

Wilo-DrainLift L

D Einbau- und Betriebsanleitung

GB Installation and operating instructions

F Notice de montage et de mise en service

GR Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας

TR Montaj ve kullanma kılavuzu

H Beépítési és üzemeltetési utasítás

PL Instrukcja montażu i obsługi

CZ Návod k montáži a obsluze

RUS Инструкция по монтажу и эксплуатации

Fig. 2: DrainLift L1

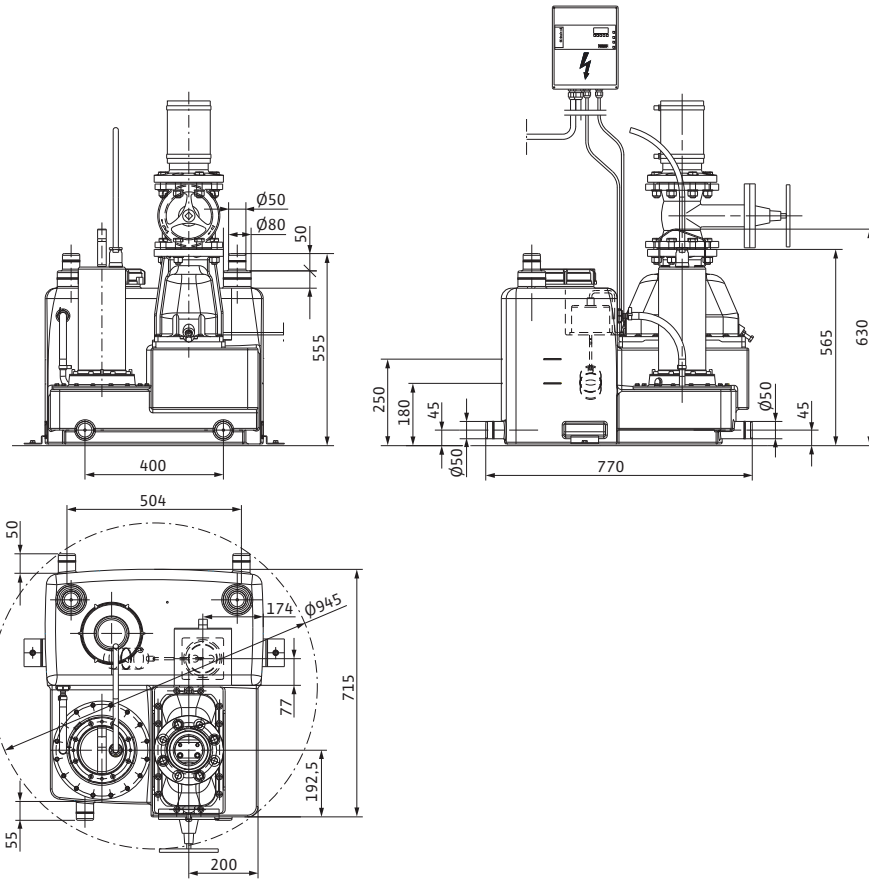
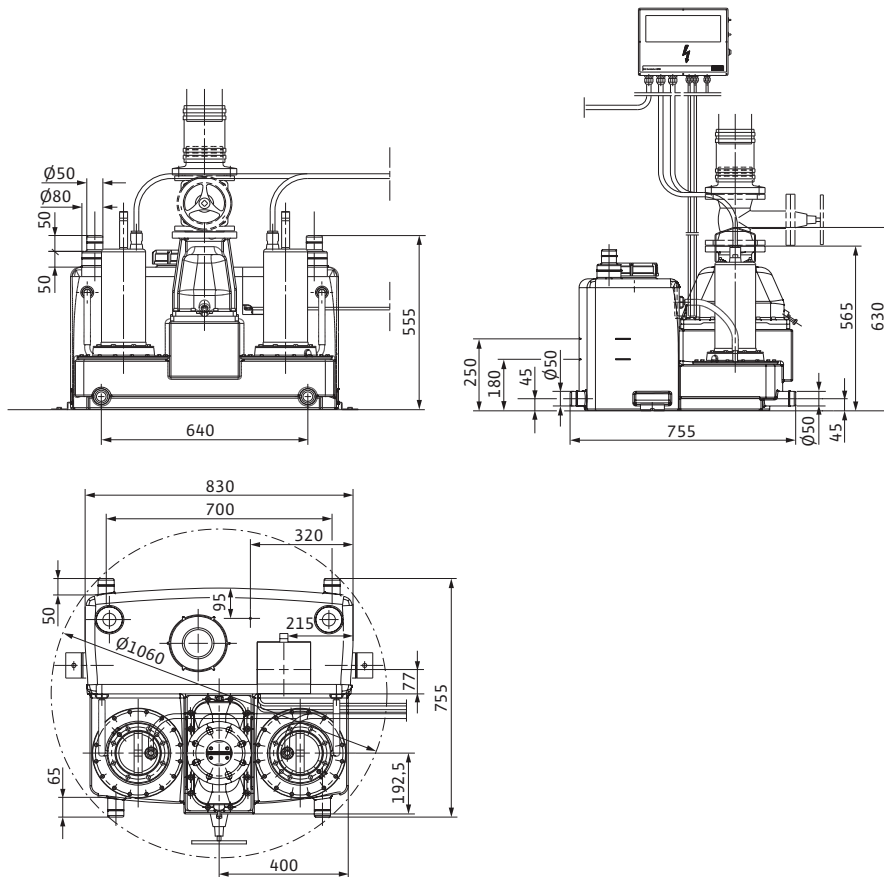


Fig. 2: DrainLift L2



1 Généralités

A propos de ce document

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.

La notice de montage et de mise en service fait partie intégrante du matériel et doit être disponible en permanence à proximité du produit. Le strict respect de ces instructions est une condition nécessaire à l'installation et à l'utilisation conformes du produit.

La rédaction de la notice de montage et de mise en service correspond à la version du produit et aux normes de sécurité en vigueur à la date de son impression.

Déclaration de conformité CE :

Une copie de la déclaration de conformité CE fait partie intégrante de la présente notice de montage et de mise en service.

Si les gammes mentionnées dans la présente notice sont modifiées sans notre approbation, cette déclaration perdra sa validité.

2 Sécurité

Ce manuel renferme des consignes essentielles qui doivent être respectées lors du montage et de l'utilisation. Ainsi, il est indispensable que l'installateur et l'opérateur du produit en prennent connaissance avant de procéder au montage et à la mise en service.

Les consignes à respecter ne sont pas uniquement celles de sécurité générale de ce chapitre, mais aussi celles de sécurité particulière qui figurent dans les chapitres suivants, accompagnées d'un symbole de danger.

2.1 Signalisation des consignes de la notice

Symboles :



Symbole général de danger



Consignes relatives aux risques électriques



REMARQUE : ...

Signaux :

DANGER !

Situation extrêmement dangereuse.

Le non-respect entraîne la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT !

L'utilisateur peut souffrir de blessures (graves). « Avertissement » implique que des dommages corporels (graves) sont vraisemblables lorsque la consigne n'est pas respectée.

ATTENTION !

Il existe un risque d'endommager le produit/l'installation. « Attention » signale une consigne dont la non-observation peut engendrer un dommage pour le matériel et son fonctionnement.

REMARQUE : Remarque utile sur le maniement du produit. Elle fait remarquer les difficultés éventuelles.

2.2 Qualification du personnel

Il convient de veiller à la qualification du personnel amené à réaliser le montage.

2.3 Dangers encourus en cas de non-observation des consignes

La non-observation des consignes de sécurité peut constituer un danger pour les personnes et le produit ou l'installation. Elle peut également entraîner la suspension de tout recours en garantie.

Plus précisément, les dangers peuvent être les suivants :

- défaillances de fonctions importantes du produit ou de l'installation,
- défaillances du processus d'entretien et de réparation prescrit,
- dangers pour les personnes par influences électriques, mécaniques ou bactériologiques,
- dommages matériels.

2.4 Consignes de sécurité pour l'utilisateur

Il convient d'observer les consignes en vue d'exclure tout risque d'accident.

Il y a également lieu d'exclure tout danger lié à l'énergie électrique. On se conformera aux dispositions de la réglementation locale ou générale [IEC, VDE, etc.], ainsi qu'aux prescriptions de l'entreprise qui fournit l'énergie électrique.

Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.

Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

2.5 Consignes de sécurité pour les travaux d'inspection et de montage

L'utilisateur doit faire réaliser ces travaux par une personne spécialisée qualifiée ayant pris connaissance du contenu de la notice.

Les travaux réalisés sur le produit ou l'installation ne doivent avoir lieu que si les appareillages correspondants sont à l'arrêt. Les procédures décrites dans la notice de montage et de mise en service pour l'arrêt du produit/de l'installation doivent être impérativement respectées.

2.6 Modification du matériel et utilisation de pièces détachées non agréées

Toute modification du produit ne peut être effectuée que moyennant l'autorisation préalable du fabricant. L'utilisation de pièces détachées d'origine et d'accessoires autorisés par le fabricant garantit la sécurité. L'utilisation d'autres pièces dégage la société de toute responsabilité.

2.7 Modes d'utilisation non autorisés

La sécurité de fonctionnement du produit livré n'est garantie que si les prescriptions précisées au chap. 4 de la notice de montage et de mise en service sont respectées. Les valeurs indiquées dans le catalogue ou la fiche technique ne doivent en aucun cas être dépassées, tant en maximum qu'en minimum.

3 Transport et entreposage

L'installation est livrée sur une palette, avec ses différents composants.

Dès la réception du produit :

- Contrôler les dommages dus au transport.
- En cas de dommages dus au transport, entreprendre les démarches nécessaires auprès du transporteur dans les délais impartis.



ATTENTION ! Risque de dommages matériels !

Un transport et un entreposage non conformes peuvent entraîner des dommages matériels sur le produit.

- **Transporter le produit exclusivement sur la palette à l'aide des dispositifs de levage agréés.**
- **Lors du transport, veiller à la stabilité et aux sollicitations mécaniques.**
- **Jusqu'à son montage, entreposer le produit sur la palette à l'abri de l'humidité, du gel et des rayons directs du soleil.**
- **Ne pas empiler !**

4 Applications

Conformément à la norme européenne EN 12050-1, la station de relevage pour eaux chargées DrainLift L est une installation automatique de collecte et de pompage des eaux chargées contenant ou non des matières fécales destinée à drainer, sans phénomène de reflux, les fosses d'écoulement des immeubles et terrains, situées au-dessous du niveau de reflux. La norme EN 12056-1 autorise l'introduction d'eaux chargées provenant des habitations privées. La norme DIN 1986-3 [en Allemagne] interdit l'introduction de matières nocives et explosives, comme les solides, les gravats, les cendres, les déchets, le verre, le sable, le plâtre, le ciment, le calcaire, le mortier, les matières fibreuses, les textiles, les mouchoirs en papier, les couches, le carton, les papiers épais, la résine synthétique, le goudron, les ordures ménagères, les matières grasses, les huiles, les déchets animaux, les carcasses d'animaux et les effluents d'élevage (lisier...), les matières toxiques, agressives et corrosives comme les métaux lourds, les biocides, les produits phytosanitaires, les acides, les lessives, les sels, les produits de nettoyage, de désinfection, de rinçage et de lavage en quantités excessives et ceux qui moussent abondamment, et les eaux de piscines.

Si des eaux chargées contenant des matières grasses sont produites, il convient de prévoir un séparateur de graisse.

La norme EN 12056-1 interdit l'introduction d'eaux chargées provenant de points d'évacuation situés au-dessus du niveau de reflux et permettant l'écoulement par gravité naturelle.



REMARQUE : Lors du montage et de la mise en service, observer impérativement les normes et prescriptions nationales et régionales en vigueur.

En outre, il convient de respecter les instructions relatives au coffret de commande fournies dans la présente notice de montage et de mise en service.



DANGER ! Risque d'explosion !

Les gaz éventuellement accumulés dans les eaux chargées en matières fécales contenues dans les réservoirs collecteurs peuvent s'enflammer suite à un montage et une utilisation non conformes.

- Lors de l'utilisation de l'installation destinée aux eaux chargées contenant des matières fécales, observer les prescriptions relatives à la protection contre les explosions en vigueur.



AVERTISSEMENT ! Risque pour la santé !

Ne convient pas pour le pompage de l'eau potable en raison des matériaux utilisés ! Risques potentiels pour la santé en raison des eaux chargées contaminées.



ATTENTION ! Risque de dommages matériels !

L'introduction de matières non autorisées peut endommager la pompe.

- Ne jamais introduire des solides, des matières fibreuses, du goudron, du sable, du ciment, des cendres, du papier épais, des mouchoirs en papier, du carton, des gravats, des ordures ménagères, des déchets animaux, des matières grasses et des huiles ! Si des eaux chargées contenant des matières grasses sont produites, il convient de prévoir un séparateur de graisse.
- Les modes d'utilisation non autorisés et les sollicitations dépassant les limites accessibles entraînent des dommages matériels sur le produit.
- La quantité maximale d'arrivée possible doit toujours être inférieure au débit d'une pompe à son point de fonctionnement actuel.

Limites d'utilisation

L'installation n'est pas prévue pour fonctionner en continu !

Le débit maximum indiqué vaut pour le fonctionnement intermittent (S3 – 15 %/120 s, c.-à-d. durée de service max. 18 s, durée d'immobilisation min. 102 s).

L'installation ne doit pas être enclenchée plus de 30 fois par heure et par pompe, la période de fonctionnement de la pompe, temporisation incluse, ne doit pas excéder 18 s (temporisation = période de fonctionnement de la pompe au terme du pompage). La durée de service et la temporisation (si nécessaire) doivent être aussi brèves que possible.

Il convient en outre de respecter les paramètres de service conformément au tableau 5.2.



AVERTISSEMENT ! Risque de brûlure !

Selon l'état de fonctionnement de l'installation, l'ensemble de la pompe peut atteindre une température extrêmement élevée. Risque de brûlure en cas de contact avec la pompe.



AVERTISSEMENT ! Danger dû à la surpression !

Si la hauteur d'arrivée minimale est supérieure à 5 m, cela provoque une surpression dangereuse dans la cuve en cas de défectuosité de fonctionnement de l'installation. Ce qui peut entraîner l'éclatement de la cuve.

L'arrivée doit être immédiatement coupée en cas de défaillance !

L'utilisation conforme du produit comprend également le respect de la présente notice. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme.

5 Informations produit

5.1 Dénomination

Exemple :	DrainLift L 1/10 (3~)
DrainLift	Station de relevage pour eaux chargées
L	Dimension
1	1 = installation à pompe simple 2 = station à double pompe
/10	Hauteur manométrique maximale [m] avec Q=0 m³/h
(3~)	Exécution triphasée

5.2 Caractéristiques techniques

		DrainLift L1				DrainLift L2			
		.../10	.../15	.../20	.../25	.../10	.../15	.../20	.../25
Tension d'alimentation	[V]	3~400 ± 10 %				3~400 ± 10 %			
Type de raccordement		coffret de commande avec câble et fiche CEE							
Puissance absorbée P ₁	[kW]	3,0	3,8	4,9	5,3	2 x 3,0	2 x 3,8	2 x 4,9	2 x 5,3
Courant nominal	[A]	6,0	6,9	8,5	8,9	2 x 6,0	2 x 6,9	2 x 8,5	2 x 8,9
Fréquence du réseau	[Hz]	50				50			
Classe de protection		installation : IP 67 (2 mWS, 7 jours) coffret de commande : IP 54				installation : IP 67 (2 mWS, 7 jours) coffret de commande : IP 54			
Vitesse de rotation	[tr/min]	voir plaque signalétique				voir plaque signalétique			
Mode de fonctionnement		S3-15 %/120 sec				S3-15 %/120 sec			
Nombre de démarrages max.	[tr/h]	30				60 (30 par pompe)			
Hauteur manométrique totale max.	[mWS]	10	15	20	22	10	15	20	22
Hauteur manométrique géodésique max. autorisée	[mWS]	9	13	16	19	9	13	16	19
Pression max. autorisée dans la conduite de refoulement	[bar]	3				3			
Débit max.	[m³/h]	voir plaque signalétique				voir plaque signalétique			
Température max. du fluide	[°C]	40 (momentanément 3 min, 60 °C)				40 (momentanément 3 min, 60 °C)			
Température min. du fluide	[°C]	3				3			
Température ambiante max.	[°C]	40				40			
Granulométrie max. pour les solides	[mm]	40				40			
Niveau de pression acoustique (dépend du point de fonctionnement)	[dB(A)]	< 70 *1)				< 70 *1)			
Volume brut	[l]	115				140			
Volume max. de commutation	[l]	35				50			
Quantité max. d'arrivée en une heure	[l]	1 050				3 000			
Niveau d'enclenchement de la pompe 1 (par rapport au niveau de montage)	[mm]	175				185			
Dimensions (L/P/H)	[mm]	630/770/630				830/755/630			
Dimension diagonale	[mm]	945				1 060			
Poids net	[kg]	55				85			
Raccordement	[DN]	80				80			
Raccords d'arrivée	[DN]	50, 100, 150				50, 100, 150			
Purge d'air	[DN]	70				70			

*1) Un montage non conforme de la station et de la tuyauterie ainsi qu'un fonctionnement non autorisé peuvent accroître le rayonnement sonore.

CE	
WILO SE Dortmund Nortkirchenstr. 100, 44263 Dortmund	
09	
EN 12050-1	
Station de relevage des matières fécales pour les bâtiments DN 80	
Effet de relevage	- voir courbe caractéristique de la pompe
Niveau sonore	- < 70 db(A)
Protection anticorrosion	- revêtement ou matériaux résistants à la corrosion en inox et composite

Pour les commandes de pièces de rechange, il faut indiquer toutes les données figurant sur la plaque signalétique de l'installation.

5.3 Etendue de la fourniture

Station de relevage pour eaux chargées, comprenant :

Coffret de commande (1~ 230 V/3~ 400 V),

- 1 joint d'arrivée DN 100 (pour tuyau Ø 110 mm)
- 1 scie à cloche Ø 124 pour arrivée DN 100
- 1 pièce flexible PVC Ø 50 mm avec colliers de serrage pour le raccordement, soit de la conduite d'aspiration à la pompe à membrane manuelle, soit d'une arrivée DN 50
- 1 manchon pour le raccord de ventilation DN 70
- 1 jeu de matériel de fixation (équerre de fixation avec bande isolante, vis hexagonale et cheville plastique Ø 10 mm)
- 6(8) bandes de protection isolantes pour le montage avec insonorisation de la construction
 - 1 manchon à bride DN 80/100 avec garniture plate, pièce flexible, colliers de serrage, vis et écrous pour le raccordement de la conduite de refoulement DN 100
 - 1 notice de montage et de mise en service

5.4 Accessoires

Les accessoires doivent être commandés séparément, consulter le catalogue/la liste de prix où figurent liste détaillée et description.

Les accessoires suivants sont disponibles :

- Manchon à bride DN 80, DN 80/100 (1 unité DN 80/100 comprise dans l'étendue de la fourniture), DN 100 pour le raccordement du robinet côté refoulement sur la tuyauterie
- Joint d'arrivée pour arrivée DN 100 supplémentaire (compris une fois dans l'étendue de la fourniture)
- Jeu de joint d'arrivée pour arrivée DN 150 (scie à cloche, joint d'arrivée)
- Vanne d'arrêt DN 80 en fonte pour tube de refoulement
- Vanne d'arrêt DN 100, DN 150 en plastique pour tube d'arrivée
- Pompe à membrane manuelle R 1½ (sans tuyau flexible)
- Vanne à trois voies permettant d'effectuer la vidange manuelle du bassin tampon/de la cuve via une permutaton
- Coffret d'alarme
- Accumulateur (NiMH) 9 V/200 mAh
- Klaxon 230 V/50 Hz
- Lampe flash 230 V/50 Hz
- Témoin lumineux 230 V/50 Hz

6 Description et fonctionnement

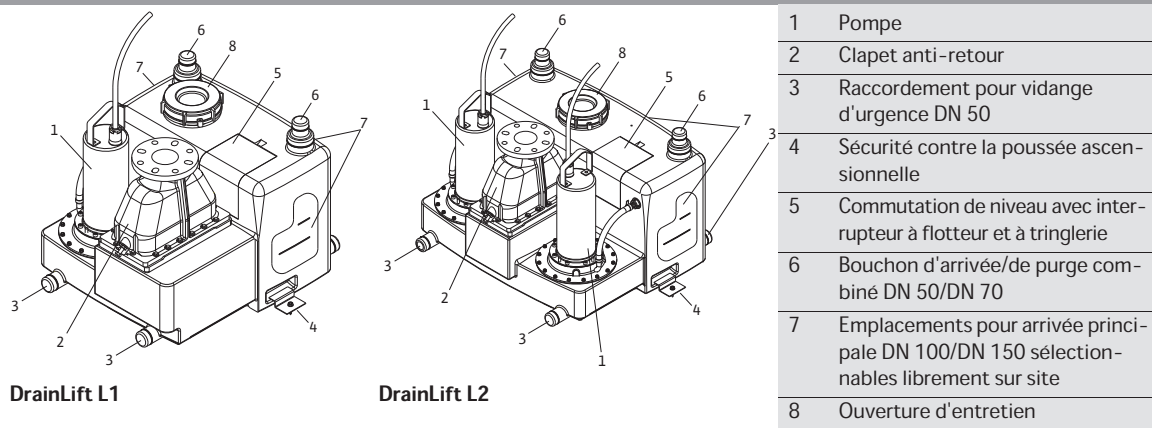
6.1 Description de l'installation

La station de relevage pour eaux chargées DrainLift L (fig. 1) est une station de relevage pour eaux chargées, prête à être raccordée et à moteur immergé (hauteur d'immersion : 2 mWS, durée d'immersion : 7 jours) avec réservoir collecteur étanche au gaz et à l'eau et sécurité contre la poussée ascensionnelle.

Elle est équipée de pompes à courant triphasé (3~400 V) et de roues Vortex sans risque d'obstruction. Un coffret de commande avec fiche CEE, protection moteur intégrée, interrupteur de changement de phase, contrôle optique du sens de rotation, interrupteur marche/arrêt et interrupteur automatique/manuel/d'acquiescement veille pour un fonctionnement automatique.

La géométrie spécifique de la cuve permet d'acheminer également des matières en suspension vers la pompe, de manière à éviter tout dépôt dans la cuve. Les arrivées peuvent être raccordées sur trois côtés, ainsi qu'au toit de la cuve, selon différents diamètres nominaux. Des bouchons sur le toit de la cuve permettent le raccordement de tuyau selon DN 50 et DN 70 pour d'autres arrivées et purge d'air (voir chapitre « Raccordement de la tuyauterie »). Une ouverture d'entretien permet un entretien simple de l'installation. Les surfaces latérales du réservoir collecteur sont équipées de poches de fixation (faisant simultanément office de poignées de transport), au niveau desquelles l'installation est ancrée au sol avec sécurité contre la poussée ascensionnelle et la torsion grâce aux éléments de fixation joints. Les bandes de protection isolantes jointes, destinées à être fixées sur le fond de la cuve, constituent une isolation phonique de structure. La station à double pompe est équipée d'une pompe principale et d'une pompe d'appoint. Un clapet anti-retour homologué est intégré à l'installation, de sorte qu'il ne soit plus nécessaire de monter un clapet anti-retour dans la conduite de refoulement, comme exigé par la norme EN 12056 (avec DrainLift L2, exécution en tant que clapet anti-retour double). Le clapet anti-retour est équipé d'un dispositif à évent, de manière à ce que la conduite de refoulement puisse être, si nécessaire, vidangée dans la cuve. Il est possible de choisir en option l'installation avec coffret de commande DrainControl C. La documentation technique est jointe au coffret de commande.

Fig. 1 : description de l'installation



6.2 Fonctionnement

Les eaux chargées sont récupérées dans le réservoir collecteur de la station de relevage. L'introduction s'effectue par le biais des tubes d'arrivée des eaux chargées qui peuvent être raccordés aux emplacements librement sélectionnables, indiqués sur la cuve. Lorsque le niveau l'exige, un interrupteur à flotteur et à tringlerie met automatiquement en marche la/les pompe(s) montée(s) sur la cuve avec roue Vortex sans risque d'obstruction, puis les eaux chargées collectées sont transportées dans la conduite d'évacuation à raccordement externe. Dès que le niveau de trop-plein est atteint, il se produit un signal acoustique ainsi qu'une activation forcée de toutes les pompes. Un accumulateur intégré permet de générer un message d'alerte indépendant du secteur. Ce signal est à auto-acquittement, lorsque le niveau de trop-plein n'est plus atteint. L'arrêt de la pompe (avec DrainLift L2 : pompe principale) se fait via un relais temporisé dans le coffret de commande. Le réglage de la période de fonctionnement de la pompe au niveau de ce relais permet d'optimiser, conformément à la conduite de refoulement interne correspondante, le mode de fonctionnement de l'installation (le réglage de la temporisation jusqu'au mode d'aspiration continue permet, par exemple, d'empêcher un battement du clapet anti-retour). Avec la station à double pompe DrainLift L2, la deuxième pompe s'enclenche, lorsque le niveau de l'eau continue d'augmenter après l'activation de la pompe principale. La permutation des pompes s'effectue après chaque cycle de pompage. En cas de panne de l'une des pompes, l'autre assure intégralement le pompage.

7 Montage et raccordement électrique



DANGER ! Danger de mort !

Tout montage non conforme ou raccordement électrique non conforme peuvent avoir des conséquences mortelles.

- Le montage et le raccordement électrique doivent être exécutés uniquement par des techniciens qualifiés et conformément aux prescriptions en vigueur !
- Observer les consignes de prévention des accidents !



DANGER ! Risque d'étouffement !

Les substances toxiques ou nocives pour la santé contenues dans les fosses pour eaux chargées peuvent provoquer des infections ou une asphyxie.

- Lors de travaux dans les fosses, une deuxième personne doit être présente pour garantir la sécurité.
- Aérer suffisamment le lieu d'installation.

7.1 Préparation du montage



ATTENTION ! Risque de dommages matériels !

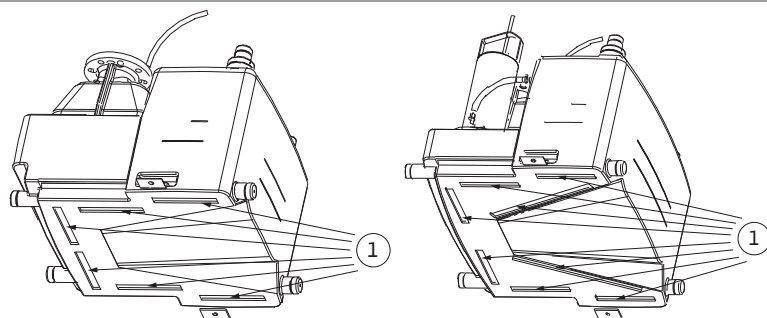
Un montage non conforme peut causer des dommages matériels.

- Ne faire effectuer le montage que par du personnel qualifié !
- Observer les prescriptions nationales et régionales en vigueur !
- Observer les notices de montage et de mise en service des accessoires !
- Ne jamais tirer sur le câble lors du montage de l'installation !

Lors de l'installation des stations de relevage, il convient d'observer en particulier les prescriptions régionales en vigueur (p. ex. en Allemagne : règlement en matière de construction « Landesbauordnung », DIN 1986-100), et de manière générale les données correspondant aux normes EN 12050-1 et EN 12056 (Réseaux d'évacuation gravitaire à l'intérieur des bâtiments) !

- Observer les dimensions indiquées sur le schéma d'installation (fig. 2).
- Conformément à la norme EN 12056-4, les locaux techniques doivent être suffisamment spacieux pour les stations de relevage, afin que l'installation soit librement accessible pour la commande et les travaux d'entretien.
- Il convient de prévoir un espace de travail d'au moins 60 cm de largeur et de hauteur, à côté et au-dessus de toutes les pièces susceptibles d'être commandées et entretenues.
- Le local de montage doit être protégé du gel, ventilé et bien éclairé.
- La surface d'installation doit être stable (pour permettre la pose de chevilles), horizontale et plane.
- Il convient de vérifier le trajet des conduites d'arrivée, de refoulement et de purge existantes ou à installer ultérieurement sur l'installation en tenant compte des possibilités de raccordement du site.
- Observer les notices de montage et de mise en service des accessoires !

Fig. 3 : pose des bandes de protection isolantes



DrainLift L1

DrainLift L2

Pour le montage avec insonorisation de l'installation, coller les bandes de protection isolantes jointes dans les cavités prévues à cet effet au fond de la cuve (voir fig. 3, pos. 1).

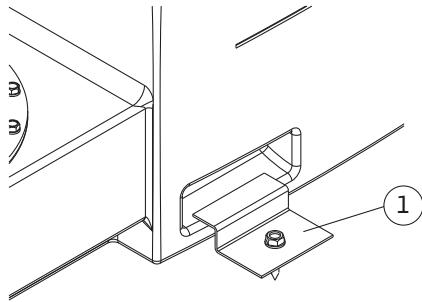
7.2 Montage

Poser et orienter l'installation sur un sol ferme et horizontal.

Conformément à la norme EN 12056-4, les stations de relevage pour eaux chargées doivent être installées pour résister aux torsions.

En présence de poussées ascensionnelles, installer des installations capables de leur résister.

Fig. 4 : sécurité contre la poussée ascensionnelle



Fixer l'installation au sol à l'aide du matériel de fixation joint (fig. 4).

- Dessiner la position des perçages sur le sol en vue de la fixation
- Réaliser les perçages (Ø 10 mm) dans le sol
- Fixer de manière appropriée l'installation au sol à l'aide d'une équerre de fixation, de chevilles et de vis

7.3 Raccordement de la tuyauterie

L'intégralité de la tuyauterie doit être montée de manière à être exempte de toute tension électrique, acoustiquement isolée et flexible. L'installation ne doit être soumise à aucun moment ni à aucune force exercée par les conduites, les tuyaux (pièces de robinetterie comprises) doivent être fixés et étayés de façon à ce que l'installation ne soit pas soumise à des forces de traction ou de compression.

Effectuer scrupuleusement tous les branchements. Pour les jonctions munies de colliers de serrage, serrer les colliers précautionneusement (**couple de serrage 5 Nm !**).

Ne pas réduire le diamètre des tuyaux dans le sens d'écoulement.

Conformément à la norme EN 12056-4, une vanne d'arrêt est toujours nécessaire sur la conduite d'arrivée en amont de la cuve, ainsi qu'en aval du clapet anti-retour (fig. 10).

7.3.1 Conduite de refoulement



ATTENTION ! Risque de dommages matériels !

Suivant le régime de fonctionnement, les pics de pression (p. ex. lors de la fermeture du clapet anti-retour) peuvent atteindre plusieurs fois la pression de la pompe (pour éviter cela, voir également le chapitre 8.2.2 Réglage de la période de fonctionnement de la pompe).

- Outre la résistance à la pression correspondante, il est donc nécessaire de faire également très attention à l'assemblage mécanique longitudinal réalisé par les éléments de jonction de la tuyauterie !
- La conduite de refoulement et toutes les pièces requises pour le montage doivent résister aux éventuelles pressions de service en toute sécurité.
- Éviter toutes les sections de tuyau horizontales longues, propices aux coups de bélier et, ainsi, aux pics de pression dangereux, pouvant excéder la valeur autorisée et, de ce fait, représenter un danger pour l'installation et la conduite de refoulement. Si elles ne peuvent pas être évitées, il incombe au client de prendre des mesures appropriées (p. ex. clapet supplémentaire avec contrepoids, temporisation de la pompe).

Pour prévenir un éventuel reflux de l'égout, la conduite de refoulement doit comprendre un « siphon rigide » dont le bord inférieur, au point le plus élevé, doit se trouver au-dessus du niveau de reflux local (il s'agit généralement du niveau de la rue) (cf. également fig. 10).

La conduite de refoulement doit être protégée du gel.

Côté refoulement de l'installation, monter la vanne d'arrêt DN 80 (disponible en tant qu'accessoire, écrous, rondelles, garniture plate joints). Etayer le poids de la robinetterie !

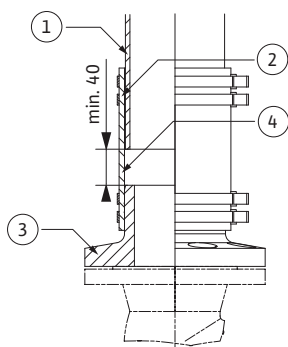


ATTENTION ! Risque de dommages matériels !

Le recours à des pièces de robinetterie, autres que celles figurant parmi les accessoires Wilo, peut provoquer des dysfonctionnements ou des dommages au produit !

Raccorder ensuite la conduite de refoulement directement à la vanne d'arrêt (manchon à bride, pièce flexible élastique, garniture plate et éléments de jonction joints).

Fig. 5 : raccordement flexible de la conduite de refoulement



Pour éviter transfert des forces et vibrations éventuelles entre l'installation et la conduite de refoulement, raccorder la tuyauterie de manière flexible. Pour ce faire, respecter un écart entre le manchon à bride et la conduite de refoulement (fig. 5).

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 | Conduite de refoulement |
| 2 | Manchon tubulaire flexible |
| 3 | Manchon à bride |
| 4 | Respecter un écart d'env. 40-60 mm |

7.3.2 Raccords d'arrivée

Poser la tuyauterie d'arrivée de sorte qu'elle puisse se vider automatiquement.

Arrivée principale DN 100/DN 150

Introduire le tube d'arrivée principale DN 100 ou DN 150 dans la cuve uniquement aux emplacements indiqués.

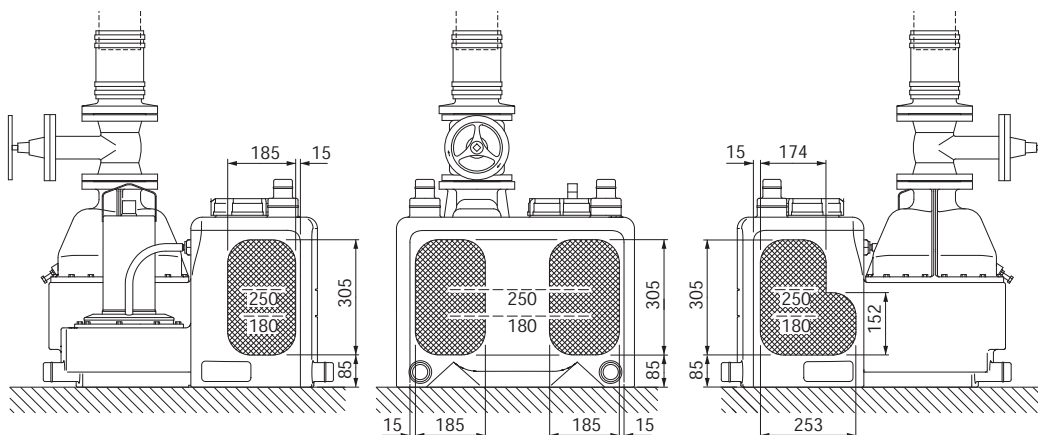


ATTENTION ! Risque de dommages matériels !

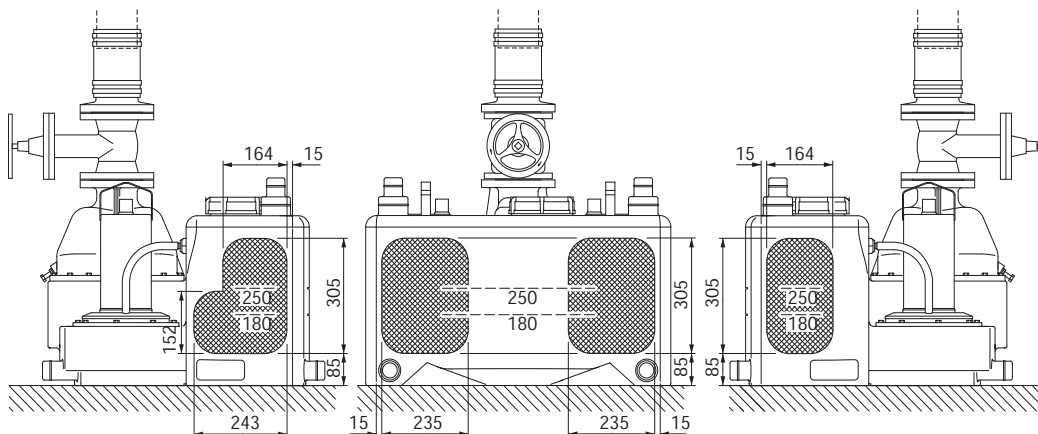
Le fait de raccorder la conduite d'arrivée en dehors des emplacements indiqués (fig. 6) peut entraîner des défauts d'étanchéité, perturber le fonctionnement et causer des dommages à l'installation !

Fig. 6 : emplacements autorisés pour le raccord de l'arrivée principale DN 100/DN 150

DrainLift L1



DrainLift L2



- Mesurer la position, tout en respectant la hauteur minimale de raccordement pour l'arrivée dans la cuve et l'alimentation verticale dans la cuve ($90^\circ \pm 5^\circ$). Les rainures horizontales de la cuve donnent une indication pour les hauteurs de raccordement 180 mm et 250 mm (milieu du tuyau). Les autres hauteurs de raccordement peuvent être réglées en continu.



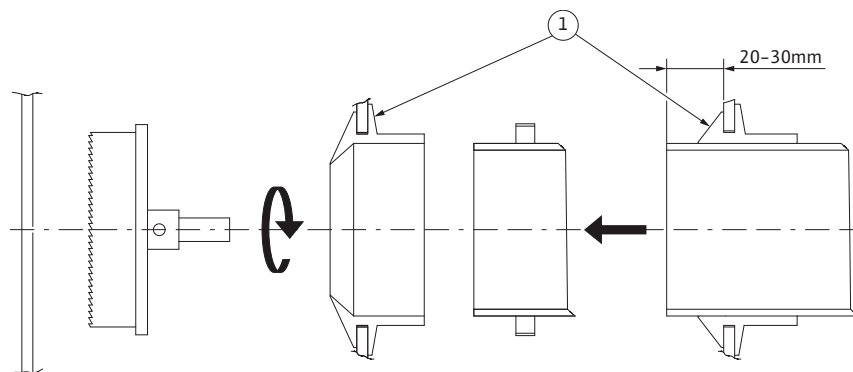
REMARQUE : la hauteur des raccords d'arrivée peut certes être inférieure à 180 mm, mais cela provoque un phénomène de reflux dans la conduite d'arrivée. Dans ce cas, si la période de fonctionnement de la pompe est brève, la tuyauterie risque de ne plus pouvoir se vider entièrement en raison de la baisse trop faible du niveau d'eau dans la cuve, ce qui risque de provoquer la formation de dépôts (voir 8.2.2 Réglage de la période de fonctionnement de la pompe).

- Choisir la position et le tracé de la tuyauterie, de sorte à éviter autant que possible une arrivée d'eau en forme de vague et une forte admission d'air.



ATTENTION ! Risque de dysfonctionnements !
Une arrivée d'eau en forme de vague peut entraver le fonctionnement de l'installation. Raccorder le tube d'arrivée, de manière à ce que le flux d'eau entrant ne jaillisse pas directement sur le corps flottant du réglage du niveau !

Fig. 7 : réalisation du raccord d'arrivée DN 100/DN 150



- Procéder au perçage de l'arrivée à l'aide de la scie à cloche (DN 100 comprise dans l'étendue de la fourniture, DN 150 accessoires) dans l'un des emplacements prévus à cet effet sur la cuve (fig. 7). Veiller à ce que les copeaux soient entièrement évacués !
 Vitesse max. de rotation 200 tr/min ; si besoin est, poser la scie de temps à autre pour retirer les copeaux. Expulser entièrement les copeaux pour éviter la surchauffe du matériau de la cuve et sa fonte ; interrompre la découpe, laisser refroidir quelques instants et nettoyer la scie ; réduire la vitesse de rotation, varier la pression d'avance, modifier, le cas échéant, le sens de rotation (rotation à gauche 200 tr/min max.), jusqu'à ce que les copeaux soient à nouveau entièrement évacués.



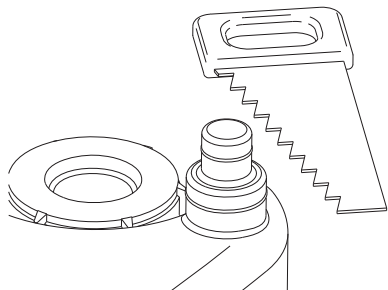
REMARQUE : contrôler de temps en temps que le diamètre de coupe de 124 mm pour DN 100 ou de 175 mm pour DN 150 soit respecté, car l'étanchéité du raccordement de tuyau en dépend fortement.

- Ebavurer et lisser la surface de coupe pour obtenir un siège de joint propre.
- Poser le joint d'admission (fig. 7, pos. 1),
 - 1 Appliquer du lubrifiant à l'intérieur du joint,
 - 2 Pousser le collier de serrage sur le tuyau et enfoncer le tube d'arrivée à une profondeur d'env. 20-30 mm,
 - 3 Relier solidement le tuyau d'entrée et le joint d'admission à l'aide du collier de serrage. Conformément à la norme EN 12056-4, toute installation située à l'intérieur d'un bâtiment nécessite la pose d'une vanne d'arrêt (accessoires) sur la conduite d'arrivée en amont de la cuve (fig. 11).

Arrivée DN 50

En plus de l'arrivée principale, il est possible de raccorder une arrivée DN 50 à l'un des deux bouchons combinés DN 50/DN 70 situés sur le toit de la cuve.

Fig. 8 : préparatifs pour le raccordement des bouchons de la cuve



L'ouverture du bouchon de raccordement s'effectue en sciant la base du bouchon DN 50, env. 15 mm au-dessus du bourrelet (fig. 8).

Éliminer les bavures et le matériau résiduel. Effectuer soigneusement les raccordements à l'aide de la pièce flexible jointe et des colliers de serrage ou à l'aide d'un raccord Konfix du commerce.

Une arrivée DN 50 supplémentaire peut être raccordée au point prévu à cet effet pour la pompe à membrane manuelle.

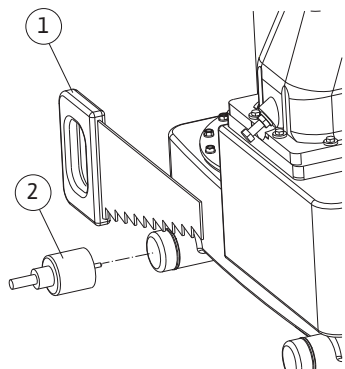
7.3.3 Purge d'air DN 70

La norme EN 12050-1 prescrit de raccorder impérativement l'installation à une conduite de purge par le toit, afin de garantir le fonctionnement irréprochable de l'installation. Le raccordement s'effectue à l'un des deux bouchons combinés DN 50/DN 70 situés sur le toit de la cuve à l'aide du raccord Konfix joint. Pour ce faire, scier la base du bouchon de raccordement DN 70 env. 15 mm au-dessus du bourrelet (voir fig. 8). Éliminer les bavures et le matériau résiduel. Pousser le raccord Konfix vers l'intérieur et fixer à l'aide du collier de serrage joint, ouvrir ensuite le raccord en déchirant la languette et introduire le tuyau de purge avec un peu de lubrifiant. Fixer le tuyau de purge avec des colliers pour qu'il ne glisse pas et l'incliner systématiquement par rapport à l'installation.

7.3.4 Raccord pour vidange d'urgence (pompe à membrane manuelle)

Il est fortement recommandé d'installer une pompe à membrane manuelle (accessoires) pour permettre la vidange d'urgence de la cuve. À cet effet, quatre bouchons de raccordement au choix, Ø 50 mm, sont à disposition à proximité du sol. Le raccordement se fait au moyen de la pièce flexible jointe DN 50.

Fig. 9 : raccordement pour vidange d'urgence (pompe à membrane manuelle)



L'ouverture du bouchon de raccordement (fig. 9) est effectuée en sciant (pos. 1) la base du bouchon ou au moyen d'une scie à cloche (pos. 2).

Éliminer les bavures et le matériau résiduel. Procéder soigneusement aux raccordements avec la pièce flexible jointe et les colliers de serrage.

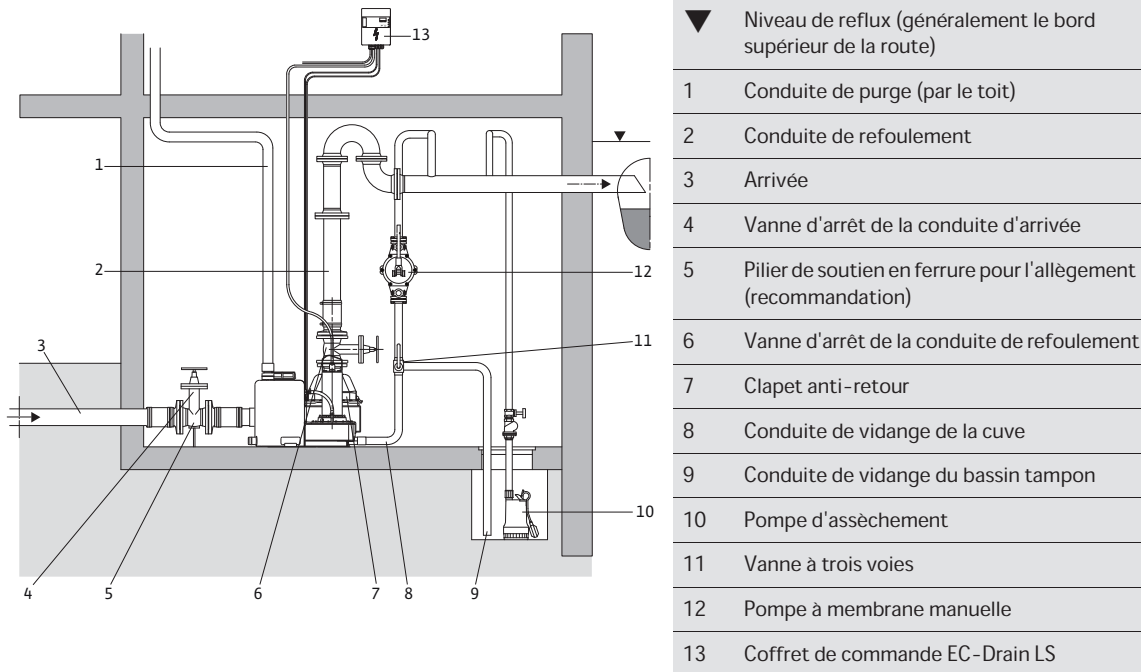
7.3.5 Drainage des caves

La norme EN 12056-4 prescrit l'utilisation d'un bassin de décantation pour le drainage automatique du local de montage des stations de relevage des matières fécales (fig. 10).

- Positionner la pompe (pos. 10) en fonction de la hauteur manométrique de l'installation. La fosse reposant sur le sol du local de montage doit respecter les dimensions minimales suivantes : 500 x 500 x 500 mm.

- Une vanne à trois voies (pos. 11, accessoires) permet, via une permutation, d'effectuer la vidange manuelle de la cuve, mais aussi du bassin tampon à l'aide de la pompe à membrane manuelle (pos. 12).

Fig. 10 : exemple d'installation



7.4 Raccordement électrique



DANGER ! Danger de mort !

En cas de raccordement électrique non conforme, il y a un danger de mort par électrocution.

- Ne faire effectuer le raccordement électrique que par des électriciens agréés par le fournisseur d'énergie électrique local et conformément aux prescriptions locales en vigueur.
- Observer les notices de montage et de mise en service du coffret de commande et des accessoires !
- La nature du courant et la tension de l'alimentation réseau doivent coïncider avec les indications de la plaque signalétique.
- Protection par fusible côté réseau :
 - DrainLift L1 (3~) : max. 16 A, à action retardée
 - DrainLift L2 (3~) : max. 16 A, à action retardée (avec câble prémonté 1,5 mm² et fiche CEE/fiche à contact de protection 16 A)
max. 25 A, à action retardée (avec câble prémonté 4,0 mm² et fiche CEE 32 A)



REMARQUE : afin d'accroître la sécurité de fonctionnement, un coupe-circuit automatique multipolaire avec caractéristique K doit être utilisé.

- Mettre l'installation à la terre conformément aux prescriptions.
- Poser le câble de raccordement selon les normes et les prescriptions en vigueur et le raccorder en fonction de l'affectation des fils.
- L'utilisation d'un disjoncteur différentiel ≤ 30 mA conformément aux prescriptions locales en vigueur est fortement recommandée.
- Le coffret de commande et le système d'alarme doivent être installés dans un local sec à l'abri des risques d'inondation. Observer les prescriptions nationales concernant leur positionnement [en Allemagne : VDE 0100].

- Assurer une alimentation séparée pour le coffret d'alarme conformément aux indications figurant sur la plaque signalétique. Brancher le coffret d'alarme.
- Dans le cas d'une exécution à moteur triphasé, le champ magnétique tourne à droite.
- Pour le raccordement, observer les conditions techniques de raccordement du fournisseur d'énergie électrique local.

7.4.1 Alimentation réseau

DrainLift L (3~)

L1, L2, L3, PE :

Alimentation réseau 3~400 V, exécution : coffret de commande avec fiche CEE pour prise de courant CEE [conformément à la norme VDE 0623 en Allemagne].

7.4.2 Raccordement du message d'alerte

L'installation DrainLift L est équipée en usine d'un capteur de signal sonore intégré au coffret de commande.

Un contact sec (SSM) situé dans le coffret de commande permet de raccorder un coffret d'alarme externe, un klaxon ou une lampe flash.

Charge de contact :

- minimale autorisée : 12 V CC, 10 mA
- maximale autorisée : 250 V CA, 1 A

Raccordement du message d'alerte externe :



DANGER ! Danger de mort !

Lors de travaux sur le coffret de commande ouvert, il y a un risque d'électrocution par contact avec des composants sous tension.

Seul le personnel spécialisé est habilité à effectuer les travaux !

Pour raccorder le message d'alerte, il faut commuter l'appareil de manière à ce qu'il soit exempt de toute tension électrique et le protéger contre toute remise en marche intempestive.

Observer la notice de montage et de mise en service du coffret de commande EC-Drain LS !

- Débrancher la prise électrique !
- Ouvrir le couvercle du coffret de commande.
- Retirer le couvercle de protection du presse-étoupe.
- Faire passer le câble à travers le raccord fileté et le relier au contact d'alarme sec conformément au schéma.
- Une fois le câble du message d'alerte raccordé, remettre le couvercle du coffret de commande et serrer à fond le presse-étoupe.
- Brancher de nouveau la prise électrique.



REMARQUE : le **réglage d'usine** implique le déclenchement d'un message d'alerte à l'atteinte d'un **niveau de la cuve** supérieur d'**env. 200 mm (installation à pompe simple L1) ou 250 mm (station à double pompe L2)** à la surface de montage de l'installation. Il faut alors observer si les points d'évacuation, qui se situent à une hauteur relativement basse, (p. ex. les écoulements au sol) doivent également être protégés au moyen de l'alarme de l'installation.

8 Mise en service

Il est recommandé de faire effectuer la mise en service par le service après-vente Wilo.

8.1 Contrôle de l'installation



ATTENTION ! Risque de dommages matériels !

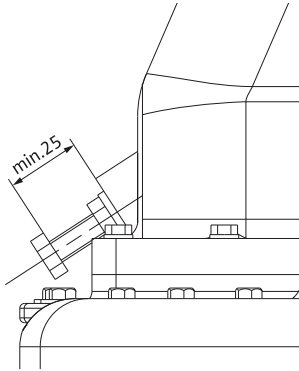
Les impuretés et les matières solides, ainsi qu'une mise en service non conforme, peuvent endommager l'installation ou ses différents composants pendant leur fonctionnement.

- **Avant de mettre l'intégralité de l'installation en service, éliminer toutes les impuretés, en particulier les matières solides.**
- **Observer les notices de montage et de mise en service du coffret de commande et des accessoires !**

La mise en service ne doit avoir lieu qu'une fois que les consignes de sécurité, les prescriptions VDE et les prescriptions régionales pertinentes ont été remplies.

- Contrôler la présence et la bonne exécution de l'ensemble des composants et raccords nécessaires (arrivées, tube de refoulement avec vanne d'arrêt, purge d'air par le toit, fixation au sol, raccordement électrique).
- Contrôler la position du bouchon à évent du clapet anti-retour.

Fig. 11 : position du bouchon à évent pendant le fonctionnement de l'installation



ATTENTION ! Risque de dommages matériels !
Si le bouchon à évent équipé de l'écrou d'étanchéité ne se trouve pas dans la position prescrite, le battant et l'installation risquent d'être endommagés et d'être très bruyants (fig. 11).

- Contrôler que le mécanisme du réglage du niveau soit correct. Pour cela, ouvrir le couvercle d'entretien, vérifier que l'interrupteur à flotteur, situé dans la cuve, fonctionne librement et que le corps flottant de la tringlerie sont bien fixés. Remonter solidement le couvercle à vis.

8.2 Première mise en service

- Brancher la prise électrique.
- Ouvrir les vannes d'arrêt.
- Remplir l'installation par l'arrivée raccordée jusqu'à ce que chaque pompe ait effectué au moins un cycle de pompage et que la conduite de refoulement soit entièrement remplie. Une fois la conduite de refoulement remplie et l'arrivée fermée, le niveau de la cuve ne doit pas monter. Si le niveau continue d'augmenter, cela signifie que le battant du clapet anti-retour n'est pas étanche (il faut alors vérifier le battant et la position du bouchon à évent). Pour effectuer un test, il est également possible d'appuyer sur le bouton « mode manuel » du coffret de commande avant l'atteinte du niveau d'enclenchement dans la cuve.
- Contrôler l'étanchéité et le bon fonctionnement de l'installation et des jonctions de tuyau (mise en marche et à l'arrêt de la pompe).

8.2.1 Réglages du coffret de commande

Le coffret de commande est préréglé en usine. Pour le contrôle du sens de rotation, le réglage des interrupteurs DIP et les divers réglages, se reporter à la notice de montage et de mise en service du coffret de commande Wilo EC-Drain LS.

- Comparer la valeur de réglage du courant du moteur avec les informations figurant sur la plaque signalétique du moteur et les corriger, au besoin.

8.2.2 Réglage de la période de fonctionnement de la pompe

La période de fonctionnement de la pompe doit être réglée dans le coffret de commande à l'aide du potentiomètre rotatif (pour régler la temporisation).



DANGER ! Danger de mort !

Lors de travaux sur le coffret de commande ouvert, il y a un risque d'électrocution par contact avec des composants sous tension.

Seul le personnel spécialisé est habilité à effectuer les travaux !

Pour régler le potentiomètre, commuter l'appareil de manière à ce qu'il soit exempt de toute tension électrique et le protéger contre toute remise en marche intempestive.

- Régler la période de fonctionnement de la pompe de manière à
 - laisser entrer la quantité maximale d'eaux chargées pour un cycle de pompage (utilisation du volume de commutation maximal),
 - éviter les charges excessives sur l'installation et la tuyauterie et
 - réduire autant que possible les nuisances sonores.
- Après l'arrêt de la pompe lors de l'alimentation en eau sans aspiration continue (pompage audible d'un mélange d'air et d'eau), si le battant ne produit aucun claquement ou seule-

ment un faible claquement (bruit de fermeture du battant), il faut alors régler la période de fonctionnement de la pompe de sorte que cette dernière s'arrête peu de temps avant que l'installation ne fonctionne en mode aspiration continue.

- Si le battant se ferme après l'arrêt de la pompe en émettant un bruit de claquement fort lié à des secousses de l'installation et du tubage, il faut y remédier en réglant la période de fonctionnement de la pompe. Pour cela, tourner le potentiomètre de réglage de la période de fonctionnement de la pompe jusqu'à ce que le bruit d'aspiration du mélange d'air et d'eau soit audible à la fin du cycle de pompage.



ATTENTION ! Risque de dommages matériels !

Des coups de bélier (dus à la fermeture des clapets anti-retour) peuvent détruire l'installation et la conduite de refoulement. Il incombe au client de prendre des mesures appropriées (p. ex. clapet supplémentaire avec contrepoids, temporisation de la pompe) pour qu'ils ne puissent être générés.

- La durée d'aspiration continue ne doit pas excéder 2 s, la période totale de fonctionnement de la pompe ne doit pas excéder 18 s pour un cycle de pompage. A défaut, l'installation ne fonctionnera pas dans la plage autorisée (hauteur manométrique trop élevée, débit d'arrivée trop élevé).

8.3 Mise hors service

Pour les travaux d'entretien ou le démontage, l'installation doit être mise hors service.



AVERTISSEMENT ! Risque de brûlure !

Selon l'état de fonctionnement de l'installation, l'ensemble de la pompe peut atteindre une température extrêmement élevée. Risque de brûlure en cas de contact avec la pompe.

Laisser refroidir l'installation et la pompe à température ambiante.

Démontage et montage

- Le démontage et le montage doivent être réalisés uniquement par un personnel qualifié !
- Mettre l'installation hors tension et la protéger contre toute remise en marche intempestive !
- Les pièces sous pression doivent être dépressurisées avant toute intervention.
- Fermer la vanne d'arrêt (conduite d'arrivée et de refoulement) !
- Vidanger le réservoir collecteur (p. ex. avec la pompe à membrane manuelle) !
- Pour procéder au nettoyage, dévisser le couvercle d'entretien et le retirer.



DANGER ! Risque d'infection !

Si l'installation ou des pièces de l'installation doivent être expédiées pour réparation, les vidanger et les nettoyer avant le transport pour des raisons d'hygiène. Chaque pièce susceptible de faire l'objet d'un contact doit être en outre désinfectée (désinfection au pulvérisateur). Les pièces doivent être enfermées de manière étanche dans des sacs en matière plastique résistants suffisamment grands et emballés sans risque de fuite. Elles doivent être envoyées sans délai par une entreprise de transport connue.

En cas de périodes d'arrêt prolongé, il est recommandé de vérifier l'absence d'impuretés sur l'installation et de la nettoyer, le cas échéant.

9 Entretien



DANGER ! Danger de mort !

Lors de travaux sur les appareils électriques, il y a un danger de mort par électrocution.

- Pour tous les travaux d'entretien et de réparation, mettre l'installation hors tension et la protéger contre toute remise en marche intempestive.
- Les travaux sur la partie électrique de l'installation ne doivent être réalisés que par des électriciens qualifiés.



DANGER !

Les substances toxiques ou nocives pour la santé contenues dans les eaux chargées peuvent provoquer des infections ou une asphyxie.

- Veiller à ce que la pièce soit bien aérée avant de procéder aux travaux d'entretien.
- Lors de travaux d'entretien, il convient de travailler avec un équipement de protection approprié pour prévenir tout risque d'infection éventuel.
- Lors de travaux dans les fosses, une deuxième personne doit être présente pour garantir la sécurité.
- Risque d'explosion lors de l'ouverture (éviter les sources explosives) !
- Observer les notices de montage et de mise en service de l'installation, du coffret de commande et des accessoires !

Tenir compte du chapitre « Mise hors service » avant les travaux d'entretien.

L'utilisateur de l'installation est tenu de veiller à ce que tous les travaux d'entretien, d'inspection et de montage soient effectués par du personnel spécialisé agréé, qualifié et réputé suffisamment informé, suite à l'étude minutieuse de la notice de montage et de mise en service.

- Conformément à la norme EN 12056-4, les stations de relevage pour eaux chargées doivent être entretenues par du personnel qualifié. Les intervalles ne doivent pas être supérieurs à
 - 3 mois pour les entreprises industrielles,
 - 6 mois pour les installations en habitat collectif,
 - 1 an pour les installations en maison individuelle.
- La rédaction d'un compte-rendu d'entretien est obligatoire.

Il est recommandé de faire entretenir et contrôler l'installation par le service après-vente Wilo.



REMARQUE : l'élaboration d'un planning d'entretien permet d'éviter les réparations onéreuses grâce à des interventions d'entretien minimales et facilite le fonctionnement sans problèmes de l'installation. Pour les travaux de mise en service et d'entretien, le service après-vente Wilo se tient à disposition.

Une fois les travaux d'entretien et de réparation effectués, mettre en place et brancher l'installation conformément au chapitre « Montage et raccordement électrique ». L'activation de l'installation doit être effectuée selon le chapitre « Mise en service ».

10 Pannes, causes et remèdes

Ne faire effectuer le dépannage que par du personnel qualifié !

Observer les consignes de sécurité au chapitre 9 Entretien.

- Observer les notices de montage et de mise en service de l'installation, du coffret de commande et des accessoires !
- S'il s'avère impossible de supprimer le défaut de fonctionnement, s'adresser à un artisan spécialisé ou au service après-vente Wilo ou à l'agence Wilo la plus proche.

Pannes	Code : cause et remède
La pompe ne refoule pas.	1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17
Débit trop faible	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13
Consommation de courant trop élevée	1, 2, 3, 4, 5, 7, 13
Hauteur manométrique trop basse	1, 2, 3, 4, 5, 8, 11, 12, 13, 16
Fonctionnement de la pompe irrégulier/bruyant.	1, 2, 3, 9, 12, 13, 14, 16

Cause	Remède ¹⁾
1	Arrivée de la pompe ou roue obstruée • Eliminer le dépôt dans la pompe et/ou la cuve
2	Sens de rotation erroné • Echanger 2 phases du câble d'alimentation
3	Usure des éléments intérieurs (roue, palier) • Remplacer les pièces usées
4	Tension de service trop faible
5	Marche sur 2 phases (uniquement avec l'exécution 3--) • Remplacer le fusible défectueux • Vérifier les branchements.
6	Le moteur ne tourne pas, car il n'y a pas de tension • Vérifier l'installation électrique
7	Enroulement de moteur ou câble électrique défectueux ²⁾
8	Clapet anti-retour obstrué • Nettoyer le clapet anti-retour
9	Trop forte baisse du niveau d'eau dans la cuve • Contrôler/remplacer le détecteur de niveau
10	Détecteur de niveau défectueux • Contrôler le détecteur de niveau
11	Ouverture inexistante ou incomplète du robinet dans la conduite de refoulement • Ouvrir complètement le robinet
12	Teneur en air ou en gaz non autorisée dans le fluide ²⁾
13	Palier radial du moteur défectueux ²⁾
14	Vibrations dues à l'installation • Vérifier l'élasticité de la jonction de la tuyauterie
15	La sonde thermique intégrée dans le bobinage pour la surveillance de la température a cessé de fonctionner en raison d'une température de bobinage trop élevée • Après refroidissement, le moteur se remet en marche automatiquement.
16	Système de purge de la pompe obstrué • Nettoyer la conduite de purge
17	Disjoncteur de surintensité thermique déclenché • Réarmer le disjoncteur de surintensité dans le coffret de commande

¹⁾ Pour éliminer les pannes survenues sur des pièces sous pression, celles-ci doivent être dépressurisées (éventer le clapet anti-retour et vidanger la cuve, le cas échéant avec la pompe à membrane manuelle).

²⁾ Contacter le constructeur.

11 Pièces de rechange

La commande de pièces de rechange s'effectue par l'intermédiaire des artisans spécialisés et/ou du service après-vente Wilo.

Afin d'éviter toutes questions ou commandes erronées, indiquer toutes les données de la plaque signalétique lors de chaque commande.

12 Elimination

Une élimination réglementaire et un recyclage approprié de ce produit permettent de prévenir les dommages causés à l'environnement et les risques pour la santé.

- 1 Pour l'élimination du produit et des pièces, faire appel aux sociétés d'élimination de déchets, publiques ou privées.
- 2 Pour davantage d'informations sur l'élimination appropriée du produit, s'adresser à la municipalité, au service de collecte et de traitement des déchets ou au point de vente où le produit a été acheté.

Sous réserve de modifications techniques !