

Notice de montage et de mise en service

Wilo-Comfort COR .. Helix VF .../SC-FFS



Fig. 1 (schéma détaillé)

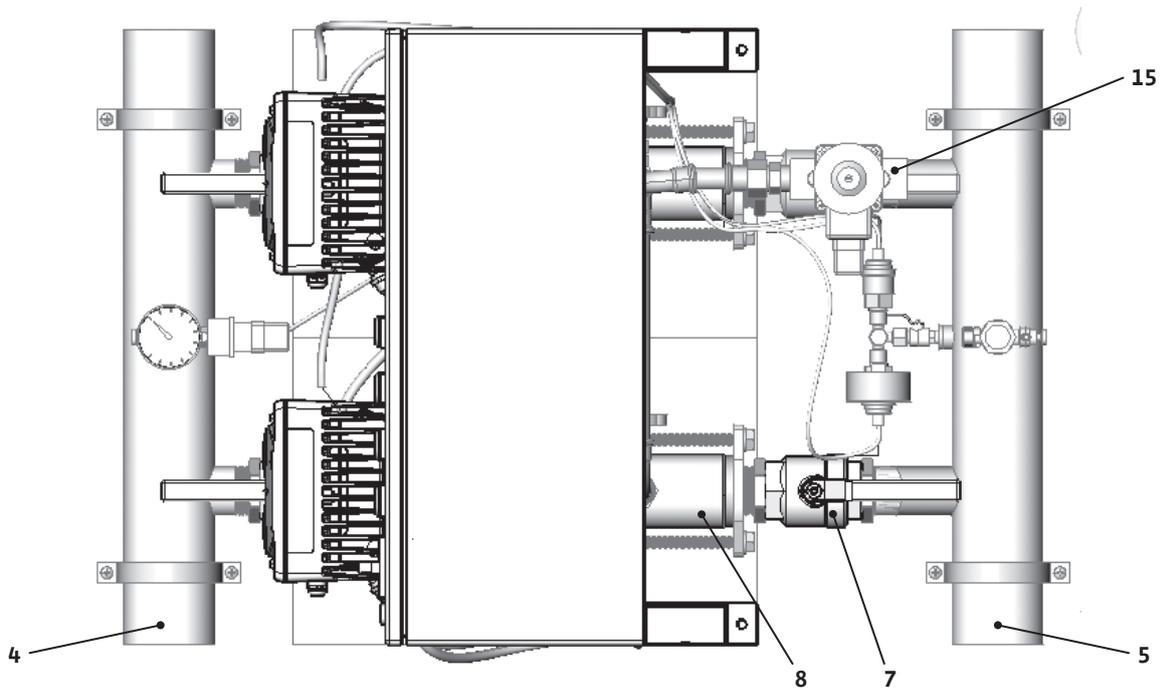
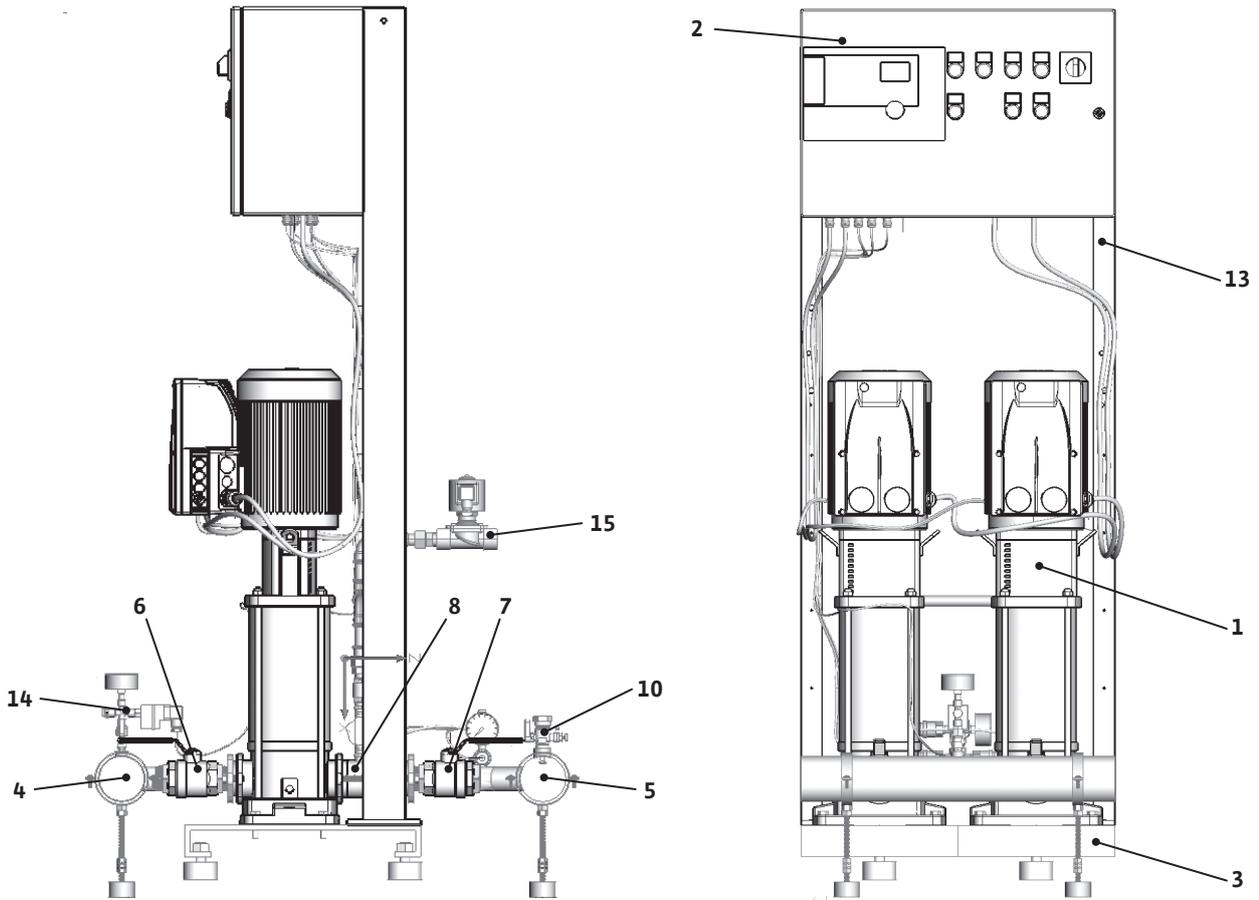


Fig. 2

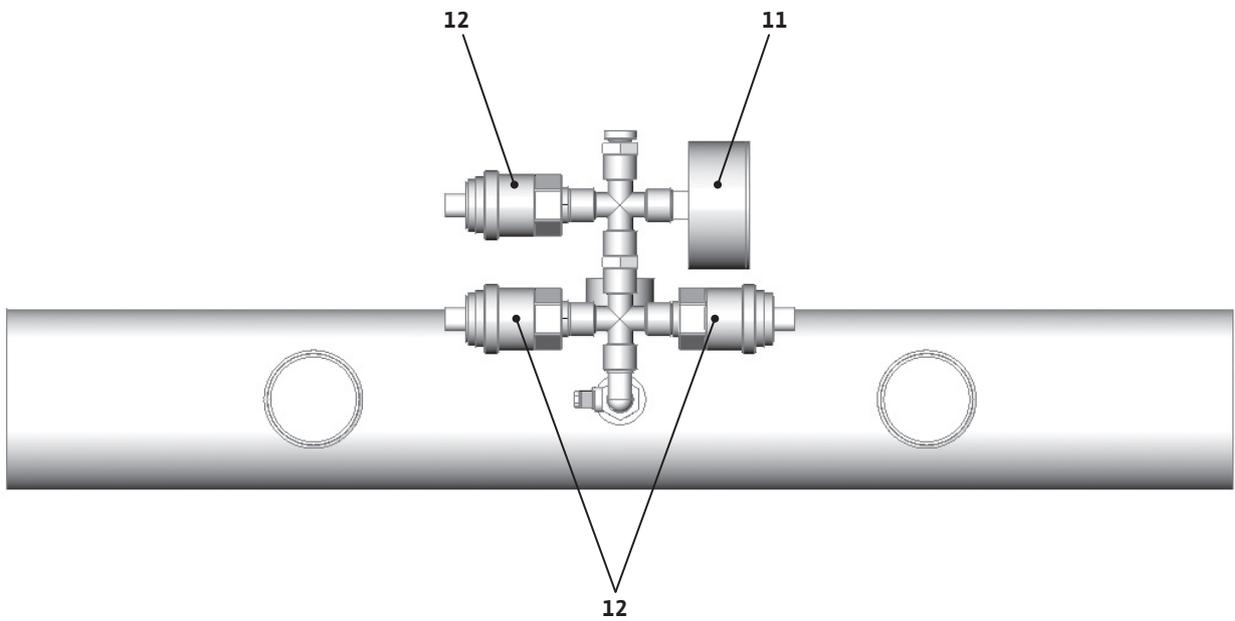
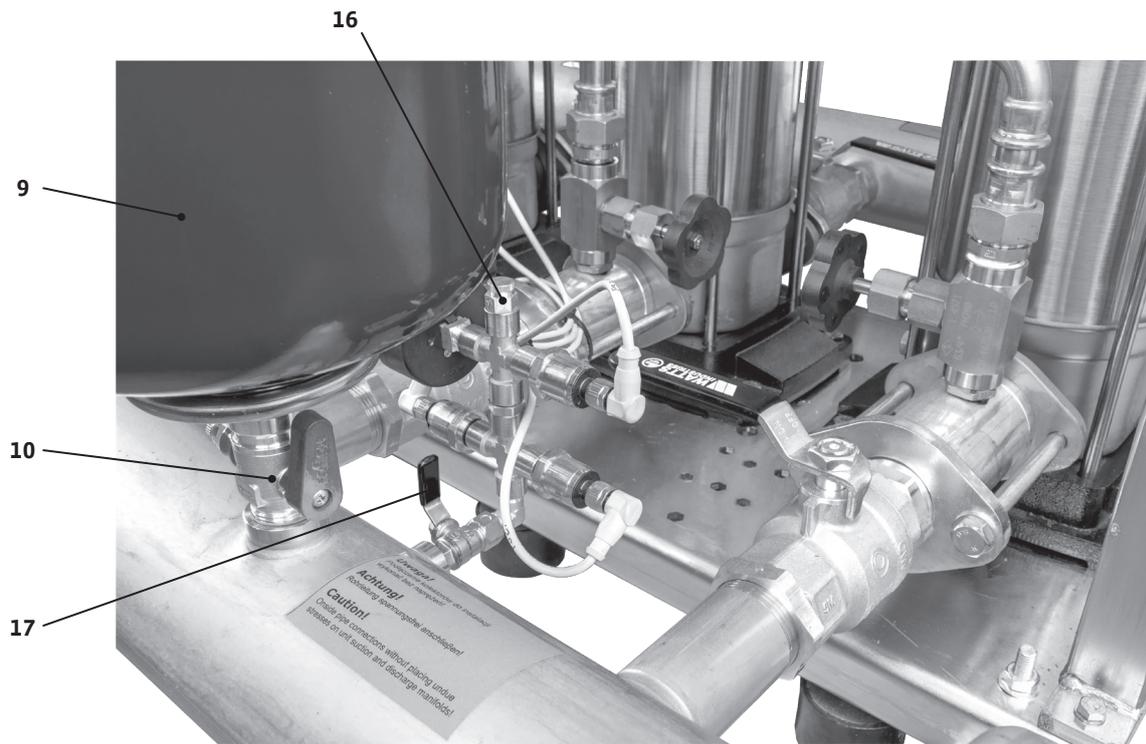


Fig. 3

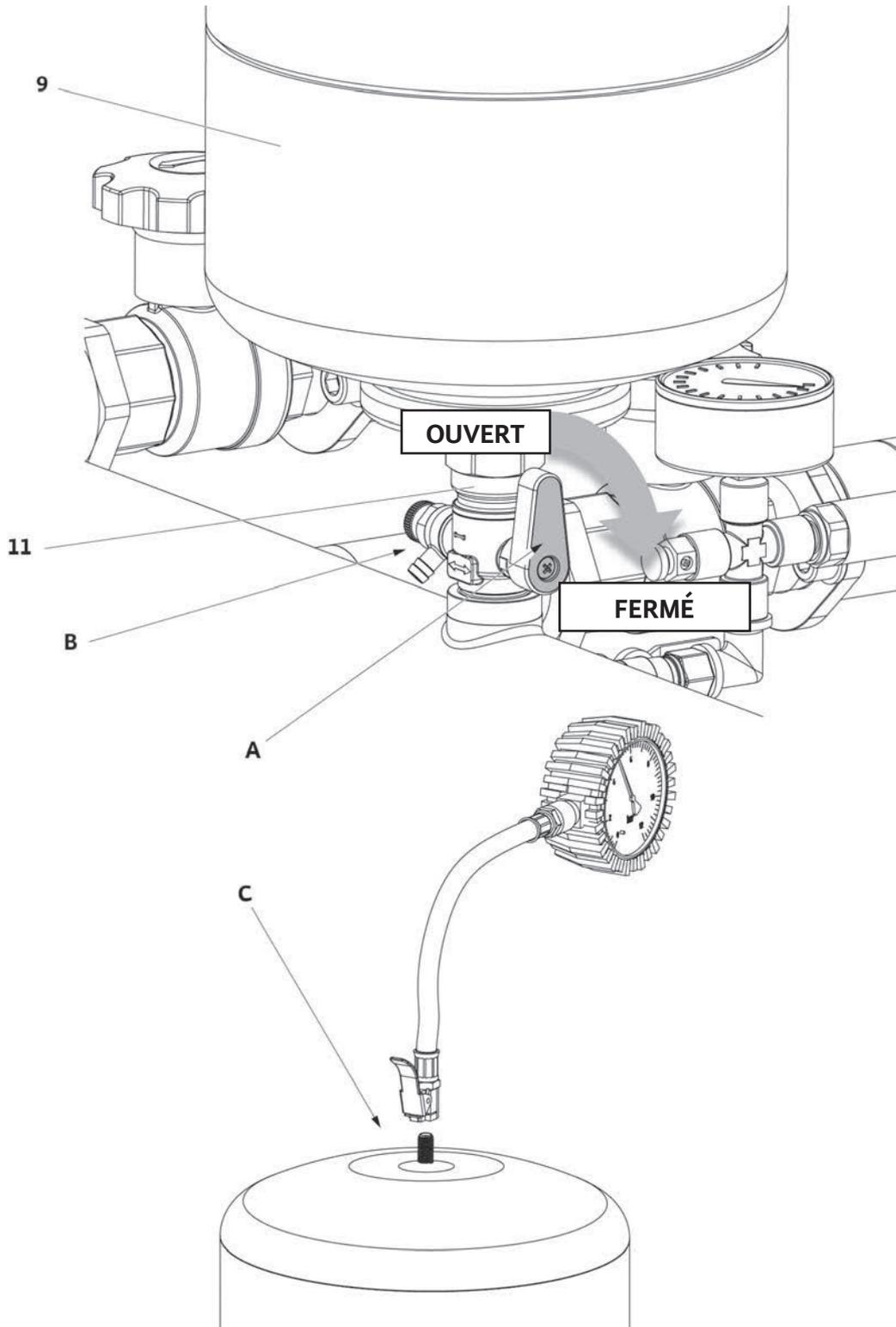


Fig. 4

Hinweis / advice / attention / atención

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

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

c → 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

d → Stickstoffmessung ohne Wasser / Nitrogen measurement without water /
 Mesure d'azote hors eau / Medida del nitrógeno sin el agua

e → **Achtung: Nur Stickstoff einfüllen / Note: Only fill in nitrogen /**
Nota: Remplir Seulement à l'azote / Nota: Completar solamente el nitrógeno

Fig. 5a

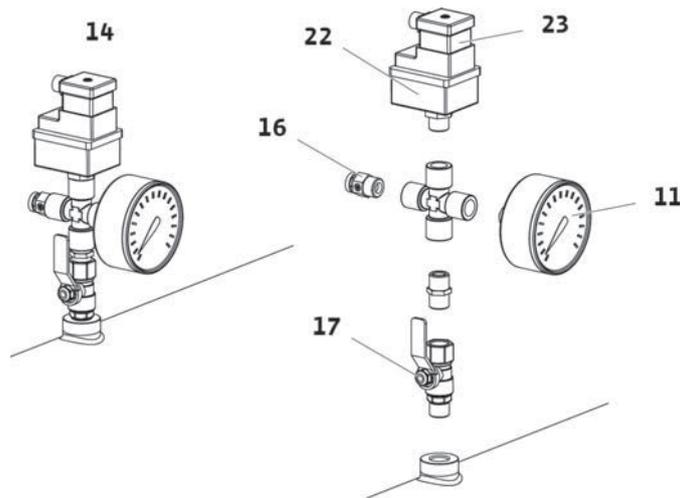


Fig. 5b

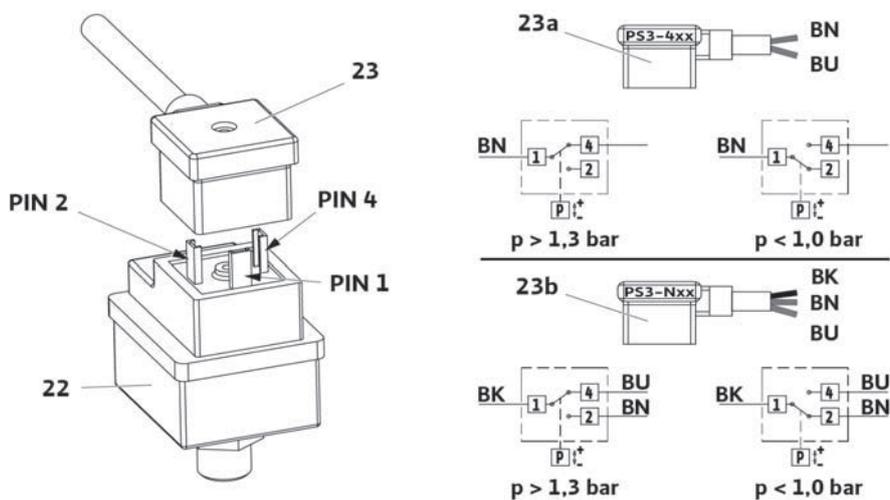


Fig. 6

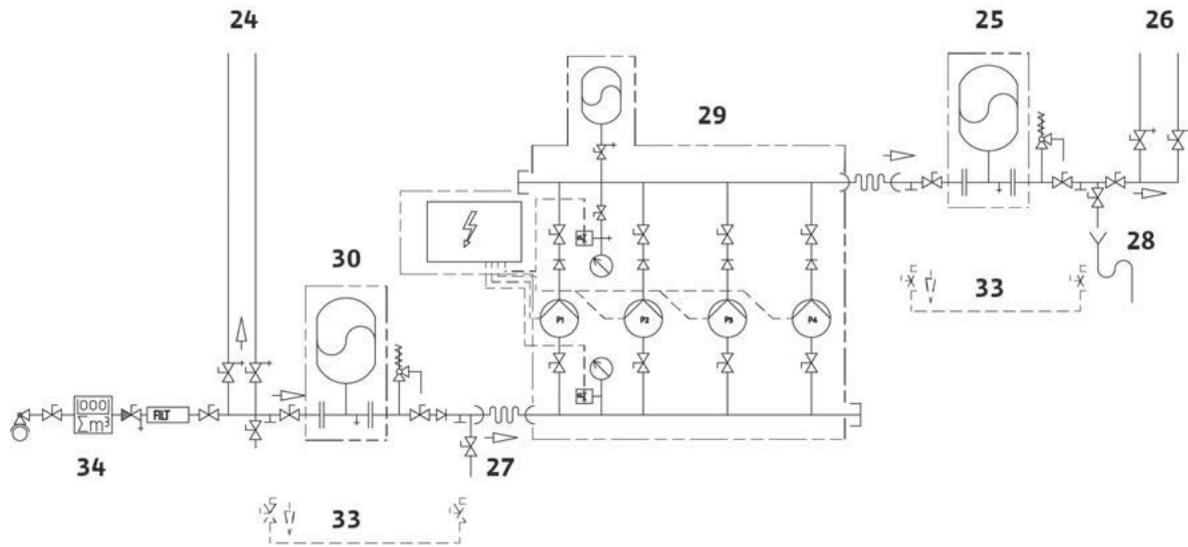


Fig. 7

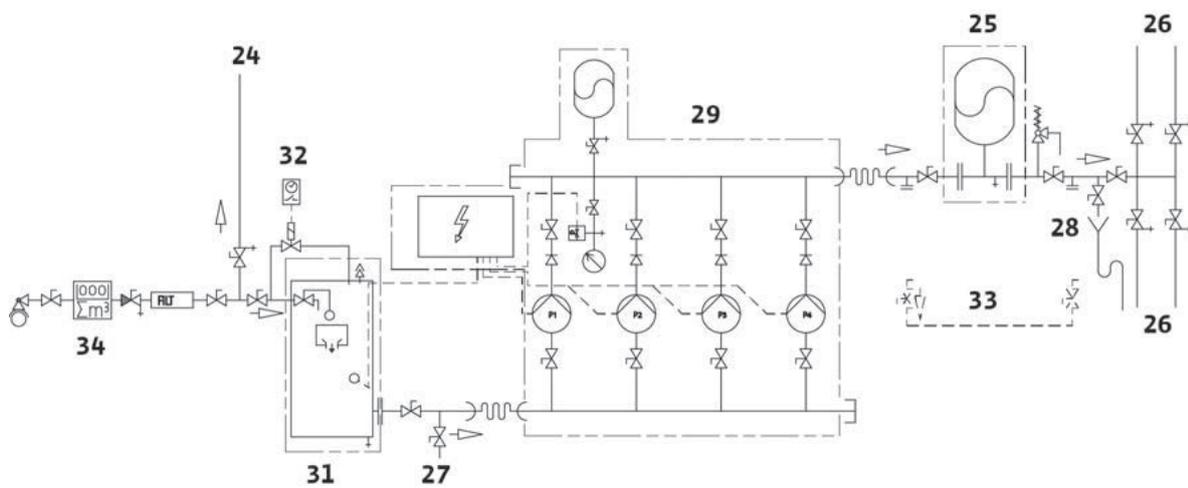


Fig. 8

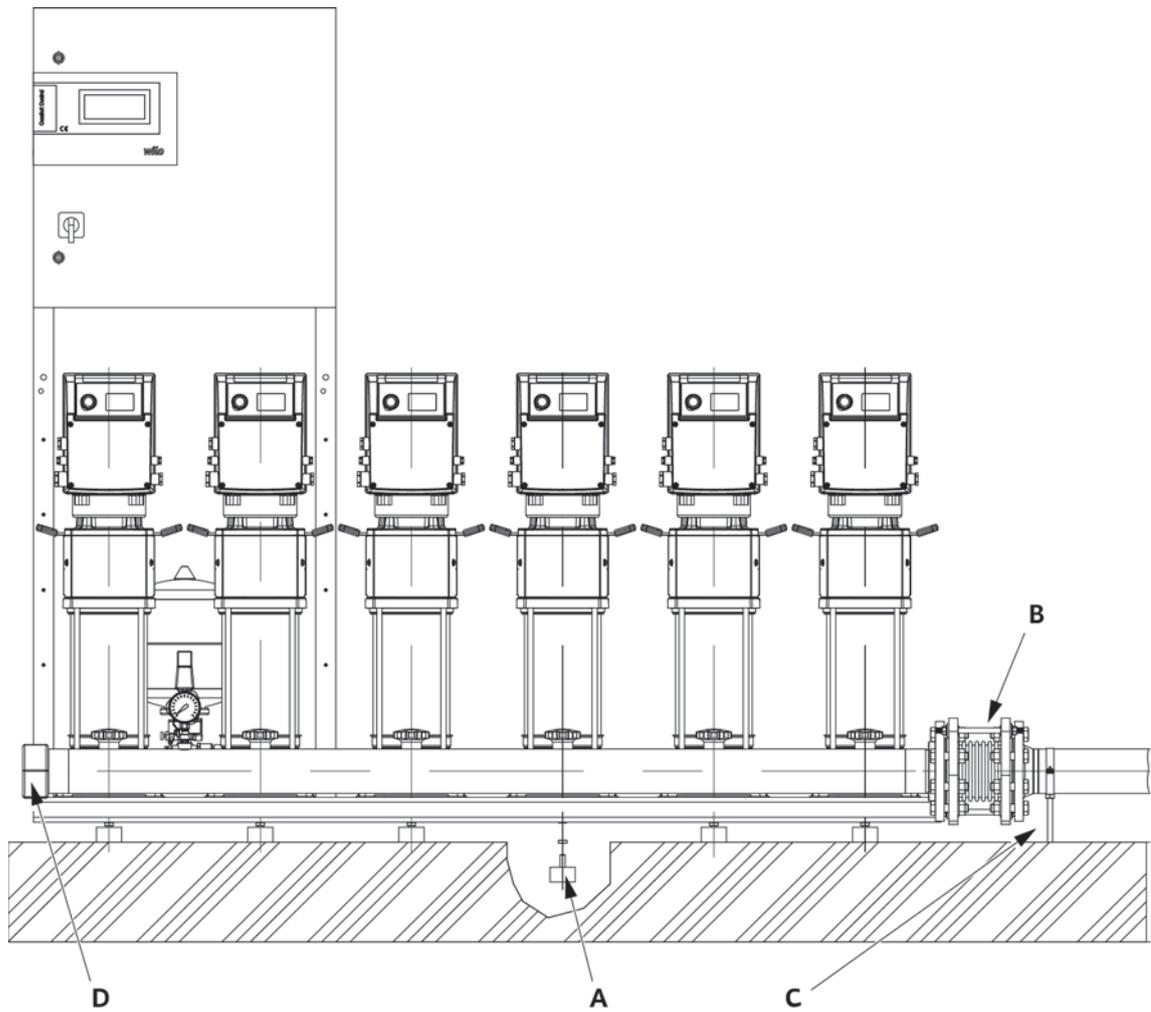


Fig. 9

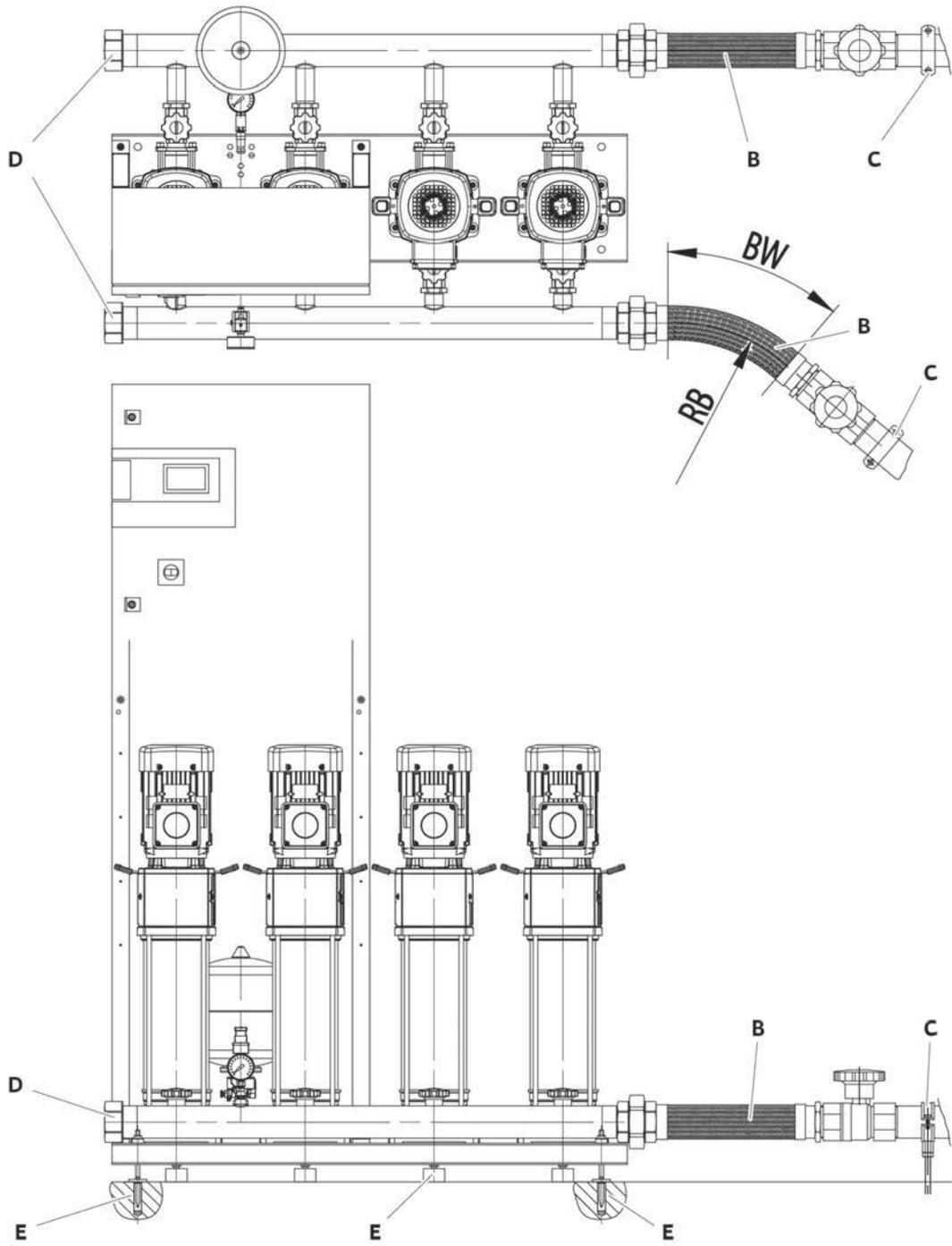


Fig. 10

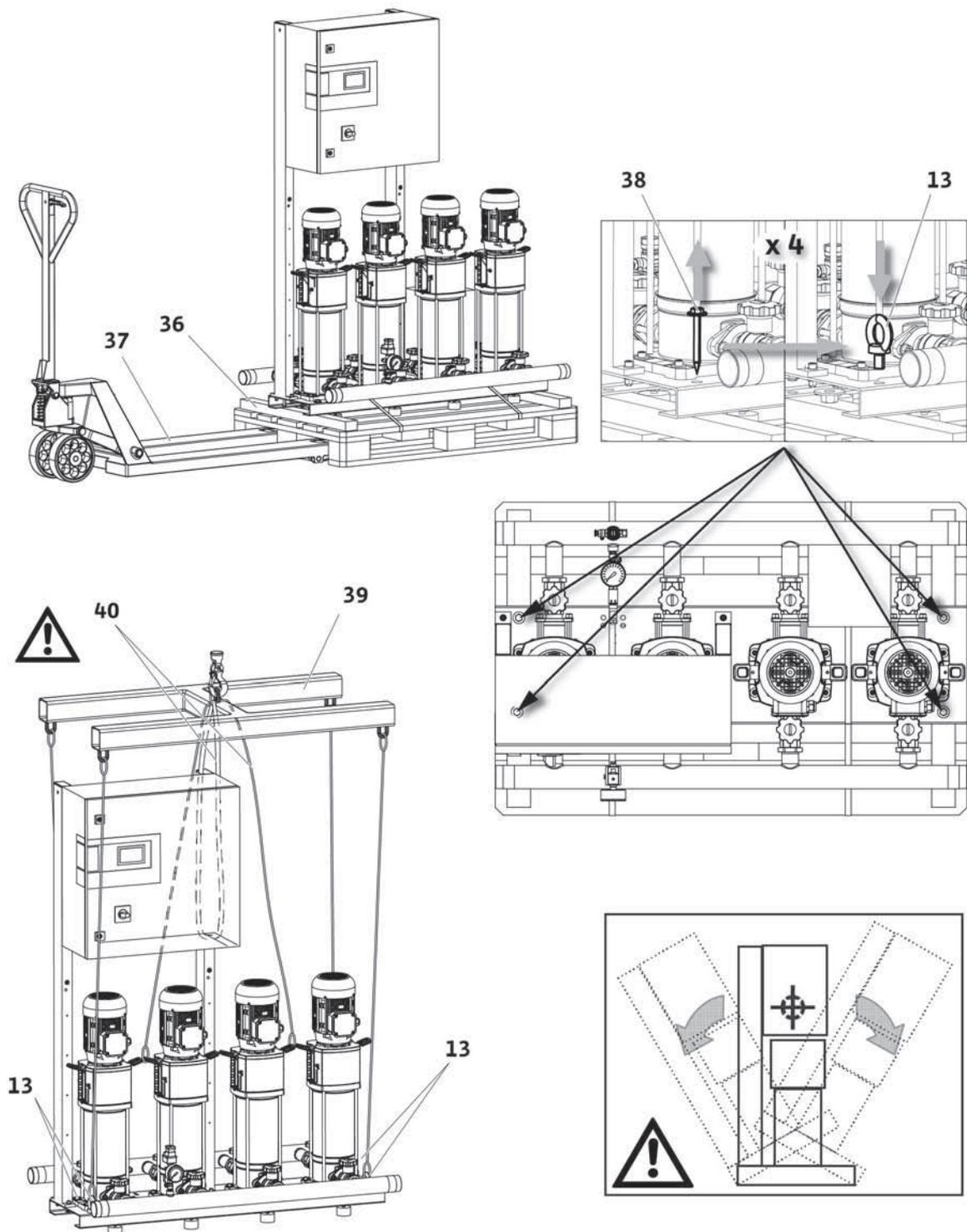


Fig. 11

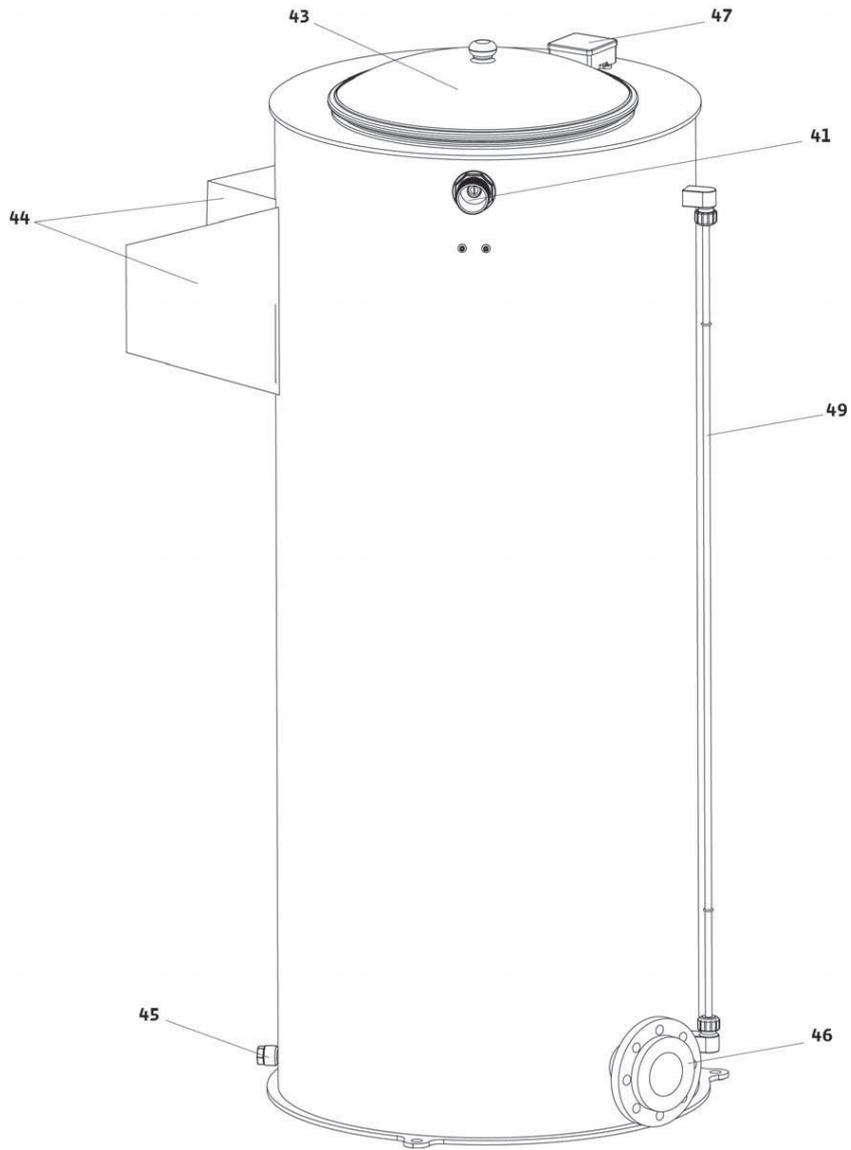


Fig. 12

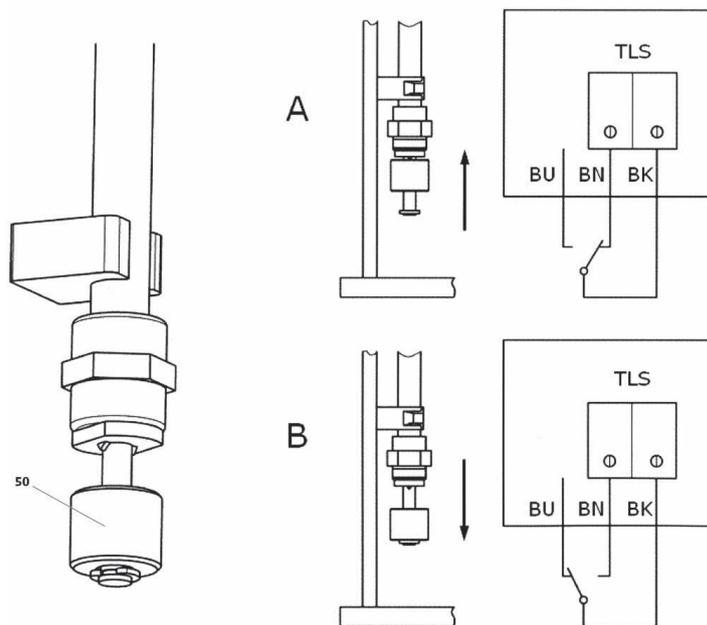


Fig. 13a

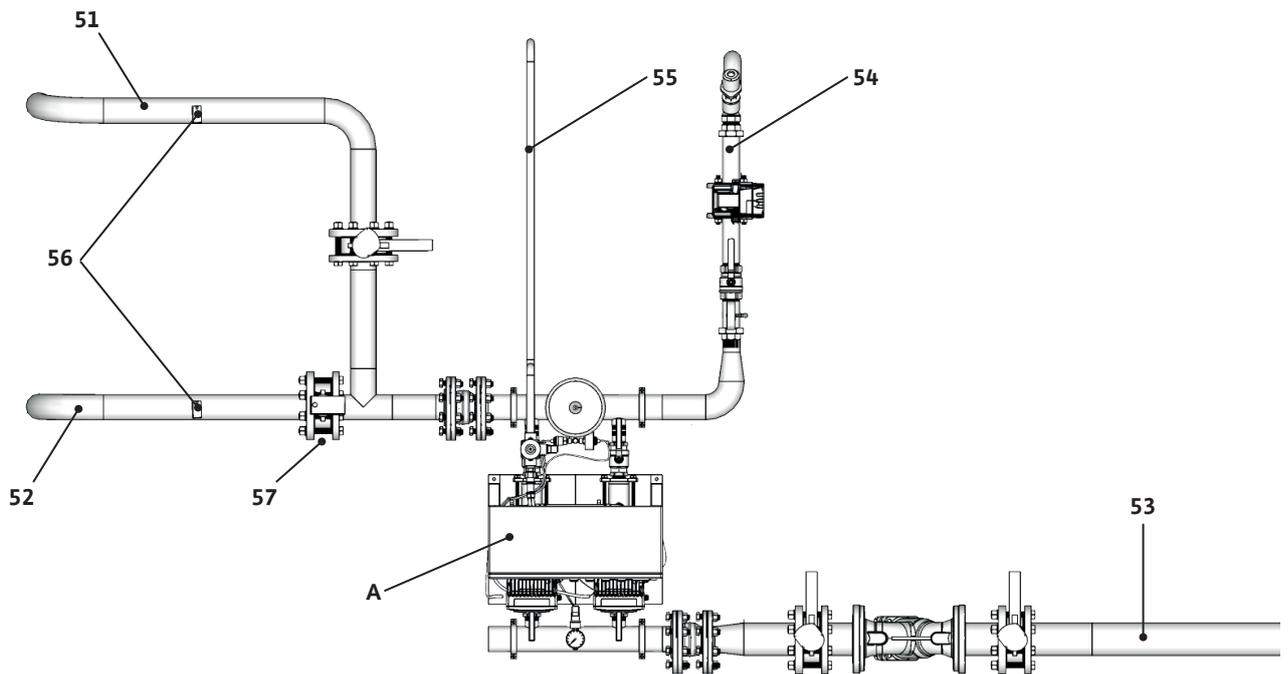


Fig. 13b

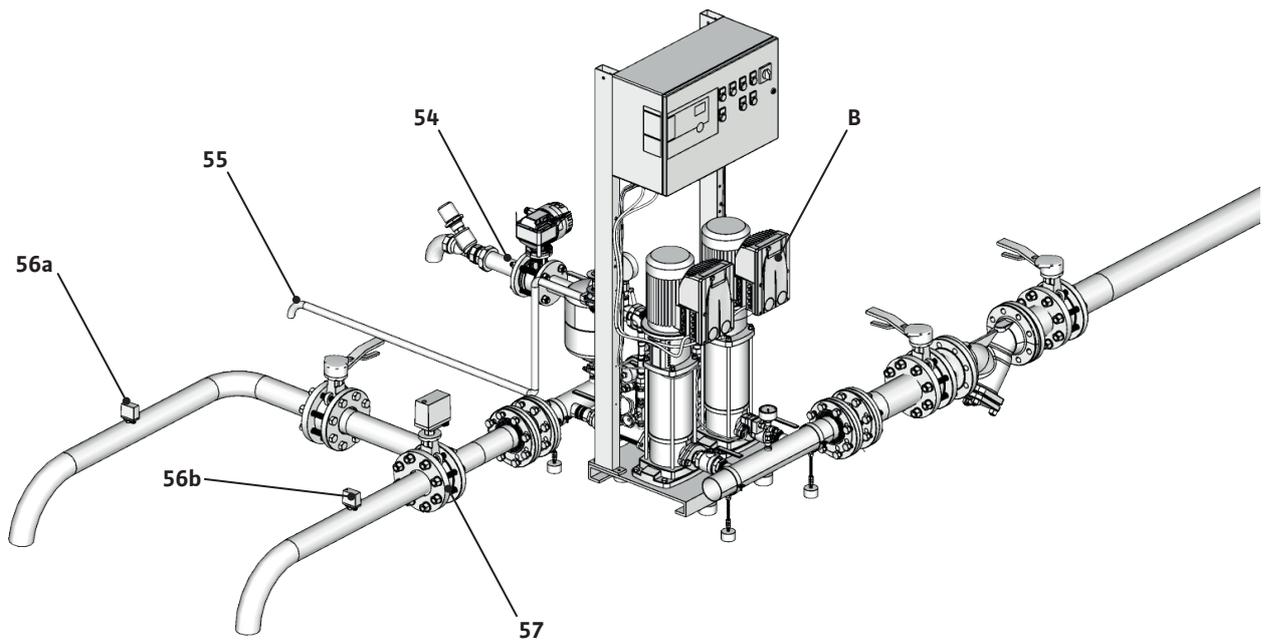


Fig. 14a

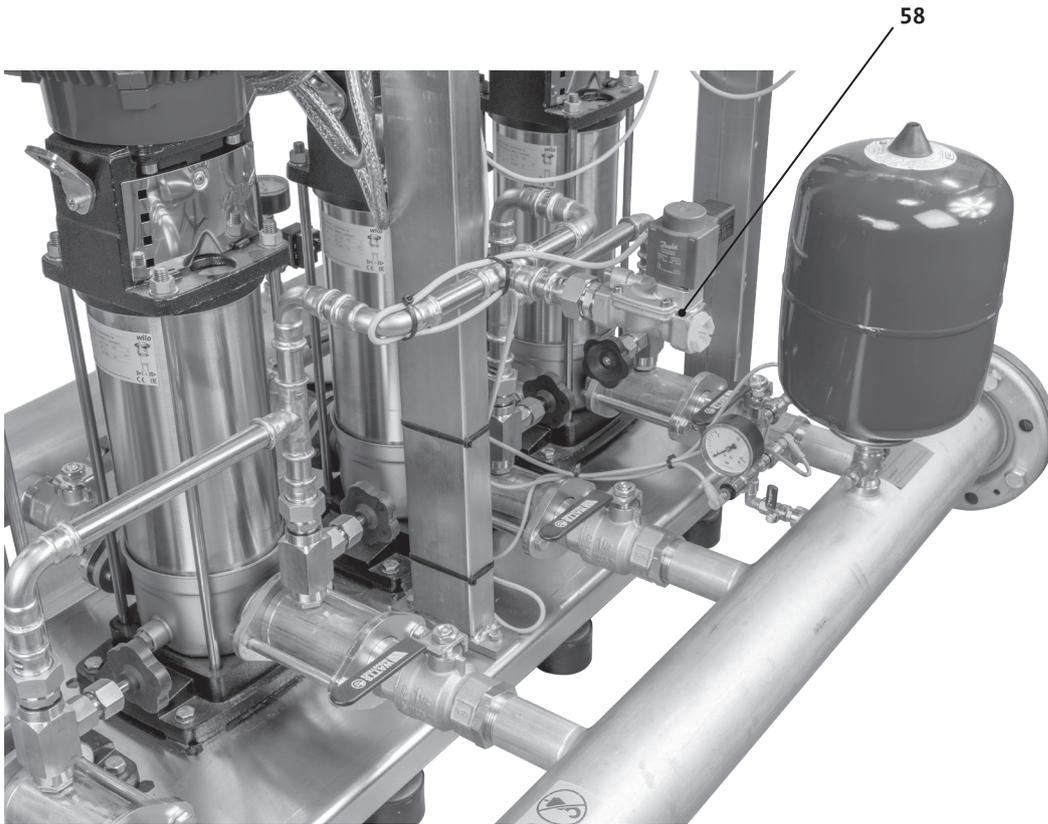
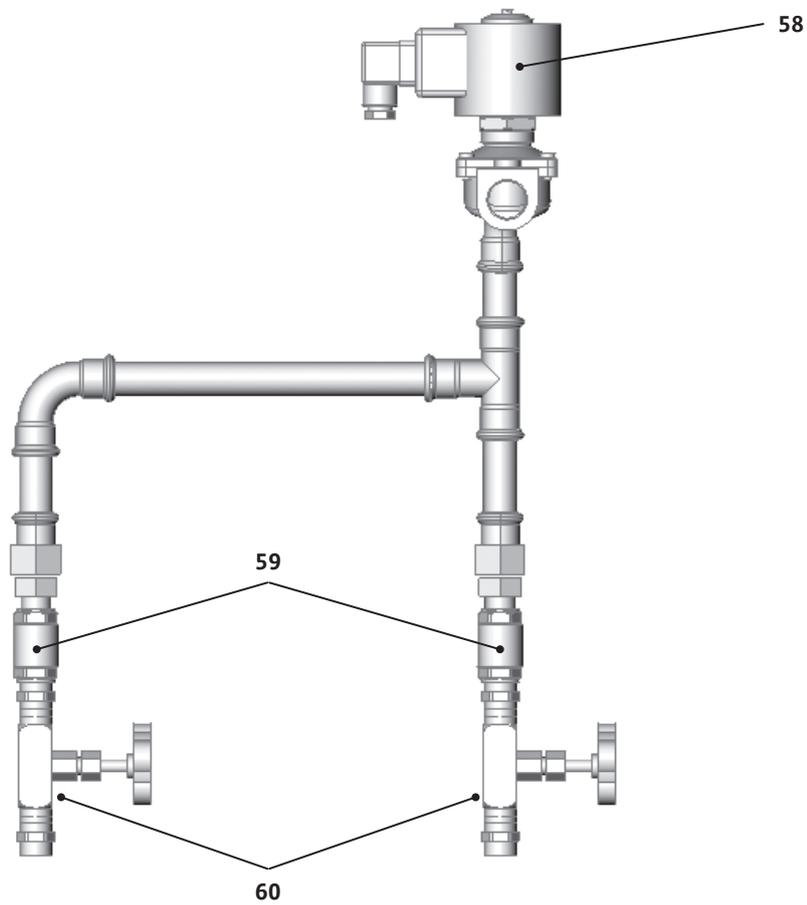


Fig. 14b :



Légende des illustrations

Fig. 1 : Exemple d'installation de surpression, système de régulation de pompes « COR-2HELIX VF.../SC-FFS »

1	Pompes
2	Système de régulation SCe-Fire
3	Bâti de base
4	Collecteur d'alimentation
5	Collecteur de refoulement
6	Vanne d'arrêt côté alimentation
7	Vanne d'arrêt côté refoulement
8	Clapet antiretour
9	Vase d'expansion, 8 litres
10	Soupape de débit
13	Console permettant le montage du système de régulation
14	Protection contre le manque d'eau (WMS)
15	Débit minimal électrovanne

Fig. 2 : Capteurs de pression

9	Vase d'expansion
10	Soupape de débit
11	Manomètre
12	3 capteurs de pression
16	Vidange/purge
17	Vanne d'arrêt

Fig. 3 : Commande de soupape de débit / contrôle de pression dans le vase d'expansion

9	Vase d'expansion
11	Soupape de débit
A	Ouverture/fermeture
B	Vidange
C	Contrôle de la pression d'alimentation

Fig. 4 : Tableau d'instructions pression d'azote du vase d'expansion (exemple)(autocollant !)

a	Pression d'azote selon le tableau
b	Pression d'amorçage de la pompe de base en bar PE
c	Pression d'azote en bar PN 2
d	Remarque : mesure de l'azote hors eau
e	Remarque : attention ! Remplir seulement à l'azote

Fig. 5a : Protection contre le manque d'eau (WMS)

11	Manomètre
14	Protection contre le manque d'eau (WMS),
16	Vidange/purge
17	Vanne d'arrêt
22	Interrupteur à pression
23	Connecteur enfichable

Fig. 5b : Protection contre le manque d'eau (WMS), allocation PIN et connexion électrique

22	Interrupteur à pression (type PS3..)
23	Connecteur enfichable
23a	Connecteur enfichable type PS3-4xx (2 fils) (câblage contact de rupture)
23b	Connecteur enfichable type PS3-Nxx (3 fils) (câblage contact de rupture)
	Couleurs des fils
BN	BRUN
BU	BLEU
BK	NOIR

Fig. 6 : Exemple de raccordement direct (schéma hydraulique)

Fig. 7 : Exemple de raccordement indirect (schéma hydraulique)

24	Raccordements des consommateurs en amont de l'installation de surpression
25	Vase d'expansion côté refoulement
26	Raccordements des consommateurs en aval de l'installation de surpression
27	Raccordement d'entrée pour le rinçage de l'installation (diamètre nominal = raccordement de la pompe)
28	Raccordement de drainage pour le rinçage de l'installation (diamètre nominal = raccordement de la pompe)
29	Installation de surpression (ici avec 4 pompes)
30	Vase d'expansion côté alimentation
31	Réservoir de stockage sans pression côté alimentation
32	Dispositif de rinçage pour le raccordement d'alimentation du réservoir de stockage
33	Dérivation pour inspection/maintenance (installation non permanente)
34	Kit de commande et de régulation du raccordement domestique au réseau d'alimentation en eau

Fig. 8 : Exemple de montage : amortisseur de vibration et compensateur

A	Amortisseur de vibration (visser dans les parties filetées prévues à cet effet et fixer avec contre-écrou)
B	Compensateur avec limiteurs de longueur (accessoires)
C	Fixation du tuyau après l'installation de surpression, par ex. avec collier pour tuyaux (sur le lieu de montage)
D	Capuchons filetés (accessoires)

Fig. 9 : Exemple de montage : lignes de raccordement flexibles et fixation au sol

A	Visser l'amortisseur de vibration dans les parties filetées prévues à cet effet et fixer avec contre-écrou
B	Ligne de raccordement flexible (accessoires)
BW	Angle de pliage
RB	Rayon de cintrage
C	Fixation du tuyau après l'installation de surpression, par ex. avec collier pour tuyaux (sur le lieu de montage)
D	Capuchons filetés (accessoires)
E	Fixation au sol, isolée du bruit de contact (sur le lieu de montage)

Fig. 10a : Instructions de transport appareil compact
Fig. 10b : Instructions de transport système de régulation séparé (boîte de commande)

2	Système de régulation
13	Vis à anneau de levage pour la fixation du dispositif de levage
36	Palette de transport/cadre de transport (exemples)
37	Dispositif de transport (exemple – chariot élévateur)
38	Fixation de transport (vis)
39	Dispositif de levage (exemple – traverse de charge)
40	Protection contre le retournement (exemple)

Fig. 11 : Réservoir de stockage (accessoires – exemple)

41	Alimentation (avec vanne à flotteur (accessoires))
42	Aération/purge avec protection contre les insectes
43	Ouverture d'inspection
44	Trop-plein Veiller à assurer un drainage suffisant. Placer un siphon ou un clapet comme protection contre les insectes. Pas de connexion directe au réseau d'égouts (écoulement libre selon EN1717).
45	Vidange
46	Tirer (raccordement pour installation de surpression)
47	Boîte à bornes de capteur de signal de manque d'eau
48	Raccordement pour dispositif de rinçage (alimentation)
49	Indication de niveau

Fig. 12 : Capteur de signal de manque d'eau (interrupteur à flotteur avec schéma de connexion)

50	Capteur de signal de manque d'eau/interrupteur à flotteur
A	Réservoir de stockage rempli, contact fermé (pas de manque d'eau)
B	Réservoir de stockage vide, contact ouvert (manque d'eau)
	Couleurs des fils
BN	BRUN
BU	BLEU
BK	NOIR

Fig. 13a : Exemple de système double de lutte contre l'incendie et d'approvisionnement en eau sanitaire/technologique
Fig. 13b : Axonométrie

51	Système interne de protection contre l'incendie
52	Système interne d'approvisionnement en eau sanitaire/technologique
53	Tube d'alimentation du réseau de distribution d'eau
54	Système de mesure avec débitmètre (accessoires obligatoires) avec évacuation de l'eau vers un réservoir, un puits, ou avec un raccordement d'évacuation de l'eau vers des espaces verts
55	Tuyau d'évacuation de l'eau du système de débit minimal du groupe de pompe d'extinction incendie
56a	Capteurs d'écoulement sur l'installation de protection contre l'incendie (inclus dans la livraison)
56b	Capteurs d'écoulement (inclus dans le module de fermeture d'eau sanitaire)
57	Élément de fermeture – robinet d'arrêt à boisseau avec servomoteur (élément du module de fermeture d'eau sanitaire)
A	Contrôleur maître SCe-Fire avec mode lutte contre l'incendie
B	Convertisseur de fréquence avec fonction Fire-Mode

Fig. 14a : Système de débit minimal
Fig. 14b :

58	Électrovanne
59	Clapet antiretour
60	Soupape de distribution

Table des matières

1	Informations générales	16
2	Sécurité	16
2.1	Désignation d'instructions dans la notice de mise en service	16
2.2	Qualification du personnel	16
2.3	Dangers en cas de non-respect des consignes de sécurité	16
2.4	Travail en toute sécurité	16
2.5	Consignes de sécurité pour l'utilisateur.....	16
2.6	Prescriptions de sécurité pour les travaux de montage et de maintenance.....	17
2.7	Modification non autorisée et utilisation de pièces de rechange non originales.....	17
2.8	Méthodes de travail non autorisées	17
3	Transport et stockage	17
4	Utilisation	18
5	Données produits	18
5.1	Désignation du type.....	18
5.2	Données techniques (version standard)	18
5.3	Étendue de la fourniture	19
5.4	Accessoires	19
6	Description du produit et de ses accessoires	19
6.1	Description générale.....	19
6.2	Composants de l'installation de surpression	19
6.3	Fonctionnement de l'installation de surpression.....	20
6.3.1	Mode lutte contre l'incendie (fire mode) du système de régulation SCe-Fire	20
6.4	Comportement sonore.....	21
7	Mise en place et installation	22
7.1	Lieu d'installation	22
7.2	Installation	22
7.2.1	Fondations/support	22
7.2.2	Raccordement hydraulique et conduites	22
7.2.3	Hygiène (TrinkwV 2001 ; règlement sur les installations d'eau potable).....	23
7.2.4	Protection contre le manque d'eau	23
7.2.5	Vase d'expansion (accessoires)	23
7.2.6	Soupape de sécurité (accessoires).....	24
7.2.7	Régulateur de pression (accessoires).....	24
7.2.8	Réservoir de stockage sans pression (accessoires)	24
7.2.9	Compensateurs (accessoires)	25
7.2.10	Lignes de raccordement flexibles (accessoires).....	25
7.2.11	Système de mesure (accessoires).....	26
7.2.12	Module de fermeture d'eau sanitaire (accessoires).....	26
7.2.13	Système de débit minimal	27
7.3	Raccordement électrique	27
8	Mise en service/mise hors service	28
8.1	Préparatifs généraux et mesures de contrôle.....	28
8.2	Protection contre le manque d'eau (WMS) en cas de fonctionnement avec pression d'alimentation	28
8.3	Mise en service de l'installation.....	29
8.4	Mise hors service de l'installation.....	29
9	Maintenance	29
10	Pannes, causes et remèdes	30
11	Pièces de rechange	32

1 Informations générales

À propos de ce document

La notice de montage et de mise en service fait partie intégrante du produit. Elle 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 matériel.

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

Déclaration CE de conformité

Une copie de la déclaration CE de conformité est un élément distinct de la documentation du système de pompes d'extinction incendie fourni avec l'appareil.

La validité de cette déclaration expire si des modifications techniques sont apportées aux modèles qui y sont mentionnés sans notre autorisation, ainsi qu'en cas de non-respect des déclarations relatives à la sécurité du produit/du personnel figurant dans la notice de montage et de mise en service.

2 Sécurité

La présente notice de montage et de mise en service renferme des consignes importantes qui doivent être respectées lors de l'installation, de l'exploitation et de la maintenance. Ainsi, il est indispensable que le monteur et le personnel compétent/l'utilisateur responsable prennent connaissance de la présente notice de montage et de mise en service avant de procéder à l'installation et à la mise en service. Outre les consignes générales de sécurité figurant dans le présent paragraphe, il convient de respecter les consignes de sécurité spécifiques indiquées aux points suivants, et qui sont désignées par des symboles de danger.

2.1 Désignation d'instructions dans la notice de mise en service

Symboles :



Symbole général de danger



Danger lié à la tension électrique



INDICATIONS UTILES

Signaux :

DANGER !

Situation extrêmement dangereuse. Le non-respect entraîne la mort ou de très graves blessures.

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 !

Risque d'endommagement de la pompe/de l'installation. « Attention » se rapporte aux éventuels dommages au produit dus au non-respect de la remarque.

REMARQUE :

Remarque utile sur l'utilisation du produit. La remarque attire l'attention sur des difficultés éventuelles.

Les indications directement apposées sur le produit, par exemple

- une flèche désignant le sens de rotation/d'écoulement,
- un marquage pour des raccordements,
- une plaque signalétique,
- des étiquettes d'avertissement

doivent impérativement être respectées et doivent demeurer lisibles à tout moment.

2.2 Qualification du personnel

Le personnel chargé du montage, de l'exploitation et de la maintenance doit posséder les qualifications appropriées pour effectuer ces opérations. Les domaines de responsabilité, les compétences et la supervision du personnel doivent être garantis par l'utilisateur. Dans les cas où le personnel ne disposerait pas des connaissances requises, une formation et des instructions doivent lui être fournies. Le fabricant du produit peut, si nécessaire, assurer ces formations à la demande de l'utilisateur.

2.3 Dangers en cas de non-respect des consignes de sécurité

La non-observation des consignes de sécurité peut constituer un danger pour les personnes, l'environnement et le produit/l'installation. Elle peut également entraîner l'annulation de toute demande d'indemnisation.

Plus précisément, le non-respect des consignes de sécurité peut par exemple entraîner les dangers suivants :

- dangers pour les personnes par influences électriques, mécaniques ou bactériologiques,
- dangers pour l'environnement résultant de fuites de substances dangereuses,
- dommages matériels,
- défaillance de fonctions importantes du produit/de l'installation,
- absence d'effet souhaité de la maintenance et de réparations.

2.4 Travail en toute sécurité

Les prescriptions de sécurité énoncées dans la présente notice de montage et de mise en service, les prescriptions nationales existantes en matière de santé et de sécurité ainsi que toute prescription interne éventuelle de l'utilisateur en matière de travail, d'exploitation et de sécurité doivent être respectées.

2.5 Consignes de sécurité pour l'utilisateur

Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) aux capacités physiques, sensorielles et mentales restreintes ou qui ne possèdent pas l'expérience ou les connaissances nécessaires de l'utilisation de ce type d'appareils, sauf si elles sont surveillées par une personne responsable

de leur sécurité ou si cette personne leur a appris comment utiliser l'appareil.

Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

- Si des composants chauds ou froids du produit/de l'installation peuvent entraîner des dangers, ceux-ci doivent être protégés contre tout contact sur le site d'installation.
- Les dispositifs de protection contre le contact de composants mobiles (par exemple, l'accouplement) ne doivent pas être retirés lorsque le produit est en service.
- Les écoulements (par ex. au niveau de l'étanchéité de l'arbre) de fluides dangereux (par ex. explosifs, toxiques ou brûlants) doivent être évacués de manière à éviter tout risque pour les personnes et l'environnement. Les réglementations nationales doivent être respectées.
- Les matériaux hautement inflammables doivent toujours être maintenus à l'écart du produit.
- Il y a lieu d'exclure tout danger lié à l'énergie électrique. Observer les instructions locales ou les prescriptions d'ordre général [par ex. CEI, VDE, etc.] et des fournisseurs locaux d'énergie électrique.

2.6 Prescriptions de sécurité pour les travaux de montage et de maintenance

L'opérateur veillera à faire réaliser les travaux d'installation et de maintenance par du personnel spécialisé et qualifié, ayant pris dûment connaissance du contenu de la notice de montage et de mise en service.

Les travaux réalisés sur le produit/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 et la mise hors circuit du produit/de l'installation doivent impérativement être respectées. Immédiatement après la fin des travaux, tous les dispositifs et équipements de sécurité doivent être remis en place ou remis en service.

2.7 Modification non autorisée et utilisation de pièces de rechange non originales

Toute modification non autorisée et utilisation de pièces de rechange non originales constituent un danger pour la sécurité du produit/du personnel et invalident la déclaration de conformité ainsi que la déclaration nationale de performance.

Les modifications de la construction du produit (y compris le démontage de collecteurs, de pompes, du système de régulation et autres) ne sont autorisées qu'après concertation avec le fabricant et ne peuvent être effectuées que sous le contrôle du département de service de Wilo Pologne. Le système de pompes doit être soumis à des essais de pression chaque fois qu'une modification y est apportée. Pour garantir la sécurité, des pièces de rechange d'origine du fabricant et des accessoires homologués sont utilisés. L'utilisation d'autres pièces de rechange exclut toute

responsabilité du fabricant quant aux conséquences de cette utilisation.

2.8 Méthodes de travail non autorisées

La sécurité de fonctionnement du produit livré ne peut être garantie qu'en cas d'utilisation conforme à la destination (voir le point 4 de la présente notice de mise en service). Les valeurs limites supérieures et inférieures indiquées dans le catalogue/la fiche de données ne doivent en aucun cas être dépassées.

3 Transport et stockage

L'installation de surpression est protégée contre la poussière et l'humidité à l'aide d'un film plastique. Les recommandations relatives au transport et au stockage qui figurent sur l'emballage doivent être respectées. Elle est livrée comme suit :

- sur une ou plusieurs palettes,
- dans le cadre de transport en bois (voir par exemple Fig. 10 a, 10b),
- sur des éléments supports en bois,
- dans une caisse de transport.

 **DANGER ! Risque de blessure ! Déplacez l'appareil à l'aide d'outils de levage homologués (Fig. 10 a et 10 b). Une attention particulière doit être accordée à la stabilité, notamment parce qu'en raison de la construction des pompes, le centre de gravité est reporté vers le haut (risque de basculement !). Les convoyeurs à bande ou les câbles doivent être attachés aux œillets de transport disponibles ou installés autour du bâti de base (voir Fig. 10 a, 10 b – point 13). Les conduits ne sont pas adaptés aux charges et ne doivent pas être utilisés comme butées pour le transport.**

 **ATTENTION ! Risque de détérioration ! La mise en charge des conduits pendant le transport peut entraîner des fuites !**

Se référer au schéma d'installation fourni ou à toute autre documentation concernant les dimensions de transport, les poids ainsi que les ouvertures d'entrée et les surfaces de dégagement nécessaires de l'appareil.

 **ATTENTION ! Risque de perte de rendement ou d'endommagement de la pompe ! L'appareil doit être protégé contre l'humidité, le gel, la chaleur et les dommages mécaniques par des mesures appropriées !**

Lors de la livraison et du déballage de l'installation de surpression et des accessoires fournis, l'emballage doit être vérifié pour s'assurer de l'absence de toute détérioration. Si vous constatez des dommages susceptibles d'avoir été causés par une chute ou un autre événement similaire :

- vérifiez que l'installation de surpression ou les accessoires ne sont pas endommagés,
- informez le fournisseur (le transporteur) ou notre service après-vente, même si aucun dommage manifeste n'a pu être constaté sur l'appareil ou ses accessoires.

Après avoir enlevé l'emballage, stocker ou assembler l'installation conformément aux conditions d'installation décrites (voir la section Mise en place et/ installation).

4 Utilisation

Les systèmes de pompe d'extinction Wilo-COR (...) FFS sont destinés aux grands systèmes d'alimentation en eau et servent à augmenter la pression et à la maintenir à un certain niveau.

Ils sont principalement destinés aux :

- systèmes d'extinction incendie à bouches d'incendie
- installations de brumisation d'eau
- installations de distribution d'eau sanitaire, notamment dans les appartements résidentiels, les hôpitaux, les bureaux et les bâtiments industriels,
- systèmes industriels d'approvisionnement en eau et de refroidissement
- installations d'irrigation et d'arrosage

Il convient de veiller à ce que le fluide à pomper n'altère pas chimiquement ou mécaniquement le matériau

utilisé dans l'installation et ne contienne pas de composants abrasifs ou à fibres longues.

L'installation de surpression peut être raccordée directement au réseau public de distribution d'eau (raccordement direct) ou indirectement (raccordement indirect) par l'intermédiaire d'un réservoir de stockage.

5 Données produits

5.1 Désignation du type

Exemple : COR-4 Helix VF 2208/SC-FFS	
COR	Système de surpression à commande de pompe par convertisseur de fréquence
2	Nombre de pompes
Helix	Désignation de la série de pompes (voir la documentation fournie avec les pompes)
VF	Modèle de la pompe : V = vertical F = pompe d'extinction incendie avec certification VdS
22	Débit nominal Q [m ³ /h]
05	Nombre d'étages de la pompe
SC	Système de régulation, Smart Controller (voir documentation du contrôleur)
FFS	Système de pompe d'extinction (fire fighting set)

5.2 Données techniques (version standard)

Débit max.	voir catalogue/fiche de données
Hauteur de refoulement max.	voir catalogue/fiche de données
Régime	870 – 2 900 1/min (variable) Helix VF
Tension secteur	3– 400 V ±10 % V (L1, L2, L3, PE)
Courant nominal	voir plaque signalétique
Fréquence	50 Hz
Raccordement électrique	(voir notice de montage et de mise en service et schéma de connexion du système de régulation)
Classe d'isolation	F
Classe de protection	IP54
Puissance absorbée P1	(voir plaque signalétique de la pompe/du moteur)
Puissance absorbée P2	(voir plaque signalétique de la pompe/du moteur)
Température et humidité de l'environnement autorisées	5 °C à 40 °C, HR max. 50 %
Fluides autorisés	Eau pure sans particules solides
Température admissible du fluide	3 °C à 50 °C.
Pression de service maximale	(voir plaque signalétique)
Pression d'entrée maximale autorisée	6 bar
Nombre de capteurs de pression côté refoulement	3
Nombre de vases d'expansion	1 (8 litres)
Système de mesure (équipement obligatoire pour les salles de pompes, conformément au règlement du ministère de l'Intérieur et de l'Administration et à l'Évaluation technique nationale)	UP40, UP50, UP80, UP100, UP150 selon le type
Module de fermeture d'eau sanitaire (requis lorsque le système remplit d'autres fonctions que la protection contre l'incendie)	Module de fermeture d'eau sanitaire VP 32–100
Diamètres nominaux	
Raccord fileté	RPd 2" / RPd 2" (..2 Helix VF 6..)
Ligne d'aspiration (Rps)/ligne de refoulement (RPd)	RPd 2½" / RPd 2½" (..3 Helix VF 6..) (..4 Helix VF 6..)
	RPd 3" / RPd 3" (..2 Helix VF 10..) (..2 Helix VF 16..) (..2 Helix VF 22..) (..3 Helix VF 10..) (..4 Helix VF 10..)
Manchon à bride	DNd 100 / DNd 100 (..3 Helix VF 16..) (..3 Helix VF 22..) (..4 Helix VF 16..)
Ligne d'aspiration (Dns)/ligne de refoulement (DNd)	DNd 125 / DNd 100 (..4 Helix VF 22..)

5.3 Étendue de la fourniture

- Installation de surpression
- Notice de montage et de mise en service de l'installation de surpression
- Notice de montage et de mise en service du système de régulation

5.4 Accessoires

Les accessoires doivent être commandés séparément si nécessaire.

Les équipements suivants sont obligatoires pour les systèmes de pompes d'extinction incendie :

- Système de mesure (exemple Fig. 13a)
- Module de fermeture d'eau sanitaire de Wilo (requis uniquement lorsque le système remplit d'autres fonctions que la protection contre l'incendie – systèmes doubles)

Accessoires disponibles chez Wilo, par exemple :

- Réservoir de stockage ouvert (exemple Fig. 11)
- Vase d'expansion plus grand (côté aspiration et refoulement)
- Soupape de sécurité
- Protection contre le manque d'eau

En cas de fonctionnement avec pression d'alimentation pour des installations à régulation de fréquence, un interrupteur à pression est installé en standard côté alimentation, servant de protection contre le manque d'eau ! (Fig. 5a, 5c)

En cas de fonctionnement avec réservoir de stockage sans pression :

- Interrupteur à flotteur
- Électrodes pour protection contre le manque d'eau avec relais de niveau
- Électrodes pour fonctionnement avec réservoir de stockage (accessoires spéciaux sur demande)
- Lignes de raccordement flexibles (Fig. 9, B)
- Compensateurs (Fig. 8, B)
- Brides taraudées et capuchons filetés (Fig. 8 et 9, D)
- Habillage antibruit (accessoires spéciaux sur demande)

6 Description du produit et de ses accessoires

6.1 Description générale

Le système de pompes incendie Wilo-COR.../FSS pour surpression est fourni prêt à être branché en tant qu'installation compacte avec système de régulation intégré. L'installation se compose de 1 à 4 pompes haute pression verticales centrifuges multicellulaires non autoamorçantes, reliées entre elles par des conduites et montées sur un bâti de base commun.

Seuls les raccordements de la ligne d'entrée et de refoulement et le raccordement au réseau électrique doivent encore être effectués. Les éventuels accessoires fournis et commandés séparément doivent encore être montés.

L'installation de surpression à pompes non auto-amorçantes peut être raccordée aussi bien de manière indirecte (Fig. 7 – système de séparation avec réservoir de stockage sans pression), que directe (Fig. 6 – raccordement sans système de séparation) au réseau d'alimentation en eau. Des informations détaillées sur le type de pompe utilisé dans l'installation peuvent être consultées dans la notice de montage et de mise en service fournie pour la pompe.

En cas d'utilisation de l'installation pour l'alimentation en eau potable et/ou en eau d'extinction d'incendie, il convient de respecter les dispositions légales et les normes en vigueur. **L'installation doit être utilisée et entretenue conformément aux dispositions légales en vigueur, de manière à garantir à tout moment la sécurité de fonctionnement de l'approvisionnement en eau. En outre, ni l'approvisionnement public en eau ni d'autres installations de consommation ne peuvent être affectés négativement.** Le raccordement et le choix du type de raccordement aux réseaux d'eau publics doivent être conformes aux dispositions légales ou aux normes applicables (voir point 4), qui peuvent être complétées par **les prescriptions des compagnies d'approvisionnement en eau ou des autorités compétentes en matière de sécurité incendie.** En outre, il convient de tenir compte des particularités locales (par exemple, une pression d'alimentation trop élevée ou très fluctuante, pouvant nécessiter l'installation d'un régulateur de pression).

6.2 Composants de l'installation de surpression

L'installation complète se compose de différents éléments principaux. Les informations sur les éléments/composants importants pour le fonctionnement de l'installation peuvent être consultées dans la notice de montage et de mise en service séparée, incluse dans la livraison (voir également le schéma d'installation fourni).

Composants mécaniques et hydrauliques de l'installation (Fig. 1-3)

L'installation compacte est montée sur un bâti de base équipé d'amortisseurs de vibrations (3). Elle se compose d'un groupe de 1 à 4 pompes centrifuges à haute pression (1), qui sont fusionnées en une seule installation au moyen d'un collecteur d'alimentation (4) et d'un collecteur de refoulement (5). Chaque pompe doit être équipée d'une vanne d'arrêt côté aspiration (6) et côté refoulement (7) et d'un clapet antiretour (8) côté refoulement.

Un kit de capteurs de pression verrouillable avec manomètre (11) et un vase d'expansion de 8 litres (9) avec une soupape de débit (10) verrouillable (pour un débit conforme à la norme DIN 4807 partie 5) est monté sur le collecteur de refoulement (5) (voir aussi Fig. 2 et 3).

Dans les installations à régulation de fréquence, le collecteur d'alimentation est également équipé de série d'un kit de montage verrouillable **muni d'un interrupteur à pression (12) et d'un manomètre (11) (voir figure Fig. 5a, 5c) qui sert de protection contre le manque d'eau. Des clapets antiretour conçus**

spécialement par Wilo sont raccordés aux soupapes de distribution à débit minimal (voir Fig. 14b). Ils sont en outre reliés à un collecteur de refoulement qui se termine par une électrovanne commandée par le système de régulation SCE–Fire. Ce système est destiné à empêcher les pompes de fonctionner sous le débit minimal.

Pompes centrifuges à haute pression (1)

En fonction de l'application et des paramètres de performance requis, différents types de pompes haute pression centrifuges multicellulaires Helix VF à certification VdS sont installées dans l'installation de surpression. Le nombre de pompes peut varier de 1 à 4. Des pompes à convertisseur de fréquence intégré (Helix VF) sont utilisées.

Pour de plus amples informations sur les pompes, nous vous référons à la notice de montage et de mise en service fournie.

Système de régulation (2)

L'installation de surpression Wilo–Confort est commandée et régulée par le système de régulation de la série SCE–Fire.

Pour de plus amples informations sur le système de régulation intégré à cette installation de surpression, consulter la notice de montage et de mise en service fournie et le schéma de connexion correspondant.

Kit de montage vase d'expansion (Fig. 2 et 3)

- Vase d'expansion (9) avec soupape de débit verrouillable (10)

Kit de montage capteur de pression (Fig. 2) côté refoulement

- Manomètre (11)
- Capteur de pression (12a)
- Raccordement électrique, capteur de pression (12b)
- Vidange/purge (16)
- Vanne d'arrêt (17)

Kit de montage interrupteur à pression (Fig. 5a) côté alimentation :

- Manomètre (11)
- Capteur de pression (12a)
- Raccordement électrique, capteur de pression (12b)
- Vidange/purge (16)
- Vanne d'arrêt (17)

6.3 Fonctionnement de l'installation de surpression

Les systèmes de pompe d'extinction pour surpression de la série Wilo–COR./SC–FFS sont équipés de série de pompes haute pression centrifuges multicellulaires non autoamorçantes à convertisseur de fréquence intégré. Ils sont alimentés en eau via le collecteur d'alimentation.

- Pour les exécutions à pompes puisant dans des réservoirs implantés en contrebas, une ligne d'aspiration séparée, résistante au vide et à la

pression, avec vanne de base, doit être installée pour chaque pompe, en remontant en continu du réservoir jusqu'à l'installation. Les pompes augmentent la pression et pompent l'eau vers le consommateur via le collecteur de refoulement. Pour ce faire, elles doivent être activées/désactivées ou régulées en fonction du niveau de pression.

Les capteurs de pression mesurent en continu la valeur de pression actuelle et la convertissent en un signal de courant envoyé au système de régulation.

En fonction des besoins et du type de régulation requis, les pompes doivent être activées, contournées ou désactivées. En cas d'utilisation de pompes à convertisseur de fréquence intégré, le régime d'une ou de plusieurs pompes est modifié jusqu'à ce que les paramètres de régulation définis soient atteints (une description détaillée du type de régulation et du processus de régulation figure dans la notice de montage et de mise en service du système de régulation). Le débit total de l'installation est commandé par une ou plusieurs pompes. Le grand avantage en est que la puissance d'installation est adaptée exactement aux besoins réels et que les pompes fonctionnent toujours dans la plage de puissance la plus optimale. Grâce à cette conception, l'installation est caractérisée par un rendement élevé et une faible consommation d'énergie.

La pompe qui fonctionne en premier lieu est désignée comme la pompe de base. Toutes les autres pompes nécessaires pour atteindre le point de fonctionnement de l'installation sont appelées pompes de pointe. En cas de dimensionnement de l'installation pour l'approvisionnement en eau potable et en eau d'extinction, nous recommandons de prévoir une pompe destinée à servir de pompe de réserve afin qu'en cas de prélèvement maximal, une pompe reste toujours à l'arrêt ou soit prête à fonctionner.

Pour assurer une utilisation uniforme de toutes les pompes, le système de régulation réalise une permutation continue des pompes, à savoir que l'ordre d'activation et l'attribution des fonctions de pompe de base, de pompe de pointe ou de pompe de réserve changent régulièrement.



REMARQUE : Le système de pompe d'extinction COR (...) FFS comprend un mode spécial de lutte contre l'incendie (fire mode) qui utilise une logique de fonctionnement différente de celle du mode de base. Consulter la notice de montage et de mise en service du contrôleur SCE–FFS pour les détails.

6.3.1 Mode lutte contre l'incendie (fire mode) du système de régulation SCS–Fire

Lorsque le mode de lutte contre l'incendie est activé manuellement ou par un signal externe du capteur de débit sur le système de protection contre l'incendie, le contrôleur bloque la possibilité de désactivation automatique des pompes. Toutes les pompes du système sont activées et leur fonctionnement est réglé simultanément sous une plage de régime minimum–maximum correspondant au signal des capteurs de pression.

3 capteurs de pression (la plage de mesure est réglée dans le menu du contrôleur 5.2.1.0) indiquent la valeur de régulation réelle sous la forme d'un signal de courant compris entre 4 et 20 mA. Le régulateur calcule la valeur moyenne du signal et maintient sur cette base un niveau de pression constant dans le système en comparant la valeur de réglage à la valeur réelle (réglage de la valeur de réglage de base > voir menu du contrôleur 1.2.1.1).

Le signal d'activation du système en mode de lutte contre l'incendie est envoyé au récepteur externe (par ex. centrale du système d'alarme incendie), une LED rouge s'allume également.

Le contrôleur envoie automatiquement un signal afin de fermer la soupape de sortie sur l'installation d'eau sanitaire (pour autant qu'elle soit commandée par le système) et vérifie, après un délai de temporisation défini en usine, si l'eau circule dans l'installation d'eau sanitaire après la soupape de sortie.

Si malgré l'activation du module de fermeture d'eau sanitaire, de l'eau circule, ce module génère un message de défaut.

Le débit dans le système de protection contre l'incendie est surveillé par un capteur de débit. En l'absence de débit, l'électrovanne sur le bypass de débit minimum du système est activée afin de protéger les pompes contre la surchauffe.

Les fonctions de débit nul, de permutation de pompe, de pompe de réserve, de désactivation externe et même de protection contre le manque d'eau ne sont pas actives.

Désactiver le mode de lutte contre l'incendie et revenir au mode de base n'est possible qu'en appuyant manuellement sur le bouton « FIRE MODE STOP » sur la façade du contrôleur.

Vase d'expansion

Le vase d'expansion installé (capacité totale d'environ 8 litres) permet d'assurer un certain effet tampon pour le capteur de pression côté refoulement et empêche le système de régulation de vibrer lors de l'activation et de la désactivation de l'installation. Il assure également une vidange limitée de l'eau (par ex. en cas de faible fuite) du stock disponible sans activer la pompe de base. Une réduction de la fréquence de commutation des pompes et un mode de fonctionnement stable de l'installation de surpression sont ainsi obtenus.

⚠ ATTENTION ! Risque de détérioration !
Afin de protéger la garniture mécanique et le palier à glissement, les pompes ne doivent pas fonctionner à sec. Un fonctionnement à sec peut provoquer une fuite de la pompe !

Dans les installations à régulation de fréquence, la pression d'alimentation est surveillée par le capteur de pression installé côté alimentation et transmise au contrôleur sous forme de signal de courant. En cas de pression d'alimentation insuffisante, un message de défaut apparaît dans l'installation et les pompes sont arrêtées. (Pour une description détaillée, voir la notice de montage mise en service du système de régulation).

En cas de raccordement indirect (système de séparation via un réservoir de stockage sans pression), un capteur de signal dépendant du niveau doit être installé dans le réservoir de stockage côté alimentation à titre de protection contre le manque d'eau. En cas d'utilisation d'un réservoir de stockage Wilo (comme à la Fig. 11), un interrupteur à flotteur est déjà inclus dans l'étendue de la fourniture (voir Fig. 12).

Pour les réservoirs de stockage montés par l'utilisateur, Wilo propose différents capteurs de signal pour installation ultérieure (par ex. interrupteur à flotteur WA65 ou électrodes de protection contre le fonctionnement à sec avec relais de niveau).

⚠ AVERTISSEMENT ! Danger pour la santé !
Dans les installations d'eau potable, seuls les matériaux qui ne nuisent pas à la qualité de l'eau peuvent être utilisés !

⚠ REMARQUE :
En cas d'utilisation en mode de lutte contre l'incendie, le contrôleur ignore les notifications de manque d'eau et tous les autres messages de défaut, conformément aux exigences de l'évaluation technique nationale du Centre scientifique et de recherche sur la protection incendies (CNBOP) – Institut national de recherche (PIB).

6.4 Comportement sonore

Comme décrit au point 5.1., les installations de surpression sont fournies avec différents types de pompes et un nombre variable de pompes. En conséquence, le niveau sonore total pour toutes les variantes d'installations de surpression ne peut être mentionné ici.

Le tableau suivant prend en compte les pompes de la gamme standard Helix VF dont la puissance maximale du moteur est inférieure ou égale à 7,5 kW avec convertisseur de fréquence :

		Puissance nominale du moteur [kW]				
		1,1	2,2	4	5,5	7,5
Niveau de pression acoustique max. (**) L _{pa} en [dB(a)]	1 pompe	70	70	71	72	72
	2 pompes	73	73	74	75	75
	3 pompes	75	75	76	77	77
	4 pompes	76	76	77	78	78

La puissance nominale effective des moteurs des pompes fournies est indiquée sur la plaque signalétique du moteur. La valeur acoustique d'une pompe unique

du type fourni permet de calculer approximativement le niveau sonore total de l'installation complète comme suit.

Calcul		
1 pompe	dB(A)
2 pompes au total	+3	dB(A) (tolérance + 0,5)
3 pompes au total	+4,5	dB(A) (tolérance +1)
4 pompes au total	+6	dB(A) (tolérance +1,5)
Niveau sonore total =	dB(A)

Exemple (installation de surpression avec 4 pompes)		
1 pompe	74	dB(A)
4 pompes au total	+6	dB(A) (tolérance +1,5)
Niveau sonore total =	de 80,0 à 81,5	dB(A)



AVERTISSEMENT ! Danger pour la santé !

Lorsque le niveau sonore dépasse 80 dB(a), le personnel d'exploitation et les personnes se trouvant à proximité de l'installation pendant son fonctionnement doivent impérativement porter des protections auditives !

7 Mise en place et installation

7.1 Lieu d'installation

- L'installation de surpression doit être installée dans le local technique ou dans un espace séparé et fermant à clé, sec, bien ventilé et à l'abri du gel.
- L'espace doit être protégé contre les inondations, le système de pompes ne peut pas être utilisé lorsqu'il se trouve sous l'eau.
- En cas d'utilisation à des fins de protection contre l'incendie, la salle des pompes doit constituer une zone d'incendie distincte.
- Le plancher du lieu d'installation doit être suffisamment drainé (raccordement à l'égout ou similaire).
- La salle doit être protégée contre les gaz nocifs.
- Prévoir un espace suffisant pour les opérations de maintenance. Les dimensions les plus importantes sont indiquées dans le schéma d'installation joint. L'installation doit être librement accessible depuis au moins deux côtés.
- La surface de montage doit être horizontale et plane. Une légère adaptation de la hauteur afin d'obtenir une position stable est possible via les amortisseurs de vibrations dans le bâti de base. Si nécessaire, desserrer le contre-écrou et dévisser légèrement l'amortisseur de vibrations correspondant. Resserrer ensuite le contre-écrou.
- L'installation est conçue pour fonctionner à une température ambiante maximale comprise entre 0 °C et 40 °C, à une humidité relative de 50 %.
- Installer et utiliser l'installation à proximité de lieux de vie et de sommeil est déconseillé.
- Pour éviter la transmission du bruit de contact et pour assurer une connexion sans contrainte aux lignes en amont et en aval, des compensateurs (Fig. 9 - B) avec limiteurs de longueur ou des lignes de raccordement flexibles (Fig. 10 - B) doivent être utilisés !

7.2 Installation

7.2.1 Fondations/support

Ce modèle d'installation de surpression peut être installé sur un support bétonné. Le positionnement du bâti de base sur des amortisseurs de vibrations réglables en hauteur isole l'installation du bâtiment en ce qui concerne le bruit.



REMARQUE !

Pour des raisons de technique de transport, il se peut que les amortisseurs de vibrations ne soient pas montés à la livraison. Avant la mise en place de l'installation de surpression, veillez à ce que tous les amortisseurs de vibration soient montés et fixés à l'aide d'écrous filetés (voir également la Fig. 8, A).

Remarque :

Si vous prévoyez vous-même une fixation au sol supplémentaire (exemple comparable à la Fig. 9, E) des mesures appropriées doivent être prises pour éviter la transmission du bruit de contact.

7.2.2 Raccordement hydraulique et conduites

Le raccordement au réseau public de distribution d'eau doit être effectué dans le respect des exigences de la compagnie des eaux locale.

Le raccordement de l'installation ne doit avoir lieu que lorsque tous les travaux de soudure et de soudage, le rinçage requis et la désinfection éventuelle du système de conduites et de l'installation de surpression ont été effectués (voir le point 7.2.3).

Les conduites non comprises doivent être installées sans contrainte ! Pour ce faire, il est recommandé de prévoir des compensateurs avec des limiteurs de longueur ou des lignes de raccordement flexibles, afin d'éviter les contraintes sur les lignes et pour réduire au minimum le transfert de vibrations provoqué par les fluctuations du système à l'installation sur le bâtiment. Les fixations des conduites ne peuvent pas être fixées sur le système de conduite de l'installation de surpression pour éviter la transmission du bruit de contact au bâtiment (exemple, voir figure Fig. 9, 10, C). Le raccordement se fait, selon les conditions locales, au

choix à droite ou à gauche de l'installation. Les brides ou capuchons filetés déjà prémontés doivent éventuellement être déplacés.

La résistance à l'écoulement de la ligne d'aspiration doit être maintenue aussi faible que possible (par exemple, ligne courte, peu de raccords coudés, vannes d'arrêt de taille suffisante). Dans le cas contraire, la protection contre le manque d'eau peut être activée à des débits élevés en raison des pertes de pression importantes. (Respecter le NPSH de la pompe, éviter les pertes de pression et les cavitations).

7.2.3 Hygiène (TrinkwV 2001 ; règlement sur les installations d'eau potable)

L'installation de surpression mise à la disposition de l'utilisateur est conforme aux règles de la technique en vigueur, notamment DIN 1988, et le bon fonctionnement de l'installation a été vérifié en usine. Pour les applications d'eau potable, veuillez tenir compte du fait que l'ensemble du système d'approvisionnement en eau potable doit être remis à l'utilisateur dans un état hygiénique irréprochable.

En outre, les recommandations correspondantes de la norme DIN 1988, partie 2, chapitre 11.2, ainsi que les commentaires relatifs à cette norme doivent également être pris en considération. Conformément au règlement sur les installations d'eau potable TrinkwV 2001, § 5, alinéa 4, les exigences microbiologiques doivent nécessairement inclure le rinçage et, le cas échéant, la désinfection. Pour les valeurs limites à respecter, se reporter à TrinkwV 2001, § 5.



AVERTISSEMENT ! L'eau potable polluée constitue un danger pour la santé ! Rincer les conduites et l'installation réduit le risque de dégradation de la qualité de l'eau potable ! Si l'installation est arrêtée pendant une période prolongée, l'eau doit être renouvelée !

Recommandation pour un rinçage aisé de l'installation :

- Installation d'un raccord en T côté refoulement de l'installation de surpression avant la vanne suivante. Si un vase d'expansion est installé dans le système, le raccord en T doit être installé côté refoulement immédiatement après. La dérivation du raccord en T, équipée d'une vanne, doit permettre d'évacuer l'eau dans le système de traitement des eaux usées pendant le rinçage et doit être suffisamment dimensionnée pour permettre le débit maximal d'une pompe unique (voir figure Fig. 6 et 7, pos. 28). Si un écoulement libre ne peut être réalisé, les recommandations de la norme DIN 1988 T5 doivent être respectées pour le raccordement d'un tuyau, par exemple.

7.2.4 Protection contre le manque d'eau

Monter la protection contre le manque d'eau

- En cas de raccordement direct au réseau d'eau public : dans les installations à régulation de fréquence, un kit de montage à capteur de pression est installé pour surveiller la pression d'alimentation et transmettre le signal de courant au contrôleur. Dans ce cas, aucun accessoire supplémentaire n'est nécessaire !



REMARQUE (accessoires)

- En cas de raccordement indirect, à savoir en cas de fonctionnement avec des réservoirs disponibles localement fournis par l'utilisateur : monter un interrupteur à flotteur dans le réservoir de telle manière que le signal de commutation « manque d'eau » se produise lorsque la baisse du niveau d'eau se situe à environ 100 mm au-dessus du point de prélèvement. En cas d'utilisation de réservoirs de stockage issus de la gamme Wilo, un interrupteur à flotteur est déjà installé (Fig. 11 et 12).
- Autre possibilité : installer 3 électrodes immergées dans le réservoir de stockage. La classification doit être réalisée comme suit :
- La première électrode doit être placée juste au-dessus du fond du réservoir (toujours immergée) comme électrode de masse.
- Placez la deuxième électrode correspondant au niveau de commutation inférieur (manque d'eau) environ 100 mm au-dessus du point de prélèvement.
- Placez la troisième électrode correspondant au niveau de commutation inférieur (manque d'eau supprimé) au minimum 150 mm au-dessus de l'électrode inférieure.
La connexion électrique dans le système de régulation doit être établie conformément à la notice de montage et de mise en service et au schéma de connexion du système de régulation.



REMARQUE :

En cas d'utilisation en mode de lutte contre l'incendie, le contrôleur ignore les notifications de manque d'eau et tous les autres messages de défaut, conformément aux exigences de l'évaluation technique nationale du Centre scientifique et de recherche sur la protection incendies (CNBOP) – Institut national de recherche (PIB). Dans ce cas, l'information sur le manque d'eau génère un message de défaut sans affecter l'état de fonctionnement de l'installation.

7.2.5 Vase d'expansion (accessoires)

Pour des raisons de technique de transport et d'hygiène, il se peut que le vase d'expansion (8 litres) compris dans la livraison de l'installation ne soit pas fourni monté (à savoir, livré en tant que colis supplémentaire). Le cas échéant, le vase d'expansion doit être monté sur la soupape de débit avant la mise en service de l'installation (voir Fig. 2 et 3).

**REMARQUE**

Veillez à ce que la soupape de débit ne soit pas tordue. Les soupapes sont montées correctement lorsque la vanne de vidange (voir aussi Fig. 3, B) et les flèches désignant le sens d'écoulement sont parallèles au collecteur.

Si un vase d'expansion supplémentaire plus grand doit être installé, respecter les consignes de la notice de montage et de mise en service correspondante. Pour une installation d'eau potable, un vase d'expansion rincé conformément à DIN4807 doit être utilisé. Il convient également de tenir compte d'un espace suffisant pour les opérations de maintenance ou le remplacement du vase d'expansion.

**REMARQUE**

les vases d'expansion doivent être régulièrement contrôlés conformément à la directive 97/23/CE ! (En Allemagne, la législation en matière de sécurité d'exploitation, §§ 15(5) et 17, ainsi que l'annexe 5, doit en outre être respectée)

À des fins de contrôle, d'inspection et d'opérations de maintenance, une vanne d'arrêt doit toujours être installée dans la conduite avant et après le réservoir. Afin d'éviter l'arrêt de l'installation, des raccords pour un bypass peuvent être installés en amont et en aval du vase d'expansion pour permettre les travaux de maintenance. Pour éviter l'eau stagnante, ce bypass (exemples voir le schéma, Fig. 6 et 7, pos. 33) doit être complètement retiré à la fin des travaux ! Des instructions spécifiques pour la maintenance et le contrôle sont fournies dans la notice de montage et de mise en service du vase d'expansion concerné. Le dimensionnement du vase d'expansion doit tenir compte des conditions d'utilisation de l'installation et des données de débit. Veillez à assurer un débit suffisant du vase d'expansion. Le débit maximal de l'installation de surpression ne doit pas dépasser le débit maximal autorisé du raccordement du vase d'expansion (voir tableau 1 ou données sur la plaque signalétique et dans la notice de montage et de mise en service du réservoir).

Diamètres nominaux	DN 20	DN 25	DN 32	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
Raccordement	(Rp ¾")	(Rp 1")	(Rp 1¼")	Bride	Bride	Bride	Bride
Débit max. (m³/h)	2,5	4,2	7,2	15	27	36	56

7.2.6 Soupape de sécurité (accessoires)

Si le total de la pression d'alimentation maximale possible et de la pression d'écoulement maximale de l'installation de surpression peut dépasser la surpression de fonctionnement maximale admissible d'un élément de l'installation, une soupape de sécurité doit être installée côté refoulement. La soupape de sécurité doit être dimensionnée de telle manière qu'à 1,1 fois la surpression de fonctionnement admissible, le débit de l'installation de surpression intervenant ainsi soit vidangé (les données de dimensionnement figurent dans les fiches de données/caractéristiques de l'installation de surpression). Le flux d'eau qui s'échappe doit être évacué en toute sécurité. L'installation de la soupape de sécurité doit être conforme à la notice de montage et de mise en service correspondante et à la législation en vigueur.

7.2.7 Régulateur de pression (accessoires)

L'utilisation d'un régulateur de pression est requise en cas de variations de pression dans la ligne d'aspiration supérieures à 1 bar ou si la variation de pression est à ce point importante que l'installation doit être désactivée ou si la pression totale (pression d'alimentation et hauteur de refoulement de la pompe au point de niveau zéro – voir les caractéristiques de la pompe) est supérieure à la pression nominale de l'installation. Il doit y avoir une perte de pression minimale d'environ 5 m ou 0,5 bar pour que le régulateur de pression fonctionne correctement. La pression après le régulateur de pression (pression arrière) sert de point de départ pour déterminer la hauteur de refoulement totale

de l'installation de surpression. Lors de l'installation d'un régulateur de pression, un espace d'intégration d'environ 600 mm doit être prévu du côté aspiration.

7.2.8 Réservoir de stockage sans pression (accessoires)

Pour le raccordement indirect de l'installation de surpression au réseau public de distribution d'eau, l'installation doit être installée avec un réservoir de stockage sans pression conformément à la norme DIN 1988. Le montage du réservoir de stockage doit être soumis aux mêmes règles que pour l'installation de surpression (voir 7.1). Le fond du réservoir de stockage doit être en appui sur toute sa surface sur un support solide.

Pour déterminer la résistance de portée du support, il convient de tenir compte du niveau de remplissage maximal du réservoir concerné. Un espace suffisant pour effectuer les travaux d'inspection doit être prévu lors de la mise en place (au moins 600 mm au-dessus du réservoir et 1 000 mm sur les côtés de raccordement). Le réservoir plein ne peut être disposé incliné, car une sollicitation irrégulière est susceptible d'entraîner des dommages.

Le réservoir en PE fermé (à savoir se trouvant sous pression atmosphérique) fourni par nos soins en tant qu'accessoire, doit être installé conformément à la notice de montage et de mise en service fournie avec le réservoir.

En règle générale, la procédure suivante s'applique :

Avant la mise en service, le réservoir doit être raccordé sans contrainte mécanique. Cela signifie que le

raccordement doit être effectué au moyen d'éléments de construction flexibles tels que des compensateurs ou des flexibles.

Le trop-plein du réservoir doit être raccordé selon les règles en vigueur (en Allemagne, DIN 1988/T3).

La transmission de chaleur par les lignes de raccordement doit être évitée au moyen de mesures appropriées. Les réservoirs en PE de la gamme Wilo sont destinés exclusivement à une utilisation avec de l'eau pure. La température maximale de l'eau ne doit pas dépasser 50 °C !



Attention !

Risque de dommages matériels ! Les réservoirs doivent être exécutés de manière statique en ce qui concerne leur capacité nominale. Les modifications ultérieures peuvent entraîner une réduction de la statique, des déformations inadmissibles, voire des dommages irréparables au réservoir !

Avant la mise en service de l'installation de surpression, il convient également d'établir la connexion électrique (protection contre le manque d'eau) avec le système de régulation de l'installation (les données y afférentes figurent dans la notice de montage et de mise en service du système de régulation).



REMARQUE

Le réservoir doit être nettoyé et rincé avant remplissage !



Attention !

Danger pour la santé et risque de dommages ! Les réservoirs en matière synthétique ne sont pas praticables ! Marcher sur le couvercle ou le soumettre à une charge peut entraîner des accidents et des dommages !

7.2.9 Compensateurs (accessoires)

Le montage sans contrainte de l'installation de surpression nécessite l'installation de compensateurs sur les lignes (Fig. 8, B). Les compensateurs doivent être équipés de limiteurs de longueur à isolation phonique afin de compenser les forces de réaction qui surviennent. Les compensateurs doivent être montés sans contrainte sur les conduites. Les erreurs d'alignement ou le décalage des conduites ne doivent pas être corrigés par le biais de compensateurs.

Lors du montage, serrez les vis uniformément en croix. Les extrémités des vis ne doivent pas dépasser de la bride. En cas de travaux de soudure à proximité des compensateurs, ceux-ci doivent être recouverts pour

protection (pluie d'étincelles, chaleur par rayonnement). Les éléments en caoutchouc des compensateurs ne peuvent pas être peints et doivent être protégés de l'huile. Les compensateurs de l'installation doivent toujours être accessibles pour contrôle. Ils ne doivent donc pas être intégrés dans l'isolation des conduites.



REMARQUE !

Les compensateurs sont soumis à usure. Des contrôles réguliers de la présence de fissures ou de bulles d'air, de matériau détaché ou d'autres défauts sont nécessaires (voir les recommandations de la norme DIN 1988).

7.2.10 Lignes de raccordement flexibles (accessoires)

En cas de lignes à raccords filetés, des lignes de raccordement flexibles peuvent être montées afin d'assurer le montage sans contrainte de l'installation de surpression et en cas de léger décalage des lignes (Fig. 9, B). Les lignes de raccordement flexibles de la gamme Wilo sont constituées de flexibles nervurés de haute qualité en acier inoxydable, avec gaine en acier inoxydable. Pour le montage sur l'installation de surpression, un raccord fileté en acier inoxydable à joint plat à filet intérieur est prévu à une extrémité. L'autre extrémité est munie d'un filet extérieur pour le raccordement à la suite du système de conduites.

En fonction de la taille de la construction concernée, les déformations maximales admissibles doivent être respectées (voir tableau 2 et Fig. 9). Les lignes de raccordement flexibles ne sont pas conçues pour absorber les vibrations axiales et compenser les mouvements correspondants. La flexion ou la torsion pendant le montage doit être évitée au moyen d'outils appropriés. En cas de décalage angulaire des lignes, il est nécessaire de fixer l'installation au sol par des mesures appropriées afin de réduire le bruit de contact. Les lignes de raccordement flexibles de l'installation doivent toujours être accessibles pour contrôle. Elles ne doivent donc pas être intégrées dans l'isolation des conduites.



REMARQUE !

Les lignes de raccordement flexibles sont soumises à usure en fonction de leur utilisation. Des contrôles réguliers de la présence de fuites ou d'autres défauts sont nécessaires (voir les recommandations de la norme DIN 1988).

Raccordement	Raccord fileté	Filet extérieur conique	Rayon de cintrage max. RB en [mm]	Angle de pliage max. BW en [°]
Diamètres nominaux				
DN 40	Rp 1½"	R 1½"	260	60
DN 50	Rp 2"	R 2"	300	50
DN 65	Rp 2½"	R 2½"	370	40

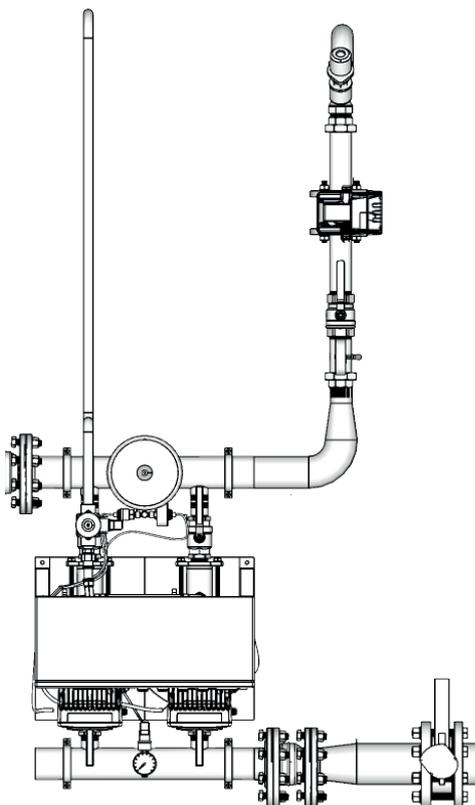
7.2.11 Système de mesure (accessoires)

Conformément au règlement du ministère de l'Intérieur et de l'Administration de 2009 concernant l'approvisionnement en eau d'extinction et les pare-feux, les pompes intégrées dans les salles de pompes pour lutte contre l'incendie doivent être équipées d'un système de mesure permettant le contrôle périodique des paramètres d'exploitation des pompes. En tant qu'accessoires, Wilo Pologne propose le système de mesure Wilo UP, qui satisfait pleinement aux exigences du règlement et qui se compose d'un débitmètre, d'un manomètre, d'une soupape de distribution et d'un clapet d'arrêt. Le système de mesure est un composant obligatoire d'une salle de pompes. Le système de mesure Wilo UP est repris dans le champ d'application de l'Évaluation technique nationale pour les systèmes Wilo COR/FFS.

Le débitmètre doit être alimenté en 230 V à partir du système de régulation SCE-Fire. Après mise en marche, le débit est automatiquement affiché. Les unités de mesure peuvent être réglées dans le menu du débitmètre.

Placez le système de mesure (voir figure Fig. 13a, 13b) aussi près que possible des pompes pour que l'indication sur le manomètre ne soit pas erronée en raison de la résistance hydraulique dans la conduite d'écoulement.

Consulter la notice de montage et de mise en service du système de mesure pour des directives détaillées.

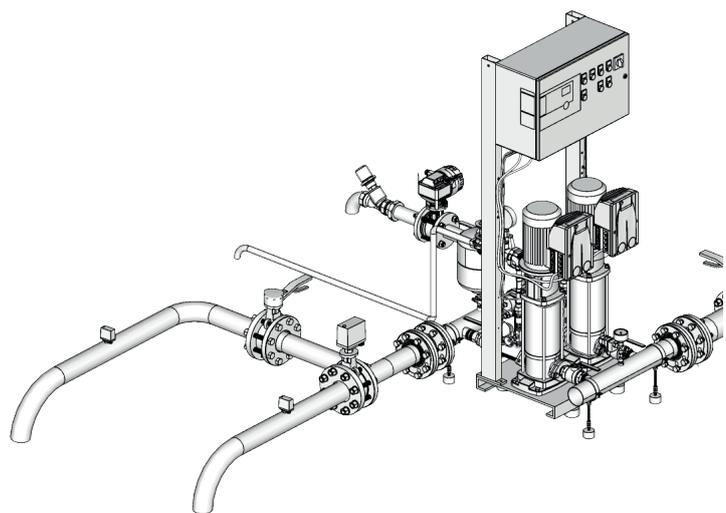


7.2.12 Module de fermeture d'eau sanitaire (accessoires)

Conformément au règlement du ministère de l'Intérieur et de l'Administration du 7 juin 2010 relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments, des autres ouvrages de construction et des terrains, les appareils sanitaires peuvent être raccordés au système de protection contre l'incendie à condition de :

- prévoir une protection contre tout écoulement incontrôlé de l'installation en cas d'avarie ;
- veiller à des paramètres de pression et de débit appropriés du système de protection contre l'incendie, quel que soit l'état de fonctionnement d'autres appareils et dispositifs.

Pour satisfaire à cette exigence, le module de fermeture d'eau sanitaire de Wilo est requis en tant qu'accessoire. Le module se compose d'un actionneur sous la forme d'un robinet d'arrêt à boisseau à entraînement électrique 230 V, de 2 capteurs de débit (l'un est fourni avec le système COR/FFS, l'autre est livré avec le robinet d'arrêt à boisseau), ainsi que de logiciels et de contacts dans le contrôleur SCE-Fire. Selon le schéma (Fig. 13a, 13b) un capteur est monté sur le système de protection contre l'incendie et l'autre sur le système d'eau sanitaire/eau de traitement, avant le premier appareil, conjointement au robinet d'arrêt à boisseau avec entraînement. Lorsqu'un débit est détecté dans le système de protection contre l'incendie, le capteur active le mode de lutte contre l'incendie du système tout en fermant le robinet d'arrêt à boisseau. Le temps de fermeture est de 75 secondes. Si, passé ce délai, le capteur de débit situé derrière le robinet d'arrêt à boisseau détecte un débit, il déclenche un signal d'alarme sur le contrôleur SCE-Fire. Après désactivation manuelle du mode de lutte contre l'incendie, le robinet d'arrêt à boisseau retourne à sa position entièrement ouverte dans les 20 secondes.



7.2.13 Système de débit minimal

Côté refoulement du système, en amont du mécanisme du clapet antiretour, chaque pompe est équipée d'un raccordement destiné à protéger les pompes en mode de lutte contre l'incendie contre une surchauffe en l'absence de débit.

Les soupapes de distribution avec réglages usine couvrent le débit de chaque pompe, puis l'eau est dirigée vers un collecteur qui se termine par une électrovanne, ouverte par le contrôleur SCe-Fire uniquement lorsque le mode de lutte contre l'incendie est actif et s'il n'y a pas de débit dans le système d'extinction incendie. L'eau doit être recueillie dans un réservoir d'alimentation, ou un autre moyen d'évacuation de l'eau à partir de la salle des pompes doit être prévu. Le diamètre et le débit minimal requis pour le type de système de pompes d'extinction incendie correspondant sont indiqués au tableau 3.

L'eau évacuée à travers l'électrovanne d'un diamètre déterminé par le modèle doit être dirigée vers un réservoir ou un puisard dans la salle des pompes. Le puisard doit être dimensionné de manière telle que le débit entrant puisse y être capté et évacué en toute sécurité.

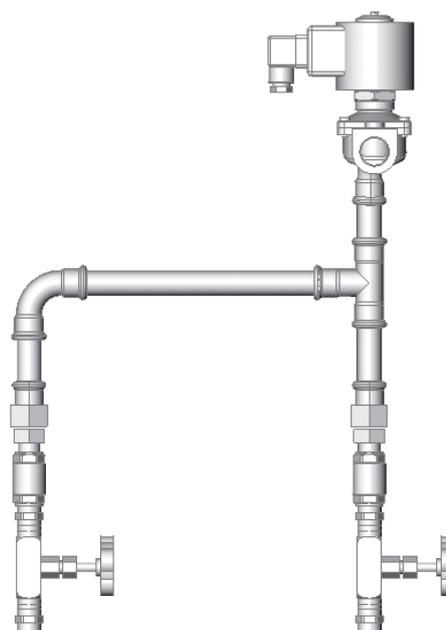


Tableau 3

Type de système	Raccord fileté	Débit l/min	Type de système	Raccord fileté	Débit l/min
COR 1–Helix VF 6xx	Rp 1/2"	7,5	COR 3–Helix VF 6xx	Rp 3/4"	22,5
COR 1–Helix VF 10xx	Rp 1/2"	13,3	COR 3–Helix VF 10xx	Rp 3/4"	40,0
COR 1–Helix VF 16xx	Rp 1/2"	16,6	COR 3–Helix VF 16xx	Rp 3/4"	49,8
COR 1–Helix VF 22xx	Rp 1/2"	23,3	COR 3–Helix VF 22xx	Rp 3/4"	70,0
COR 2–Helix VF 6xx	Rp 3/4"	15,0	COR 4–Helix VF 6xx	Rp 3/4"	30,0
COR 2–Helix VF 10xx	Rp 3/4"	26,7	COR 4–Helix VF 10xx	Rp 3/4"	53,3
COR 2–Helix VF 16xx	Rp 3/4"	33,2	COR 4–Helix VF 16xx	Rp 3/4"	66,4
COR 2–Helix VF 22xx	Rp 3/4"	46,7	COR 4–Helix VF 22xx	Rp 3/4"	93,3

7.3 Raccordement électrique



DANGER ! Risque de blessure mortelle !

Le raccordement électrique doit être réalisé par un électricien agréé par la compagnie locale d'électricité conformément aux prescriptions locales en vigueur (en Allemagne, réglementations VDE).

Les installations de surpression de la série Wilo-COR-... FFS sont équipées de systèmes de régulation de la série SCe-Fire. Pour le raccordement électrique, la notice de montage et de mise en service correspondante ainsi que les schémas de connexion électrique fournis doivent être respectés. Les points généraux à prendre en considération sont les suivants :

- Le type de courant et la tension du raccordement au secteur doivent être conformes aux données de la plaque signalétique et du schéma de connexion du système de régulation.
- Les lignes de raccordement électrique doivent être dimensionnées de manière à être suffisantes, compte tenu de la puissance totale de l'installation de surpression (voir la plaque signalétique et la fiche de données).
- Le fusible externe doit être exécuté conformément à la norme DIN 57100/VDE0100, partie 430 et

partie 523 (voir fiche de données et schémas de connexion).

- Par mesure de sécurité, l'installation de surpression doit être mise à la terre conformément aux prescriptions (c'est-à-dire conformément aux réglementations et aux conditions locales). Les raccordements prévus à cet effet sont marqués en conséquence (voir aussi le schéma de connexion).



DANGER ! Risque de blessure mortelle ! Par mesure de sécurité contre les tensions de contact dangereuse, respectez les prescriptions suivantes :

- **pour les installations de surpression à convertisseur de fréquence, installer un disjoncteur de fuite à la terre sensible à tous les courant avec un courant de déclenchement de 300 mA.**
- **La classe de protection de l'installation et de ses composants individuels est consultable sur les plaques signalétiques et/ou dans les fiches de données.**
- **D'autres mesures/réglages, etc., sont décrits dans la notice de montage et de mise en service ainsi que dans le schéma de connexion du système de régulation.**

8 Mise en service/mise hors service

Recommandation : nous conseillons de faire réaliser la première mise en service de l'installation par le service après-vente Wilo. Pour cela, envoyez une demande de service via www.wilo.pl ou contactez le service après-vente de Wilo Pologne par téléphone ou par courrier électronique.

8.1 Préparatifs généraux et mesures de contrôle

- Avant la première mise en service, le câblage local réalisé par l'utilisateur doit être contrôlé, singulièrement en ce qui concerne la mise à la terre.
- Vérifier que les lignes ne sont pas sous tension.
- Remplir l'installation et en contrôler visuellement l'étanchéité.
- Ouvrir les vannes d'arrêt au niveau des pompes et dans les conduites d'aspiration et de refoulement.
- Ouvrir les vis de dégazage des pompes et remplir lentement les pompes d'eau, afin que l'air puisse s'échapper complètement.

Attention ! Risque de dommages matériels !

Ne laissez pas les pompes fonctionner à sec. Le fonctionnement à sec endommage la garniture mécanique de la pompe et entraîne une surcharge du moteur.

- En mode aspiration (à savoir en cas de différence négative de niveau entre le réservoir de stockage et la pompe), la pompe et la ligne d'aspiration doivent être remplis via l'ouverture de la vis de dégazage (utiliser éventuellement un entonnoir).
- Si un vase d'expansion (en option ou en tant qu'accessoire) est installé, il doit être contrôlé quant au réglage correct de la pression d'alimentation (voir Fig. 3 et 4).
- Pour ce faire, procédez comme suit :
 - Dépressurisez le réservoir côté eau (en fermant la soupape de débit (Fig. 3, a) et évacuez l'eau résiduelle par l'écoulement (Fig. 3, B).
 - Vérifiez la pression du gaz au niveau de la valve (au-dessus, enlever le capot de protection) du vase d'expansion à l'aide d'un manomètre (Fig. 3, C). Si la pression est trop faible (PN 2 = pression d'amorçage de la pompe P_{min} diminuée de 0,2 – 0,5 bar ou valeur indiquée dans le tableau sur le réservoir (voir aussi Fig. 3), il convient de la corriger en ajoutant de l'azote (service après-vente Wilo).
 - En cas de pression trop élevée, laissez échapper de l'azote via la valve jusqu'à ce que la valeur requise soit atteinte.
 - Remontez le capot de protection.

- Fermez la vanne de vidange sur la soupape de débit et ouvrez la soupape de débit.

- Si la pression de l'installation est supérieure à PN 16, les prescriptions de remplissage du fabricant du vase d'expansion doivent être respectées conformément à la notice de montage et de mise en service.



DANGER ! Risque de blessure mortelle ! Une pression d'alimentation trop élevée (en azote) dans le vase d'expansion peut endommager ou détruire le réservoir, ce qui peut également causer des blessures aux personnes. Toujours respecter les mesures de sécurité pour la manipulation des vases d'expansion et des gaz techniques. Les données de pression de cette documentation (Fig. 4) sont exprimées en [bar] (!).

Si des échelles de mesure différentes sont utilisées, les règles de conversion doivent toujours être respectées !

- En cas de raccordement indirect, vérifier que le niveau d'eau dans le réservoir de stockage est suffisant ou, en cas de raccordement direct, vérifier que la pression d'alimentation est suffisante (pression d'alimentation min. 1 bar).
- Installation correcte de la protection contre le manque d'eau adéquate (point 7.2.4),
- Dans le réservoir de stockage, positionner des interrupteurs à flotteur ou des électrodes de protection contre le manque d'eau de telle sorte que l'installation de surpression soit désactivée en cas de niveau d'eau minimal (point 7.2.4).
- Vérifier que le commutateur de protection du moteur dans le système de régulation est réglé sur le courant nominal correct conformément aux indications figurant sur la plaque signalétique du moteur.
- Les pompes ne peuvent fonctionner que brièvement contre la vanne fermée côté refoulement. En mode lutte contre l'incendie (fire mode), l'électrovanne est ouverte pour garantir le débit minimal (voir point 8.3).
- Contrôle et réglage des paramètres de fonctionnement requis du système de régulation conformément à la notice de montage et de mise en service fournie.

8.2 Protection contre le manque d'eau (WMS) en cas de fonctionnement avec pression d'alimentation

- L'interrupteur à pression du kit de montage de la protection contre le manque d'eau (WMS) (Fig. 5a et 5b) pour la surveillance de la basse pression est réglé en usine à des valeurs de 1 bar (arrêt en dessous de cette pression) et d'environ 1,3 bar (réenclenchement en cas de dépassement).

Une modification ultérieure de ce réglage est impossible !

Si un autre interrupteur à pression est utilisé comme capteur de signal de manque d'eau, la description correspondante des possibilités de réglage de cet interrupteur doit être respectée.

Se reporter à la notice de montage et de mise en service jointe pour les réglages nécessaires du système de régulation. En cas de fonctionnement avec un réservoir de stockage, un interrupteur à flotteur fait office de dispositif de protection contre le manque d'eau. Il doit être raccordé électriquement au système de régulation avant sa mise en service. Le branchement et les réglages nécessaires doivent être conformes à la notice de montage et de mise en service du système de régulation.

8.3 Mise en service de l'installation

Une fois que tous les préparatifs et toutes les mesures de contrôle visés au point 8.1 ont été effectués, l'installation doit être mise sous tension via le commutateur principal et la régulation doit être réglée sur fonctionnement automatique. Le capteur de pression mesure la pression présente et transmet un signal de courant correspondant au système de régulation. Si la pression est inférieure à la pression d'activation réglée, le système de régulation active, en fonction des paramètres réglés et du type de régulation, d'abord la pompe de base, puis éventuellement la ou les pompes de pointe, jusqu'à ce que les conduites des consommateurs soient remplies d'eau et que la pression de consigne soit atteinte.



Avertissement ! Danger pour la santé ! Si l'installation n'a pas encore été rincée, il convient de la faire immédiatement (voir point 7.2.3).

8.4 Mise hors service de l'installation

Si l'installation de surpression doit être mise hors service pour sa maintenance, une réparation ou d'autres mesures, procédez comme suit :

- Débranchez l'alimentation électrique et protégez-la contre toute reconnexion non autorisée.
- Fermez la vanne d'arrêt avant et après l'installation.
- Fermez et vidangez le vase d'expansion au niveau de la soupape de débit.
- Si nécessaire, vidangez complètement l'installation.

9 Maintenance

Afin de garantir une sécurité d'exploitation optimale au moindre coût de fonctionnement, nous recommandons de contrôler et d'entretenir régulièrement l'installation de surpression (voir norme DIN 1988). À cet effet, il est conseillé de conclure un contrat de maintenance avec un spécialiste ou avec notre service après-vente central. Les contrôles suivants doivent être effectués régulièrement :

- Contrôle de l'état de fonctionnement de l'installation de surpression.
- Contrôle des garnitures mécaniques des pompes. Pour la lubrification, les garnitures mécaniques ont besoin d'eau, qui peut également s'écouler de la garniture en petites quantités. Si une quantité notable d'eau s'échappe, la garniture mécanique doit être remplacée.
- Contrôle du vase d'expansion (en option ou en tant qu'accessoire) (recommandation : tous les 3 mois) afin de vérifier le bon réglage de la pression d'alimentation et l'étanchéité (voir figure Fig. 3 et 4).



Attention ! Risque de dommages matériels ! Si la pression d'alimentation est incorrecte, le bon fonctionnement du vase d'expansion ne peut être garanti. Il en résulte une usure accrue des membranes et la possibilité de défaillances de l'installation.

Pour vérifier la pression d'alimentation :

- Dépressurisez le réservoir côté eau (fermez la soupape de débit (A, Fig. 3) et faites s'évacuer l'eau résiduelle par l'écoulement (B, Fig. 3).
- Vérifiez la pression du gaz au niveau de la valve du vase d'expansion (au-dessus, enlever le capot de protection) à l'aide d'un manomètre (C, Fig. 3).
- Corrigez la pression si nécessaire en ajoutant de l'azote (PN 2 = pression d'amorçage de la pompe Pmin diminuée de 0,2 – 0,5 bar ou valeur selon le tableau sur le réservoir (Fig. 4) – service après-vente Wilo). En cas de pression trop élevée, laissez échapper de l'azote via la valve.

Pour les installations à convertisseur de fréquence, les filtres d'entrée et de sortie du ventilateur doivent être nettoyés s'ils sont fortement souillés. Si l'installation reste hors service pendant une période prolongée, prendre les mesures décrites au point 8.1 et vidanger toutes les pompes en ouvrant les bouchons de vidange au pied des pompes.

10 Pannes, causes et remèdes

Les défaillances, notamment en ce qui concerne les pompes ou la régulation, ne peuvent être corrigées que par le service après-vente Wilo ou par du personnel agréé par Wilo.



REMARQUE !

Toutes les opérations de maintenance et de réparation doivent respecter les consignes de sécurité générales ! Tenez également compte de la notice de montage et de mise en service des pompes et du système de régulation !

Défaut	Cause	Solution
La (les) pompe(s) ne démarre(nt) pas	Absence de tension secteur	Contrôler les fusibles, les câbles et les branchements
	Commutateur principal en position « ARRÊT »	Mettre le commutateur principal sous tension
	Niveau d'eau trop bas dans le réservoir de stockage, à savoir niveau de fonctionnement à sec atteint	Contrôler la soupape d'alimentation/le tube d'alimentation du réservoir de stockage
	La signalisation de manque d'eau est activée	Contrôler la pression d'alimentation et le niveau dans le réservoir de stockage
	Signalisation de manque d'eau	Contrôler, si nécessaire
	ou capteur de pression côté alimentation défectueux	Remplacer la protection contre le manque d'eau ou le capteur de pression
	Raccordement erroné des électrodes ou réglage erroné de la pression d'arrêt en cas de basse pression	Contrôler et corriger l'installation ou le réglage
	La pression d'alimentation est supérieure à la pression d'activation	Contrôler les valeurs de réglage, les corriger si nécessaire
	Vanne au niveau du capteur de pression fermée	Contrôler ; ouvrir éventuellement la vanne d'arrêt
	Pression d'activation réglée trop haut	Contrôler le réglage et le corriger si nécessaire
	Fusible défectueux	Contrôler les fusibles et les remplacer si nécessaire
	La protection du moteur est activée	Comparer les valeurs de réglage avec les données des pompes et du moteur, éventuellement mesurer les valeurs de débit et corriger le réglage si nécessaire, contrôler également la présence éventuelle de défauts du moteur et remplacer celui-ci si nécessaire
	Relais de puissance défectueux	Contrôler et le remplacer si nécessaire
	Court-circuit de l'enroulement dans le moteur	Contrôler, remplacer ou faire réparer le moteur si nécessaire
La (les) pompe(s) n'est (ne sont) pas désactivée(s)	Grande fluctuation dans la pression d'alimentation	Contrôler la pression d'alimentation ; si nécessaire, prendre des mesures pour stabiliser la pression d'alimentation (par ex. régulateur de pression)
	Ligne d'aspiration bouchée ou bloquée	Contrôler la ligne d'aspiration ; si nécessaire, corriger le blocage ou ouvrir la vanne d'arrêt
	Diamètre nominal de la ligne d'aspiration trop petit	Contrôler la ligne d'aspiration ; augmenter si nécessaire la section de la ligne d'alimentation
	Mauvaise installation de la ligne d'aspiration	Contrôler la ligne d'aspiration, modifier si nécessaire l'entrée de la conduite
	Air dans l'alimentation	Contrôler, colmater la conduite si nécessaire, purger les pompes
	Roues bouchées	Contrôler la pompe, la remplacer ou faire réparer si nécessaire
	Fuite de clapet antiretour	Contrôler, si nécessaire remplacer la garniture ou le clapet antiretour
	Clapet antiretour bouché	Contrôler ; si nécessaire, corriger le blocage ou remplacer le clapet antiretour
	Vannes de l'installation fermées ou insuffisamment ouvertes	Contrôler ; éventuellement ouvrir entièrement la vanne d'arrêt
	Débit trop important	Contrôler les données de la pompe et les valeurs de réglage et les corriger si nécessaire
	Vanne au niveau du capteur de pression fermée	Contrôler ; ouvrir éventuellement la vanne d'arrêt
	Pression d'activation réglée trop haut	Contrôler le réglage et le corriger si nécessaire
	Mauvais sens de rotation des moteurs	Contrôler le sens de rotation et le corriger si nécessaire en permutant la phase

Défaut	Cause	Solution
Fréquence de commutation trop élevée ou commutation pendulaire	Grande fluctuation dans la pression d'alimentation	Contrôler la pression d'alimentation ; si nécessaire, prendre des mesures pour stabiliser la pression d'alimentation (par ex. régulateur de pression)
	Ligne d'aspiration bouchée ou bloquée	Contrôler la ligne d'aspiration ; si nécessaire, corriger le blocage ou ouvrir la vanne d'arrêt
	Diamètre nominal de la ligne d'aspiration trop petit	Contrôler la ligne d'aspiration ; augmenter si nécessaire la section de la ligne d'alimentation
	Mauvaise installation de la ligne d'aspiration	Contrôler la ligne d'aspiration, modifier si nécessaire l'entrée de la conduite
	Vanne au niveau du capteur de pression fermée	Contrôler ; ouvrir éventuellement la vanne d'arrêt
	Pas de vase d'expansion présent (en option ou accessoires)	Compléter l'installation avec un vase d'expansion
	Pression d'alimentation erronée au niveau du vase d'expansion présent	Contrôler la pression d'alimentation et la corriger si nécessaire
	Vannes fermées au niveau du vase d'expansion présent	Contrôler les vannes et les ouvrir si nécessaire
	Vase d'expansion présent défectueux	Contrôler le vase d'expansion et le remplacer si nécessaire
	Différentiel de commutation réglé trop bas	Contrôler le réglage et le corriger si nécessaire
La (les) pompe(s) fonctionne(nt) de manière irrégulière et/ou provoque(nt) des bruits inhabituels	Grande fluctuation dans la pression d'alimentation	Contrôler la pression d'alimentation ; si nécessaire, prendre des mesures pour stabiliser la pression d'alimentation (par ex. régulateur de pression)
	Ligne d'aspiration bouchée ou bloquée	Contrôler la ligne d'aspiration ; si nécessaire, corriger le blocage ou ouvrir la vanne d'arrêt
	Diamètre nominal de la ligne d'aspiration trop petit	Contrôler la ligne d'aspiration ; augmenter si nécessaire la section de la ligne d'alimentation
	Mauvaise installation de la ligne d'aspiration	Contrôler la ligne d'aspiration, modifier si nécessaire l'entrée de la conduite
	Air dans l'alimentation	Contrôler, colmater la conduite si nécessaire, purger les pompes
	Air dans la pompe	Purger la pompe, contrôler l'étanchéité de la ligne d'aspiration et colmater si nécessaire
	Roues bouchées	Contrôler la pompe, la remplacer ou faire réparer si nécessaire
	Débit trop important	Contrôler les données de la pompe et les valeurs de réglage et les corriger si nécessaire
	Mauvais sens de rotation des moteurs	Contrôler le sens de rotation et le corriger si nécessaire en permutant la phase
	Tension secteur : une phase est manquante	Contrôler les fusibles, les câbles et les branchements
	Pompe insuffisamment fixée au bâti de base	Contrôler la fixation, resserrer les vis de fixation si nécessaire
	Dommage au palier	Contrôler la pompe/le moteur, remplacer ou faire réparer si nécessaire
Le moteur ou la pompe chauffe trop	Air dans l'alimentation	Contrôler, colmater la conduite si nécessaire, purger les pompes
	Vannes de l'installation fermées ou insuffisamment ouvertes	Contrôler ; éventuellement ouvrir entièrement la vanne d'arrêt
	Roues bouchées	Contrôler la pompe, la remplacer ou faire réparer si nécessaire
	Clapet antiretour bouché	Contrôler ; si nécessaire, corriger le blocage ou remplacer le clapet antiretour
	Vanne au niveau du capteur de pression fermée	Contrôler ; ouvrir éventuellement la vanne d'arrêt
	Point de désactivation réglé trop haut	Contrôler le réglage et le corriger si nécessaire
	Dommage au palier	Contrôler la pompe/le moteur, remplacer ou faire réparer si nécessaire
	Court-circuit de l'enroulement dans le moteur	Contrôler, remplacer ou faire réparer le moteur si nécessaire
Consommation excessive de courant	Fuite de clapet antiretour	Contrôler, si nécessaire remplacer la garniture ou le clapet antiretour
	Débit trop important	Contrôler les données de la pompe et les valeurs de réglage et les corriger si nécessaire
	Court-circuit de l'enroulement dans le moteur	Contrôler, remplacer ou faire réparer le moteur si nécessaire
	Tension secteur : une phase est manquante	Contrôler les fusibles, les câbles et les branchements

Défaut	Cause	Solution
Commutateur de protection du moteur activé	Clapet antiretour défectueux	Contrôler, si nécessaire remplacer le clapet antiretour
	Débit trop important	Contrôler les données de la pompe et les valeurs de réglage et les corriger si nécessaire
	Relais de puissance défectueux	Contrôler et le remplacer si nécessaire
	Court-circuit de l'enroulement dans le moteur	Contrôler, remplacer ou faire réparer le moteur si nécessaire
	Tension secteur : une phase est manquante	Contrôler les fusibles, les câbles et les branchements
Pas ou trop peu de puissance fournie par la (les) pompe(s)	Grande fluctuation dans la pression d'alimentation	Contrôler la pression d'alimentation ; si nécessaire, prendre des mesures pour stabiliser la pression d'alimentation (par ex. régulateur de pression)
	Ligne d'aspiration bouchée ou bloquée	Contrôler la ligne d'aspiration ; si nécessaire, corriger le blocage ou ouvrir la vanne d'arrêt
	Diamètre nominal de la ligne d'aspiration trop petit	Contrôler la ligne d'aspiration ; augmenter si nécessaire la section de la ligne d'alimentation
	Mauvaise installation de la ligne d'aspiration	Contrôler la ligne d'aspiration, modifier si nécessaire l'entrée de la conduite
	Air dans l'alimentation	Contrôler, colmater la conduite si nécessaire, purger les pompes
	Roues bouchées	Contrôler la pompe, la remplacer ou faire réparer si nécessaire
	Fuite de clapet antiretour	Contrôler, si nécessaire remplacer la garniture ou le clapet antiretour
	Clapet antiretour bouché	Contrôler ; si nécessaire, corriger le blocage ou remplacer le clapet antiretour
	Vannes de l'installation fermées ou insuffisamment ouvertes	Contrôler ; éventuellement ouvrir entièrement la vanne d'arrêt
	Signalisation de manque d'eau activée	Contrôler l'alimentation et le niveau dans le réservoir de stockage
	Mauvais sens de rotation des moteurs	Contrôler le sens de rotation et le corriger si nécessaire en permutant la phase
	Court-circuit de l'enroulement dans le moteur	Contrôler, remplacer ou faire réparer le moteur si nécessaire
	La protection contre le manque d'eau désactive la pompe, bien que de l'eau soit présente	Grande fluctuation dans la pression d'alimentation
Diamètre nominal de la ligne d'aspiration trop petit		Contrôler la ligne d'aspiration ; augmenter si nécessaire la section de la ligne d'alimentation
Mauvaise installation de la ligne d'aspiration		Contrôler la ligne d'aspiration, modifier si nécessaire l'entrée de la conduite
Débit trop important		Contrôler les données de la pompe et les valeurs de réglage et les corriger si nécessaire
Raccordement erroné des électrodes ou mauvais réglage de l'interrupteur à pression d'alimentation		Contrôler et corriger l'installation et le réglage
La protection contre le manque d'eau ne désactive pas la pompe, malgré le manque d'eau	Signalisation de manque d'eau ou capteur de pression côté alimentation défectueux	Contrôler, si nécessaire remplacer la protection contre le manque d'eau ou le capteur de pression
	Raccordement erroné des électrodes ou mauvais réglage de l'interrupteur à pression d'alimentation	Contrôler et corriger l'installation et le réglage
Le voyant de sens de rotation s'allume (uniquement sur certains types de pompe)	Protection contre le manque d'eau défectueuse	Contrôler ; si nécessaire remplacer la protection contre le manque d'eau
	Mauvais sens de rotation des moteurs	Contrôler le sens de rotation et le corriger si nécessaire en permutant la phase

Pour obtenir des explications sur les défauts de pompes et du système de régulation non répertoriés ici, veuillez vous reporter à la documentation fournie avec les composants respectifs.

Lorsqu'un défaut ne peut être résolu, veuillez contacter un spécialiste ou le centre de service après-vente Wilo.

11 Pièces de rechange

Veuillez contacter votre revendeur local et/ou le service après-vente Wilo pour commander des pièces de rechange ou vous renseigner sur des réparations. Afin d'éviter des questions supplémentaires et des commandes erronées, toutes les données figurant sur la plaque signalétique doivent être communiquées lors de la commande.

Sous réserve de modifications techniques !



DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

Numéro de déclaration : WILO/PL/CE/3/2020

Nom de l'appareil : Système de pompes d'extinction incendie
Modèle : COR-...HELIX VF.../SC-FFS

Fabricant:

wilo

WILO sa
Avenue de Rusatira 2
1083 Ganshoren



Cette déclaration de conformité est délivrée sous la seule responsabilité du fabricant.

Cette déclaration concerne des systèmes de pompes d'extinction incendie : **COR-(1-4) Helix VF .../SC-FFS**, en versions comptant de 1 à 4 pompes.

L'objet de la présente déclaration est conforme aux exigences pertinentes de la législation d'harmonisation de l'Union européenne :

2006/42/CE	Directive 2006/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 mai 2006 relative aux machines et modifiant la directive 95/16/CE.
2014/30/UE	Directive 2014/30/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique, remplace la directive 2004/108/CE.
2014/68/UE	Directive 2014/68/UE du Parlement européen et du Conseil du 15 mai 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché des équipements sous pression, remplace la directive 97/23/CE.
2014/35/UE	Directive 2014/35/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché du matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension

Références aux normes harmonisées et aux normes nationales (ou parties de celles-ci) pertinentes utilisées, auxquelles se réfère la déclaration de conformité :

PN-EN-ISO-12100:2012 (EN ISO 12100)	Sécurité des machines - Principes généraux de conception - Appréciation du risque et réduction du risque
PN-EN-13831:2007 (EN 13831)	Sécurité des machines - Vases d'expansion fermés avec membrane incorporée pour installation dans des systèmes à eau.
PN-EN 50130-4:2012 (EN 50130-4:2011)	Systèmes d'alarme - Partie 4 : Compatibilité électromagnétique - Norme de famille de produits : exigences relatives à l'immunité des composants des systèmes d'alarme de détection d'incendie, contre l'intrusion, contre les hold-up, CCTV, de contrôle d'accès et d'alarme sociale.
PN-EN-61000-6-3:2008/A1:2012 (EN 61000-6-3+A1:2011)	compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-3 : normes génériques - Norme sur l'émission pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère
PN-EN-61000-6-4:2008/A1:2012 (EN 61000-6-4+A1:2011)	compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-4 : normes génériques - Norme sur l'émission pour les environnements industriels

Personne habilitée à établir et à tenir à jour la documentation technique :

Nikon Gawryluk
WILO Polska Sp z o. o.
adres: ul. Jedności 5
05-506 Lesznowola, Polen

Le marquage **CE** est apposé sur le produit sur la base de cette déclaration.

La déclaration a été établie sur la base du processus d'évaluation de la conformité mis en œuvre. La déclaration concerne exclusivement la machine telle qu'elle est mise sur le marché et non les composants ajoutés par l'utilisateur final ou les travaux qu'il a effectués ultérieurement.

Au nom du fabricant, signé par :
Lesznowola, le 03.06.2020.
(lieu et date de délivrance)

Jarosław Stachurski

PRÉSIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION
(signature)



Déclaration de performance nationale

Numéro de déclaration : WILO/PL/B/1/2020

Nom du produit de construction : Système de pompes d'extinction incendie
Désignation du type du produit de construction : COR HELIX VF /SC-FFS

Fabricant :

wilo

WILO sa
Avenue de Rusatira 2
1083 Ganshoren

Site de production :

wilo

WILO sa
Avenue de Rusatira 2
1083 Ganshoren



Le système d'évaluation national a été utilisé pour évaluer et vérifier les caractéristiques de performance.

Usage prévu :

Augmentation de la pression de l'eau dans les réseaux et systèmes d'approvisionnement en eau sanitaire, technologique et industrielle, ainsi que dans les installations d'extinction incendie et les installations fixes d'extinction par brouillard.

Installations ou réseaux d'eau d'extinction au sens du règlement du ministère de l'Intérieur et de l'Administration du 7 juin 2010 relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments, des autres ouvrages de construction et des terrains (Journal officiel 2010, n° 109, point 719) et du règlement du ministère de l'Intérieur et de l'Administration de 2009 concernant l'approvisionnement en eau d'extinction et les pare-feu

Spécifications techniques nationales

Évaluation technique nationale :

CNBOP-PIB-KOT-2020/0176-1005 3^e édition

Organe national d'évaluation technique :
Organisme de certification accrédité :

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej-
Państwowy Instytut Badawczy im. Józefa Tuliszkowskiego (Centre scientifique et de recherche sur la protection contre les incendies - Institut national de recherche), adresse : ul. Nadwiślańska 213
05-420 Józefów



CNBOP-PIB
AC063

063-UWB-0234

Déclaration du fabricant

Les caractéristiques de performance du produit décrit ci-dessus sont conformes à toutes les caractéristiques de performance déclarées. La présente déclaration de performance nationale est délivrée conformément à la loi du 16 avril 2004 sur les produits de construction, sous la responsabilité exclusive du fabricant.

Numéro d'accréditation :
Numéro du certificat :

CARACTÉRISTIQUES DE PERFORMANCE DÉCLARÉES

Caractéristiques essentielles du produit de construction pour la ou les utilisations prévues	Caractéristiques de performance déclarées	Spécificités
Régime nominal du rotor	2900 tours/min	
Capacité nominale	135-1724 l/min	Selon la version
Hauteur nominale de l'augmentation	20-184 m	Selon la version
Dimension de l'orifice d'échappement	DN 32-DN 125	Selon la version

Au nom du fabricant, signé par :

Lesznowola, le 07.05.2020

(lieu et date de délivrance)

Jarosław Stachurski

PRÉSIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

(signature)

WILO Polska Sp. z o.o.
adresse : ul. Jedności 5
05-506 Lesznowola
Numéro fiscal (NIP) :
123-00-29-901

T : +48 22 702 61 61
F : +48 22 702 61 00

801369456
801 DO WILO

Internet : www.wilo.be
e-mail : wilo@wilo.pl
Deutsche Bank S.A. filiale à Varsovie
04188000090000001100767000

Numéro d'entreprise (REGON) : 010774490. Inscription au registre national des tribunaux (KRS) : 0000126878
Tribunal du district de la capitale de Varsovie.
Section XIV pour le droit commercial du Registre des tribunaux national
Capital social : 1 620 000,00 PLN



CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszowskiego

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213



ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 3931/2020

Na podstawie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej
Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej
im. Józefa Tuliszowskiego - Państwowy Instytut Badawczy na wniosek:

Wilo Polska Sp. z o.o.
ul. Jedności 5
05-506 Lesznowola

stwierdza, że wyrób:

**Centrala sterująca urządzeniami przeciwpożarowymi
typu Wilo Control SCe FIRE – Sterowanie zespołami pomp COR-FFS**

produkowany przez:

Wilo Polska Sp. z o.o.
ul. Jedności 5
05-506 Lesznowola

w zakładzie produkcyjnym:

Wilo Polska Sp. z o.o.
ul. Jedności 5
05-506 Lesznowola

spełnia wymagania:

**pkt. 12.1 załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych
i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących
zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz
mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania
(Dz. U. Nr 143, poz. 1002, z 2010 r., Nr 85, poz. 553 i z 2018 r., poz. 984)**

Dokumentacja:

1. Wniosek o przeprowadzenie procesu dopuszczenia wyrobu numer 5527/2020 z dnia 10.03.2020 r.
2. Sprawozdanie z badań nr 1532/BA/19 z dnia 12.07.2019 r. wykonanych w Zespole Laboratoriów Sygnalizacji Alarmu Pożaru i Automatyki Pożarniczej BA CNBOP-PIB.

Świadectwo jest ważne pod warunkiem przestrzegania przez wnioskodawcę wymagań zawartych
w umowie nr 3931/DC/CNBOP-PIB/2020.

Okres ważności świadectwa:

od 19.03.2020 r.

do 23.02.2025 r.

DYREKTOR CNBOP-PIB

st. bryg. dr inż. Paweł Janik



Józefów, dnia: 19 marca 2020 r.

Strona 1/2

wilo

2021/F

Wilo sa
Avenue de Rusatira 2
1083 Ganshoren

T : +32 2 482 33 33
F : +32 2 482 33 30

info.be@wilo.com
www.wilo.be