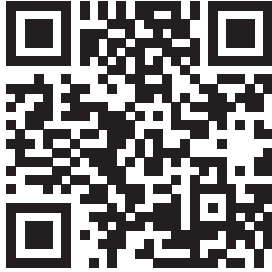


Wilo-Rainsystem AF150



fr Notice de montage et de mise en service



RainSystem AF 150
<https://qr.wilo.com/533>

Fig. 1

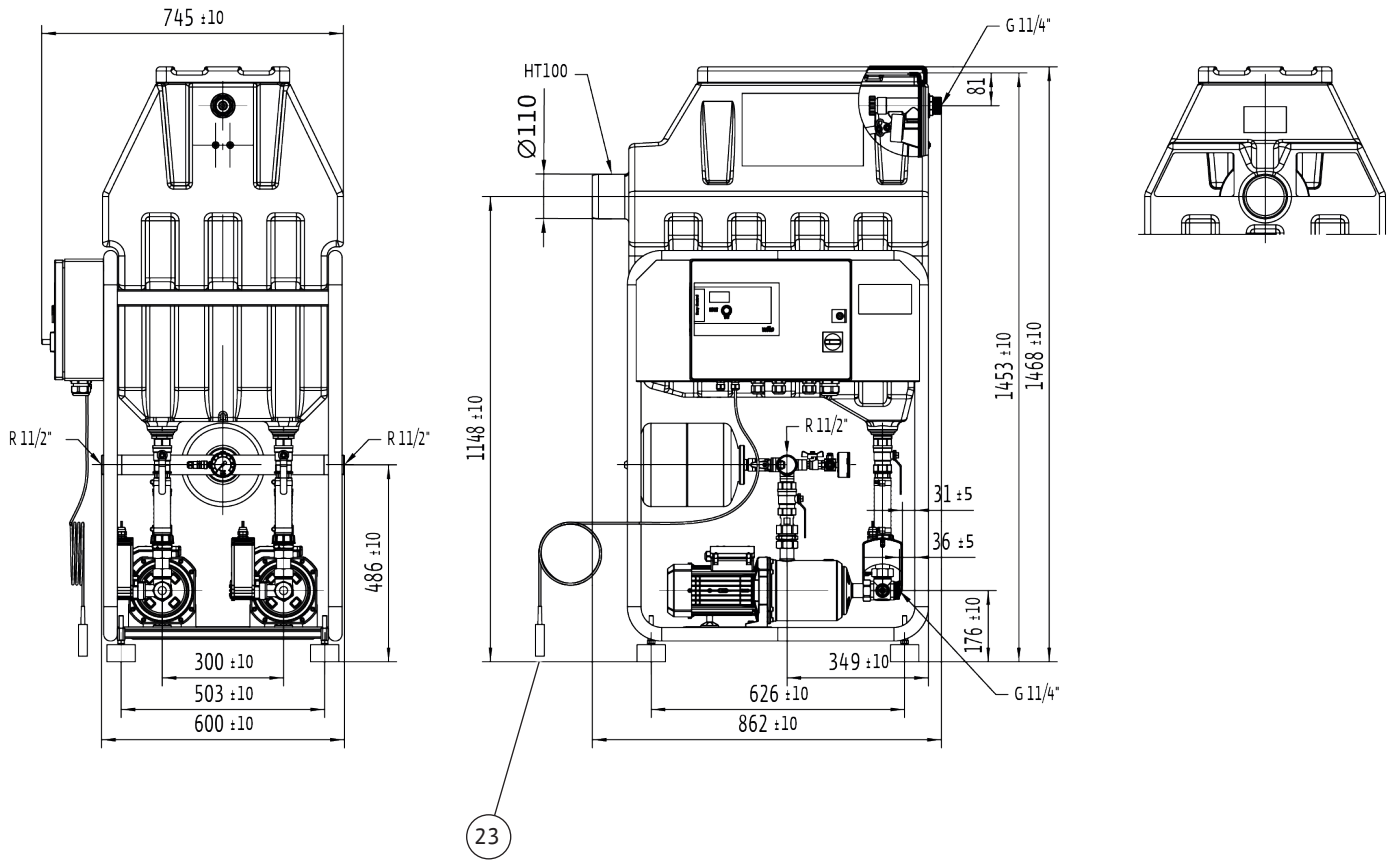


Fig. 2a

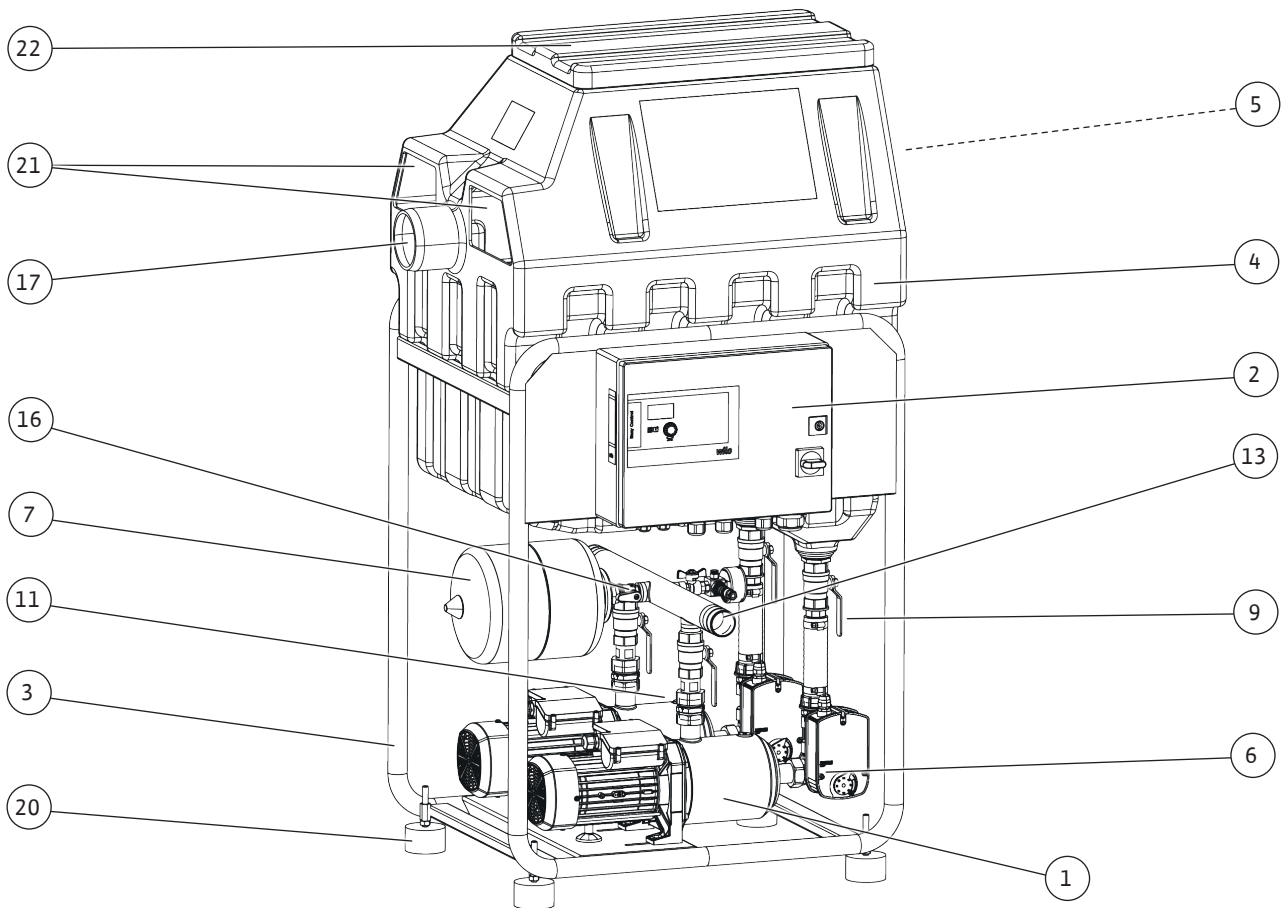


Fig. 2b

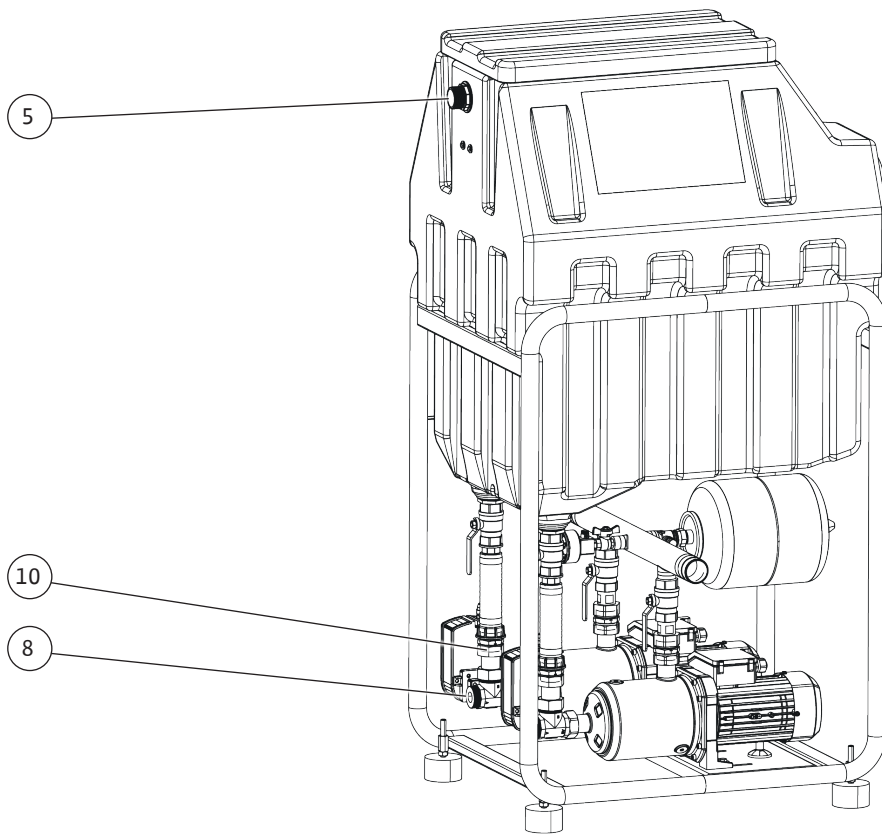


Fig. 2c

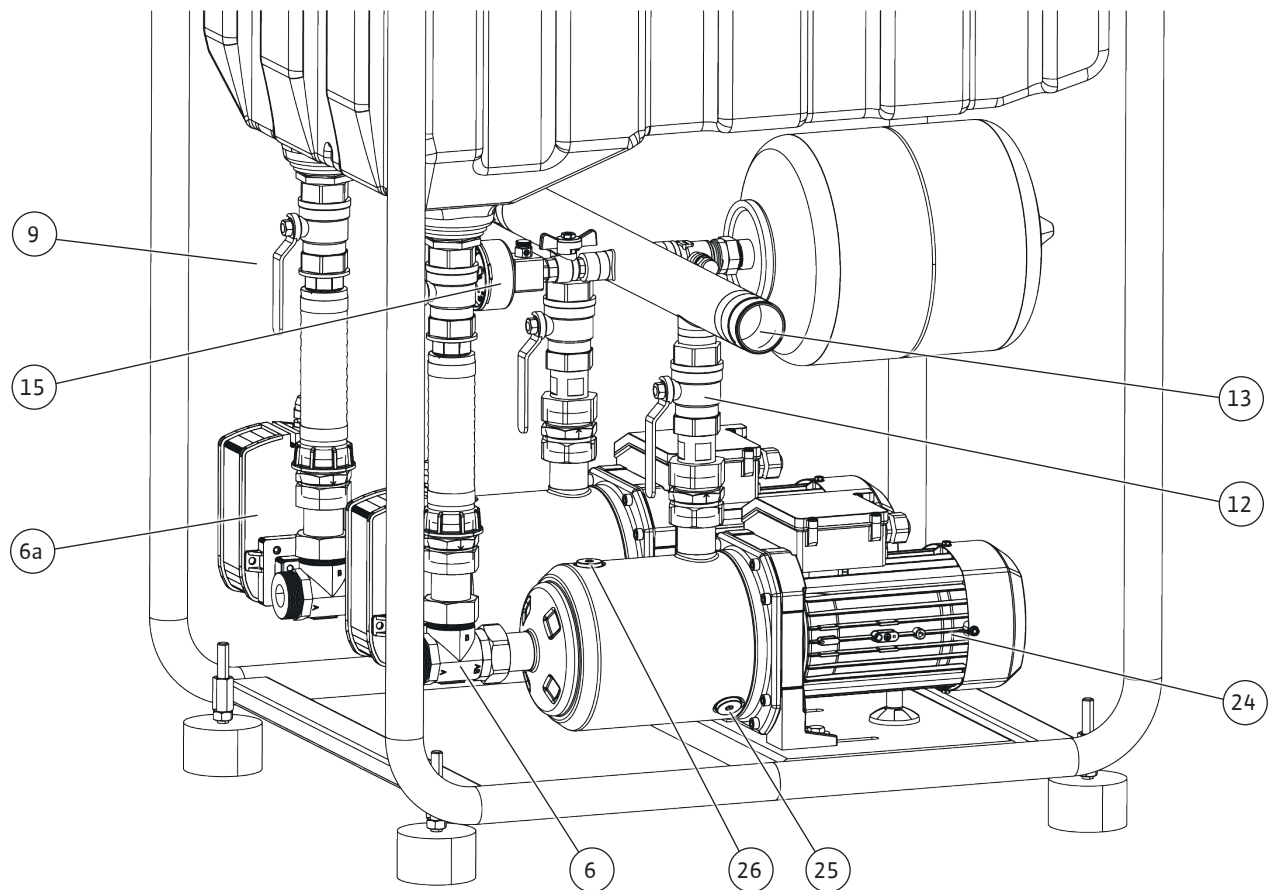


Fig. 3a

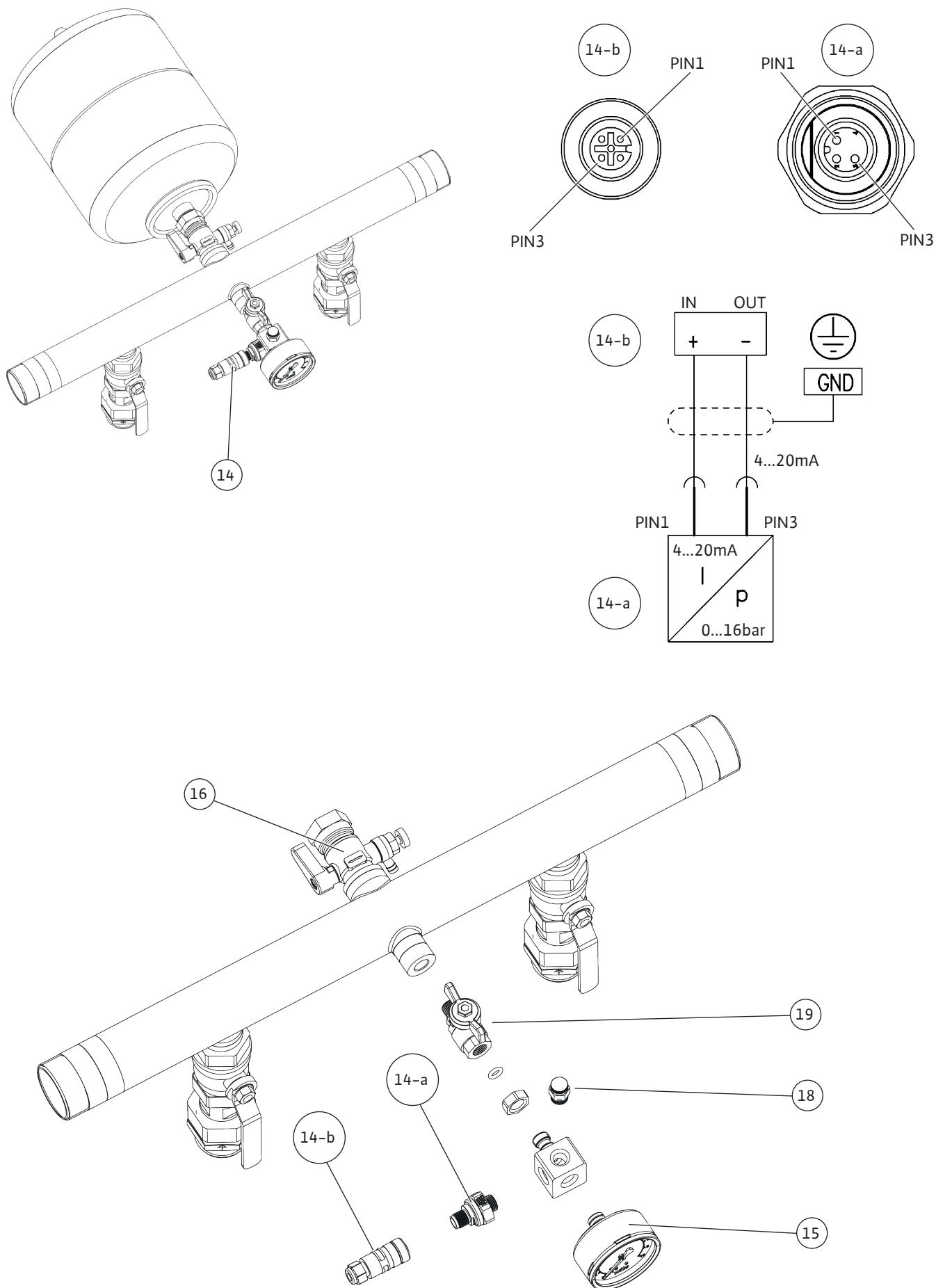


Fig. 3b

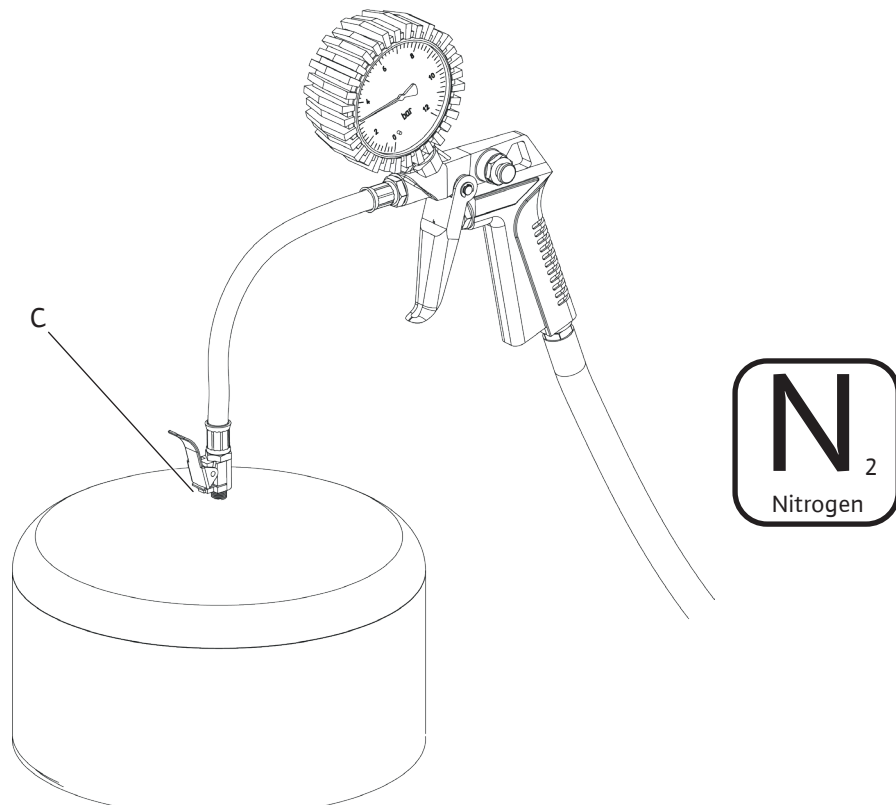
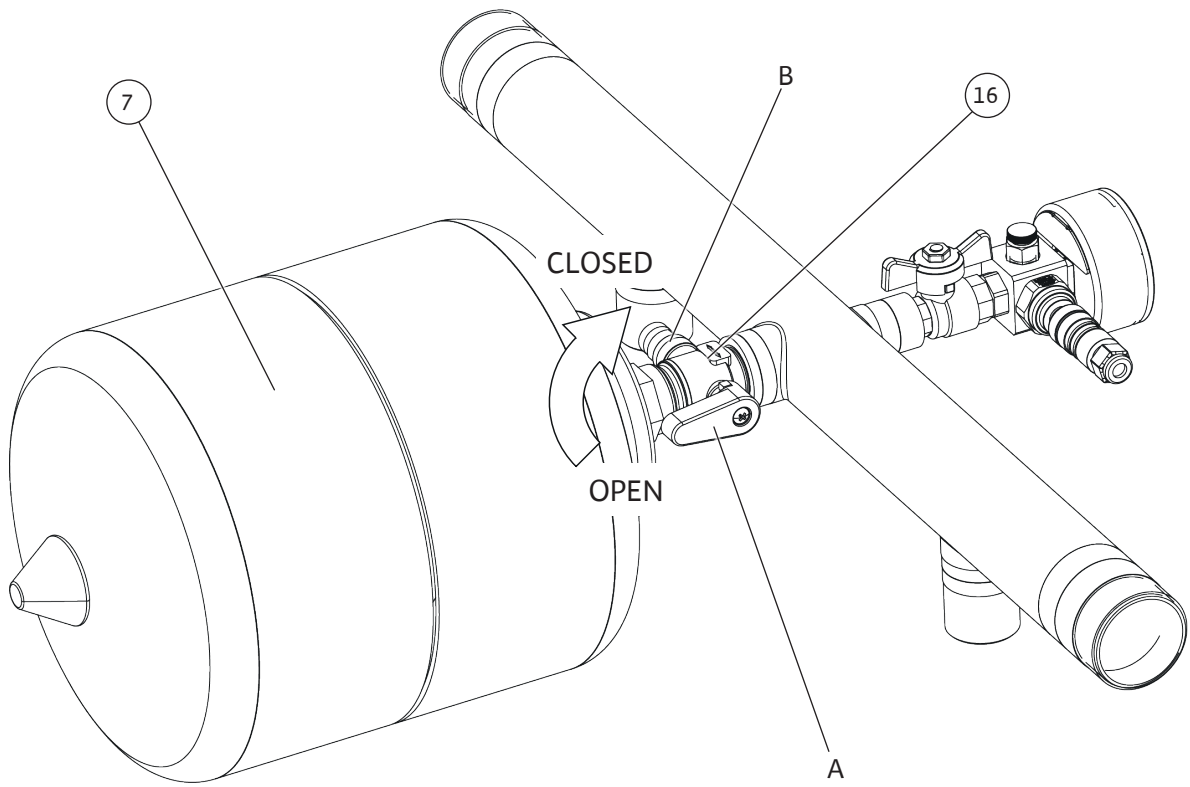


Fig. 4

Hinweis / advice / attention / atención

Stickstoffdruck entsprechend der Tabelle / Nitrogen pressure according to the table
 Pression d'azote conformément au tableau / Presión del nitrógeno según la tabla

PE [bar] Einschaltdruck / starting pressure / Pression de démarrage / Comenzar la presión

PN₂ [bar] Stickstoffdruck / Nitrogen pressure / Pression d'azote / Presión del nitrógeno

PE	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
PN ₂	1,8	2,3	2,8	3,2	3,7	4,2	4,7	5,2	5,7	6,1	6,6	7,1

PE	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5
PN ₂	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12	12,5	13

1bar = 100000Pa = 0,1MPa = 0,1N/mm² = 10200kp/m² = 1,02kp/cm²(at) = 0,987atm = 750Torr = 10,2mWs

Stickstoffmessung ohne Wasser / Nitrogen measurement without water /

Mesure d'azote sans l'eau / Medida del nitrógeno sin el agua

Achtung: Nur Stickstoff einfüllen / Note: Only fill in nitrogen /

Respect : Seulement l'azote remplir / Nota: Completar solamente el nitrógeno

Fig. 5

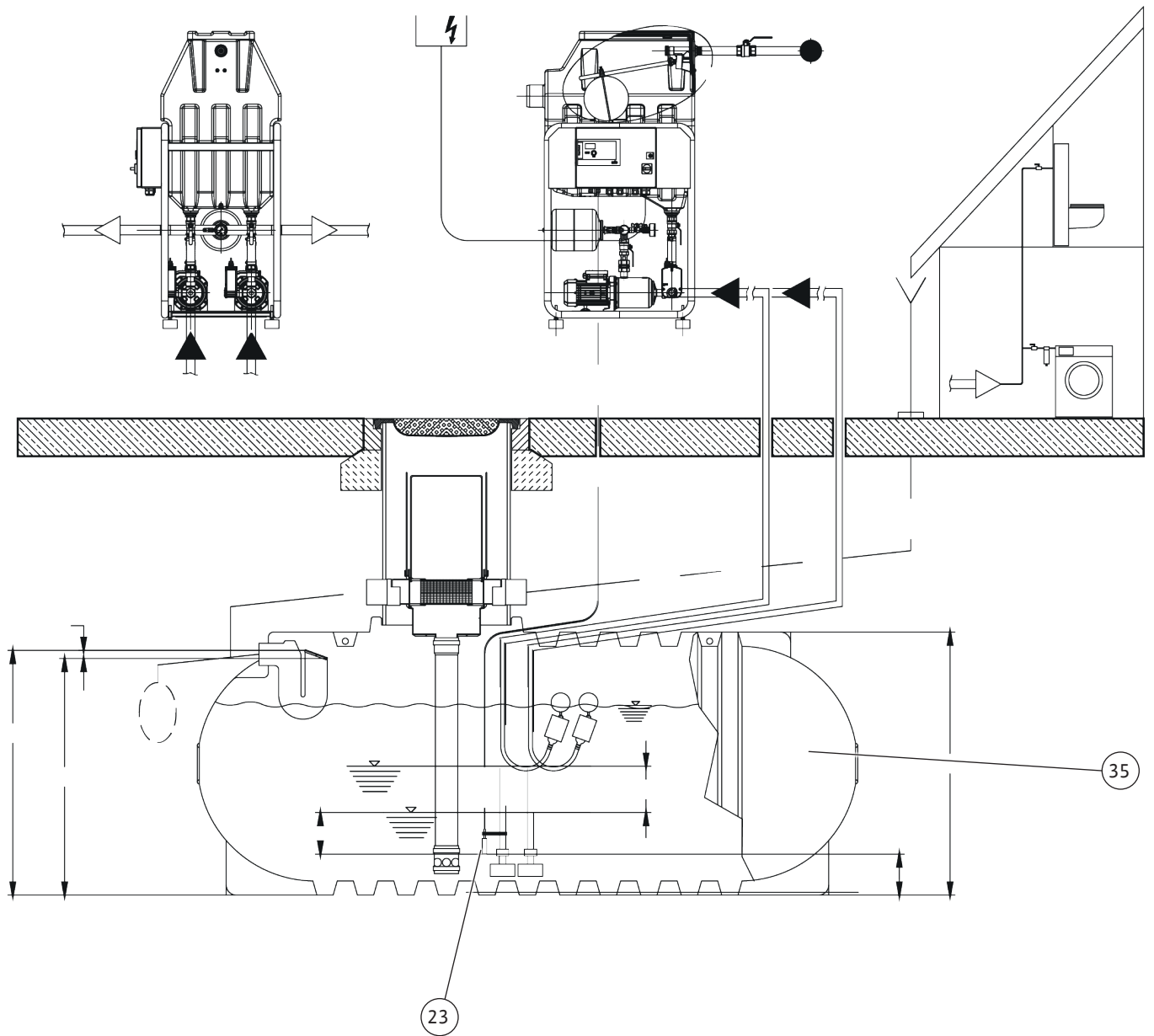
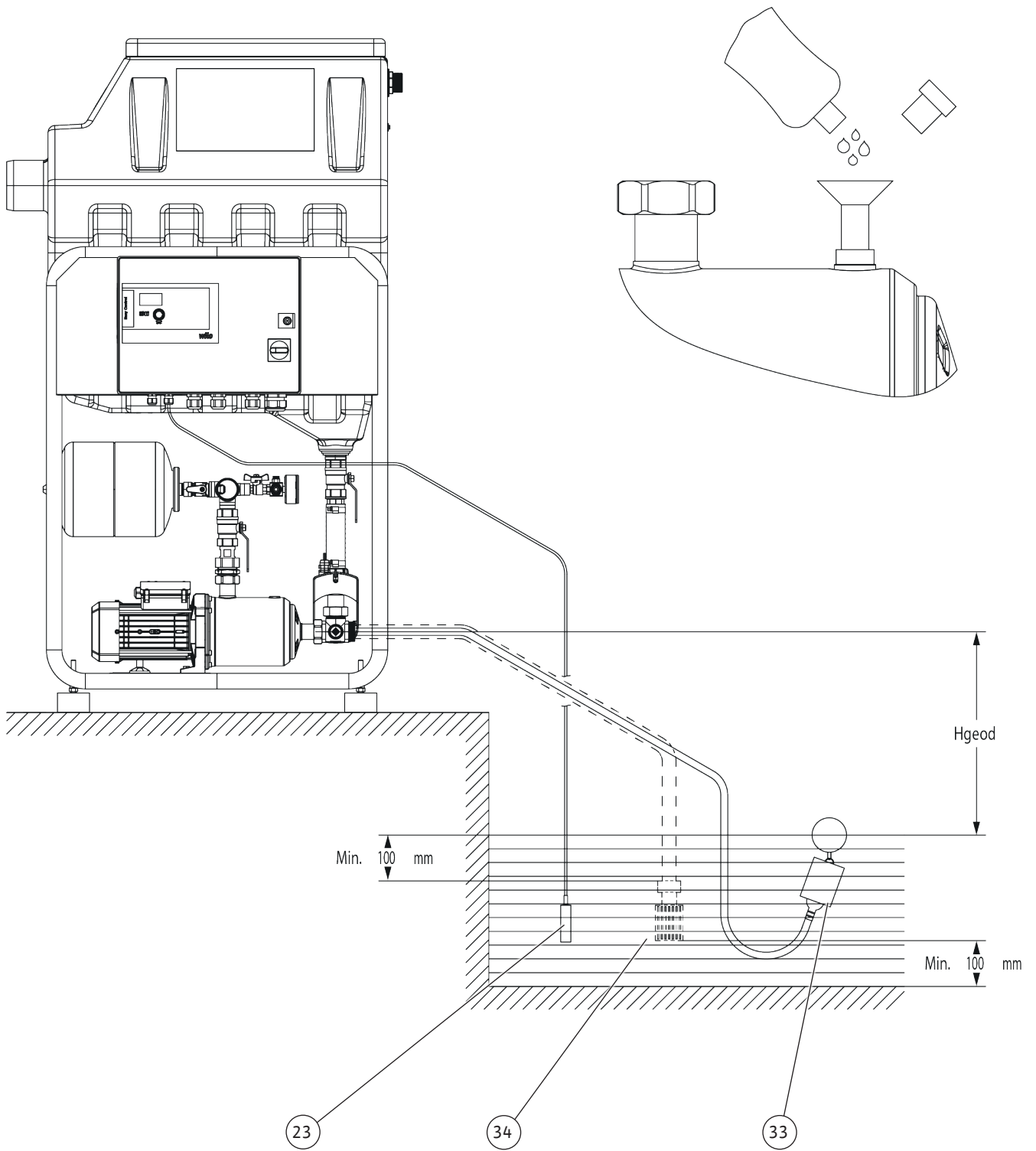


Fig. 6



$$\text{Max. } S = H_{\text{geod}} + H_{\text{verlust}}$$

Fig. 7a

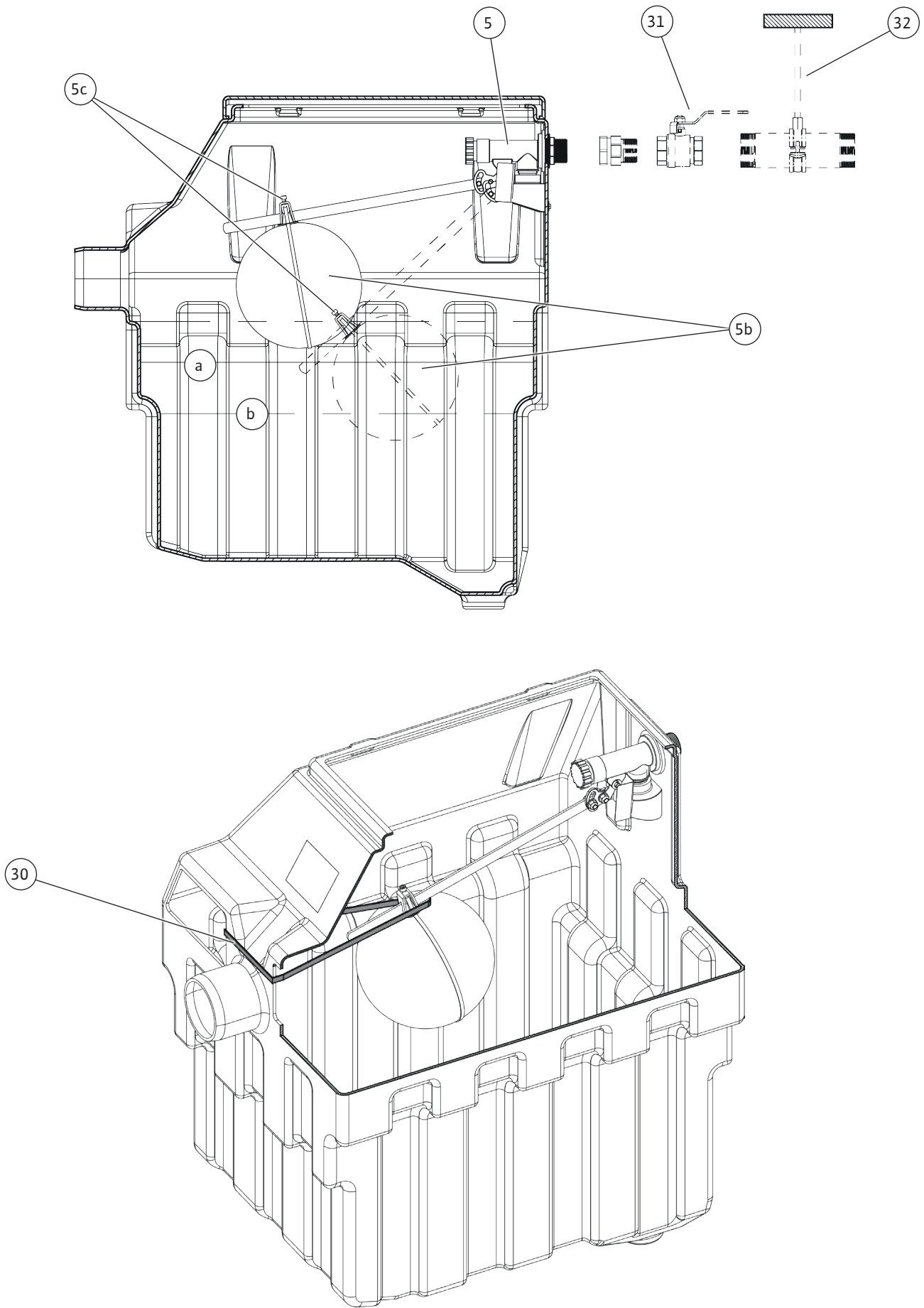
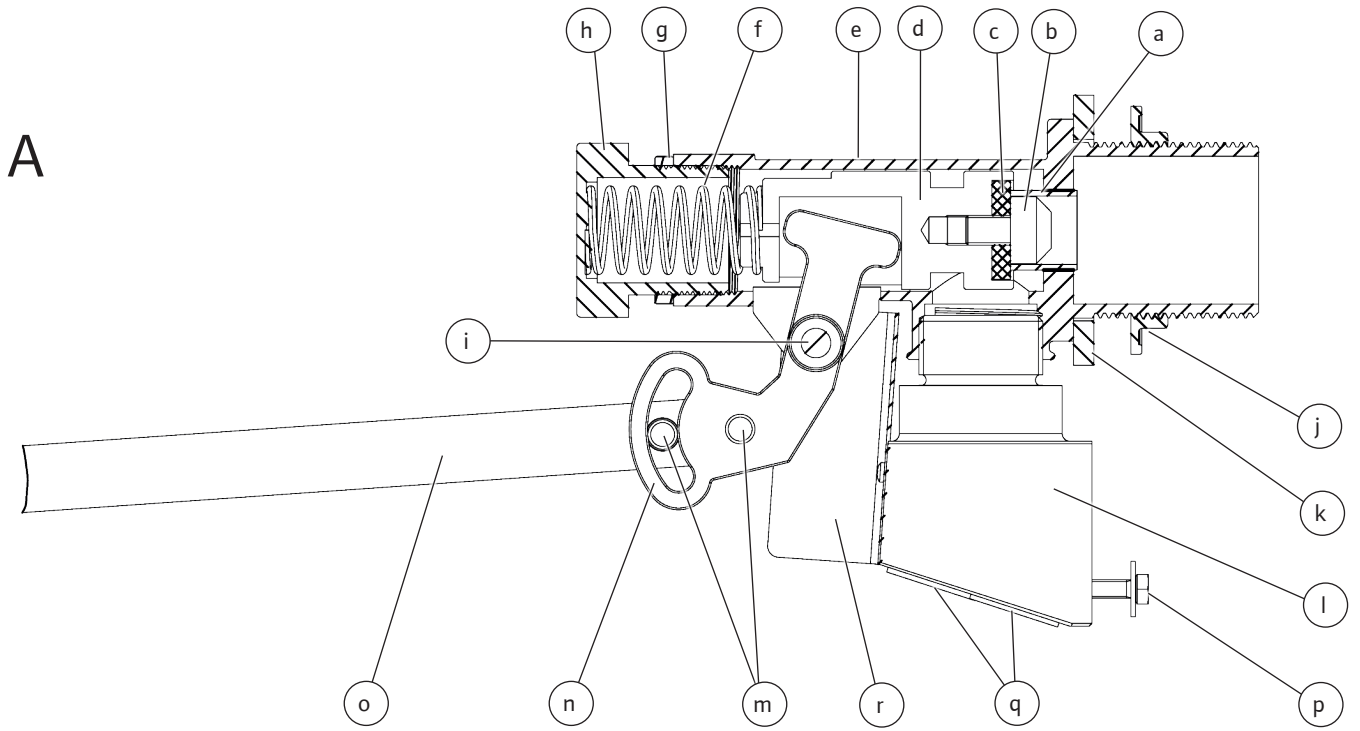
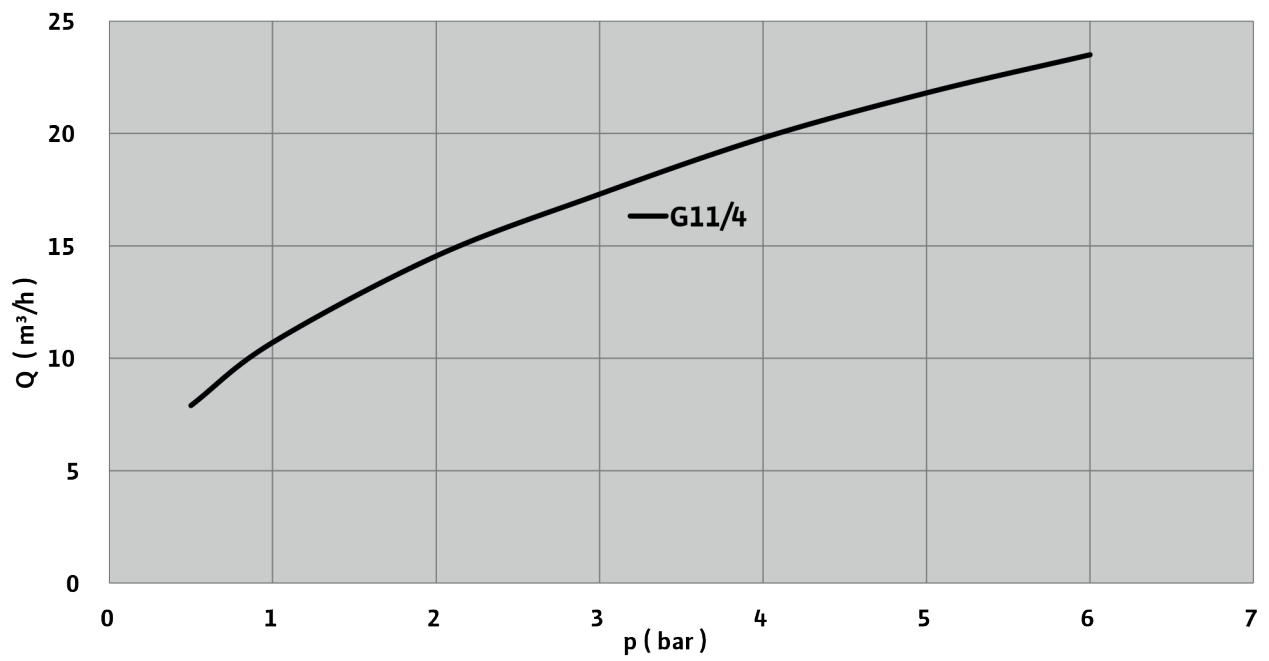


Fig. 7b



B



Sommaire

1 Généralités	14
1.1 À propos de cette notice	14
1.2 Propriété intellectuelle	14
1.3 Réserve de modifications	14
1.4 Garantie et clause de non-responsabilité	14
2 Sécurité	14
2.1 Signalisation de consignes de sécurité	14
2.2 Qualification du personnel	15
2.3 Travaux électriques	16
2.4 Dispositifs de surveillance	16
2.5 Transport	17
2.6 Travaux de montage/démontage	17
2.7 Pendant le fonctionnement	17
2.8 Travaux d'entretien	18
2.9 Obligations de l'opérateur	18
3 Utilisation	18
3.1 Applications	19
3.2 Utilisation non conforme	19
4 Description du produit	20
4.1 Désignation	20
4.2 Caractéristiques techniques	20
4.3 Contenu de la livraison	20
4.4 Accessoires	21
4.5 Description de l'installation	21
4.6 Fonction	24
5 Transport et stockage	25
5.1 Livraison	26
5.2 Transport	26
5.3 Stockage	26
6 Montage et raccordement électrique	27
6.1 Emplacement d'implantation	27
6.2 Montage	27
6.3 Raccordement électrique	29
7 Mise en service	30
7.1 Opérations préparatoires et mesures de contrôle	31
7.2 Mise en service de l'installation	33
8 Mise hors service/démontage	33
9 Entretien	33
9.1 Contrôles du gestionnaire de récupération d'eau de pluie	33
9.2 Contrôle de la pression d'alimentation	34
10 Pannes, causes et remèdes	34
11 Pièces de rechange	36
12 Élimination	36
12.1 Huiles et lubrifiants	36
12.2 Vêtements de protection	36
12.3 Informations sur la collecte des produits électriques et électroniques usagés	36
12.4 Pile/accumulateur	36

13 Annexe	38
13.1 Légendes des figures	38

1 Généralités

1.1 À propos de cette notice

Cette notice fait partie intégrante du produit. Le respect de cette notice est la condition nécessaire à la manipulation et à l'utilisation conformes du produit :

- Lire attentivement cette notice avant toute intervention.
- Conserver la notice dans un endroit accessible à tout moment.
- Respecter toutes les indications relatives à ce produit.
- Respecter les 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 versions rédigées en différentes langues sont des traductions de la notice de montage et de mise en service d'origine.

1.2 Propriété intellectuelle

WILO SE © 2024

Toute communication ou reproduction de ce document, sous quelque forme que ce soit, et toute exploitation ou communication de son contenu sont interdites, sauf autorisation écrite expresse. Tout manquement à cette règle est illicite et expose son auteur au versement de dommages et intérêts. Tous droits réservés.

1.3 Réserve de modifications

Wilo se réserve le droit de modifier sans préavis les données susnommées et décline toute responsabilité quant aux inexactitudes et/ou oublis techniques éventuels. Les illustrations utilisées peuvent différer du produit original et sont uniquement destinées à fournir un exemple de représentation du produit.

1.4 Garantie et clause de non-responsabilité

Wilo décline en particulier toute responsabilité ou garantie dans les cas suivants :

- Dimensionnement inadéquat en raison d'indications insuffisantes ou erronées de la part de l'opérateur ou du contractant
- Non-respect de cette notice
- Utilisation non conforme
- Stockage ou transport non conforme
- Montage ou démontage erronés
- Entretien insuffisant
- Réparation non autorisée
- Fondations insuffisantes
- Influences chimiques, électriques ou électrochimiques
- Usure

2 Sécurité

Ce chapitre renferme des consignes essentielles concernant chaque phase de vie de la pompe. La non-observation de ces consignes peut entraîner les dangers suivants :

- Mise en danger des personnes par influences électriques, mécaniques ou bactériologiques ainsi que par des champs électromagnétiques
- Danger pour l'environnement par fuite de matières dangereuses
- Dommages matériels
- Défaillances de fonctions importantes du produit

Le non-respect des consignes rendra nulle toute demande d'indemnisation suite à des dommages.

Respecter en outre les instructions et consignes de sécurité dans les autres chapitres !

2.1 Signalisation de consignes de sécurité

Dans cette notice de montage et de mise en service, des consignes de sécurité relatives aux dommages matériels et corporels sont utilisées. et signalées de différentes manières :

- Les consignes de sécurité relatives aux dommages corporels commencent par une mention d'avertissement, sont **précédées par un symbole correspondant** et sont grisées.



DANGER

Type et source du danger !

Conséquences du danger et consignes pour en éviter la survenue.

- Les consignes de sécurité relatives aux dommages matériels commencent par une mention d'avertissement et sont représentées **sans** symbole.

ATTENTION

Type et source du danger !

Conséquences ou informations.

Mentions d'avertissement

- **DANGER !**
Le non-respect peut entraîner des blessures très graves ou mortelles.
- **AVERTISSEMENT !**
Le non-respect peut entraîner des blessures (très graves).
- **ATTENTION !**
Le non-respect peut entraîner des dommages matériels, voire une perte totale du produit.
- **AVIS !**
Remarque utile sur le maniement du produit.

Annotation

- ✓ Condition
- 1. Étape de travail/énumération
 - ⇒ Remarque/instructions
 - ▶ Résultat

Symboles

Les symboles suivants sont utilisés dans cette notice :



Symbole général de danger



Danger lié à la tension électrique



Symbole d'avertissement général



Avis utile

2.2 Qualification du personnel

- Les membres du personnel connaissent les prescriptions locales relatives à la prévention des accidents.

- Le personnel doit avoir lu et compris la notice de montage et de mise en service.
- Travaux électriques : électricien qualifié spécialisé
Personne disposant d'une formation (conforme à EN 50110-1), de connaissances et d'expérience pour identifier les dangers liés à l'électricité et les éviter.
- Opérations de levage : spécialiste formé dans la manutention et les potences de levage
Instruments de levage, accessoires d'élingage, points d'élingage
- Le montage/démontage doit être réalisé par un technicien qualifié formé à l'utilisation des outils nécessaires et du matériel de fixation requis.
- Service/commande : Personnel opérateur, instruit du fonctionnement de l'ensemble de l'installation

2.3 Travaux électriques

- Respecter les prescriptions locales relatives aux raccordements électriques.
- Respecter les prescriptions indiquées par le fournisseur d'énergie local.
- Confier les travaux électriques à un électricien qualifié.
- Effectuer la mise à la terre du produit.
- Effectuer le raccordement électrique en respectant la notice du coffret et du dispositif de commande.
- Former le personnel à la réalisation des raccordements électriques.
- Former le personnel sur les moyens de mise à l'arrêt du produit.
- Débrancher le produit de l'alimentation électrique et le protéger contre toute remise en service non autorisée.
- Remplacer les câbles de raccordement défectueux. Consulter le service après-vente.

2.4 Dispositifs de surveillance

Les dispositifs de contrôle suivants doivent être fournis par le client :

Disjoncteur

- Choisir les performances et la caractéristique de commutation du disjoncteur en fonction du courant nominal du produit raccordé.
- Respecter les prescriptions locales en vigueur.

Protection thermique moteur

- Réseaux électriques instables : monter si besoin des dispositifs de sécurité supplémentaires (p. ex. un relais de surtension, de sous-tension ou de défaillance de phase, etc.).

Disjoncteur différentiel (RCD)

- Monter le disjoncteur différentiel (RCD) selon les directives du fournisseur d'énergie local.

- Lorsque des personnes peuvent être en contact avec le produit et des liquides conducteurs, monter un disjoncteur différentiel (RCD).
- ## 2.5 Transport
- Porter l'équipement de protection suivant :
 - Chaussures de protection
 - Casque de protection (lors de l'utilisation d'instruments de levage)
 - Respecter les lois et réglementations relatives à la sécurité au travail et à la prévention des accidents sur l'emplacement d'utilisation du produit.
 - Utiliser uniquement des appareils de levage et des accessoires d'élingage prévus et autorisés par la loi.
 - Choisir les accessoires d'élingage en fonction des conditions (météo, point d'élingage, charge, etc.).
 - Toujours fixer les accessoires d'élingage aux points d'élingage.
 - Vérifier que les accessoires d'élingage sont bien fixés.
 - Garantir la stabilité de l'appareil de levage.
 - Une deuxième personne assurant la coordination doit intervenir si nécessaire (p. ex. en cas de visibilité limitée).
 - La présence de personnes sous les charges suspendues est interdite. **Ne pas** déplacer les charges au-dessus des zones de travail occupées.
- ## 2.6 Travaux de montage/dé-montage
- Porter l'équipement de protection suivant :
 - Chaussures de protection
 - Gants de protection contre les coupures
 - Respecter les lois et réglementations relatives à la sécurité au travail et à la prévention des accidents sur l'emplacement d'utilisation du produit.
 - Débrancher le produit de l'alimentation électrique et le protéger contre toute remise en service non autorisée.
 - Toutes les pièces en rotation doivent être à l'arrêt.
 - Nettoyer soigneusement le produit.
- ## 2.7 Pendant le fonctionnement
- Porter l'équipement de protection prévu dans le règlement intérieur.
 - Signaler et sécuriser la zone d'exploitation.
 - En cours de fonctionnement, personne ne doit se trouver dans la zone d'exploitation.
 - Le produit est activé et désactivé selon le processus par des commandes séparées. Après des coupures de courant, le produit peut démarrer automatiquement.
 - Toute panne ou irrégularité doit être signalée immédiatement au responsable.
 - L'opérateur doit arrêter immédiatement le produit lorsqu'un défaut est constaté

2.8 Travaux d'entretien

- Ouvrir toutes les vannes d'arrêt de la conduite d'arrivée et de la conduite de refoulement.
- Garantir la protection contre le fonctionnement à sec.
- Porter l'équipement de protection suivant :
 - Chaussures de protection
 - Gants de protection contre les coupures
- Débrancher le produit de l'alimentation électrique et le protéger contre toute remise en service non autorisée.
- Veiller à la propreté, à l'absence d'humidité et à l'éclairage adéquat dans la zone de travail.
- Réaliser uniquement les travaux d'entretien qui sont décrits dans la présente notice de montage et de mise en service.
- Utiliser uniquement les pièces d'origine du fabricant. Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'utilisation d'autres composants.
- Recueillir immédiatement les fluides et les matières consommables provenant de fuites et les éliminer conformément aux directives locales en vigueur.
- Nettoyer soigneusement le produit.

2.9 Obligations de l'opérateur

- Mettre à disposition la notice de montage et de mise en service rédigée dans la langue parlée par le personnel.
- Garantir la formation du personnel pour les travaux indiqués.
- Mettre l'équipement de protection à disposition. S'assurer que le personnel porte l'équipement de protection.
- La plaque signalétique et de sécurité présente sur le produit doit toujours être lisible.
- Informer le personnel sur le mode de fonctionnement de l'installation.
- Écarter tout risque d'électrocution.
- Signaliser et sécuriser la zone d'exploitation.
- Afin de garantir la sécurité de l'intervention, définir les tâches de chaque membre du personnel.
- Mesurer la pression acoustique. Porter une protection contre le bruit à partir d'une pression acoustique de 85 dB (A). Inscrire cette remarque dans le règlement intérieur !

Respecter les points suivants lors de la manipulation du produit :

- Manipulation interdite par les personnes de moins de 16 ans.
- Toute personne de moins de 18 ans doit être surveillée par un technicien qualifié !
- Toute manipulation est interdite aux personnes dont les capacités physiques, sensorielles et mentales sont limitées !

3 Utilisation

3.1 Applications

Fonctionnement et utilisation

Le gestionnaire de récupération d'eau de pluie sert à alimenter entièrement automatiquement des immeubles multifamiliaux ou des bâtiments publics en eau de pluie provenant de réservoirs enterrés ou de citernes d'eau de pluie. L'installation récupère l'eau de pluie recueillie dans une citerne d'eau de pluie existante et bascule automatiquement sur la réalimentation à partir d'une cuve (réseau d'eau potable) en cas de sécheresse.

Les principales applications sont les suivantes :

- Alimentation de chasse d'eau.
- Distribution d'eau de lavage.
- Arrosage et irrigation de jardin.

Le réservoir tampon intégré est préparé pour un raccordement indirect au réseau de distribution d'eau. Le raccordement s'effectue via un écoulement libre selon la norme EN 1717.

- Prévoir un drainage du sol.

Les indications actuelles de planification, d'installation et d'utilisation des installations d'eau de pluie Wilo peuvent être consultées dans le manuel de planification Wilo « Réutilisation des eaux pluviales » et dans d'autres manuels et brochures Wilo sur la technique des pompes et des systèmes, voir : <https://wilo.com>.

Pour la sécurité de l'utilisateur

- la lecture complète et le respect des instructions de la notice de montage et de mise en service,
- le respect de la réglementation relative à la prévention des accidents et à l'environnement,
- le respect des consignes d'inspection et d'entretien,
- l'application des règlements et instructions internes.

Le gestionnaire de récupération d'eau de pluie est monté selon les spécifications du fabricant et conformément à l'état de la technique et aux règles de sécurité généralement admises. Les erreurs de manœuvre ou l'utilisation incorrecte de l'installation peuvent entraîner une situation dangereuse pour la vie et l'intégrité physique de l'opérateur ou de tiers, ou détériorer le système lui-même ou d'autres équipements.

Les dispositifs de sécurité du gestionnaire de récupération d'eau de pluie ont été conçus pour exclure tout risque de mise en danger du personnel d'exploitation dans le cadre d'une utilisation conforme du système.

Le gestionnaire de récupération d'eau de pluie ne doit être utilisé que lorsqu'il est en parfait état technique et conformément à son usage prévu, en ayant conscience des règles de sécurité et des risques encourus, et selon les indications de la présente notice de montage et de mise en service. Les défauts susceptibles d'affecter la sécurité, doivent être rectifiés dans les plus brefs délais par le personnel qualifié.

3.2 Utilisation non conforme

Mauvaises utilisations possibles

Le gestionnaire de récupération d'eau de pluie n'est pas conçu pour les utilisations qui ne sont pas explicitement prévues par le fabricant. Ces applications sont notamment :

- Le transport de fluides détériorant par corrosion chimique ou action mécanique les matériaux utilisés dans le système
- Le transport de fluides comportant des substances abrasives ou à fibres longues
- Le transport de fluides non prévus par le fabricant

Les personnes sous influence de substances psychotropes (p. ex. alcool, médicaments, stupéfiants) ne sont pas autorisées à faire fonctionner, entretenir ou modifier le gestionnaire de récupération d'eau de pluie de quelque manière que ce soit.

Utilisation non conforme

Est considérée comme utilisation non conforme l'utilisation dans le gestionnaire de récupération d'eau de pluie de pièces autres que celles spécifiées pour l'usage prévu. La modification des éléments structurels du gestionnaire de récupération d'eau de pluie est également considérée comme une utilisation non conforme.

Toutes les pièces de rechange doivent être conformes aux exigences techniques définies par le fabricant. En cas de pièces acquises auprès de tiers, il n'est pas garanti qu'elles soient construites et fabriquées de façon à répondre à la sollicitation et à la sécurité. En revanche, la conception et la fabrication des pièces de rechange d'origine sont toujours garanties.

Toute modification apportée au gestionnaire de récupération d'eau de pluie (modifications mécaniques ou électriques du fonctionnement du système) exclut la responsabilité du fabricant quant aux dysfonctionnements pouvant en résulter. Cette disposition s'applique également au montage et au réglage des clapets et dispositifs de sécurité, ainsi qu'à la modification des éléments porteurs.

4 Description du produit

4.1 Désignation

Exemple	Wilo-RainSystem AF 150-2Medana LSP204/EC
Wilo	Nom de la marque
RainSystem	Installation de réutilisation des eaux pluviales dans le secteur professionnel
AF	Gamme (Aqua Feed)
150	Volume de la bache de stockage (litres)
2	Nombre de pompes
Medana L	Gamme de pompes
SP	Pompe autoamorçante
2	Débit nominal Q [m ³ /h]
04	Nombre d'étages de la pompe
EC	Appareil de régulation EC (Easy Control)

4.2 Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation	1~ 230 V ±10 % (L, N, PE)
Fréquence du réseau	50 Hz
Puissance absorbée	Voir plaque signalétique
Courant nominal	Voir plaque signalétique
Classe d'isolation	F
Classe de protection	IP54
Raccordement électrique	voir notice de montage et de mise en service et schéma de l'appareil de régulation
Débit max.	voir plaque signalétique et catalogue/fiche technique
Hauteur manométrique max.	voir plaque signalétique et catalogue/fiche technique
Pression de service max.	8 bar
Hauteur d'aspiration	env. 8 m max.
Pression d'amorçage de la pompe	réglable de manière variable, par défaut à 90% du point de fonctionnement
Température ambiante	+5 °C ... +40 °C
Protection moteur	Protection thermique moteur intégrée
Température du fluide	+5 °C ... +35 °C
Dimensions	voir Fig. 1
Raccord côté refoulement	R1 ½ (EN 10226-1)
Raccord d'aspiration	2x G1 ¼ (EN 228-1)
Bâche de stockage	150 litres (EN 1717, écoulement libre type AB)
Raccord à l'eau du robinet	G1 ¼ (EN 228-1)
Raccord de trop-plein	Ø 110 et trop-plein rectangulaire selon EN 1717
Niveau de pression acoustique	53 dB(A) pour une pompe ou 56 dB(A) pour deux pompes
Réservoir sous pression à membrane	8 litres
Champ de mesure du capteur de niveau	Champ de mesure de 0 ... 5 m, 20 m de câble

4.3 Contenu de la livraison

- Gestionnaire de récupération d'eau de pluie
- Capteur de niveau

- Réservoir sous pression à membrane
- Notices de montage et de mise en service
- le cas échéant, carton avec accessoires/colis séparé/pièces rapportées

4.4 Accessoires

Les accessoires doivent être commandés séparément selon les besoins. Les accessoires inclus dans le programme Wilo sont p. ex. :

- Filtre grossier d'aspiration GR à flotteur avec clapet antiretour intégré
- Filtre fin d'aspiration FR à flotteur avec clapet antiretour intégré
- Vanne d'isolement pour la conduite d'aspiration
- Boîte à bornes spécifique (boîtier de compensation de pression) IP65 avec compensation de pression pour le raccordement indirect du câble pour le capteur de niveau de remplissage
- Plus grand réservoir à vessie (côté pression de sortie)
- Coffret de commande supplémentaire pour l'activation de la ou des pompes d'alimentation dans la citerne d'eau de pluie (accessoires spéciaux sur demande ; pour les contacts de signalisation utilisables, voir la notice de montage et de mise en service jointe de l'appareil de régulation)

4.5 Description de l'installation



AVIS

La présente notice de montage et de mise en service fournit une description générale de l'ensemble de l'installation.



AVIS

Pour des informations détaillées sur les pompes et l'appareil de régulation de ce gestionnaire de récupération d'eau de pluie, voir la notice de montage et de mise en service jointe.

- Voir Fig. 2a, 2b.

L'installation est conçue comme un surpresseur de distribution d'eau avec deux pompes autoamorçantes (pos. 1) en module compact. Les pompes fonctionnent en marche alternée ou en marche parallèle en cas de pics. Chaque pompe doit être reliée à la citerne d'eau de pluie (collecteur d'eau de pluie) par une conduite d'aspiration séparée sur les raccords G1¼" (pos. 8). Chaque pompe y puise l'eau de pluie.

L'appareil de régulation (pos. 2) commande la commutation de la vanne à 3 voies (pos. 6) sur l'alimentation à partir de la bêche de stockage (pos. 4). Le capteur de niveau (Fig.5, 6, pos. 23) situé dans la citerne d'eau de pluie sert de capteur de signal.

La bêche de stockage (pos. 4) sépare l'eau de fonctionnement dans la bêche de stockage du réseau d'eau du robinet. La réalimentation en eau du robinet se fait automatiquement par une vanne à flotteur mécanique (pos. 5).

L'appareil de régulation garantit, à l'aide d'un capteur de pression (Fig. 3a, pos. 14), une distribution d'eau conforme aux besoins dans le collecteur de refoulement (pos. 13).

Un réservoir à vessie (8 L) traversé par le fluide (pos. 7) évite que les pompes ne commutent sans arrêt en cas de prélèvements minimes ou de fuites.

4.5.1 Raccordement

Côté aspiration, chaque pompe autoamorçante du gestionnaire de récupération d'eau de pluie est reliée à la citerne d'eau de pluie par une conduite d'aspiration séparée.

**AVIS**

- Poser les conduites d'aspiration de la citerne d'eau de pluie de manière continuellement ascendante vers la pompe.
- Utiliser une tuyauterie résistante à l'aspiration avec un diamètre intérieur de 25 à 32 mm.
- Utiliser des matériaux et des raccords résistants à l'aspiration et étanches au vide.
- Éviter tout filtre supplémentaire côté aspiration.
- Pallier les écarts dépendant des conditions sur site en installant une ou des pompes supplémentaires dans la citerne d'eau de pluie.

- Raccorder la vanne à flotteur (pos. 5) dans la bêche de stockage (pos. 4) directement au réseau d'eau du robinet.
- Monter le raccordement exempt de toute tension électrique.
- Il est recommandé d'installer une vanne d'arrêt entre l'arrivée d'eau du robinet et la vanne à flotteur.

L'eau de fuite de la vanne à flotteur est évacuée par le trop-plein (Ø 110 ; pos. 17) de la bêche de stockage. En cas de panne de la fonction de fermeture de la vanne à flotteur, l'eau s'écoule librement par le trop-plein rectangulaire (Pos. 21) (protection de l'eau potable selon EN 1717).

- Prévoir un drainage du sol.
- Raccorder le consommateur à la conduite de refoulement (pos. 13).
- Monter le capteur de niveau (pos. 23 ; fourni) dans la citerne d'eau de pluie (Fig. 5).
- Acheminer le câble de raccordement du capteur à l'aide d'un guide pour câbles vers l'installation et le raccorder à l'appareil de régulation (pos. 2).

**AVIS**

Voir la notice de montage et de mise en service et le schéma de l'appareil de régulation.

Le câble de raccordement du capteur se compose d'un câble de raccordement à deux fils et d'une gaine de protection qui l'entoure pour compenser les variations de pression atmosphérique.

**AVIS**

Une pression atmosphérique faussée entre l'élément de mesure et la gaine de protection du capteur de niveau entraîne une mesure du niveau d'eau erronée.

- Ne pas couper ou plier la gaine de protection.

Il est recommandé de poser le câble de raccordement de la citerne d'eau de pluie à l'appareil de régulation dans un tube vide.

- Voir Fig. 2a – 2c.

L'installation complète comprend divers composants principaux.

**AVIS**

Respecter les instructions des notices de montage et de mise en service des composants concernés.

4.5.2 Composants du gestionnaire de récupération d'eau de pluie

Composants mécaniques et hydrauliques

L'installation est montée sur un châssis (pos. 3) avec amortisseurs de vibrations (pos. 20). Elle se compose de deux pompes multicellulaires (pos. 1), sur le côté refoulement desquelles sont montés une vanne d'arrêt (pos. 12) et un clapet antiretour (pos. 11). De plus, un kit verrouillable avec capteur de pression (pos. 14) et manomètre (pos. 15) ainsi qu'un

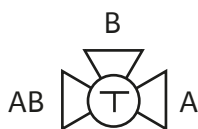
réservoir à vessie de 8 litres (pos. 7) avec une soupape de débit verrouillable (Fig. 3a, pos. 16) sont montés sur la conduite de refoulement commune (pos. 13).

Côté aspiration, une vanne à 3 voies (pos. 6) permet de prélever l'eau de pluie de la citerne d'eau de pluie ou d'utiliser l'eau fraîche de la bâche de stockage (pos. 4).

Dans chaque côté aspiration, entre la bâche de stockage et la vanne à 3 voies, une vanne d'arrêt (pos. 9) et un clapet antiretour (pos. 10) sont reliés à un tuyau flexible.

Vanne à 3 voies (pos. 6) :

« Mode eau de pluie » : lorsque le courant est coupé, le chemin de la citerne d'eau de pluie à la pompe, c'est-à-dire le chemin de A à AB, est ouvert.

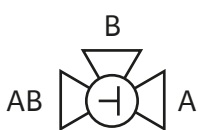


A : Raccordement de la citerne d'eau de pluie

AB: Raccordement de la pompe

T : Dénomination sur le clapet ; la position est visible après avoir retiré le moteur du corps du clapet

« Mode eau fraîche » : prélèvement à partir de la bâche de stockage. L'activation électrique du clapet permet d'ouvrir le chemin de la bâche de stockage à la pompe, c'est-à-dire le chemin de B à AB.



B : Raccordement de la bâche de stockage

AB: Raccordement de la pompe

T : Dénomination sur le clapet ; la position est visible après avoir retiré le moteur du corps du clapet

L'entraînement est à ressort. Lorsqu'il est hors tension, le clapet revient en « mode eau de pluie ».

Il est possible de placer brièvement l'entraînement dans l'autre position lorsqu'il est hors tension en actionnant manuellement une manivelle jointe. (voir à ce sujet la représentation sur l'entraînement du clapet) Lorsque la manivelle est relâchée, le ressort se détend et le clapet revient en position « mode eau de pluie ».

Pompe multicellulaire (pos. 1) :



AVIS

Des indications détaillées relatives à la pompe utilisée sont fournies dans la notice de montage et de mise en service jointe à la pompe.

Kit réservoir à vessie (Fig. 3b)

Comprend :

- Réservoir à vessie (pos. 7) avec soupape de débit verrouillable (pos. 16) et vanne de vidange.

Kit de capteur de pression côté refoulement (Fig. 3a)

Comprend :

- Manomètre (pos. 15)
- Capteur de pression (pos. 14a)
- Raccordement électrique, capteur de pression (pos. 14b)
- Vidange/purge (pos. 18)
- Vanne d'arrêt (pos. 19)

Capteur de niveau :

Le capteur de niveau (Fig. 5, 6, pos. 23) situé dans la citerne d'eau de pluie mesure la hauteur de remplissage au-dessus du capteur et transmet cette hauteur de remplissage comme valeur de courant à l'appareil de régulation.

Appareil de régulation (Fig. 2a, pos. 2)

L'appareil de régulation sert à activer et à réguler le gestionnaire de récupération d'eau de pluie. L'appareil de régulation commande la vanne à 3 voies pour la commutation du prélèvement dans la citerne d'eau de pluie ainsi que dans la bâche de stockage. L'appareil de régulation assure la mise en marche ou l'arrêt des 2 pompes en fonction de la pression.



AVIS

- Voir la notice de montage et de mise en service de l'appareil de régulation jointe.

4.6 Fonction

ATTENTION

Risque de dommages matériels !

Le fonctionnement à sec peut provoquer des problèmes d'étanchéité dans la pompe et une surcharge du moteur.

- Veiller à ce que la pompe ne fonctionne jamais à sec afin de protéger la garniture mécanique et le palier lisse.

4.6.1 Description

Le gestionnaire de récupération d'eau de pluie avec pompes multicellulaires autoamorçantes à montage horizontal est livré sous forme d'installation compacte avec tubage complet et prêt à être branché.

- Réaliser les raccordements suivants :
 - Conduite d'arrivée au niveau de la vanne à flotteur de la bêche de stockage
 - Conduite de refoulement vers le consommateur
 - Conduite d'aspiration par pompe vers la citerne d'eau de pluie
 - Alimentation réseau électrique
- Monter le capteur de niveau dans la citerne d'eau de pluie fournie par le client.

À l'état opérationnel et lorsque les prises d'eau sont fermées, les pompes sont arrêtées. L'ouverture d'une prise d'eau entraîne une baisse de la pression dans le système. La première pompe se met en marche lorsque la pression d'amorçage est atteinte. Si la pression de consigne définie n'est pas atteinte dans le délai paramétré, la seconde pompe se met en marche. Une fois la prise d'eau refermée, la pression augmente et les pompes s'arrêtent l'une après l'autre. Tous les états de l'installation et les rapports de défauts relatifs à la détection du niveau de remplissage et de la pression sont affichés sur l'écran de l'appareil de régulation. Une procédure de régulation détermine si le prélèvement d'eau se fait dans la citerne d'eau de pluie ou dans la bêche de stockage, en fonction du niveau de remplissage et de l'état du système.

4.6.2 Pilotage du niveau et indicateur de niveau liquide

Le niveau de remplissage dans la citerne d'eau de pluie est mesuré à l'aide d'un capteur de niveau. Le capteur de niveau (inclus dans le contenu de la livraison) possède un champ de mesure de 0 ... 5 mWS et peut, le cas échéant, être réglé dans l'appareil de régulation dans le menu du type de capteur.

- Installer le capteur de niveau au moins 15 cm au-dessus du fond de la citerne d'eau de pluie afin d'éviter tout risque de pollution ou de colmatage de la cellule de mesure.

L'indicateur de niveau liquide convient à tous les types de cuve (plastique, béton, métal) et à toutes les géométries de cuve (carrées et rectangulaires, cylindriques verticales, cylindriques horizontales et sphériques). L'affichage du niveau de remplissage se fait en m (0,01m = 1 cm), mesuré à partir de la hauteur d'installation du capteur ou en % du volume de remplissage. Dans ce cas, 100 % signifie un niveau d'eau à partir du capteur jusqu'au trop-plein de la citerne d'eau de pluie.

L'affichage du niveau en pourcentage nécessite la saisie de la forme de la cuve, de sa hauteur, de la hauteur d'installation du capteur ainsi que de la hauteur du trop-plein dans les menus correspondants du régulateur.

Les paramètres de menu « Passage à l'eau potable » ou « Eau fraîche ON » ainsi que « Passage à l'eau de pluie » ou « Eau fraîche OFF » déterminent la commutation du prélèvement de l'eau de pluie de la citerne d'eau de pluie à l'eau fraîche de la bêche de stockage et inversement.

Le paramètre de menu « Niveau d'alarme » influence le comportement de régulation en cas de suspicion d'un éventuel reflux ou d'une contamination de l'eau de pluie dans la citerne d'eau de pluie.

**AVIS**

- Voir la notice de montage et de mise en service de l'appareil de régulation jointe.

4.6.3 Autres fonctions de l'appareil de régulation

L'appareil de régulation surveille l'installation à l'aide du capteur de pression. L'appareil de régulation active ou désactive les pompes les unes après les autres en fonction des besoins en eau du système.

Si, en état opérationnel, l'ouverture d'une prise d'eau fait chuter la pression dans le système en dessous du niveau de pression d'amorçage, l'appareil de régulation active la pompe principale.

Si la pression retombe au niveau de la pression d'amorçage lorsque le besoin en eau augmente, la pompe d'appoint pour pic de charge se met en marche.

Quand le besoin en eau diminue, la pression augmente dans le système. Lorsque le premier niveau de pression de désamorçage est atteint, la pompe d'appoint pour pic de charge s'arrête (temporisation comme paramètre). Pour éviter les phénomènes de flottement, les procédures de mise en marche et d'arrêt de la pompe d'appoint pour pic de charge sont temporisées. La pompe principale s'arrête uniquement à une pression plus élevée (seuil de désactivation en tant que paramètre). La temporisation de la pompe principale est également réglable.

Afin de protéger le moteur des surcharges, la valeur de déclenchement définie comme paramètre de menu de chaque moteur doit être réglée.

D'autres fonctions telles que la protection contre le manque d'eau ou la pression trop faible, la temporisation du manque d'eau, le remplacement de pompes ainsi que le mode de fonctionnement manuel / automatique peuvent être réglées ou sélectionnées comme paramètres de menu sur l'appareil de régulation.

**AVIS**

- Voir la notice de montage et de mise en service de l'appareil de régulation jointe.

5 Transport et stockage

**AVERTISSEMENT****Risque de blessures lié à l'absence d'équipement de protection !**

Il existe un risque de blessures (graves) durant le travail.

- Porter impérativement des gants de protection pour éviter tout risque de coupure.
- Porter des chaussures de protection.
- Porter un casque de protection lorsque des instruments de levage sont utilisés.

**AVERTISSEMENT****Risque de blessure dû à la chute de pièces !**

Personne ne doit se trouver sous des charges en suspension !

- Ne pas déplacer de charges au-dessus des zones de travail occupées.

ATTENTION

Risque de dommages matériels !

Des accessoires de levage inappropriés peuvent provoquer le glissement ou la chute de l'installation.

- N'utiliser que des accessoires de levage appropriés et homologués.
- Ne jamais fixer les accessoires de levage à la tuyauterie. Utiliser le châssis pour la fixation.

ATTENTION

Risque de dommage matériel lié aux charges erronées !

Les contraintes exercées sur la tuyauterie et la robinetterie pendant le transport peuvent provoquer des défauts d'étanchéité.

ATTENTION

Risque de dommage matériel lié aux influences ambiantes !

L'installation peut être endommagée par les influences de son environnement.

- Prendre des mesures appropriées pour protéger l'installation contre l'humidité, le gel, la chaleur et les détériorations mécaniques.



AVIS

- Après avoir retiré l'emballage, stocker ou monter l'installation conformément aux conditions d'installation décrites (voir le chapitre Montage et raccordement électrique [► 27]).

5.1 Livraison

Le gestionnaire de récupération d'eau de pluie est livré fixé sur une palette. Le gestionnaire de récupération d'eau de pluie est protégé de l'humidité et de la poussière par une feuille.

- Les indications de transport et de stockage figurant sur l'emballage doivent être respectées.
- Les dimensions de transport, les poids ainsi que les ouvertures de mise en place ou les zones de dégagement nécessaires au transport de l'installation sont indiqués sur le schéma d'installation joint ou dans la documentation.
- À réception et avant de déballer le gestionnaire de récupération d'eau de pluie et les accessoires, vérifier que l'emballage n'est pas endommagé.

En cas de constatation de dégâts causés par une chute ou un choc similaire :

- Vérifier que le gestionnaire de récupération d'eau de pluie et les accessoires ne sont pas endommagés.
- Informer la société de livraison (transporteur) ou le service clients, même si aucun dommage apparent n'est constaté sur le gestionnaire de récupération d'eau de pluie ou les accessoires.

5.2 Transport

- Si le suremballage est endommagé ou absent, installer une protection adaptée contre l'humidité et les salissures.
- Ne pas retirer l'emballage extérieur avant d'avoir atteint le site d'installation.
- Si le système doit à nouveau être transporté ultérieurement, installer une nouvelle protection adaptée le protégeant de l'humidité et des salissures.
- Signaler et sécuriser la zone d'exploitation.
- Tenir à l'écart de la zone de travail les personnes non autorisées.
- Utiliser des accessoires d'élingage autorisés.

5.3 Stockage

- Disposer le système sur une surface ferme et plane.
- Conditions ambiantes : 10 °C à 40 °C, humidité de l'air max. : 50 %.
- Laisser sécher l'hydraulique et la tuyauterie avant de les emballer.
- Protéger l'installation de l'humidité et de l'encrassement.

- Protéger l'installation du rayonnement solaire direct.

6 Montage et raccordement électrique



AVERTISSEMENT

Risque sanitaire !

Risque sanitaire lié à la consommation d'eau potable contaminée.

- Lors du raccordement de la vanne à flotteur de la bêche de stockage au réseau d'eau potable, ne pas utiliser de matériaux qui pourraient nuire à la qualité de l'eau.
- Effectuer un rinçage de la conduite de raccordement susmentionnée afin de réduire l'altération de la qualité de l'eau potable.
- En cas d'arrêt prolongé de l'installation, renouveler l'eau.

6.1 Emplacement d'implantation

Exigences relatives au lieu d'installation :

- Au sec, bien aéré et à l'abri du gel. L'installation n'est pas conçue pour une installation en extérieur.
- Drainage du sol suffisamment dimensionné (avec raccordement au canal). Le drainage du sol est obligatoire en raison de la bêche de stockage.
- Ne comportant aucun gaz nocif et étanche à l'infiltration de gaz.
- Température ambiante maximale de +0 °C à 40 °C pour une humidité relative de l'air de 50 %.
- Surface d'implantation plane et horizontale.
- Pour la stabilité, une compensation minimale en hauteur est possible avec les amortisseurs de vibrations (Fig. 2 – pos. 20) dans le châssis :

1. Desserrer le contre-écrou.
2. Visser ou dévisser l'amortisseur de vibration approprié.
3. Resserrer le contre-écrou.

Points supplémentaires à prendre en compte :

- Pour les travaux d'entretien, prévoir suffisamment de place. Les dimensions principales (Fig. 1) sont indiquées sur le schéma d'installation joint. L'installation doit être accessible par au moins deux côtés.
- Wilo déconseille de monter et d'utiliser l'installation à proximité de locaux d'habitation et de repos.
- Pour éviter la transmission des bruits de structure et pour garantir un raccordement exempt de toute tension électrique avec les tuyauteries entrantes et sortantes, il convient d'utiliser des compensateurs à limitation de longueur ou des conduites de raccordement flexibles.

6.2 Montage



DANGER

Risque de blessures mortelles par électrocution !

Un comportement inapproprié lors des travaux électriques comporte un risque électrique pouvant entraîner la mort !

- Confier exclusivement le raccordement électrique à un électricien-installateur habilité par le fournisseur d'énergie local.
- Respecter les réglementations locales en vigueur.

6.2.1 Fondation/sol

La construction du gestionnaire de récupération d'eau de pluie autorise une installation sur sol bétonné plat. Le châssis étant placé sur des amortisseurs de vibration réglables en hauteur, il existe déjà une isolation contre les bruits d'impact.



AVIS

Pour des raisons techniques liées au transport, il peut arriver que les amortisseurs de vibration ne soient pas montés au moment de la livraison. Avant d'installer le système de surpression, il convient de s'assurer que tous les amortisseurs de vibration sont montés et bloqués à l'aide des écrous filetés.

ATTENTION**Les capuchons antipoussières ou les bouchons qui ne sont pas retirés risquent de causer des dommages matériels !**

Les capuchons antipoussières ou les bouchons qui ne sont pas retirés risquent d'entraîner des colmatages et d'endommager la pompe.

- Vérifier tous les raccords et retirer les éventuels emballages restants, les capuchons antipoussières et les bouchons.

- Voir Fig. 2a - 2c.
- Lors du raccordement de la vanne à flotteur de la bêche de stockage au réseau d'eau potable, ne pas utiliser de matériaux qui pourraient nuire à la qualité de l'eau.

Conseils de montage :

- Installer la tuyauterie à fournir par le client en veillant à ce qu'elle soit exempte de contraintes mécaniques.
- Des compensateurs à limitation de longueur ou des conduites de raccordement flexibles permettent d'éviter la déformation des mamelons de raccordement. La transmission des vibrations de l'installation au bâtiment s'en trouve ainsi réduite.
- Les forces de la tuyauterie doivent être absorbées et ne doivent pas être dirigées vers les raccords de l'installation.

Conduite d'aspiration provenant de la citerne d'eau de pluie (Fig. 5)

- Pour chacune des pompes de l'installation, poser une conduite d'aspiration séparée reliée à la citerne d'eau de pluie et la raccorder aux raccords côté aspiration des pompes G1¼ (Fig. 2b, pos. 8) (face avant de l'installation). Monter la conduite d'aspiration sur la bride d'aspiration de manière à ce qu'elle soit étanche au vide.
- Veiller à ce que la conduite d'aspiration ne se déforme pas par l'aspiration des pompes.
- Prévoir des conduites d'aspiration suffisamment grandes (en fonction du débit des pompes ainsi que de la longueur des conduites ; diamètre intérieur entre 25 et 32 mm).
- Pour éviter que les tubes d'aspiration ne marchent à vide et ne s'obstruent, installer une vanne d'isolement montée sur les tubes d'aspiration avec un clapet antiretour et une crépine (maille de 1 mm) ou une tête de filtration.
- Poser systématiquement les conduites d'aspiration de manière ascendante. Éviter les coudes, les courbes et les rétrécissements des conduites d'aspiration. (Ils augmentent la résistance à l'écoulement et réduisent donc la hauteur d'aspiration maximale.)

Raccordement de la réalimentation (Fig. 5)

- Pour la réalimentation automatique, installer une conduite de réalimentation 1¼" du réseau d'eau potable à l'installation. Le raccordement s'effectue au niveau de la vanne à flotteur G1¼" sur la face avant de la cuve (Fig. 2b, pos. 5).
- Le clapet est réglé en usine de manière à ce que, pour garantir une réserve d'eau maximale, le niveau d'eau se situe à environ 5 cm en dessous du trop-plein lors de la fermeture du clapet. Vérifier le niveau au moment de la mise en service et effectuer les réglages le cas échéant au niveau de la tringlerie de la vanne à flotteur. (Fig. 7b)
- Réaliser le raccordement au réseau d'eau potable de manière à ce que la conduite d'arrivée soit traversée en permanence ou soit rincée automatiquement.

Raccord de trop-plein

- Diriger le trop-plein (Fig. 2a, pos. 17) de l'installation en écoulement libre vers le système de canalisations. Garantir impérativement un raccordement sans reflux.
- Le trop-plein (Fig. 2a, pos. 21) conforme à EN 1717 est réalisé de manière à ce qu'en cas d'avarie, l'eau débordant de la cuve soit bien visible et s'écoule sans obstacle. Prévoir un drainage du sol à cet effet.

Conduite de refoulement (Fig. 5)



- Pour le raccordement de la conduite de refoulement, une bride avec filetage mâle R 1½" est disponible, au choix, sur le côté droit ou gauche de l'installation. Obturer le raccordement non utilisé avec le bouchon fourni dans le contenu de la livraison ou un bouchon du commerce (étage de pression PN 10).



AVIS

La résistance à l'écoulement de la conduite d'arrivée et d'aspiration doit être réduite au minimum grâce aux moyens suivant :

- Tuyauterie aussi horizontale et courte que possible.
- Éviter l'aspiration d'air (tuyauteries antidéflagrantes et résistantes au vide).
- Diamètre nominal correct (au minimum la même taille que le raccordement de l'installation).
- Réduire les coudes.
- Vannes d'arrêt de dimensions suffisantes.
- Éviter les dégazeurs automatiques.

6.2.3 Montage d'accessoires

Montage du réservoir à vessie



AVIS

Le réservoir à vessie doit faire l'objet de contrôles réguliers au titre de la directive 2014/68/UE (en Allemagne, respecter également l'Ordonnance allemande sur la sécurité de fonctionnement (Betriebssicherheitsverordnung) §§ 15(5) et 17 et annexe 5).

Pour des raisons de transport et d'hygiène, le réservoir à vessie (8 litres) inclus dans le contenu de la livraison est livré démonté dans un colis séparé.

- Monter le réservoir à vessie (pos. 7) sur la soupape de débit (pos. 16) avant la mise en service (Fig. 2a, 2c, 3a, 3b).



AVIS

- Ne pas faire tourner la soupape de débit. La vanne de vidange (voir également Fig. 3a, 3b, B) ou les flèches imprimées indiquant le sens de circulation doivent être parallèles à la conduite collectrice.



AVIS

Respecter les indications figurant dans la documentation du fabricant pour chacun des composants utilisés.

6.3 Raccordement électrique



DANGER

Risque de blessures mortelles par électrocution !

Un comportement inapproprié lors des travaux électriques comporte un risque électrique pouvant entraîner la mort !

- Confier exclusivement le raccordement électrique à un électricien-installateur habilité par le fournisseur d'énergie local.
- Respecter les réglementations locales en vigueur.



AVIS

- Pour effectuer le raccordement électrique, respecter la notice de montage et de mise en service de l'appareil de régulation.
- Respecter les schémas électriques joints.

Points à prendre en compte :

- Les données techniques telles que le type de courant, la tension et la fréquence du réseau d'alimentation doivent concorder avec les indications figurant sur la plaque signalétique de l'appareil de régulation et des pompes.
- Le câble de raccordement électrique doit être dimensionné en fonction de la puissance globale du gestionnaire de récupération d'eau de pluie (voir la plaque signalétique, la notice de montage et de mise en service et les schémas électriques joints).
- Monter la protection par fusible externe du câble de raccordement pour le gestionnaire de récupération d'eau de pluie conformément aux dispositions locales applicables (p. ex. VDE0100 partie 430 pour l'Allemagne) et aux indications de la notice de montage et de mise en service.
- Voir Fig. 6.
- Poser le câble de raccordement du capteur dans un tube de protection dirigé vers la citerne d'eau de pluie. Poser le câble sans tension mécanique. Éviter les plis et les nœuds.
- Pour éviter la pollution du capteur par des sédiments, fixer le capteur de niveau (pos. 23) au moins 100 mm au-dessus du fond de la citerne d'eau de pluie en cas de « prélèvement flottant » (33).
- En cas d'utilisation d'une vanne d'isolement (pos. 34), fixer le capteur de niveau de manière à ce que le niveau minimum soit de 100 mm au-dessus de la vanne d'isolement et que l'air ne puisse pas être aspiré. La fixation dépend du type de citerne d'eau de pluie.
- Le client a également la possibilité de rallonger le câble de raccordement du capteur de niveau. La longueur du câble de raccordement du capteur ne doit pas dépasser 40 m. Pour l'allongement, utiliser un câble adapté aux conditions du site (par exemple, un câble souterrain d'une section d'au moins 2 x 0,5 mm²).

6.3.1 Raccordement du capteur de niveau



AVIS

La gaine de protection du câble de raccordement du capteur de niveau sert à mesurer la pression atmosphérique actuelle et doit toujours être en contact avec l'atmosphère.

- Il ne doit pas y avoir d'humidité.
- Ne pas bloquer, étrangler ou plier la gaine de protection.
- L'ouverture de la gaine de protection / du conduit capillaire doit être fixée dans un environnement sec et être en contact avec l'atmosphère.

- Utiliser comme point de raccordement une boîte à bornes spéciale IP65 avec compensation de pression (accessoires, voir chapitre Accessoires), qui garantit l'échange avec la pression atmosphérique. Un allongement de la gaine de protection / du conduit capillaire jusqu'à l'appareil de régulation est ici inutile.

7 Mise en service



DANGER

Risque de blessures mortelles par électrocution !

Un comportement inapproprié lors des travaux électriques comporte un risque électrique pouvant entraîner la mort !

- Confier exclusivement le raccordement électrique à un électricien-installateur habilité par le fournisseur d'énergie local.
- Respecter les réglementations locales en vigueur.



DANGER

Risque de blessures mortelles lié à une pression d'alimentation élevée !

Une pression d'alimentation trop élevée (azote) dans le réservoir à vessie peut entraîner l'endommagement ou la destruction du réservoir à vessie et des blessures corporelles.

- Respecter les mesures de sécurité relatives à la manipulation des réservoirs sous pression et des gaz techniques.
- Les valeurs de pression de la présente notice de montage et de mise en service (Fig.3b et 4) sont indiquées en **bar**. Si une autre échelle de mesure de pression est utilisée, respecter les règles de conversion.



AVERTISSEMENT

Risque de blessures lié à l'absence d'équipement de protection !

Il existe un risque de blessures (graves) durant le travail.

- Porter des chaussures de protection.

ATTENTION

Risque de dommages matériels !

Le fonctionnement à sec peut provoquer des problèmes d'étanchéité des pompes et une surcharge du moteur.

- Veiller à ce que les pompes ne fonctionnent jamais à sec afin de protéger la garniture mécanique et le coussinet.



AVIS

Confier la première mise en service de l'installation à un agent du service clients de Wilo.

- Contacter le fournisseur, le représentant Wilo le plus proche ou le service clients Wilo.



AVIS

Activation automatique suite à une panne de courant

Le produit est activé et désactivé selon le processus par des commandes séparées. Après des coupures de courant, le produit peut se remettre en marche automatiquement.

7.1 Opérations préparatoires et mesures de contrôle

- Avant la première mise en marche, contrôler le câblage fourni par le client, sa réalisation et, en particulier, la mise à la terre.
- Vérifier l'absence de contraintes mécaniques sur les mamelons de raccordement.
- Remplir la bêche de stockage via la vanne à flotteur en ouvrant l'alimentation en eau fraîche. Si disponible, retirer l'appui (Fig. 7a, pos. 30) sur la vanne à flotteur.
- Vérifier le siège de la vanne à flotteur (Fig. 7a, pos. 5) et de la bille du flotteur (Fig. 7a, pos. 5b).
- Vérifier que le niveau d'eau se situe à environ 5 cm en dessous du trop-plein lors de la fermeture du clapet. Si nécessaire, réajuster le clapet.
- Purger les pompes avant de procéder à la mise en service.
 - Pour purger la pompe, dévisser le bouchon de remplissage/de purge d'air (Fig. 2c, pos. 26, Fig. 6).
 - Remplir la pompe d'eau par l'orifice de remplissage.
 - Refermer le bouchon de remplissage/de purge d'air.



AVIS

- Des indications détaillées relatives à la pompe utilisée sont fournies dans la notice de montage et de mise en service jointe à la pompe.

- Vérifier l'étanchéité des raccords entre les pièces servant au transport de l'eau.
- Ouvrir les vannes d'arrêt sur la pompe et dans la conduite d'alimentation et la conduite de refoulement.
- Remplir l'installation via le mode « Réalimentation en mode manuel » (voir notice de montage et de mise en service de l'appareil de régulation) et vérifier visuellement l'absence de fuite.



AVIS

- Des instructions détaillées sont indiquées dans la notice de montage et de mise en service fournie avec l'appareil de régulation.

- Sur l'appareil de régulation, contrôler et régler les paramètres de fonctionnement requis, conformément à la notice de montage et de mise en service fournie.
- Ouvrir la robinetterie côté consommateur et remplir complètement le système en mode eau fraîche.
- Fermer la robinetterie côté consommateur, vérifier l'arrêt correct de la ou des pompes. Vérifier l'étanchéité des raccords entre les pièces servant au transport de l'eau
- Si la citerne d'eau de pluie est suffisamment remplie et que le capteur de niveau est correctement installé, vérifier la purge de la conduite d'aspiration par le mode de fonctionnement automatique en mode eau de pluie.
 - Ouvrir la robinetterie côté consommateur.
 - Faire fonctionner les pompes jusqu'à ce que la pression de service et le débit soient atteints.
 - Fermer la robinetterie côté consommateur, contrôler l'arrêt correct de la ou des pompes.
- Vérifier que la pression d'alimentation (Fig. 3b et 4) du réservoir à vessie est correctement réglée (Fig. 3b, pos. 7). Pour ce faire :
 1. Mettre le réservoir à vessie sans pression du côté eau :
 - ⇒ Fermer la soupape de débit (Fig. 3, pos. A).
 - ⇒ Laisser la quantité d'eau restante s'écouler lors de la vidange (Fig. 3, pos. B).
 2. Retirer le capuchon antipoussières.
 3. Contrôler la pression du gaz au niveau de la soupape d'air du réservoir à vessie à l'aide d'un manomètre (Fig. 3b, pos. C) :
 - ⇒ Si la pression est insuffisante ($PN\ 2 =$ pression d'enclenchement des pompes p_{\min} moins 0,2 à 0,5 bar ou valeur indiquée dans le tableau de la cuve (Fig. 4)) : la corriger en confiant au service clients Wilo le remplissage d'appoint à l'azote.
 - ⇒ Si la pression est trop élevée : laisser l'azote s'échapper au niveau du clapet jusqu'à ce que la valeur requise soit atteinte.
 4. Remettre le capuchon antipoussières en place.
 5. Fermer la vanne de vidange sur la soupape de débit.
 6. Ouvrir la soupape de débit.



AVIS

Respecter les instructions des notices de montage et de mise en service des composants concernés.

7.2 Mise en service de l'installation



AVERTISSEMENT

Risque sanitaire !

Risque sanitaire lié à la consommation d'eau potable contaminée.

- Vérifier que le rinçage de la tuyauterie et de l'installation a été effectué.
- En cas d'arrêt prolongé de l'installation, renouveler l'eau.

Lorsque toutes les étapes préparatoires et les mesures de contrôle ont été effectuées conformément aux indications du chapitre « Préparatifs généraux et mesures de contrôle » :

1. Activer l'interrupteur principal de l'appareil de régulation.
2. Paramétrer la régulation sur le mode automatique.
3. Ouvrir les vannes d'arrêt sur la pompe et dans la conduite d'alimentation et la conduite de refoulement.

La régulation de pression met les pompes en marche jusqu'à ce que les conduites de consommateurs soient remplies d'eau et que la pression réglée soit établie. Si la pression ne change plus (aucune consommation du consommateur pendant un temps prédéfini), le système de régulation arrête la pompe.

- La notice de montage et de mise en service de la pompe ou de l'appareil de régulation contient une description précise.
- Voir également : Opérations préparatoires et mesures de contrôle, page [▶ 31](#)

8 Mise hors service/démontage

Pour les travaux d'entretien ou de réparation, procéder comme suit pour mettre l'installation hors service :

1. Couper la tension d'alimentation et protéger l'installation contre tout réenclenchement intempestif.
2. Fermer les vannes d'arrêt en amont et en aval de l'installation.
3. Couper l'arrivée d'eau courante.
4. Verrouiller et vidanger le réservoir à vessie au niveau de la soupape de débit.
5. Le cas échéant, vidanger les pompes et l'installation en ouvrant le bouchon de vidange inférieur de chaque pompe.

9 Entretien

9.1 Contrôles du gestionnaire de récupération d'eau de pluie

Pour une sécurité de fonctionnement optimale et des coûts d'exploitation les plus bas possibles, il est conseillé d'exécuter un contrôle et un entretien réguliers du gestionnaire de récupération d'eau de pluie (se reporter à la norme DIN 1988). Pour ce faire, il est préférable de souscrire un contrat de maintenance auprès d'une entreprise spécialisée ou du service clients Wilo.

Les contrôles suivants doivent impérativement être exécutés à intervalles réguliers :

- Contrôler l'ordre de marche du gestionnaire de récupération d'eau de pluie.
- Vérifier les garnitures mécaniques des pompes. Pour le graissage, la garniture mécanique a besoin d'eau. De l'eau est susceptible de s'échapper en très faible quantité au niveau du joint d'étanchéité. En cas de fuite d'eau plus importante, remplacer la garniture mécanique.
- Vérifier le réglage de la pression d'alimentation et de l'étanchéité (Fig. 3a, 3b et 4) du réservoir à vessie (tous les 6 mois).
- Vérifier le pollution du capteur du pilotage du niveau (tous les ans).

9.2 Contrôle de la pression d'alimentation

ATTENTION

Risque de dommage matériel lié à une pression d'alimentation inadaptée !

Une pression d'alimentation inadaptée affecte le fonctionnement du réservoir à vessie et peut accélérer l'usure de la membrane et provoquer des pannes au niveau de l'installation. Une pression d'alimentation trop élevée endommage le réservoir à vessie.

- Contrôler la pression d'alimentation.

- Mettre le réservoir à vessie hors pression côté eau (en fermant la soupape de débit (Fig. 3b – pos. A)). Laisser la quantité d'eau restante s'écouler lors de la vidange (Fig. 3b – pos. B).
- Contrôler la pression du gaz au niveau du clapet du réservoir à vessie (en haut, retirer le capuchon antipoussières) à l'aide d'un manomètre (Fig. 3b – pos. C).
- si nécessaire, corriger la pression en rajoutant de l'azote. (PN 2 = pression d'enclenchement des pompes p_{min} moins 0,2 à 0,5 bar ou valeur indiquée dans le tableau de la cuve (Fig. 4) – service clients Wilo). En cas de pression trop élevée, laisser l'azote s'échapper au niveau du clapet.
- Remettre en place le capuchon antipoussières.
- Fermer la vanne de vidange sur la soupape de débit.
- Ouvrir la soupape de débit.



AVIS

- Respecter les indications figurant dans la documentation du fabricant pour chacun des composants utilisés.

10 Pannes, causes et remèdes



AVIS

- Seul un agent du service clients de Wilo ou d'une entreprise spécialisée est autorisé à éliminer les pannes, tout particulièrement au niveau des pompes et de la régulation.



AVIS

- Pour tous les travaux d'entretien et de réparation, respecter les consignes de sécurité générales.
- Se conformer à la notice de montage et de mise en service des pompes et du dispositif de commande.

Les pannes mentionnées ici sont des défauts généraux.

- En cas d'affichage d'erreurs à l'écran de l'appareil de régulation, tenir compte de la notice de montage et de mise en service de l'appareil de régulation.

Panne	Cause	Remède
Affichage incorrect sur l'appareil de régulation		Se conformer à la notice de montage et de mise en service du dispositif de commande et de la pompe.
La pompe ne démarre pas	Tension d'alimentation inexistante	Contrôler les fusibles, les câbles et les raccordements.
	Interrupteur principal sur « ARRÊT »	allumer l'interrupteur principal.
	Robinetterie fermée au niveau du capteur de pression/interrupteur à pression	Contrôler, ouvrir la vanne d'arrêt si nécessaire
	Pression de déclenchement réglée sur une valeur trop basse	Contrôler le réglage, corriger si nécessaire.
	Fusible défectueux	Contrôler les fusibles, les remplacer si nécessaire.

Panne	Cause	Remède
	Affichage d'une erreur sur le dispositif de commande	Respecter la notice de montage et de mise en service du dispositif de commande.
	Ne pas faire fonctionner l'appareil de régulation en mode automatique	Respecter la notice de montage et de mise en service du dispositif de commande.
	La protection moteur s'est déclenchée	Contrôler les valeurs de consigne par rapport aux caractéristiques des pompes et du moteur, mesurer les valeurs d'intensité, corriger le réglage si nécessaire, vérifier que le moteur n'est pas défectueux et le remplacer si nécessaire.
	Contacteur de puissance défectueux	Contrôler, remplacer si nécessaire.
	Court-circuit entre spires dans le moteur	Contrôler, si nécessaire remplacer ou faire réparer le moteur.
Puissance de la pompe nulle ou insuffisante	Entrée d'air dans la conduite d'aspiration	Contrôler, étancher la tuyauterie si nécessaire, purger les pompes.
	Conduite d'aspiration obstruée ou bloquée	Contrôler la conduite d'aspiration, si nécessaire éliminer le colmatage ou ouvrir la vanne d'arrêt.
	Vanne d'isolement dans la citerne d'eau de pluie obstruée ou bloquée	Contrôler la vanne d'isolement, si nécessaire éliminer le colmatage ou remplacer le clapet.
	Filtre de la conduite d'aspiration obstrué	Vérifier et nettoyer le filtre.
	La hauteur d'aspiration a dépassé la hauteur maximale ou les pertes d'aspiration sont trop importantes	Vérifier le niveau d'eau ou la longueur de la tuyauterie.
	Diamètre nominal de la conduite d'aspiration trop petit	Contrôler la conduite d'aspiration, augmenter la section de la conduite d'aspiration si nécessaire.
	Installation incorrecte de la conduite d'aspiration	Contrôler la conduite d'aspiration, modifier le tracé de la tuyauterie si nécessaire.
	Pas de commutation en mode eau fraîche	Vérifier le niveau d'eau dans la citerne d'eau de pluie avec l'indicateur de niveau sur l'appareil de régulation ; vérifier les paramètres sur l'appareil de régulation.
	Entrée d'air au niveau de l'aspiration via la bêche de stockage	Niveau d'eau fraîche trop bas dans la bêche de stockage ; vérifier le clapet et la pression d'entrée.
	Roues engorgées	Contrôler, si nécessaire remplacer ou faire réparer la pompe.
La pompe ne s'arrête pas	Pression de désamorçage réglée sur une valeur trop élevée	Contrôler le réglage, corriger si nécessaire.
	Pression de désamorçage non atteinte	Comparer l'affichage de la pression sur l'appareil de régulation avec l'affichage du manomètre, déterminer les autres causes.
	Clapet antiretour non étanche	Contrôler, remplacer l'étanchéité ou le clapet antiretour si nécessaire.
Nombre de démarrages trop élevé ou commutations oscillantes	Pression d'alimentation incorrecte au niveau du réservoir à vessie	Contrôler la pression d'alimentation, corriger si nécessaire.
	Conduite d'arrivée obstruée ou bloquée	Contrôler la conduite d'arrivée, si nécessaire éliminer le colmatage ou ouvrir la vanne d'arrêt.
	Vanne d'arrêt fermée au niveau du réservoir à vessie	Contrôler la vanne d'arrêt, ouvrir si nécessaire.
	Différentiel de commutation réglé sur une valeur trop basse	Contrôler le réglage, corriger si nécessaire.
La pompe fonctionne de manière irrégulière et/ou émet des bruits inhabituels	Présence d'air dans la pompe	Purger la pompe, contrôler l'étanchéité de la conduite d'aspiration, étancher si nécessaire.
	Conduite d'arrivée obstruée ou bloquée	Contrôler la conduite d'arrivée, si nécessaire éliminer le colmatage ou ouvrir la vanne d'arrêt.

Panne	Cause	Remède
	Entrée d'air au niveau de l'aspiration	Contrôler, étancher la tuyauterie si nécessaire, purger la pompe.
	Roues engorgées	Contrôler, si nécessaire remplacer ou faire réparer la pompe.
	Débit trop important	Contrôler les caractéristiques de la pompe et les valeurs de consigne, corriger si nécessaire.
	Endommagement des paliers	Contrôler, si nécessaire remplacer ou faire réparer la pompe/le moteur.
Consommation électrique trop importante	Clapet antiretour non étanche	Contrôler, remplacer l'étanchéité ou le clapet antiretour si nécessaire.
	Débit trop important	Contrôler les caractéristiques de la pompe et les valeurs de consigne, corriger si nécessaire.
Réalimentation en eau potable active malgré une citerne d'eau de pluie remplie	Capteur de niveau encrassé ou défectueux	Nettoyer le capteur de niveau ou le remplacer.
	Paramètre mal réglé sur l'appareil de régulation	Le contrôler et le corriger si nécessaire.

Pour obtenir des explications sur les anomalies non répertoriées de la pompe ou de l'appareil de régulation, consulter la notice de montage et de mise en service fournie avec les différents composants.

- S'il est impossible de résoudre la panne, contacter un installateur ou le service clients Wilo.

11 Pièces de rechange

La commande de pièces de rechange s'effectue auprès du service après-vente. Indiquez toujours les numéros de série et/ou de référence pour éviter toute question ou erreur de commande. **Sous réserve de modifications techniques !**

12 Élimination

12.1 Huiles et lubrifiants

Les matières consommables doivent être recueillies dans des cuves appropriées et évacuées conformément à la réglementation locale en vigueur. Nettoyer aussitôt les écoulements de gouttes !

12.2 Vêtements de protection

Les vêtements de protection ayant été portés doivent être éliminés conformément aux directives en vigueur au niveau local.

12.3 Informations sur la collecte des produits électriques et électroniques usagés

L'élimination correcte et le recyclage conforme de ce produit permettent de prévenir les dommages environnementaux et risques pour la santé.



AVIS

Ne pas jeter avec les ordures ménagères !

Dans l'Union européenne, ce symbole peut apparaître sur le produit, l'emballage ou les documents d'accompagnement. Il signifie que les produits électriques et électroniques concernés ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères.

Tenir compte des points suivants pour que le traitement, le recyclage et l'élimination des produits en fin de vie soient effectués correctement :

- Remettre ces produits exclusivement aux centres de collecte certifiés prévus à cet effet.
- Respecter les prescriptions locales en vigueur !

Des informations sur l'élimination conforme sont disponibles auprès de la municipalité locale, du centre de traitement des déchets le plus proche ou du revendeur auquel le produit a été acheté. Pour davantage d'informations sur le recyclage, voir le site www.wilo-recycling.com.

12.4 Pile/accumulateur

Les piles et accumulateurs ne doivent pas être jetés aux ordures ménagères et doivent être démontés avant l'élimination du produit. La législation exige que les utilisateurs finaux res-

tituent toutes les piles et accumulateurs usagés. Pour ce faire, les piles et accumulateurs usagés peuvent être remis gratuitement aux centres de collecte publics des municipalités ou à des commerces spécialisés.



AVIS

Élimination interdite avec les ordures ménagères !

Les piles et accumulateurs concernés sont identifiés par ce symbole. Le métal lourd qu'ils contiennent est identifié sous le graphique :

- **Hg** (mercure)
 - **Pb** (plomb)
 - **Cd** (cadmium)
-

13 Annexe

13.1 Légendes des figures

Fig. 1 Dimensions

Fig. 2a Exemple de vue de face AF150-...

Fig. 2b Exemple de vue latérale AF150-...

Fig. 2c Exemple de vue latérale AF150-... Détails

1	Pompe
2	Dispositif de commande
3	Châssis
4	Bâche de stockage pour eau fraîche
5	Vanne à flotteur / Raccord d'arrivée
6	Vanne à 3 voies
6a	Servomoteur électrique de la vanne à 3 voies
7	Réservoir sous pression à membrane
8	Raccord d'aspiration de la citerne d'eau de pluie
9	Vanne d'arrêt côté aspiration de la bâche de stockage
10	Raccord fileté avec clapet antiretour côté aspiration
11	Raccord fileté avec clapet antiretour côté refoulement
12	Vanne d'arrêt, côté refoulement
13	Conduite de refoulement
14	Capteur de pression (côté refoulement)
15	Manomètre (côté refoulement)
16	Soupape de débit
17	Trop-plein de service (tubulure Ø110mm)
20	Amortisseur de vibration
21	Trop-plein (EN 1717)
22	Ouverture d'entretien/couvercle
24	Moteur
25	Vidange à la pompe
26	Purge à la pompe

Fig. 3a Exemple kit capteur de pression (côté refoulement) et réservoir à vessie

Fig. 3b Commande de la soupape de débit / contrôle de pression du réservoir à vessie

7	Réservoir sous pression à membrane
14-a	Capteur de pression
14-b	Raccordement électrique, capteur de pression
15	Manomètre
16	Soupape de débit
18	Vidange/purge
19	Vanne d'arrêt
A	Ouvrir / fermer
B	Vidange
C	Contrôler la pression d'alimentation (azote – N ₂)

Fig. 4 Tableau de pression d'azote du réservoir à vessie (exemple)

a	Pression d'azote conformément au tableau
b	Pression d'amorçage de la pompe principale en PE (bar)
c	Pression d'azote PN 2 (bar)
d	Avis : Mesure de l'azote sans eau

Fig. 4 Tableau de pression d'azote du réservoir à vessie (exemple)

e	Avis : Attention ! Remplissage avec de l'azote uniquement.
---	--

Fig. 5 Schéma du système




	Conduite d'aspiration provenant de la citerne d'eau de pluie
	Conduite de refoulement
	Raccordement de la réalimentation
23	Capteur de niveau
35	Citerne

Fig. 6 Remplissage des pompes

23	Capteur de niveau
33	Prise flottante avec filtre et clapet antiretour
34	Vanne d'isolement
Max. S	Hauteur d'aspiration maximale
H geod	Hauteur géométrique
H ver- lust	Hauteur d'aspiration de l'installation

Fig. 7a Vanne à flotteur / Appui

5b	Bille de flotteur de la vanne à flotteur
5c	Fusible de la bille de la vanne à flotteur
30	Appui vanne à flotteur (retirer avant la mise en service)
31	Vanne d'arrêt avec raccord fileté (à fournir par le client)
32	Fixation de la tuyauterie, p. ex. avec collier pour tuyau (à fournir par le client)
a	Niveau d'eau maximal
b	Niveau d'eau minimal

Fig. 7b Vanne à flotteur**A – Structure**

a	Siège de soupape
b	Vis
c	Joint d'étanchéité
d	Corps de vanne
e	Corps
f	Ressort
g	Bague filetée
h	Bouchon
i	Goupille
j	Écrou de maintien
k	Rondelle d'étanchéité (interne)
L	Adaptateur d'écoulement Slowflow
m	Vis
n	Levier
o	Tige de levier
p	Vis de fixation
q	Régulateur de jet
r	Tôle

Fig. 7b Vanne à flotteur**B - Courbe caractéristique vanne à flotteur AF150 (11/4)**Q (m³/h) Débit volumique

P (bar) Pression d'entrée







wilo



Local contact at
www.wilo.com/contact

Pioneering for You

WILO SE
Wilopark 1
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
T +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com