et stabilisent la pompe de recirculation lorsque la pression de service est élevée.

Version alternative avec raccord à brides pour raccordement direct au tube de refoulement.

motralec ★★★★★ 4,7/5 . +600 avis DEMANDE DE PRIX >
Depuis 1976 . 3 agences : Herblay (95), Sèvres (92), Étréchy (91) . 4 rue Lavoisier, 95223 Herblay Cedex . Tél. 01 39 97 65 10 . service-commercial@motralec.com . www.motralec.com

	OPTI-RZP 20-1 ...	EXCEL-RZPE 20-1 ...	OPTI-RZP 25-3 ...	EXCEL-RZPE 25-3 ...	OPTI-RZP 30 ...	EXCEL-RZPE 30 ...	OPTI-RZP 40-1 ...	EXCEL-RZPE 40-1 ...
Diamètre nominal de l'hélice en mm (in)	200 (8)	200 (8)	250 (10)	250 (10)	300 (11,5)	300 (11,5)	400 (16)	400 (16)
Taille du raccordement	DN 200 DN 250	DN 200 DN 250	DN 250	DN 250	DN 300	DN 300	DN 400	DN 400
Version standard	•	•	•	•	•	•	•	•
Version avec raccord à brides	•	•	•	•	•	•	•	•

• = disponible, – = non disponible

4.2 Matériaux

	OPTI-RZP 20-1 ...	EXCEL-RZPE 20-1 ...	OPTI-RZP 25-3 ...	EXCEL-RZPE 25-3 ...	OPTI-RZP 30 ...	EXCEL-RZPE 30 ...	OPTI-RZP 40-1 ...	EXCEL-RZPE 40-1 ...
Carter de moteur								
EN-GJL-250 (ASTM A48 Class 35/40B)	–	–	•	•	•	•	•	•
1.4408 (ASTM A 351)	•	•	–	–	–	–	–	–
Corps d'étanchéité								
1.4408 (ASTM A 351)	•	•	•	•	•	•	•	•
Étanchéité, côté fluide								
SiC/SiC	•	•	•	•	•	•	•	•
Étanchéité, côté moteur								
NBR (nitrile)	–	–	•	•	•	•	•	•
SiC/SiC	•	•	–	–	–	–	–	–
Hélice								
1.4408 (ASTM A 351)	•	•	•	•	•	•	•	•
Boîtier d'écoulement								
1.4571 (AISI 316Ti)	•	•	•	•	•	•	•	•

• = de série, – = non disponible

4.3 Dispositifs de contrôle

Aperçu des dispositifs de contrôle possibles pour les pompes de recirculation **sans homologation Ex** :

	OPTI-RZP 20-1 ...	EXCEL-RZPE 20-1 ...	OPTI-RZP 25-3 ...	EXCEL-RZPE 25-3 ...	OPTI-RZP 30 ...	EXCEL-RZPE 30 ...	OPTI-RZP 40-1 ...	EXCEL-RZPE 40-1 ...
Compartiment moteur	o	o	–	–	–	–	–	–
Compartiment moteur/chambre d'étanchéité	–	–	o	o	o	o	o	o
Chambre d'étanchéité (électrode-tige externe)	o	o	o	o	o	o	o	o
Enroulement du moteur : Limitation de la température	•	•	•	•	•	•	•	•

motralec ★★★★★ 4,7/5 . +600 avis

DEMANDE DE PRIX >

Depuis 1976 . 3 agences : Herblay (95), Sèvres (92), Étréchy (91) . 4 rue Lavoisier, 95223 Herblay Cedex . Tél. 01 39 97 65 10 . service-commercial@motralec.com . www.motralec.com

	OPTI-RZP 20-1 ...	EXCEL-RZPE 20-1 ...	OPTI-RZP 25-3 ...	EXCEL-RZPE 25-3 ...	OPTI-RZP 30 ...	EXCEL-RZPE 30 ...	OPTI-RZP 40-1 ...	EXCEL-RZPE 40-1 ...
Enroulement du moteur : Limitation et régulation de la température	o	o	o	o	o	o	o	o

Légende

– = impossible, o = en option, • = de série

Aperçu des dispositifs de contrôle possibles pour les pompes de recirculation **avec homologation Ex** :

	OPTI-RZP 20-1 ...	EXCEL-RZPE 20-1 ...	OPTI-RZP 25-3 ...	EXCEL-RZPE 25-3 ...	OPTI-RZP 30 ...	EXCEL-RZPE 30 ...	OPTI-RZP 40-1 ...	EXCEL-RZPE 40-1 ...
Compartiment moteur	o	o	–	–	–	–	–	–
Chambre d'étanchéité (électrode-tige externe)	o	o	o	o	o	o	o	o
Avec homologation ATEX								
Enroulement du moteur : Limitation de la température	o	o	o	o	o	o	o	o
Enroulement du moteur : Limitation et régulation de la température	•	•	•	•	•	•	•	•
Avec homologation FM/CSA Ex								
Enroulement du moteur : Limitation de la température	•	•	•	•	•	•	•	•
Enroulement du moteur : Limitation et régulation de la température	o	o	o	o	o	o	o	o

Légende

– = impossible, o = en option, • = de série

4.4 Fonctionnement en atmosphère explosive

Homologation conforme à	OPTI-RZP 20-1 ...	EXCEL-RZPE 20-1 ...	OPTI-RZP 25-3 ...	EXCEL-RZPE 25-3 ...	OPTI-RZP 30 ...	EXCEL-RZPE 30 ...	OPTI-RZP 40-1 ...	EXCEL-RZPE 40-1 ...
ATEX	o	o	o	o	o	o	o	o
FM	o	o	o	o	o	o	o	o
CSA-Ex	–	–	–	–	–	–	–	–

Légende

– = impossible, o = en option, • = de série

4.5 Dénomination

Wilo-Flumen OPTI-RZP ...

Exemple : **Wilo-Flumen OPTI-RZP 40-1.95-6/24Ex S8**

Flumen Agitateur submersible, horizontal

motralec ★★★★★ 4,7/5 . +600 avis

DEMANDE DE PRIX >

Depuis 1976 . 3 agences : Herblay (95), Sèvres (92), Étréchy (91) . 4 rue Lavoisier, 95223 Herblay Cedex . Tél. 01 39 97 65 10 . service-commercial@motralec.com . www.motralec.com

OPTI-RZP	Gamme : Pompe de recirculation avec moteur asynchrone standard
40	x10 = diamètre de l'hélice en mm
1	Modèle type
95	Vitesse nominale de rotation de l'hélice en tr/min
6	Nombre de pôles
24	x10 = longueur du paquet de tôles stator en mm
Ex	Avec homologation Ex
S8	Code de l'hélice pour les hélices spéciales (supprimé pour les hélices standard)

Wilo-Flumen EXCEL-RZPE ...

Exemple : **Wilo-Flumen EXCEL-RZPE 40-1.95-6/24Ex S8**

Flumen	Agitateur submersible, horizontal
EXCEL-RZPE	Gamme : Pompe de recirculation avec moteur asynchrone IE3
40	x10 = diamètre de l'hélice en mm
1	Modèle type
95	Vitesse nominale de rotation de l'hélice en tr/min
6	Nombre de pôles
24	x10 = longueur du paquet de tôles stator en mm
Ex	Avec homologation Ex
S8	Code de l'hélice pour les hélices spéciales (supprimé pour les hélices standard)

4.6 Contenu de la livraison

→ Pompe de recirculation avec boîtier d'écoulement et câble de raccordement
→ Notice de montage et de mise en service

4.7 Accessoires

→ Dispositif de descente
→ Potence de levage
→ Pôle de câble pour fixation du câble de levage
→ Élingue supplémentaire
→ Jeux de fixation avec cheville chimique

5 Installation

5.1 Modes d'installation

→ Vissés sur le tube de refoulement
→ Amarré au tube de refoulement par l'intermédiaire du dispositif de descente

5.2 Montage



DANGER

Danger sanitaire lié aux fluides dangereux pendant le montage !

S'assurer que le site d'installation est propre et désinfecté pendant le montage. Dans le cas où il y aurait un risque de contact avec des fluides dangereux pour la santé, respecter les points suivants :

- Porter un équipement de protection :
  - ⇒ Lunettes de protection fermées
  - ⇒ Masque
  - ⇒ Gants de protection
- Nettoyer aussitôt les écoulements de gouttes.
- Respecter les indications du règlement intérieur !

motralec ★★★★★ 4,7/5 . +600 avis

DEMANDE DE PRIX >

Depuis 1976 . 3 agences : Herblay (95), Sèvres (92), Étréchy (91) . 4 rue Lavoisier, 95223 Herblay Cedex . Tél. 01 39 97 65 10 . service-commercial@motralec.com . www.motralec.com



DANGER

Risque de blessures mortelles dû au travail isolé !

Les travaux réalisés dans des cuves et des espaces confinés ainsi que les travaux présentant un risque de chute sont dangereux. Ces travaux ne doivent en aucun cas être réalisés de manière isolée !

- Les travaux doivent obligatoirement être effectués à l'aide d'une deuxième personne.

→ Porter un équipement de protection! Respecter le règlement intérieur.
  – Gants de protection : 4X42C (uvex C500)
  – Chaussures de protection : Classe de protection S1 (uvex 1 sport S1)
  – Porter un harnais de sécurité !
  – Casque de protection : EN 397 conforme à la norme, protection contre les déformations latérales (uvex pheos)
    (lors de l'utilisation d'instruments de levage)

→ Préparer l'emplacement d'implantation :
  – Propre, exempt de matières solides grossières
  – Sec
  – Exempt de gel
  – Désinfecté

→ Les travaux doivent toujours être effectués par deux personnes.

→ Signaler la zone de travail.

→ Tenir à l'écart de la zone de travail les personnes non autorisées.

→ À partir d'une hauteur de travail de 1 m (3 ft), utiliser une structure avec protection contre les chutes.

→ Lors des travaux, des gaz toxiques ou asphyxiants peuvent s'accumuler :
  – Respecter les mesures de protection prévues par le règlement intérieur (mesure de gaz, apporter un détecteur de gaz).
  – Assurer une aération suffisante.
  – En cas d'accumulation de gaz toxiques ou asphyxiants, quitter immédiatement le lieu de travail !

→ Installer l'instrument de levage : surface plane, propre et solide. L'entrepôt et le lieu d'installation doivent être accessibles sans problème.

→ Ne pas stationner dans la zone de pivotement de l'appareil de levage.

motralec ★★★★★ 4,7/5 . +600 avis DEMANDE DE PRIX >
Depuis 1976 . 3 agences : Herblay (95), Sèvres (92), Étréchy (91) . 4 rue Lavoisier, 95223 Herblay Cedex . Tél. 01 39 97 65 10 . service-commercial@motralec.com . www.motralec.com

5.2.1 Distances minimales par rapport au mur et à l'aération

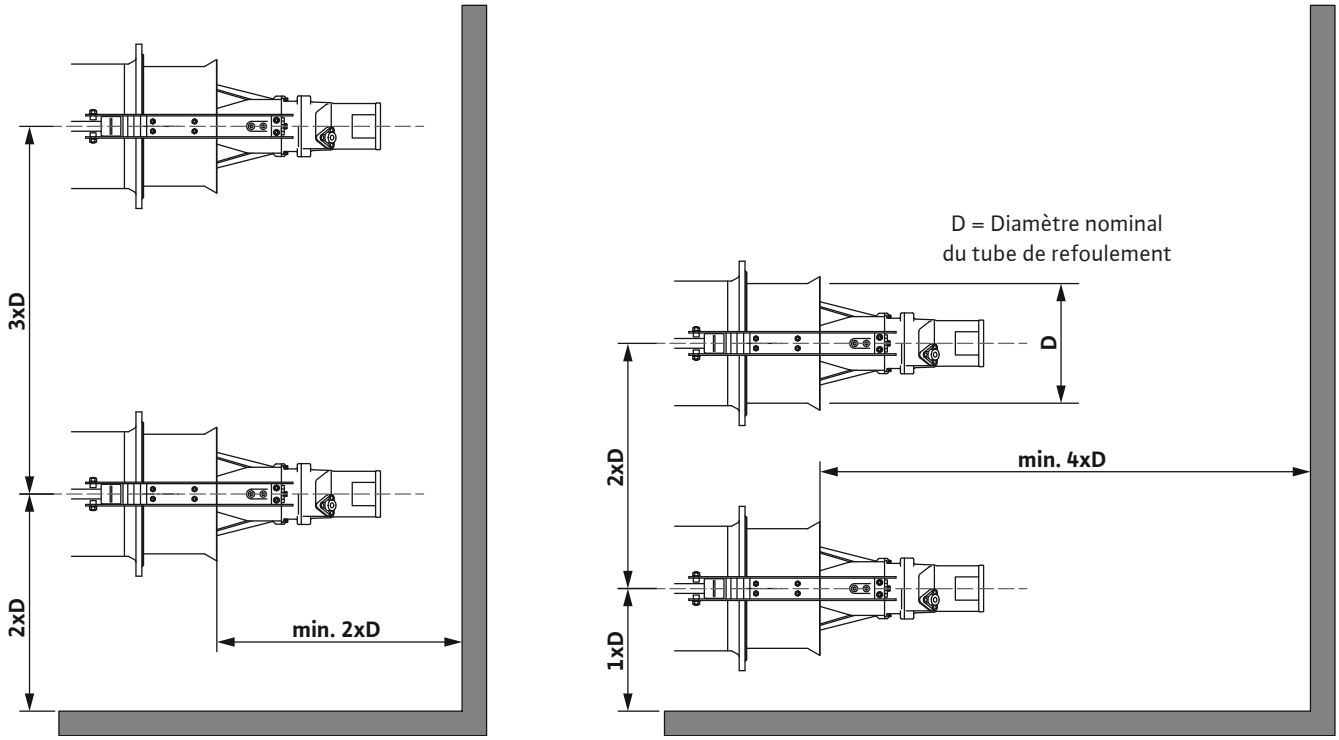


Fig. 4: Distances minimales par rapport aux parois et aux installations existantes

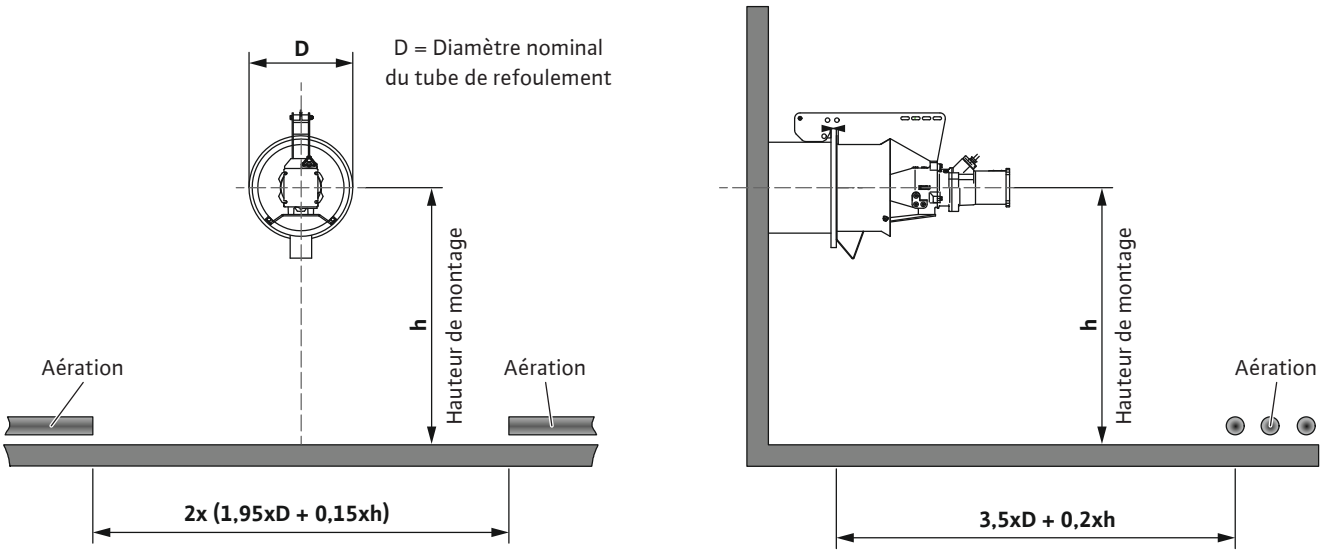


Fig. 5: Distance minimale par rapport à l'aération

motralec ★★★★★ 4,7/5 . +600 avis
DEMANDE DE PRIX >
Depuis 1976 . 3 agences : Herblay (95), Sèvres (92), Étréchy (91) . 4 rue Lavoisier, 95223 Herblay Cedex . Tél. 01 39 97 65 10 . service-commercial@motralec.com . www.motralec.com

5.2.2 Amarré au tube de refoulement par l'intermédiaire du dispositif de descente



Fig. 6: Montage avec dispositif de descente

La pompe de recirculation est guidée jusqu'au tube de refoulement à l'aide d'un dispositif de descente et amarrée au tube de refoulement. Le guidage vers le tube de refoulement est assuré par la griffe de guidage située sur le boîtier d'écoulement. Pour que la pompe de recirculation soit correctement amarrée au tube de refoulement, les pattes de la bride doivent enserrer la bride du tube de refoulement. Tenir compte des points suivants lors du montage :

→ Le montage peut être réalisé avec un bassin vide ou plein.
Installation initiale : il est recommandé de vider le bassin. Lorsque le bassin est vide, il est possible de vérifier le processus d'amarrage ou de séparation, ainsi que le réglage des pattes de la bride.

→ La pompe de recirculation ne peut fonctionner avec des hauteurs différentes.

En règle générale, le montage est similaire au montage d'un agitateur submersible :

✓ Installation initiale : Vidanger le bassin.

✓ Appareil de levage fixé, angle d'inclinaison de la pompe de recirculation réglé environ 5° vers le bas.

✓ Câble de raccordement branché.

✓ Guide pour câbles disponible.

1. Lever la pompe de recirculation.
2. Faire pivoter la pompe de recirculation au-dessus du bassin.
3. Orienter la griffe de guidage en fonction du dispositif de descente.
4. Abaisser lentement la pompe de recirculation et insérer le dispositif de descente dans la griffe de guidage.
5. Abaisser la pompe de recirculation jusqu'au tube de refoulement.
ATTENTION ! Le câble de raccordement doit rester légèrement tendu lorsque la pompe de recirculation est abaissée !
6. Répéter plusieurs fois la procédure d'amarrage et de séparation :
– Le boîtier d'écoulement doit reposer entièrement sur le tube de refoulement.
– Les griffes de guidage doivent enserrer la bride du tube de refoulement.
– Lorsqu'elle est soulevée, la pompe de recirculation doit se détacher facilement de la bride.
Si des difficultés surviennent lors des opérations d'amarrage et de séparation, réajuster les pattes de la bride (voir chapitre suivant).
7. Sortir le câble de raccordement du bassin en le maintenant légèrement tendu à l'aide d'un guide-câble fourni par le client.
ATTENTION ! Intercepter le câble de raccordement lorsqu'il atteint le bord du bassin et le protéger contre tout risque d'endommagement (écrasement, points de frottement) !

► Pompe de recirculation montée.

5.2.3 Réglage de la griffe de guidage et des pattes de la bride

Une fois l'installation terminée, effectuer un test de fonctionnement. Le test de fonctionnement permet de vérifier que la pompe de recirculation repose (est amarrée) entièrement sur le tube de refoulement et se sépare sans difficulté :

→ Si l'anneau d'écoulement n'est pas complètement positionné sur le tube de refoulement, le point de fonctionnement ne sera pas atteint.

→ Si la pompe de recirculation ne se détache pas du tube de refoulement, il n'est pas possible d'extraire la pompe de recirculation du bassin.

Pour assurer un amarrage et une séparation sans difficulté, les réglages suivants doivent être paramétrés :

→ Ajuster la griffe de guidage : régler la distance entre le boîtier d'écoulement et le tube de refoulement.

→ Ajuster la patte de la bride : régler la distance entre les pattes de la bride et la bride du tube de refoulement.

motralec ★★★★★ 4,7/5 . +600 avis DEMANDE DE PRIX >
Depuis 1976 . 3 agences : Herblay (95), Sèvres (92), Étréchy (91) . 4 rue Lavoisier, 95223 Herblay Cedex . Tél. 01 39 97 65 10 . service-commercial@motralec.com . www.motralec.com

5.2.3.1 Réglage de la griffe de guidage

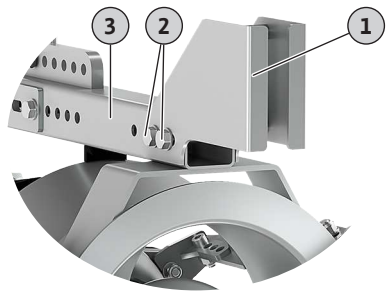


Fig. 7: Réglage de la griffe de guidage

1	Griffe de guidage
2	Vis de fixation
3	Châssis

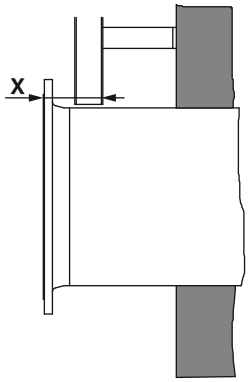


Fig. 8: Cote d'écartement « X »

- ✓ Pompe de recirculation posée sur une surface de travail plane.
- ✓ 2x clés à douille
- ✓ Clé dynamométrique
- ✓ Frein de vis liquide, par ex. Loctite 243
- ✓ Cote d'écartement « X »

1. Desserrer les deux vis de fixation.
2. Régler l'écartement : cote d'écartement « X » +5 mm.
3. Serrer à la main les deux vis de fixation.
   ATTENTION ! La griffe de guidage doit toujours reposer sur le châssis avec les deux vis de fixation !
4. Vérifier la procédure d'amarrage et de séparation.
   ⇒ La procédure d'amarrage et de séparation ne fonctionne pas correctement : répéter l'opération de réglage.
   ⇒ La procédure d'amarrage et de séparation fonctionne correctement : passer à l'étape 5.
5. Appliquer du frein de vis sur les vis de fixation (voir consignes d'utilisation du fabricant).
6. Serrer les deux vis de fixation au couple de serrage indiqué dans le tableau.

► Griffe de guidage réglée.

5.2.3.2 Réglage des pattes de la bride

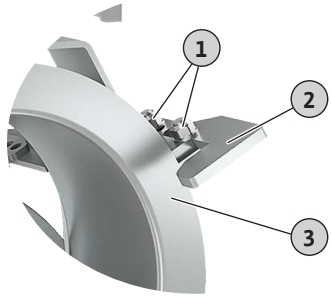


Fig. 9: Réglage de la patte de la bride

1	Vis de fixation
2	Patte de bride
3	Surface de la bride du boîtier d'écoulement

- ✓ Pompe de recirculation posée sur une surface de travail plane.
- ✓ 2x clés à douille
- ✓ Clé dynamométrique
- ✓ Frein de vis liquide, par ex. Loctite 243
- ✓ Épaisseur de la bride du tube de refoulement.

1. Desserrer les deux vis de fixation.
2. Régler l'écart entre la surface de la bride du boîtier d'écoulement et le bord intérieur de la patte de la bride : épaisseur de la bride du tube de refoulement +5 mm.
3. Serrer les deux vis de fixation à la main.
4. Répéter la procédure pour l'autre patte de la bride.
5. Vérifier la procédure d'amarrage et de séparation.
   ⇒ La procédure d'amarrage et de séparation ne fonctionne pas correctement : répéter l'opération de réglage.
   ⇒ La procédure d'amarrage et de séparation fonctionne correctement : passer à l'étape 6.

motralec ★★★★★ 4,7/5 . +600 avis

DEMANDE DE PRIX >

Depuis 1976 . 3 agences : Herblay (95), Sèvres (92), Étréchy (91) . 4 rue Lavoisier, 95223 Herblay Cedex . Tél. 01 39 97 65 10 . service-commercial@motralec.com . www.motralec.com

6. Appliquer du frein de vis sur les vis de fixation (voir consignes d'utilisation du fabricant).
7. Serrer toutes les vis de fixation au couple de serrage indiqué dans le tableau.

► Pattes de bride réglées.

5.2.4 Vissés sur le tube de refoulement

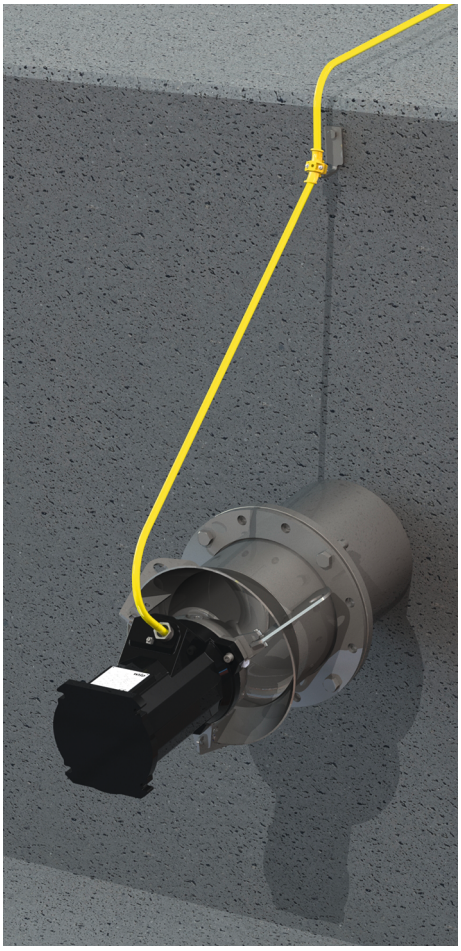


Fig. 10: Pompe de recirculation avec raccord à brides

Pour visser la pompe de recirculation directement sur le tube de refoulement, l'anneau d'écoulement doit être équipé d'une bride. Visser la pompe de recirculation sur le tube de refoulement en utilisant des vis homologuées pour le type de structure. Le montage **ne peut être** réalisé que si le bassin est vide !

✓ Vidanger le bassin.

✓ Zone de travail nettoyée et désinfectée.

✓ Appareil de levage

✓ Surface de transport pour l'orientation et le levage de la pompe de recirculation

✓ Échafaudage

✓ Matériel de fixation

1. Positionner la pompe de recirculation à l'horizontale sur la surface de transport.
2. Sécuriser la pompe de recirculation pour éviter tout risque de chute ou de basculement.
3. Soulever la surface de transport et aligner la bride avec le tube de refoulement.
4. Visser la pompe de recirculation sur le tube de refoulement.
   AVIS ! Tenir compte de la résistance des vis !
5. Sortir le câble de raccordement du bassin en le maintenant légèrement tendu.
   ATTENTION ! Intercepter le câble de raccordement lorsqu'il atteint le bord du bassin et le protéger contre tout risque d'endommagement (écrasement, points de frottement) !

► Pompe de recirculation montée.

5.2.5 Couples de serrage

Vis inoxydables A2/A4			
Filetage	Couple de serrage		
	Nm	kp m	ft·lb
M5	5,5	0,56	4
M6	7,5	0,76	5,5
M8	18,5	1,89	13,5
M10	37	3,77	27,5
M12	57	5,81	42
M16	135	13,77	100
M20	230	23,45	170
M24	285	29,06	210
M27	415	42,31	306
M30	565	57,61	417

En cas d'utilisation d'un frein de vis autobloquant Nord-Lock, augmenter le couple de serrage de 10 % !

motralec ★★★★★ 4,7/5 . +600 avis DEMANDE DE PRIX >
Depuis 1976 . 3 agences : Herblay (95), Sèvres (92), Étréchy (91) . 4 rue Lavoisier, 95223 Herblay Cedex . Tél. 01 39 97 65 10 . service-commercial@motralec.com . www.motralec.com

6 Mise en service

6.1 Fonctionnement sur convertisseur de fréquence

Le moteur peut, en modèle en série, être utilisé sur un convertisseur de fréquence (conformément à la norme IEC 60034-17). Si les tensions assignées sont supérieures à 415 V/50 Hz ou 480 V/60 Hz, consulter le service après-vente. La puissance nominale du moteur doit être supérieure de 10 % au besoin de puissance de l'agitateur en raison de l'échauffement supplémentaire. Pour les convertisseurs de fréquence avec sortie à faibles ondes harmoniques, la réserve de puissance peut être réduite de 10 %. Les ondes harmoniques peuvent être réduites à l'aide de filtres de sortie. Adapter les convertisseurs de fréquence et les filtres en conséquence.

Le convertisseur de fréquence est dimensionné en fonction du courant nominal du moteur. Veiller à ce que l'agitateur fonctionne sur toute la plage de contrôle sans à-coups, vibrations, résonances et moments oscillants. Sans quoi, les garnitures mécaniques peuvent être endommagées et perdre leur étanchéité. Un bruit accru du moteur en raison de l'alimentation électrique soumise aux ondes harmoniques est normal.

Lors du paramétrage du convertisseur de fréquence, veiller à respecter la performance hydraulique quadratique (courbe caractéristique U/f) pour les moteurs immergés. La courbe caractéristique U/f a pour effet d'adapter la tension à la demande de puissance de l'agitateur dans le cas de fréquences inférieures à la fréquence nominale (50 Hz ou 60 Hz). Les convertisseurs de fréquence récents offrent aussi une optimisation automatique de l'énergie qui occasionne le même effet. Respecter la notice de montage et de mise en service du convertisseur de fréquence pour régler le convertisseur de fréquence.

Sur les moteurs fonctionnant avec un convertisseur de fréquence, des dysfonctionnements du dispositif de surveillance du moteur peuvent survenir. Les mesures suivantes peuvent réduire ou éviter ces défaillances :

- → Observer les valeurs limites de surtension et de vitesse de montée conformément à la norme IEC 60034-25. Si nécessaire, installer un filtre de sortie.
- → Varier la fréquence de pulsation du convertisseur de fréquence.
- → En cas de panne de la surveillance interne de la chambre d'étanchéité, utiliser l'électrode-tige double externe.

Les mesures structurelles suivantes peuvent contribuer à réduire ou à éviter des défaillances :

- → Câbles de raccordement séparés pour le câble principal et le câble de contrôle (selon les dimensions du moteur).
- → Distance suffisante entre le câble principal et le câble de contrôle.
- → Utilisation de câbles de raccordement blindés.

Résumé

- → Fréquence min./max. en fonctionnement continu :
  - Moteurs asynchrones : de 30 Hz jusqu'à la fréquence nominale (50 Hz ou 60 Hz)
  - Moteurs à aimant permanent : de 30 Hz jusqu'à la fréquence maximale indiquée sur la plaque signalétique
    AVIS ! Fréquences plus élevées possibles après consultation du service après-vente.
- → Tenir compte des mesures supplémentaires relatives à la CEM (choix du convertisseur de fréquence, utilisation de filtres, etc.).
- → Ne jamais dépasser le courant nominal et la vitesse nominale du moteur.
- → Raccordement pour capteur PTC ou bimétallique.

motralec ★★★★★ 4,7/5 . +600 avis DEMANDE DE PRIX >

Depuis 1976 . 3 agences : Herblay (95), Sèvres (92), Étréchy (91) . 4 rue Lavoisier, 95223 Herblay Cedex . Tél. 01 39 97 65 10 . service-commercial@motralec.com . www.motralec.com

7 Maintenance

7.1 Bouchons filetés et quantités de remplissage

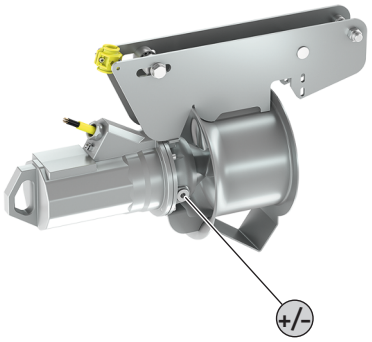


Fig. 11: Bouchons filetés pour Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 20-1

Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 20-1

- **+/- :** Évacuer/faire l'appoint d'huile dans le corps d'étanchéité
- **Quantité de remplissage :**
  - Flumen OPTI-RZP 20-1 : 0,4 l (13,5 US.fl.oz.)
  - Flumen EXCEL-RZPE 20-1 : 0,4 l (13,5 US.fl.oz.)

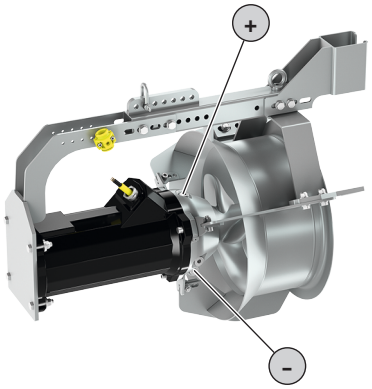


Fig. 12: Bouchons filetés pour Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 25-3/30-1/40-1

Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 25-3/30-1/40-1

- **+ :** Faire l'appoint d'huile dans le corps d'étanchéité.
- **- :** Vidanger l'huile du corps d'étanchéité.
- **Quantités de remplissage :**
  - Flumen OPTI-RZP 25-3 : 1,2 l (40,5 US.fl.oz.)
  - Flumen OPTI-RZP 30-1 : 1,2 l (40,5 US.fl.oz.)
  - Flumen OPTI-RZP 40-1 : 1,2 l (40,5 US.fl.oz.)
  - Flumen EXCEL-RZPE 25-3 : 1,2 l (40,5 US.fl.oz.)
  - Flumen EXCEL-RZPE 30-1 : 1,2 l (40,5 US.fl.oz.)
  - Flumen EXCEL-RZPE 40-1 : 1,2 l (40,5 US.fl.oz.)

motralec ★★★★★ 4,7/5 . +600 avis
DEMANDE DE PRIX >
Depuis 1976 . 3 agences : Herblay (95), Sèvres (92), Étréchy (91) . 4 rue Lavoisier, 95223 Herblay Cedex . Tél. 01 39 97 65 10 . service-commercial@motralec.com . www.motralec.com



Depuis 1976 . 3 agences : Herblay (95), Sèvres (92), Étréchy (91) . 4 rue Lavoisier, 95223 Herblay Cedex . Tél. 01 39 97 65 10 . service-commercial@motralec.com . www.motralec.com



Depuis 1976 . 3 agences : Herblay (95), Sèvres (92), Étréchy (91) . 4 rue Lavoisier, 95223 Herblay Cedex . Tél. 01 39 97 65 10 . service-commercial@motralec.com . www.motralec.com



Depuis 1976 . 3 agences : Herblay (95), Sèvres (92), Étréchy (91) . 4 rue Lavoisier, 95223 Herblay Cedex . Tél. 01 39 97 65 10 . service-commercial@motralec.com . www.motralec.com



Depuis 1976 . 3 agences : Herblay (95), Sèvres (92), Étréchy (91) . 4 rue Lavoisier, 95223 Herblay Cedex . Tél. 01 39 97 65 10 . service-commercial@motralec.com . www.motralec.com

motralec

Expert en pompes, moteurs électriques et ventilateurs industriels depuis 1976.
Herblay (95) . Sèvres (92) . Étréchy (91) . www.motralec.com

Besoin d'un prix ou d'un conseil technique ?

Pompe de surpression Wilo FLUMEN EXCEL RZPE

★★★★★ 4,7/5 . +600 avis Google

- Devis rapide et conseil technique par nos spécialistes
- Plus de 200 000 références et 30 marques distribuées
- Vente, réparation, bobinage et SAV en atelier
- Livraison partout en France, accompagnement avant et après-vente

Voir la fiche technique sur notre site :

www.motralec.com/.../pompe-de-surpression-wilo-helix-excel

DEMANDER UN PRIX >