

Détecteur de fuites à dépression

VLX ..

Documentation VLX ..

N° de réf. : 602 203
Version : 10/2016

SGB GMBH
Hofstraße 10
57076 Siegen
Allemagne





Contenu de cette documentation

1. Description technique du détecteur VLX ..	16 pages
2. Illustrations utilisées dans la description technique du détecteur VLX ..	12 pages
3. Exemple de montage pour le raccordement du détecteur de fuites à des réservoirs à socle plat (ex. : DIN 4119), UNIQUEMENT pour liquides avec un point d'inflammation > 60 °C ¹	1 page
4. Annexe à la description technique du détecteur VLX ..	4 pages
5. Dimensions et schéma de perçage	1 page
6. Fiche technique: montage et raccords	2 pages
7. Déclaration de Conformité UE	1 page
8. Déclaration de Performance (DoP)	2 pages
9. Certification TÜV Nord	1 page
10. Déclaration de Garantie	1 page

¹ Pour Allemagne > 55°C selon TRGS 509 e TRGS 751



<u>Sommaire</u>	Page
1 Objet	2
2 Domaine d'utilisation	2
2.1 Exigences relatives aux espaces intermédiaires	2
2.2 Réservoirs exempts de pression	2
2.3 Conduites exemptes de pression	3
2.4 Réservoirs / conduites avec pressions d'aspiration/pressions de refoulement max. de 5 bars	3
2.5 Marchandises stockées / transportées	3
2.6 Résistance / matériaux	3
3 Description du fonctionnement	4
3.1 Fonctionnement normal	4
3.2 Fuite d'air	4
3.3 Fuite de liquide	4
3.4 Valeurs de commutation du détecteur de fuites	5
4 Instructions de montage	5
4.1 Remarques d'ordre général	5
4.2 Equipement de protection personnelle	5
4.3 Montage du détecteur de fuites	6
4.4 Montage des conduites de raccordement	6
4.5 Raccordement électrique	8
4.6 Exemples de montage	8
5 Mise en service	9
6 Instructions d'utilisation	9
6.1 Remarques d'ordre général	9
6.2 Utilisation conforme à l'usage prévu	10
6.3 Maintenance	10
6.4 Contrôle du fonctionnement	10
6.5 Déclenchement de l'alarme	14
7 Démontage	14
8 Marquage	14
9 Index utilisé	15

Schémas:

Position du robinet à trois voies	P – 100 550
Exemples de montage des réservoirs (schémas de principe)	A-01 à G-01
Exemples de montage des conduites (schémas de principe)	H-01 à H-03
Dispositif de contrôle	P – 115 392
Schéma des connexions	SL – 854 200

Annexes:

A Utilisation du détecteur de fuites VLX.. avec des réservoirs dont les espaces intermédiaires sont remplis de liquide de détection de fuites	A-1
E Limites d'utilisation du VLX	E-1
TD Caractéristiques techniques	TD-1



1. Objet

Détecteur de fuites à dépression de type VLX .., comme partie intégrante d'un système de détection de fuites.

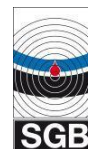
2. Domaine d'utilisation

2.1. Exigences relatives aux espaces intermédiaires

- Stabilité de la dépression vis-à-vis du vide de service du détecteur de fuites, même en tenant compte des variations de température.
- Parfaite adéquation de l'espace intermédiaire comme partie intégrante d'un système de détection de fuites (p. ex., normes DIN, avis technique prouvant son utilité pratique, homologation, etc.).
- Aucun liquide de détection de fuites dans l'espace intermédiaire (dans le cas contraire, consulter l'annexe A).
- Les réservoirs présentés au point 2.2 satisfont aux exigences susmentionnées.

2.2. Réservoirs exempts de pression

Groupe	Type de réservoir	Exemple de montage	Type de détecteur de fuites adapté	Limites d'utilisation
A	Réservoirs cylindriques horizontaux (souterrains/à ciel ouvert) à paroi simple, dotés d'un revêtement ou d'une enveloppe de protection contre les fuites et d'une conduite d'aspiration menant au point bas	A – 01	VLX 34 VLX 330 VLX 500 VLX 570	Aucune concernant la densité et le diamètre
B	Identiques à A, cependant sans conduite d'aspiration menant au point bas	B/C–01	VLX 330 VLX 500 VLX 570	Annexe E, paragraphe E.1
C	Réservoirs cylindriques horizontaux (souterrains/à ciel ouvert) à paroi double			
D	Réservoirs cylindriques verticaux à paroi double (ou à paroi simple s'ils sont dotés d'un revêtement ou d'une enveloppe de protection contre les fuites) ou cuve à socle incurvé (souterrains/à ciel ouvert) avec une conduite d'aspiration menant au point bas	D – 01	VLX 34 VLX 330 VLX 500 VLX 570	Annexe E, paragraphe E.3
E	Identiques à D, cependant sans conduite d'aspiration menant au point bas	E – 01	VLX 330 VLX 500 VLX 570	Annexe E, paragraphe E.1
F	Réservoirs rectangulaires ou cylindriques, ou cuves à socle plat (à paroi double sur toute leur longueur ou dotés d'un revêtement ou d'une enveloppe de protection contre les fuites) avec une conduite d'aspiration menant au point bas	F – 01	VLX 34 VLX 330 VLX 500 VLX 570	Annexe E, paragraphe E.2
G	Identiques à F, cependant sans conduite d'aspiration menant au point bas	G – 01	VLX 330 VLX 500 VLX 570	Annexe E, paragraphe E.1



2.3. Conduites exemptes de pression¹

Groupe	Conduite	Exemple de montage	Type de détecteur de fuites adapté	Limites d'utilisation
H	Réalisée en usine ou sur place, en métal ou en plastique, avec avis technique ou certificat de réception dans le cadre d'une déclaration au cas par cas par les autorités compétentes	H – 01 H – 02 H – 03	VLX 330 VLX 500 VLX 570	Annexe E, paragraphe E.1

2.4. Réservoirs / conduites avec pressions d'aspiration / pressions de refoulement max. de 5 bars

Modèles décrits aux points 2.2 et 2.3 et réservoirs à double socle, tels que les réservoirs conformes à DIN 4119, dans la mesure où le produit stocké ne génère aucun risque d'explosion. En d'autres termes, le point d'inflammation du produit stocké ou transporté doit être $> 60\text{ °C}^2$ et, indépendamment du point d'inflammation, aucun mélange vapeur-air explosif ne doit se former.

Pour les réservoirs conformes à DIN 4119 (double socle ou revêtement de protection contre les fuites), uniquement détecteur de fuites avec dépression d'alarme >255 mbars.

2.5. Marchandises stockées / transportées

Liquides potentiellement dangereux pour l'eau, soit :

- dont le point d'inflammation est $> 60\text{ °C}^3$, sans apparition de mélanges vapeur-air explosifs ;
- dont le point d'inflammation est $\leq 60\text{ °C}^4$ et dont le point d'inflammation est $> 60\text{ °C}^5$ avec apparition de mélanges vapeur-air explosifs (p. ex. dus au dégazage).
Les mélanges vapeur-air explosifs générés doivent être plus lourds que l'air et pouvoir être classés dans le groupe d'explosion IIA ou IIB et dans les classes de température T1 à T3, comme l'essence par exemple (carburants de tourisme).

Les liquides décrits au point n°2 seront ci-après dénommés liquides explosifs.

Si divers liquides polluants présentant un danger pour l'eau transitent par les mêmes conduites et sont soumis à un contrôle par détecteur de fuites, faire en sorte que ces liquides ne puissent pas se dégrader mutuellement et qu'ils ne provoquent pas de réactions chimiques.

¹ La conduite peut également intégrer une robinetterie à double paroi.

Les robinetteries à double paroi peuvent aussi être contrôlées à l'aide de ce détecteur de fuites. Les exemples de montage des conduites doivent être appliqués en substance.

² El limit en Allemagne est 55 °C conforme à TRGS 509 et TRGS 751

³ El limit en Allemagne est 55 °C conforme à TRGS 509 et TRGS 751

⁴ El limit en Allemagne est 55 °C conforme à TRGS 509 et TRGS 751

⁵ El limit en Allemagne est 55 °C conforme à TRGS 509 et TRGS 751



2.6. Résistance / matériaux

Avec le détecteur de fuites VLX .., le matériau MS 58 ou (1.4301, 1.4306, 1.4541)⁶ ainsi que le matériau des conduites de raccordement utilisées doivent être suffisamment résistants aux marchandises stockées⁷.

3. Description du fonctionnement

3.1. Fonctionnement normal

Le détecteur de fuites à dépression est relié à l'espace intermédiaire par les conduites d'aspiration, de mesure et de raccordement. Le vide généré par la pompe est mesuré et piloté par un manostat.

Lorsque le vide de service (pompe ARRÊT) est atteint, la pompe s'arrête. La dépression baisse alors lentement, en raison des fuites de faible envergure inévitables dans le système de détection des fuites. Lorsque le point de commutation Pompe MARCHÉ est atteint, la pompe est réactivée et l'air de l'espace intermédiaire est évacué jusqu'à ce que le vide de service (pompe ARRÊT) soit à nouveau atteint.

En fonctionnement normal, le vide oscille entre les valeurs de commutation Pompe ARRÊT et Pompe MARCHÉ. La pompe fonctionne alors sur des durées très courtes avec des temps d'arrêt longs, en fonction du degré d'étanchéité et des variations de température de l'ensemble de l'installation.

3.2. Fuite d'air

Si une fuite d'air survient (dans la paroi extérieure ou intérieure, au-dessus du niveau du liquide), la pompe se met en marche pour rétablir le vide de service. Si le volume d'air pénétrant en raison de la fuite est supérieur au refoulement limité de la pompe, la pompe reste en fonctionnement continu.

Une augmentation des débits de fuite entraîne une hausse supplémentaire de la pression (lorsque la pompe est en marche), jusqu'à ce que la valeur de commutation Alarme MARCHÉ soit atteinte. Le signal d'alarme visuel et sonore est déclenché.

3.3. Fuite de liquide

En cas de fuite de liquide, du liquide pénètre dans l'espace intermédiaire et se concentre au point bas de cet espace.

Le vide baisse en raison de la pénétration de liquide. La pompe est donc activée pour évacuer l'air de l'espace intermédiaire jusqu'à atteindre le vide de service. Cette opération est répétée autant de fois que nécessaire, jusqu'à ce que le dispositif d'arrêt du liquide ferme la conduite d'aspiration.

En raison du vide encore présent dans l'espace intermédiaire au niveau de la conduite de mesure, du liquide de détection de fuites supplémentaire est aspiré dans l'espace intermédiaire,

⁶ voir DIN 6601, colonne centrale

⁷ Suffisamment signifie que les propriétés physiques ne doivent pas être altérées, une altération de la couleur est autorisée.



dans la conduite de mesure et, le cas échéant, dans une chambre de compensation, ce qui entraîne une diminution du vide jusqu'à la pression « Alarme MARCHE ». Le signal d'alarme visuel et sonore est déclenché.

3.4. Valeurs de commutation du détecteur de fuites

Type	Alarme MARCHE	Pompe ARRÊT	Installation au niveau d'un groupe :
VLX 34	50 ± 15	80 ± 10	A/D/F
VLX 330	350 ± 20	410 ± 20	A/B/C/D/E/F/G/H
VLX 500	520 ± 20	590 ± 20	A/B/C/D/E/F/G/H
VLX 570	590 ± 20	670 ± 20	A/B/C/D/E/F/G/H

La valeur de commutation mesurée pour « Alarme ARRÊT » doit être inférieure à la valeur de commutation mesurée pour « Pompe ARRÊT ».

La valeur de commutation mesurée pour « Pompe MARCHE » doit être supérieure à la valeur de commutation mesurée pour « Alarme MARCHE ».

4. Instructions de montage

4.1. Remarques d'ordre général

- (1) Prise en compte de l'avis technique du fabricant du réservoir/de la conduite ou de l'espace intermédiaire.
- (2) Montage et mise en service uniquement par des entreprises qualifiées⁸.
- (3) Réglementations en vigueur concernant les installations électriques⁹.
- (4) Les raccords pneumatiques, les conduites de raccordement et la robinetterie doivent résister à la pression pouvant apparaître en cas de fuite et ce pour l'ensemble de la plage de température en question.
- (5) Avant de pénétrer dans les puits de contrôle, il faut vérifier la teneur en oxygène et si nécessaire, rincer le puits de contrôle.

Points complémentaires pour les liquides explosifs :

- (6) Respecter les mesures de protection contre les explosions¹⁰.

⁸ Pour l'Allemagne : Entreprise spécialisée en droits de l'eau et ayant prouvé leur qualification pour l'installation de systèmes d'indication de fuites, pour les ex-liquides.

⁹ En Allemagne : p. ex. réglementations VDE, réglementations des entreprises de distribution d'énergie (EVU).

¹⁰ En Allemagne : par exemple, BetrSichV

En genral : les lois sur la base de la directive européenne 1999/92/CE et/ou des autres règlements applicable.



- (7) Les raccords pneumatiques, les conduites de raccordement et la robinetterie doivent être conçus pour résister au moins au palier de pression PN 10 pour l'ensemble de la plage de température considérée.
- (8) Quand des conduites de liaison métalliques sont utilisées, s'assurer que la terre réseau a le même potentiel que le réservoir/conduite à surveiller.

4.2. Equipement de protection personnelle

Les éléments énumérés ici se réfèrent en particulier à la sécurité lors du travail sur les installations susceptibles d'être soumises à des dangers d'explosion.

Si les travaux doivent être effectués dans des zones où une atmosphère explosive est susceptible de régner, les pièces d'équipement minimales suivantes sont requises :

- vêtements appropriés (risque de charge électrostatique) ;
- outillage approprié (p. ex. selon EN 1127) ;
- détecteur de gaz approprié et étalonné pour le mélange vapeur-air présent (n'effectuer les travaux qu'avec une concentration inférieure de 50% à la limite d'explosion minimale)¹¹ ;
- appareil de mesure pour contrôler la teneur en oxygène de l'air (explosimètre).

4.3. Montage du détecteur de fuites

- (1) Montage mural à l'intérieur de bâtiments ou en plein air, sans mesures particulières.

Points complémentaires pour les liquides explosifs :

- (2) En dehors de la zone explosible, en plein air, mais cependant ni dans des puits ni dans des cuves. Pour le montage dans des puits ou des cuves, ceux-ci doivent être définis comme zone explosible.
- (3) En-dehors de la zone explosible, à l'intérieur de bâtiments. Dans ce cas, l'aération doit être suffisante. Pour l'appréciation, il est possible de se référer à la norme EN 60079-10 / EN 13 237.
- (4) Si le détecteur de fuites est utilisé avec des réservoirs générant une légère dépression¹² en raison, p. ex., de la recirculation des gaz, il doit être monté à une distance min. d'1 m au-dessus du sommet du réservoir.

4.4. Montage des conduites de raccordement

- (1) Tubes rigides métalliques (p. ex. tube en cuivre) ou tubes en plastique suffisamment résistants à la pression, conformément au chapitre 4.1, (sur toute la plage de température). Pour les tubes en plastique, uniquement si l'espace intermédiaire **N'EST PAS** une zone 0. En cas d'utilisation de tubes en plastique, en pose souterraine ou à ciel ouvert, prévoir des tubes protecteurs dont les ouvertures d'entrée et de sortie sont obturées de manière étanche aux gaz et aux liquides.
- (2) Diamètre intérieur min. 6 mm.
- (3) Conduites résistantes au produit stocké.

¹¹ D'autres indications en % peuvent être exigées par des règles d'usine ou des spécifications locales.

¹² S'assurer que le seuil de dépression de 50 mbars n'est pas dépassé de manière durable.



- (4) Code couleurs : *conduite de mesure* : ROUGE ; *conduite d'aspiration* : BLANC ou TRANSPARENT ; *échappement* : VERT.
- (5) La section complète doit être conservée.
- (6) La longueur des conduites entre l'espace intermédiaire et le détecteur de fuites ne doit pas dépasser 50 m. Dans le cas contraire, il faut utiliser des conduites présentant une section plus importante.

Points complémentaires pour les liquides explosifs :

Ne pas dépasser les **longueurs** suivantes pour les **conduites d'échappement** :
 tube avec diamètre intérieur de 6 mm : **max. 50 m**¹³
 Si ces longueurs sont insuffisantes, contacter le fabricant.

- (7) En cas de pose des conduites avec points bas, chaque point bas doit être équipé d'un réservoir de condensation.
- (8) Monter un dispositif d'arrêt du liquide dans la conduite d'aspiration.
- (9) La conduite d'échappement est généralement amenée vers la ventilation du réservoir

Points complémentaires pour les liquides explosifs :

En règle générale, la conduite d'échappement est amenée vers la ventilation du réservoir et un dispositif de sécurité anti-détonation doit être monté côté ventilation du réservoir.

Autres exceptions :

réservoirs avec pression d'aspiration interne, réservoirs conformes à DIN 4119 avec socle double ou similaires :

- A) L'échappement aboutit à l'extérieur, dans un endroit sans danger, en dehors de la zone explosible :
 prévoir un réservoir de condensation et un dispositif d'arrêt du liquide dans l'échappement, dans un rayon d'1 m autour de l'extrémité de l'échappement, appliquer les conditions de zone 1 et, le cas échéant, apposer un panneau d'avertissement.
 - B) L'échappement aboutit en zone 1 (p. ex. puits à remplissage à distance ou collecteur) :
 Prévoir un dispositif de sécurité anti-détonation ¹⁴ à l'extrémité de la conduite d'échappement. Monter des réservoirs de condensation aux points bas. Le dispositif d'arrêt du liquide n'est pas impératif lorsque l'extrémité de l'échappement aboutit dans une zone qui, conformément aux réglementations légales sur l'eau, est parfaitement étanche aux liquides.
- (10) Pour les applications avec chambre de compensation (voir illustrations H-01 et 02) :
 Longueur de la conduite de mesure à partir de la chambre de compensation ($V=0,1 \text{ l}$)¹⁵ :
- | | | |
|----------|--------------------|------|
| type 330 | : L_{max} | 20 m |
| type 500 | : L_{max} | 12 m |
| type 570 | : L_{max} | 9 m |
- Tous les 10 ml du ou des réservoir(s) de condensation installé(s) dans la conduite de mesure, entre la chambre de compensation et le détecteur de fuites, L_{max} diminue de 0,4 m.

Points complémentaires pour les liquides explosifs :

- (11) Monter un dispositif de sécurité anti-détonation côté réservoir.

¹³ Tube avec diamètre intérieur de 4 mm : max. 15 m

¹⁴ Le montage d'un dispositif de sécurité anti-détonation n'est pas impératif si l'échappement est monté hors gel et que toute pliure ou obturation de l'échappement peut être totalement exclue.

¹⁵ Une multiplication de ce volume provoque la multiplication de L_{max} .



- (12) Si les conduites de raccordement (aspiration, mesure ou échappement) doivent être dirigées vers le haut à partir du détecteur de fuites, respecter une distance d'au moins 1,5 m par rapport au détecteur de fuites.
- (13) Les traversées de conduites de raccordement via lesquelles l'atmosphère explosible pourrait s'échapper doivent être obturées de manière étanche aux gaz.

4.4.1 *En cas d'espaces intermédiaires à conduites multiples raccordés en parallèle au détecteur de fuites*

- (1) Pose des conduites de raccordement avec une déclivité par rapport à l'espace intermédiaire ou au distributeur. En cas de points bas dans les conduites de raccordement et de pose à l'extérieur, montage de réservoirs de condensation au niveau de tous les points bas.
- (2) Pose des conduites d'aspiration et de mesure avec une déclivité par rapport au distributeur. En cas d'impossibilité, installation de réservoirs de condensation au niveau de tous les points bas.
- (3) Raccordement d'un dispositif d'arrêt du liquide sur chaque conduite de raccordement menant à l'espace intermédiaire, dans le sens contraire à l'arrêt.
Ces dispositifs évitent l'infiltration de liquide de détection de fuites dans les espaces intermédiaires des autres conduites de raccordement.

4.5. Raccordement électrique

- (1) Alimentation électrique : voir plaque signalétique.
- (2) Montage fixe, c'est-à-dire sans raccords enfichables, ni couplages.
- (3) Affectation des bornes (voir aussi SL-854 200) :
 - 2 conducteur externe (phase)
 - 3 neutre
 - 4/5 Signal extérieur (230 V en cas d'alarme, s'éteint lorsque l'interrupteur « Alarme acoustique » est déclenchée)
 - 11/14 contacts exempts de potentiel (en cas de déclenchement de l'alarme et ouverts en cas de coupure de courant)
 - 21/24 contacts exempts de potentiel (en cas de déclenchement de l'alarme et ouverts en cas de coupure de courant)

4.6. Exemples de montage

Des exemples de montage sont illustrés en annexe. Les dispositifs de sécurité anti-détonation représentés se révèlent inutiles lorsque le produit ne présente aucun risque d'explosion.

Les instructions suivantes doivent impérativement être respectées :

- 1. Pour un réservoir doté d'une conduite d'aspiration :
La conduite d'aspiration doit être posée à l'intérieur de l'espace intermédiaire ou à l'extérieur, au niveau du réservoir (dans ce cas, elle doit être résistante à la pression), en partant du point bas de l'espace intermédiaire pour aboutir au-dessus de ce dernier, ainsi qu'au-dessus du niveau de remplissage maximal du réservoir.



2. Exemple de montage H – 01 :

Le ou les points hauts de la conduite à contrôler doivent être situés sous le nœud 96 (séparation conduite d'aspiration et conduite de mesure). Le ou les points bas ne doivent pas dépasser la mesure H_{max} .

Dans la mesure où ces limites sont respectées, la conduite peut également être associée à d'autres points hauts et bas.

3. Exemple de montage H – 02 :

La conduite doit être conçue conformément aux indications du point n°2, en respectant les limites prescrites pour les points hauts et bas.

4. Exemple de montage H – 03 :

La mesure H_{max} est la limite entre le point haut « le plus haut » et le point bas « le plus bas ». Les volumes des conduites raccordées doivent satisfaire aux conditions suivantes :

$$4 \bullet V_{\dot{U}R 1} > V_{\dot{U}R 1} + V_{\dot{U}R 2} + V_{\dot{U}R 3} + V_{\dot{U}R 4} \text{ et}$$

$$4 \bullet V_{\dot{U}R 2} > V_{\dot{U}R 2} + V_{\dot{U}R 3} + V_{\dot{U}R 4} \text{ etc.}$$

$V_{\dot{U}R (\text{chiffre})}$ représente le volume de l'espace intermédiaire respectif

5. Mise en service

- (1) Tenir compte et respecter les consignes du chapitre 4.
- (2) Procéder au raccordement pneumatique.
- (3) Établir le câblage électrique, sans pour autant brancher l'alimentation électrique.
- (4) Fermer le couvercle du boîtier.
- (5) Établir les connexions électriques.
- (6) Vérifier le déclenchement des voyants lumineux de fonctionnement et d'alarme, ainsi que du signal d'alarme sonore. Appuyez sur le bouton « Signal d'alarme sonore » jusqu'à ce qu'il s'allume.
- (7) Placer le robinet à trois voies 21 en position « III », puis raccorder l'instrument de mesure et de contrôle
- (8) Alimenter le système en vide.
(Avec les liquides explosifs, utiliser une pompe de montage **anti-explosion** (Attention : respecter la classe de température et le groupe d'explosion !))
Pour ce faire, raccorder la pompe de montage au raccord 82, la mettre en marche et ouvrir le robinet d'arrêt correspondant. L'air présent dans l'espace intermédiaire est évacué.
Contrôler la dépression sur l'instrument de mesure.
REMARQUE : si la pression recherchée ne peut être atteinte malgré le raccordement de la pompe de montage, rechercher la fuite et l'éliminer (le cas échéant, contrôler la puissance du débit de la pompe de montage).
- (9) Une fois le vide de service du détecteur de fuites atteint (la pompe située dans le détecteur s'arrête), fermer le robinet d'arrêt précédemment ouvert, puis mettre hors tension et retirer la pompe de montage.
- (10) Tourner le robinet à trois voies 21 en position « I », retirer l'instrument de mesure et de contrôle.
- (11) Appuyez sur le bouton « Signal d'alarme sonore » jusqu'à ce qu'il s'éteigne.
- (12) Procéder au contrôle du fonctionnement conformément au paragraphe 6.4.



6. Instructions d'utilisation

6.1. Remarques d'ordre général

- (1) Dans le cadre d'un montage étanche et conforme, il est vraisemblable que le détecteur de fuites fonctionne dans la plage de régulation.
- (2) Une mise en marche fréquente ou un fonctionnement continu de la pompe indique la présence de fuites qui doivent être éliminées dans un délai raisonnable.
- (3) Le déclenchement de l'alarme signifie toujours qu'il y a une fuite importante ou une panne. Détecter et éliminer rapidement la cause.
- (4) L'exploitant doit à intervalles réguliers vérifier le bon fonctionnement des témoins lumineux.
- (5) Avant de procéder à d'éventuels travaux de réparation, mettre le détecteur de fuites hors tension.
- (6) En cas de coupure de courant, le voyant lumineux « Fonctionnement » s'éteint. L'alarme est déclenchée via les contacts de relais exempts de potentiels (en cas d'utilisation de la transmission des alarmes).
Après la coupure de courant, le voyant lumineux vert est à nouveau allumé, le signal d'alarme via les contacts exempts de potentiel est supprimé (à moins que la pression soit passée en dessous de la pression d'alarme au cours de la coupure de courant).

Points complémentaires pour les liquides explosifs :

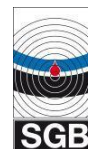
- (7) Avant de procéder à d'éventuels travaux de réparation, mettre le détecteur de fuites hors tension. Le cas échéant, contrôler l'atmosphère explosible.
- (8) Observer les règlements de protection d'explosion (si nécessaire) par exemple les lois sur la base de la directive européenne 1999/92/CE et/ou des autres règlements applicable.

6.2. Utilisation conforme à l'usage prévu

- Réservoir à double paroi, exempt de pression¹⁶ (exceptions, voir chapitre 2.4)
- Conduite à double paroi, exempte de pression¹⁷ (exceptions, voir chapitre 2.4)
- Mise à la terre du réservoir/de la conduite selon EN 1127
- Système de détection de fuites étanche, conformément au tableau de la documentation
- Détecteur de fuites monté en dehors de la zone explosible, à l'extérieur (montage possible dans des bâtiments à condition de respecter les conditions prescrites)
- En cas d'apparition de mélanges vapeur-air explosifs, respecter les conditions suivantes : IIA ou II B, T1 à T3 ; vapeurs plus lourdes que l'air et mise en place de dispositifs de sécurité anti-détonation côté réservoir et conduite.
- Traversées menant à et sortant des puits d'accès et de contrôle fermées, afin qu'elles soient étanches au gaz
- Raccordement électrique non interruptible

¹⁶ Si le réservoir est utilisé avec de légères surpressions ; <50 mbars, (p. ex. en raison de dispositifs de récupération des gaz), il convient de monter le détecteur de fuites à une distance min. d'1 m au-dessus du sommet du réservoir.

¹⁷ La pression dynamique n'est pas prise en compte lors de l'écoulement du liquide dans le tube interne. Aucune robinetterie d'arrêt ne doit se trouver au niveau du point bas de la conduite.



6.3. Maintenance

- (1) Seul le personnel qualifié est habilité à effectuer les travaux de maintenance et les contrôles de fonctionnement¹⁸.
- (2) Une fois par an pour s'assurer de la sécurité de fonctionnement et d'exploitation.
- (3) Étendue des contrôles conformément au chapitre 6.4.
- (4) Il faut également vérifier que les conditions indiquées dans les chapitres 4 à 6.3 sont respectées.
- (5) Avant d'ouvrir le boîtier, mettre le détecteur de fuites hors tension.

6.4. Contrôle du fonctionnement

Vérifier la sécurité de fonctionnement et d'exploitation :

- après chaque mise en service,
- conformément au chapitre 6.3¹⁹,
- après l'élimination d'une panne.



Lors de tous les contrôles de fonctionnement (avec liquides explosifs), respecter les mesures de protection contre les explosions.

6.4.1 Étendue des contrôles

- (1) Le cas échéant, se mettre d'accord avec la personne responsable dans l'entreprise quant aux travaux à effectuer.
- (2) Respecter les consignes de sécurité concernant la manipulation des marchandises stockées.
- (3) Contrôler et, si nécessaire, vidanger les réservoirs de condensation (6.4.2).
- (4) Contrôler le couloir de circulation de l'espace intermédiaire (chap. 6.4.3).
- (5) Contrôler les valeurs de commutation avec l'espace intermédiaire (chap. 6.4.4) ou : contrôler les valeurs de commutation avec le dispositif de contrôle (chap. 6.4.5).
- (6) Contrôler la hauteur de refoulement de la pompe à vide (chap. 6.4.6).
- (7) Contrôler l'étanchéité du système de détection de fuites (chap. 6.4.7).
- (8) Etablir l'état de fonctionnement (chap. 6.4.8).
- (9) Remplir un compte-rendu, la personne compétente confirmant la sécurité de fonctionnement et d'exploitation.

6.4.2 Contrôle et, si nécessaire, vidange des réservoirs de condensation.

- (1) Si des robinets d'arrêt sont présents dans l'espace intermédiaire, les fermer.
- (2) Placer les robinets à trois voies 20 et 21 en position IV pour aérer les conduites de raccordement.

¹⁸ Pour l'Allemagne : Qualification technique ou sous la responsabilité d'une personne disposant de la qualification technique nécessaire. Pour l'Europe : Autorisation par le fabricant.

¹⁹ Pour l'Allemagne : respecter les directives régionales supplémentaires en vigueur (par ex. VawS)



- (3) Ouvrir et vider les réservoirs de condensation. ATTENTION : les réservoirs de condensation étant susceptibles de contenir des marchandises stockées/transportées, prendre les mesures de protection appropriées.
- (4) Fermer les réservoirs de condensation.
- (5) Placer les robinets à trois voies 20 et 21 en position I.
- (6) Ouvrir les robinets d'arrêt se trouvant dans l'espace intermédiaire.

6.4.3 Contrôle du couloir de circulation de l'espace intermédiaire

- (1) Brancher l'instrument de mesure sur le robinet à trois voies 21, puis mettre ce robinet en position III.
- (2) Dans le cas d'un réservoir et d'une conduite conformes à l'exemple de montage H 3 :
amener le robinet à trois voies en position IV
Dans le cas de conduites conformes aux exemples de montage H 1 et H 2 : ouvrir la vanne d'essai située à l'extrémité la plus éloignée du détecteur de fuites. En cas d'espaces intermédiaires à plusieurs conduites, les vannes d'essai sont situées l'une après l'autre, à chaque extrémité du détecteur de fuites : les ouvrir.
- (3) On observe une chute de la pression sur l'instrument de mesure. Si la pression ne chute pas, rechercher la cause et l'éliminer.
- (4) Placer le robinet à trois voies 20 en position I ou ouvrir la ou les vanne(s) d'essai.
- (5) Placer le robinet à trois voies 21 en position I.
- (6) Retirer l'instrument de mesure.

6.4.4 Contrôle des valeurs de commutation avec l'espace intermédiaire

- (1) Brancher l'instrument de mesure sur le robinet à trois voies 21, puis mettre ce robinet en position III.
- (2) Dans le cas d'un réservoir et d'une conduite conformes à l'exemple de montage H 3 : aérer via le robinet à trois voies 20 (position III)
Dans le cas de conduites conformes aux exemples de montage H 1 et H 2 : ouvrir la vanne d'essai située à l'extrémité la plus éloignée du détecteur de fuites. En cas de conduites multiples, les robinets d'arrêt des espaces intermédiaires qui ne sont pas intégrés à la vérification et qui sont situés du côté du détecteur peuvent être fermés.
- (3) Déterminer les valeurs « Pompe MARCHE » et « Alarme MARCHE » (avec signal d'alarme visuel et sonore). Noter ces valeurs.
- (4) Le cas échéant, appuyer sur le bouton « Signal d'alarme sonore ».
- (5) Placer le robinet à trois voies 20 en position I ou fermer la vanne d'essai, puis déterminer les valeurs de commutation « Alarme ARRÊT » et « Pompe ARRÊT ». Noter ces valeurs.
- (6) Le contrôle s'avère positif si les valeurs de commutation mesurées sont comprises dans la plage de valeurs indiquée.
- (7) Si nécessaire, ouvrir les robinets d'arrêt préalablement fermés.
- (8) Placer le robinet à trois voies 21 en position I. Si nécessaire, appuyer de nouveau sur le bouton « Signal d'alarme sonore ».
- (9) Retirer l'instrument de mesure et de contrôle.



6.4.5 Contrôle des valeurs de commutation avec le dispositif de contrôle (P-115 392)

- (1) Fixer le dispositif de contrôle avec les deux extrémités des tuyaux sur chacun des raccords libres des robinets à trois voies 20 et 21.
- (2) Fixer l'instrument de mesure au raccord en T du dispositif de contrôle.
- (3) Fermer la vanne à pointeau du dispositif de contrôle.
- (4) Placer les robinets à trois voies 20 et 21 en position II. Le vide de service est généré dans le réservoir de contrôle.
- (5) Aérer par la vanne à pointeau, puis déterminer les valeurs de commutation « Pompe MARCHÉ » et « Alarme MARCHÉ » (signal visuel et sonore). Noter ces valeurs.
- (6) Le cas échéant, appuyer sur le bouton « Signal d'alarme sonore ».
- (7) Fermer lentement la vanne à pointeau et déterminer les valeurs de commutation « Alarme ARRÊT » et « Pompe ARRÊT ».
- (8) Le contrôle s'avère positif si les valeurs de commutation mesurées sont comprises dans la plage de valeurs indiquée.
- (9) Placer les robinets à trois voies 20 et 21 en position I. Si nécessaire, appuyer de nouveau sur le bouton « Signal d'alarme sonore ».
- (10) Retirer le dispositif de contrôle.

6.4.6 Contrôle de la hauteur de refoulement de la pompe à vide

- (1) Brancher l'instrument de mesure sur le robinet à trois voies 20, puis mettre ce robinet en position II.
- (2) Robinet à trois voies 21 en position II, par conséquent aération du manostat, l'alarme se déclenche, la pompe se met en marche.
- (3) Lire la hauteur de refoulement de la pompe sur l'instrument de mesure.
- (4) Le contrôle se révèle positif lorsque la valeur de pression atteinte est > 150 mbars (type 34), > 550 mbars (type 330), > 700 mbars (type 500) ou > 750 mbars (type 570).
- (5) Placer les robinets à trois voies 20 et 21 en position I.
- (6) Retirer l'instrument de mesure.

6.4.7 Contrôle de l'étanchéité du système de détection de fuites

- (1) Vérifier que tous les robinets d'arrêt situés entre le détecteur de fuites et l'espace intermédiaire sont ouverts.
- (2) Brancher l'instrument de mesure sur le robinet à trois voies 21, puis mettre ce robinet en position III.
- (3) Pour contrôler l'étanchéité, la pompe à vide doit avoir atteint la valeur de commutation « Pompe ARRÊT ». Attendre une compensation de pression éventuelle, puis commencer le contrôle de l'étanchéité.
- (4) Le contrôle est positif si les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous sont respectées. Une chute de pression plus élevée entraîne une sollicitation accrue des pièces d'usure.



Volume de l'espace intermédiaire (en litres)	Chute de pression de 1 mbar en
100	9 minutes
250	22 minutes
500	45 minutes
1000	1,50 heure
1500	2,25 heures
2000	3,00 heures
2500	3,75 heures
3000	4,50 heures
3500	5,25 heures
4000	6,00 heures

(5) Placer le robinet de contrôle en position I, puis retirer l'instrument de mesure.

6.4.8 Établissement de l'état de fonctionnement

- (1) Plomber le boîtier de l'appareil.
- (2) Plomber les robinets d'arrêt (situés entre le détecteur de fuites et l'espace intermédiaire) de chaque espace intermédiaire raccordé en position ouverte.

6.5. Déclenchement de l'alarme

- (1) Avec des liquides explosifs, le déclenchement d'une alarme implique la présence de mélanges vapeur-air explosifs dans l'espace intermédiaire. Prendre les mesures de protection qui s'imposent.
- (2) Le déclenchement de l'alarme est signalé par le voyant lumineux « Alarme » et un signal sonore.
- (3) Fermer, le cas échéant, les robinets d'arrêt de la conduite de raccordement située entre l'espace intermédiaire et le détecteur de fuites.
- (4) Appuyer sur le bouton « Signal d'alarme sonore » pour couper le signal d'alarme. Le bouton s'allume.
- (5) Informer l'entreprise ayant procédé à l'installation.
- (6) L'entreprise ayant procédé à l'installation doit déterminer et éliminer la cause.
- (7) Procéder au contrôle de fonctionnement conformément au chapitre 6.4, tout en respectant les conditions indiquées dans les chapitres 4 à 6.2.

7. Démontage

Pour le démontage d'installations présentant des risques d'explosion, respecter en particulier les points suivants :

- observer les consignes en vigueur pour le démontage électrique ;
- vérifier l'absence de gaz avant et pendant les travaux ;
- fermer de manière étanche au gaz les ouvertures susceptibles de libérer une atmosphère explosive.



- ne pas procéder au démontage à l'aide d'outils électriques sources d'étincelles (scie, meule tronçonneuse...) ; si toutefois, cela devait s'avérer indispensable, observer la norme EN 1127 ;
- utiliser des outils ne produisant que peu d'étincelles ;
- éviter les charges électrostatiques (p. ex. dues à la friction) ;
- éliminer les composants contaminés (dégazage possible) de manière conforme.

8. Marquage

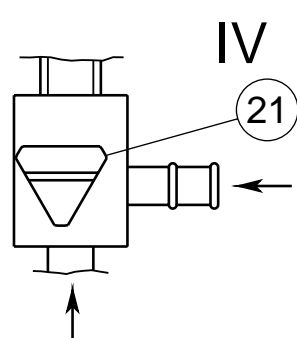
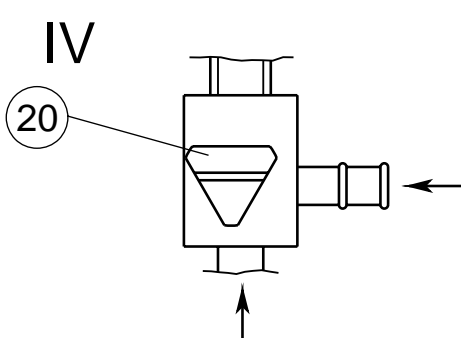
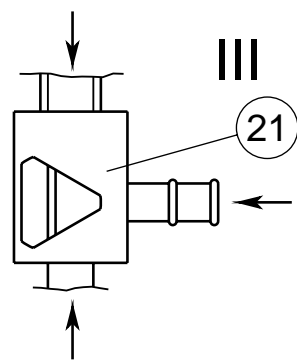
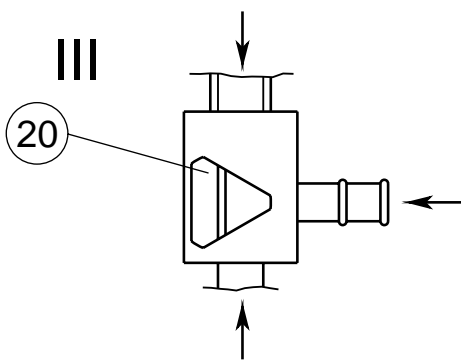
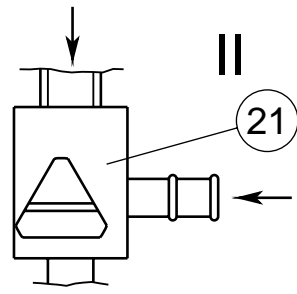
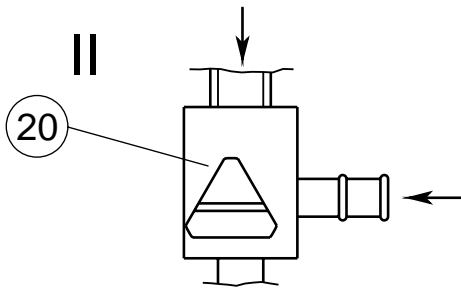
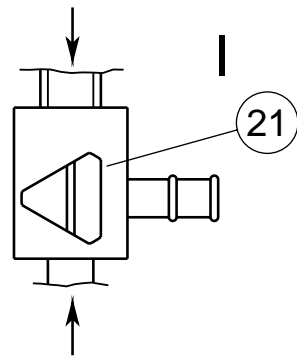
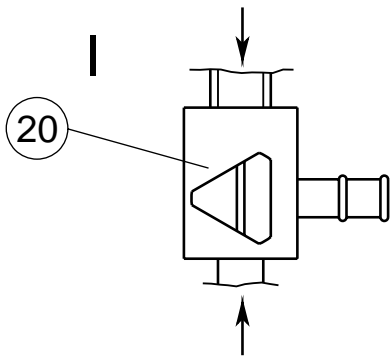
- Type
- Caractéristiques électriques
- Fabricant ou sigle du fabricant
- Année de construction (mois/année)
- Numéro de série
- Marquages prescrits par le législateur
- Données relatives à l'explosivité

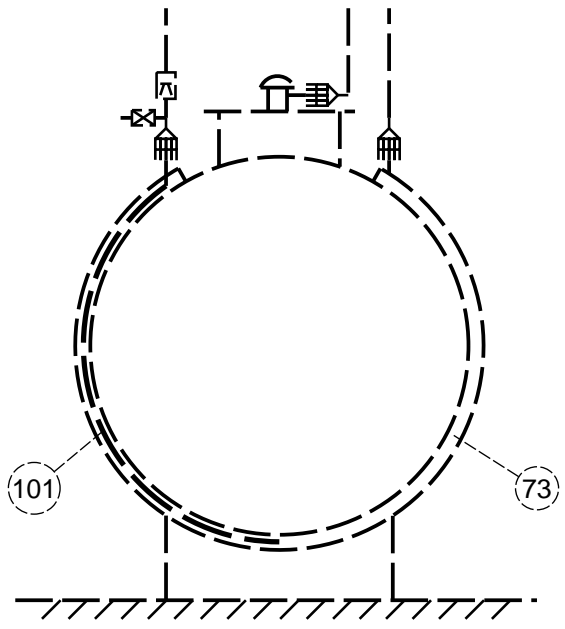
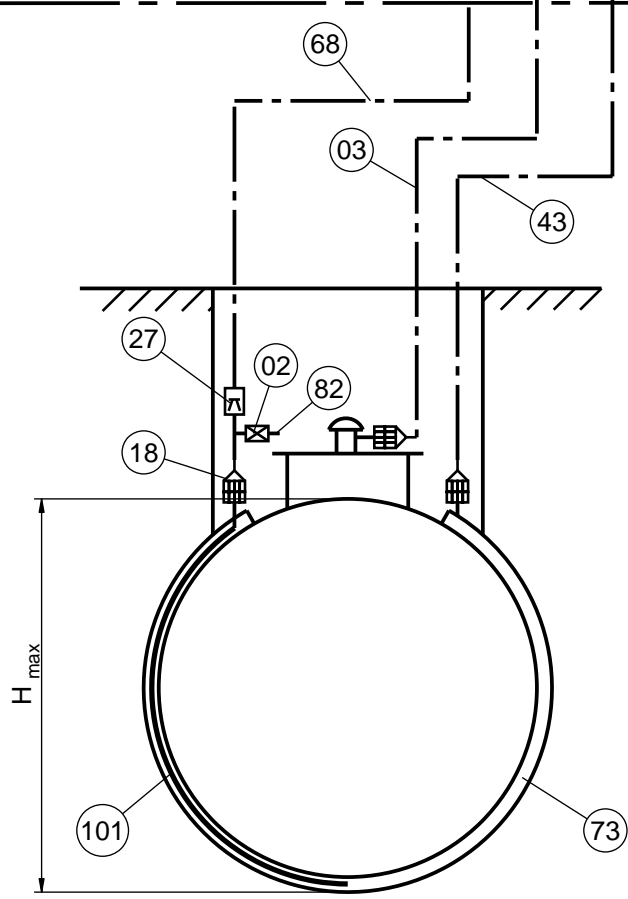
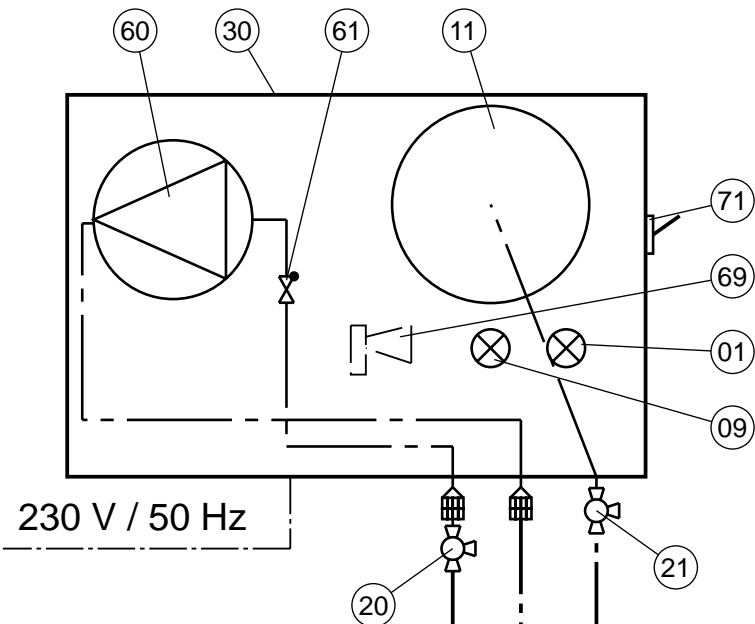
9. Index utilisé

- 01 Voyant lumineux « Alarme », rouge
- 02 Robinet d'arrêt
- 03 Conduite d'échappement
- 09 Voyant lumineux « Fonctionnement », vert
- 11 Interrupteur à vide
- 18 Dispositif de sécurité anti-détonation
- 20 Robinet à trois voies de la conduite d'aspiration
- 21 Robinet à trois voies de la conduite de mesure
- 27 Dispositif d'arrêt du liquide
- 27* Dispositif d'arrêt du liquide raccordé dans le sens contraire à l'arrêt
- 30 Boîtier de l'appareil
- 33 Réservoir de condensation
- 41 Commutateur d'alarme dans 11
- 42 Commutateur de pompe dans 11
- 43 Conduite de mesure
- 57 Vanne d'essai
- 59 Relais
- 60 Pompe à vide
- 61 Clapet anti-retour avec filtre
- 68 Conduite d'aspiration
- 69 Bruiteur
- 71 Bouton « Signal d'alarme sonore » (modèle : bouton à voyant lumineux)
- 73 Espace intermédiaire
- 74 Conduite de raccordement
- 82 Raccordement de la pompe de montage



- 88 Conduite à double paroi
- 95 Chambre de compensation
- 96 Nœud
- 101 Conduite d'aspiration amenée jusqu'au point bas

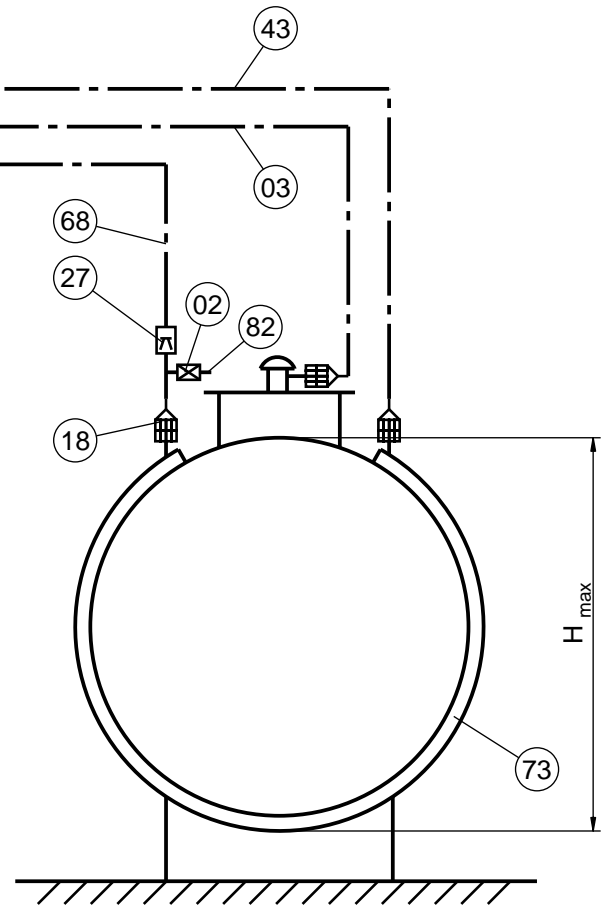
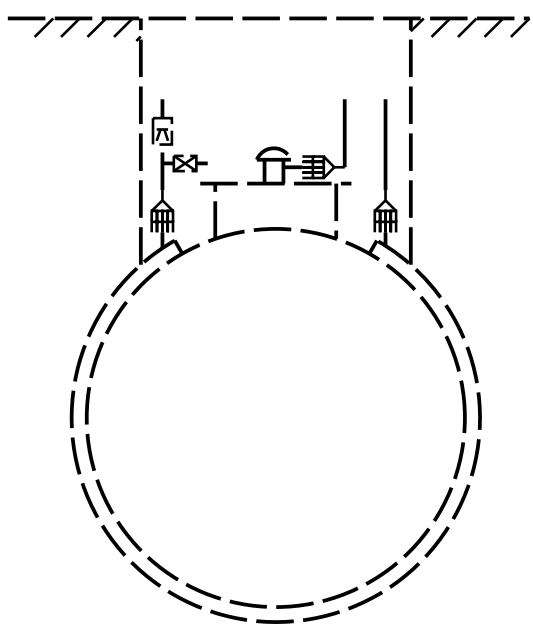
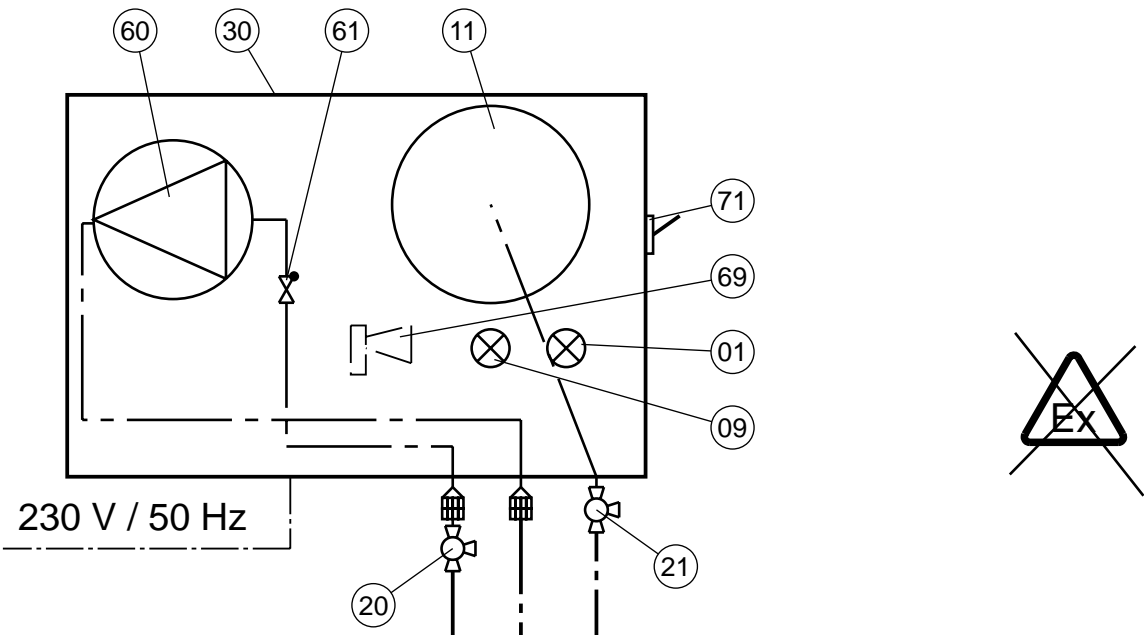




15-01-2002



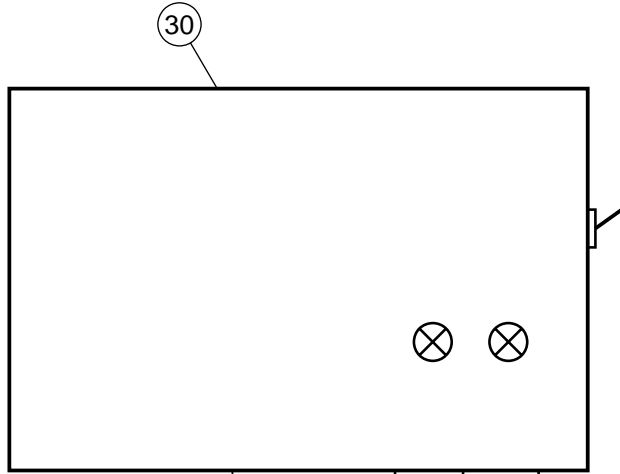
A - 01



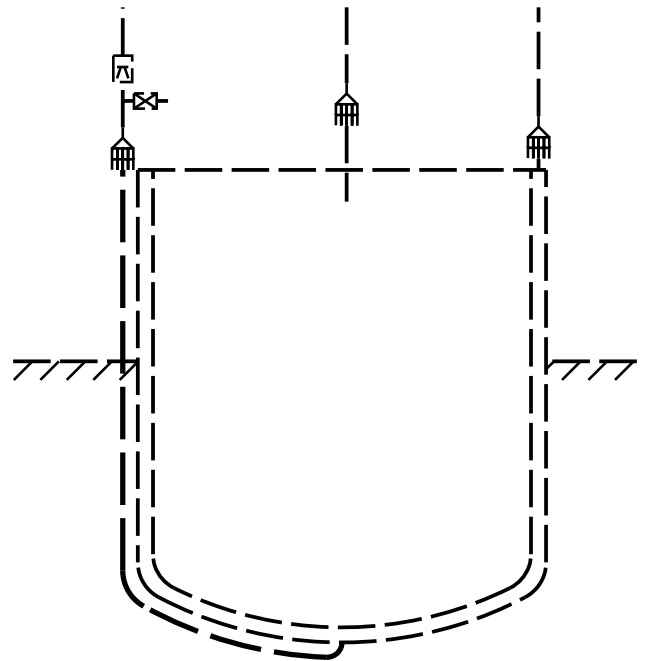
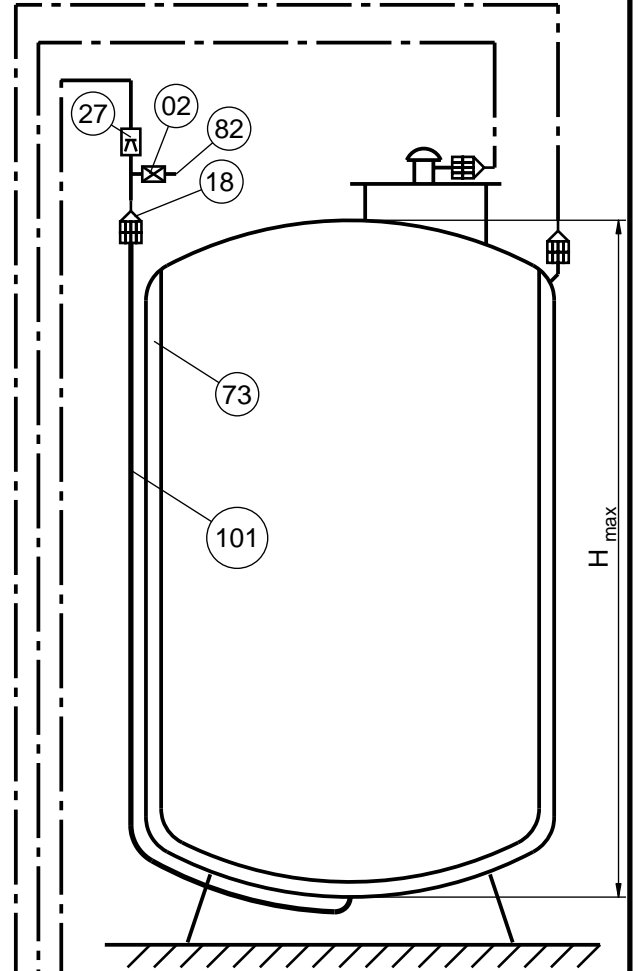
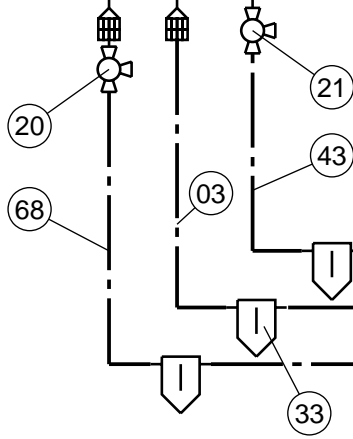
15-01-2002



B/C - 01

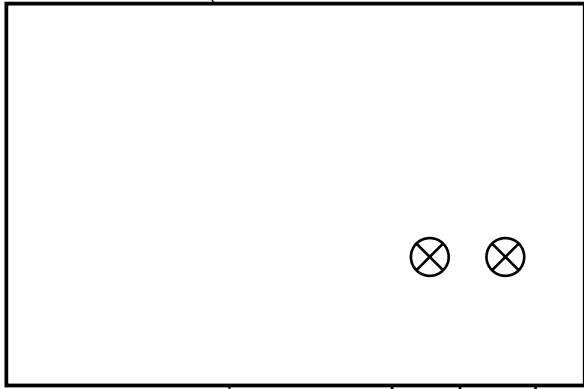


230 V / 50 Hz

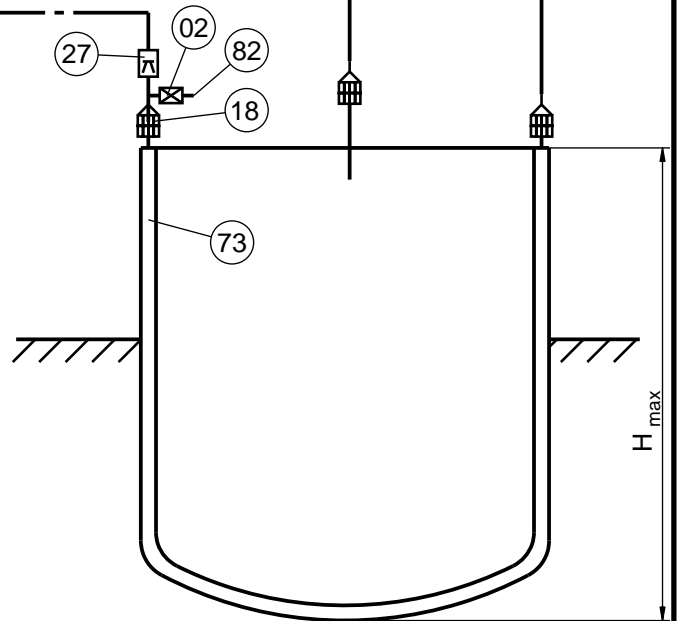
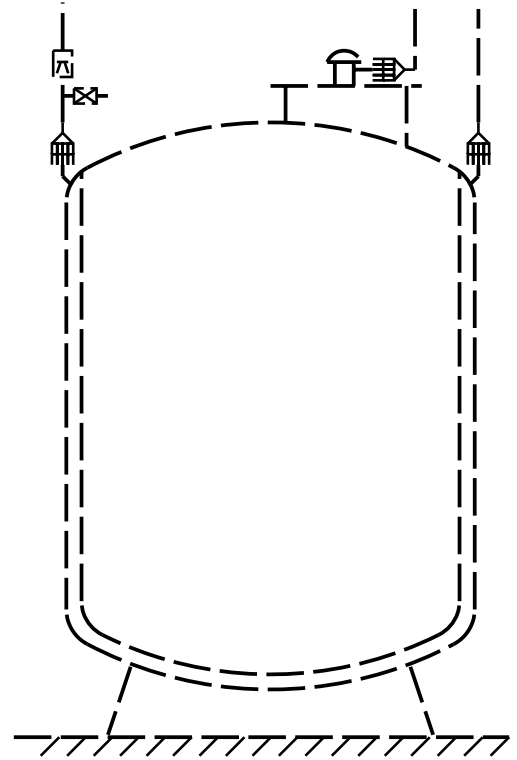
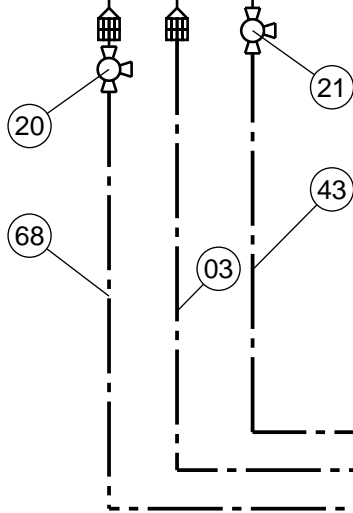


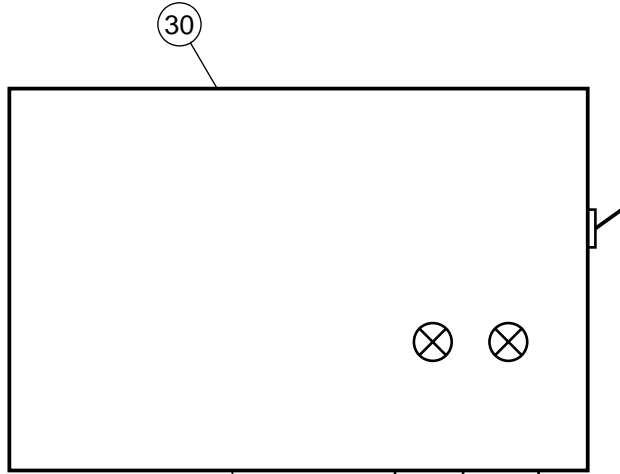


30

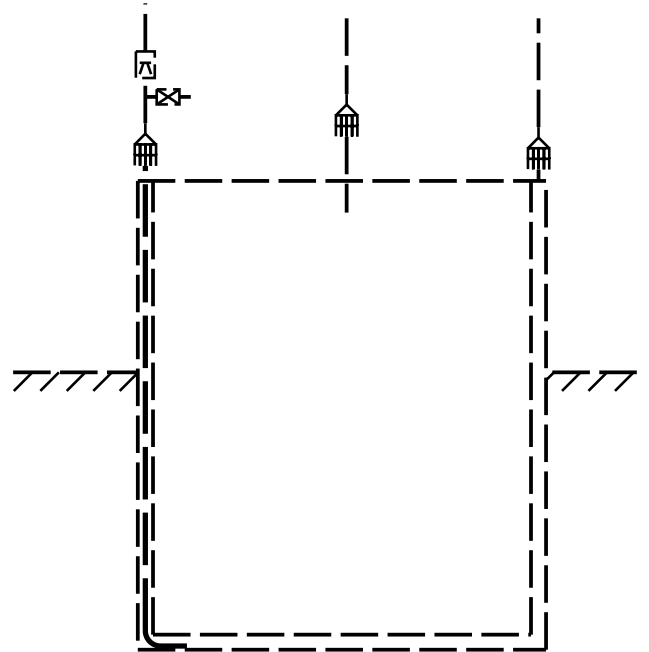
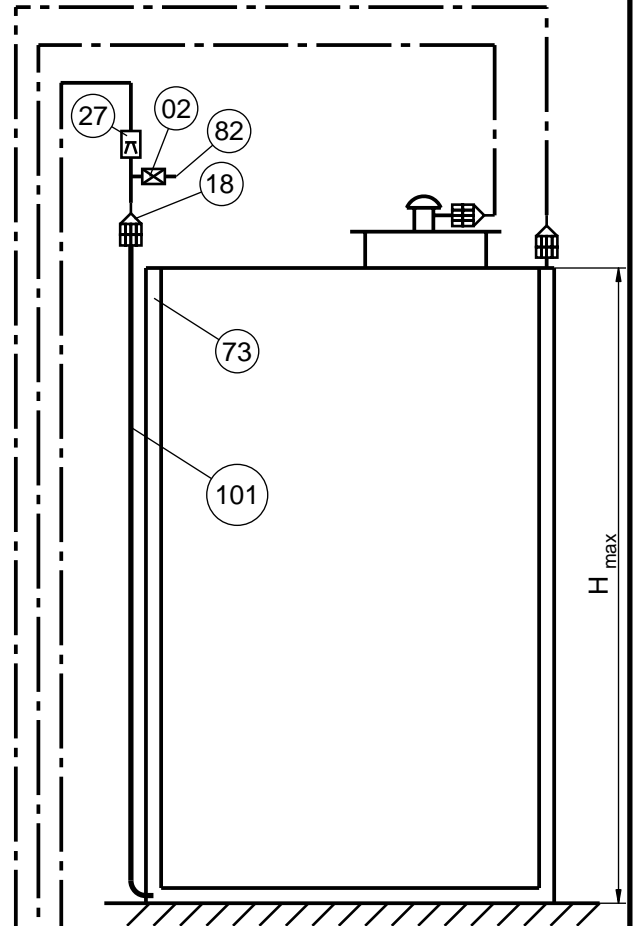
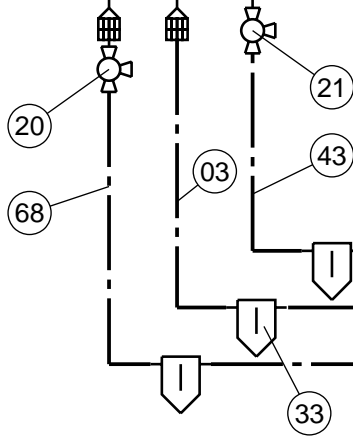


230 V / 50 Hz



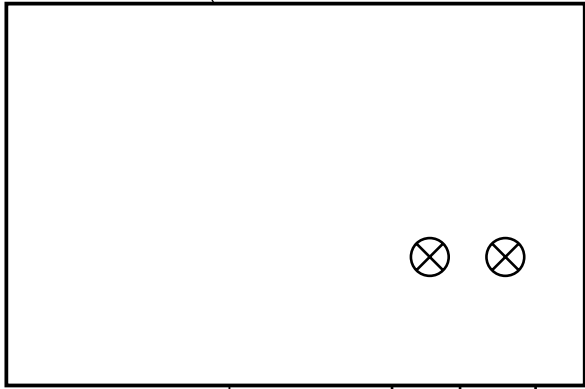


230 V / 50 Hz

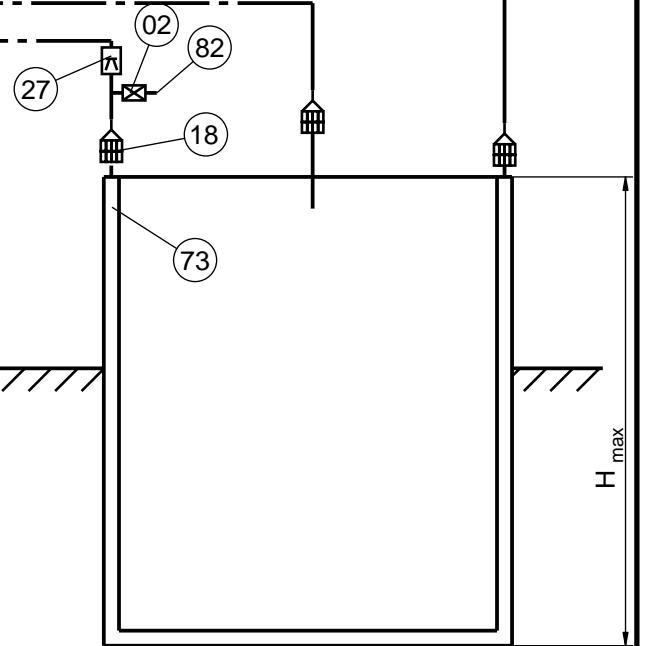
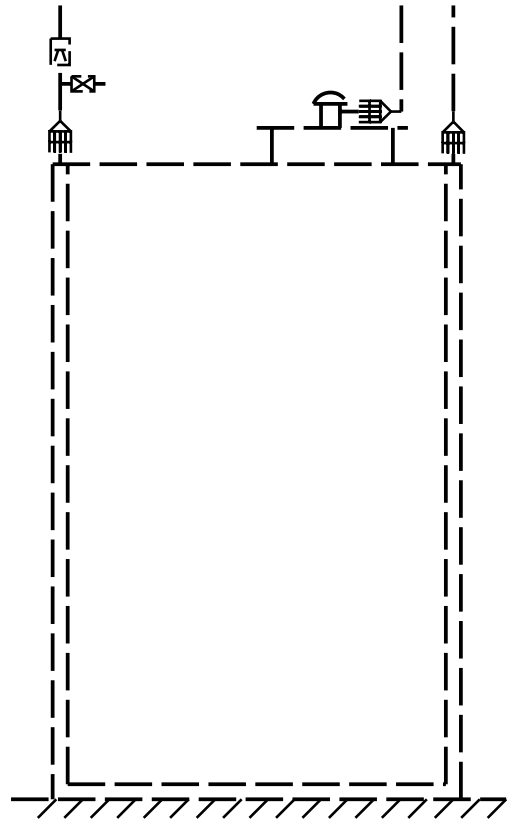
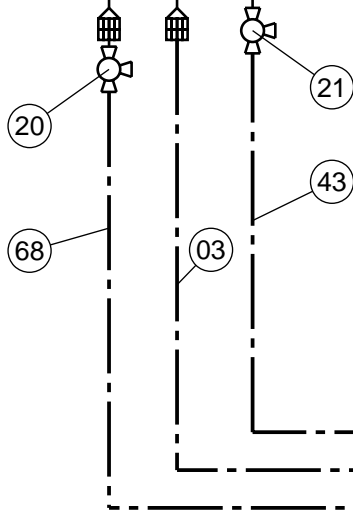


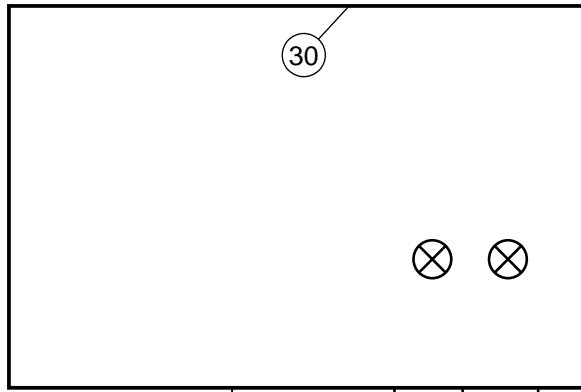


30

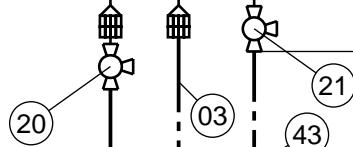


230 V / 50 Hz

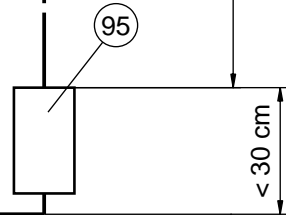
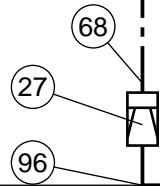
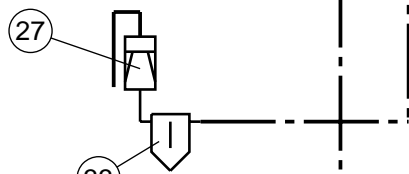
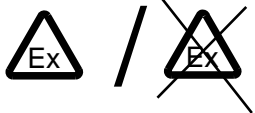




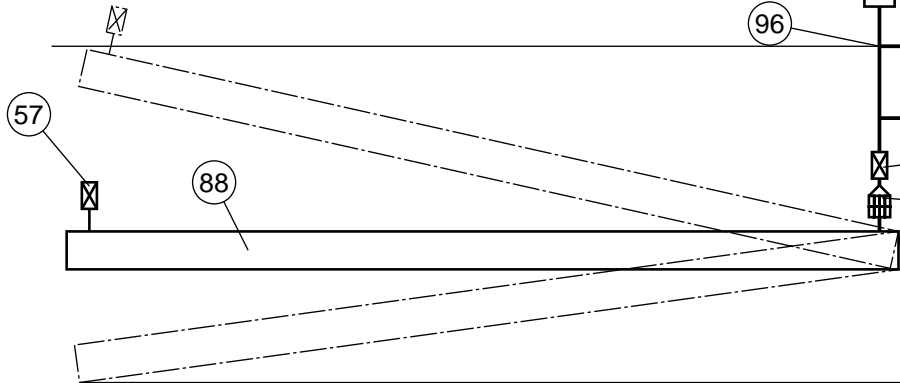
230 V / 50 Hz



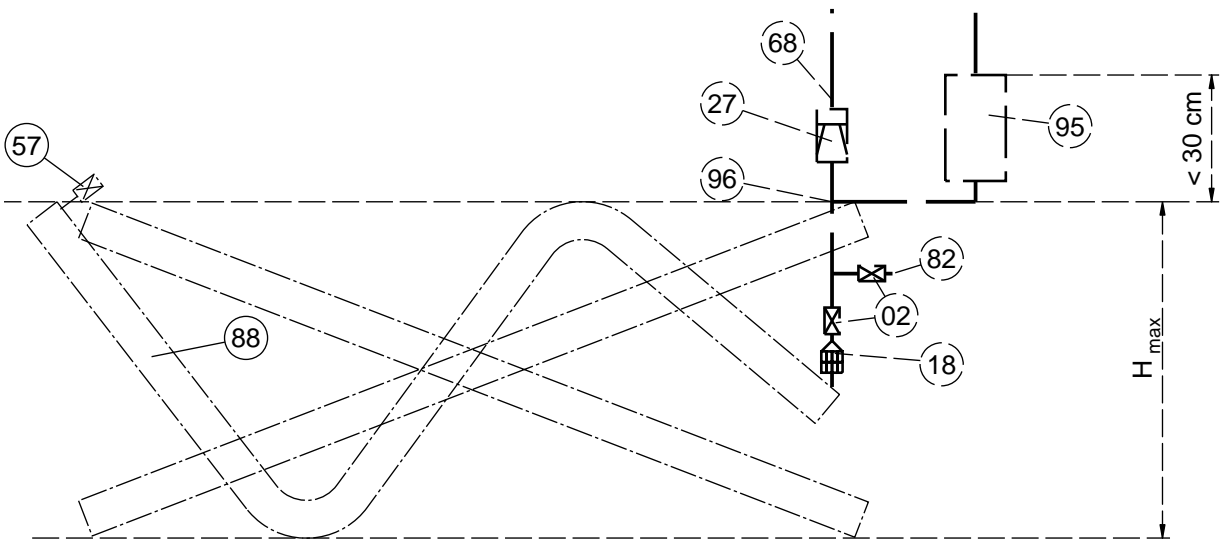
L_{max}



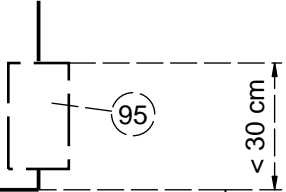
< 30 cm



H_{max}



H_{max}

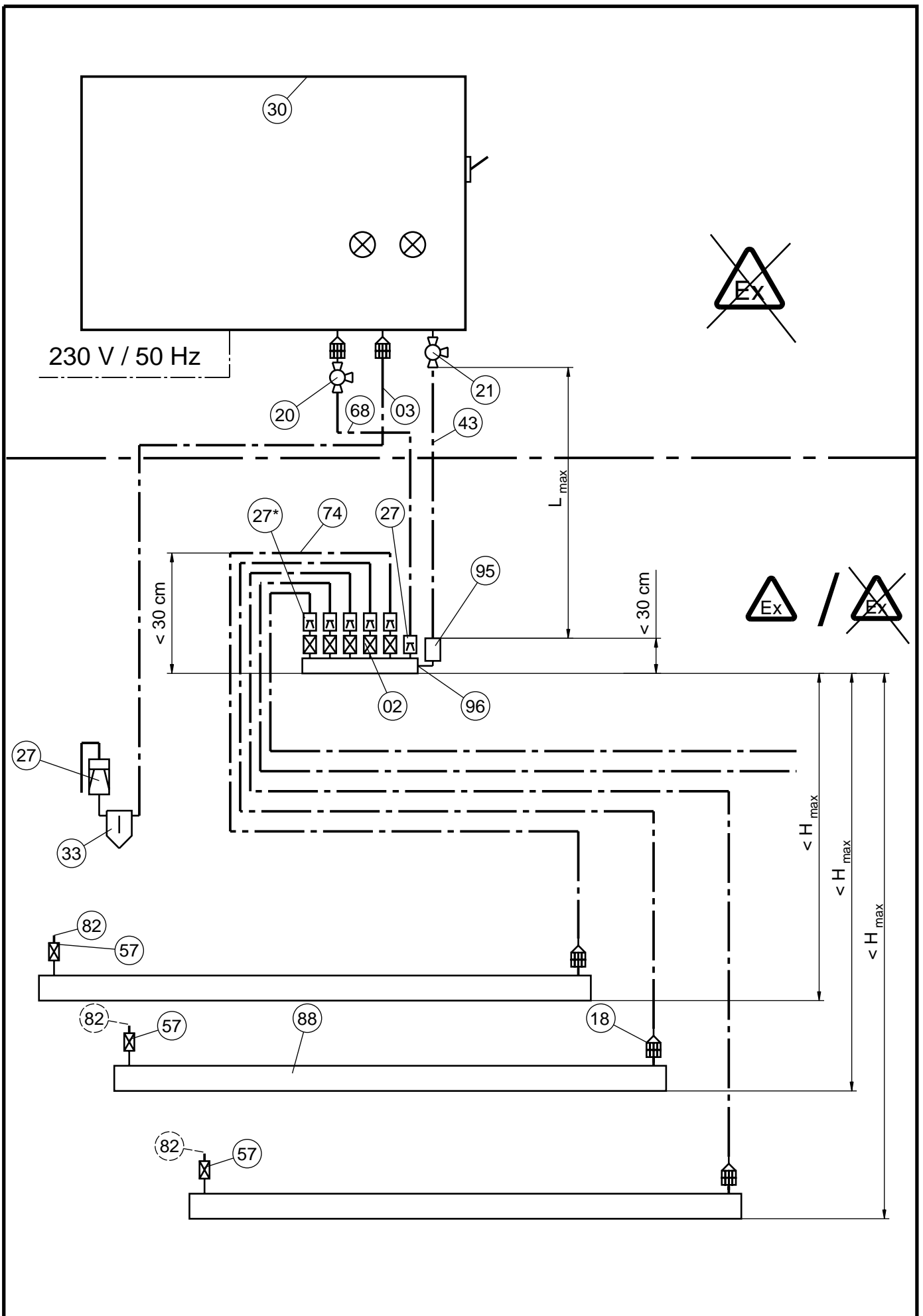


< 30 cm

16-01-2002

SGB

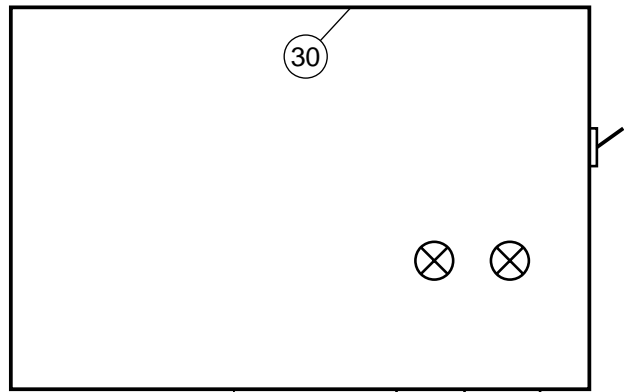
H - 01



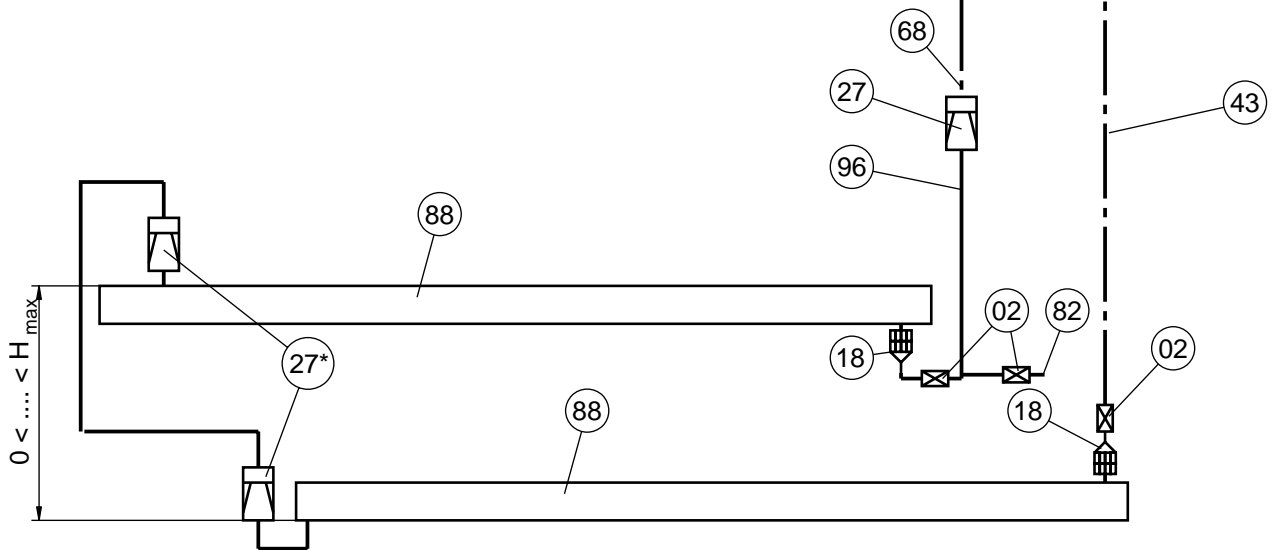
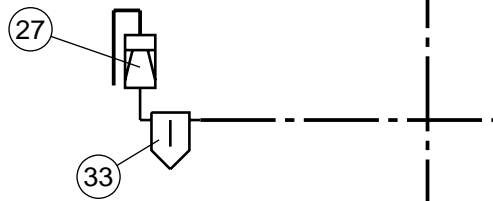
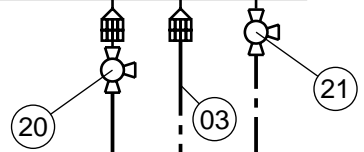
16-01-2002

SGB

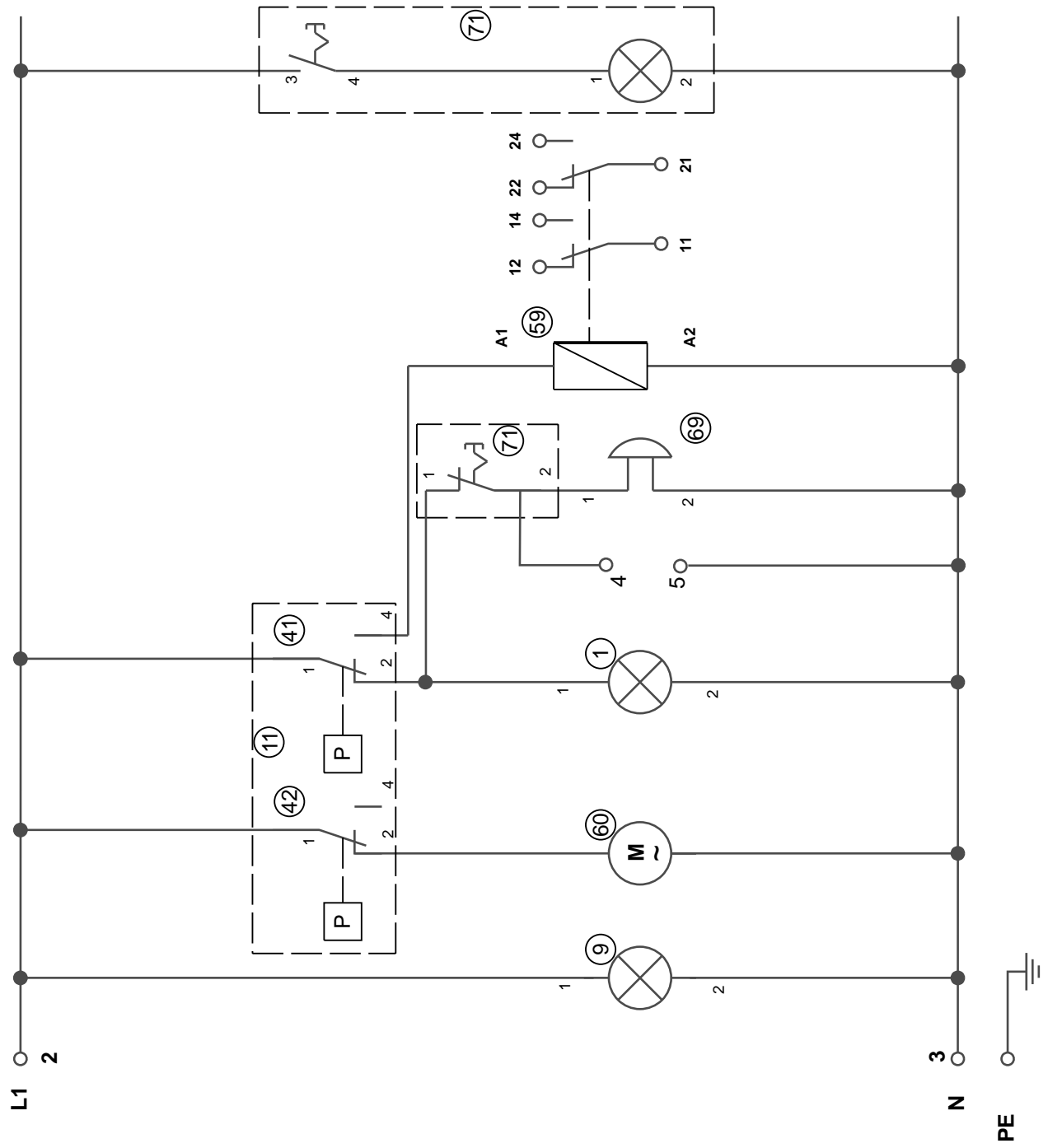
H - 02



230 V / 50 Hz



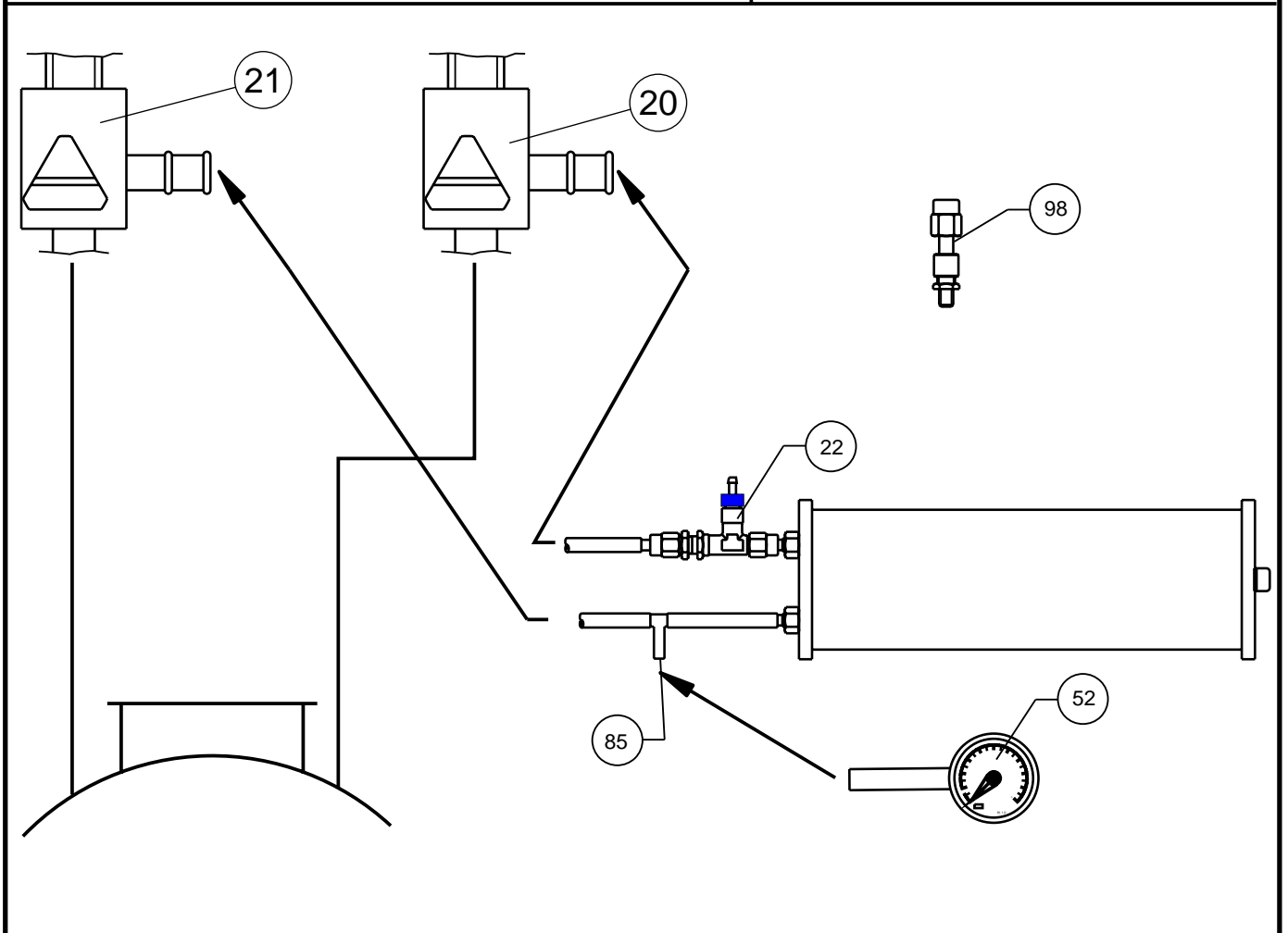
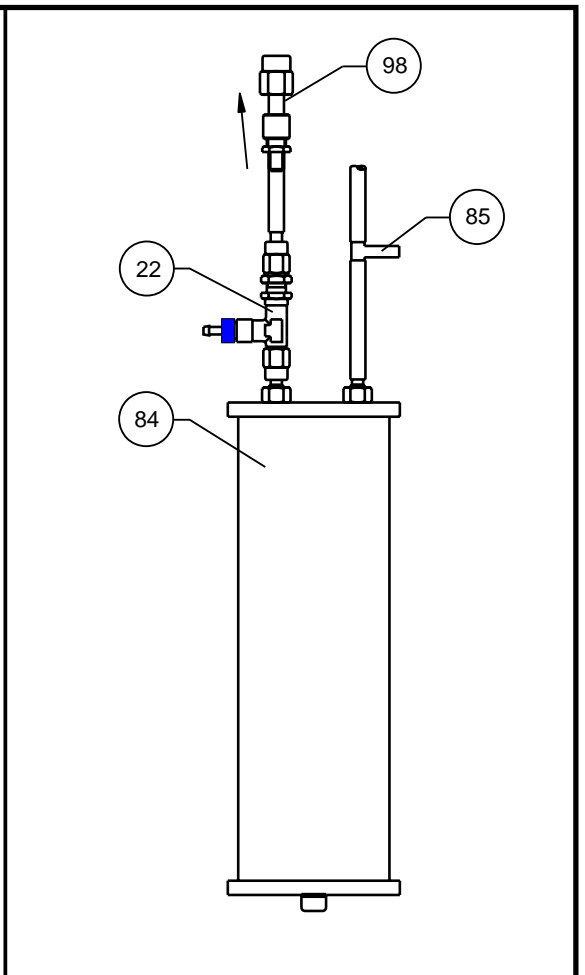
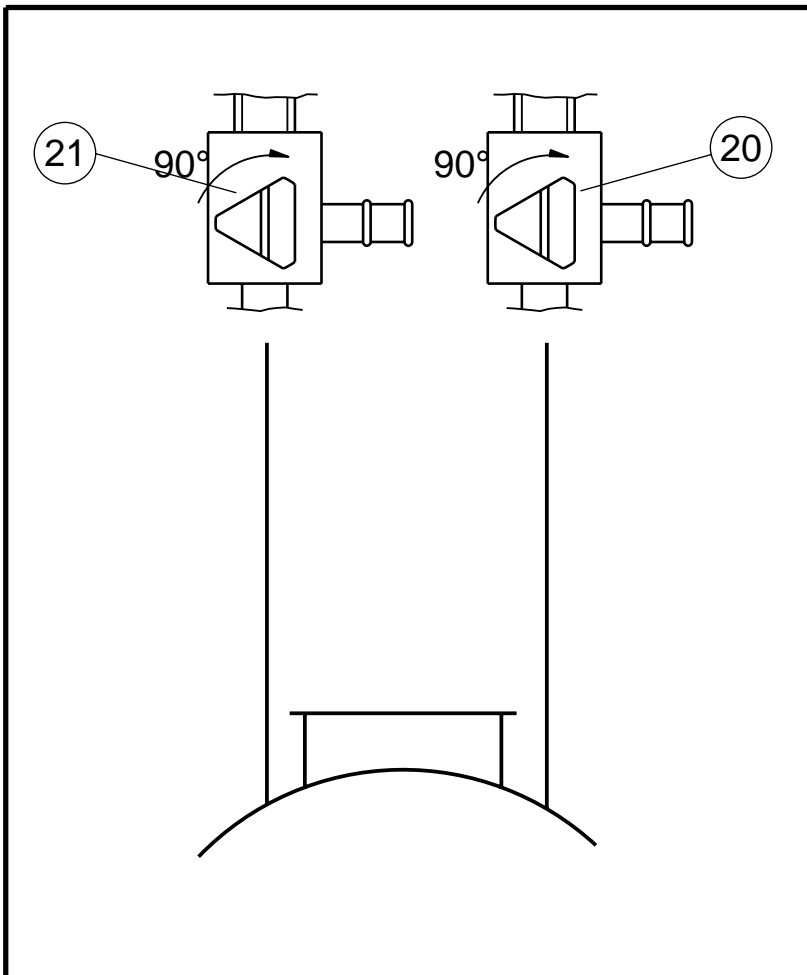
1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---



20-08-2014

SGB

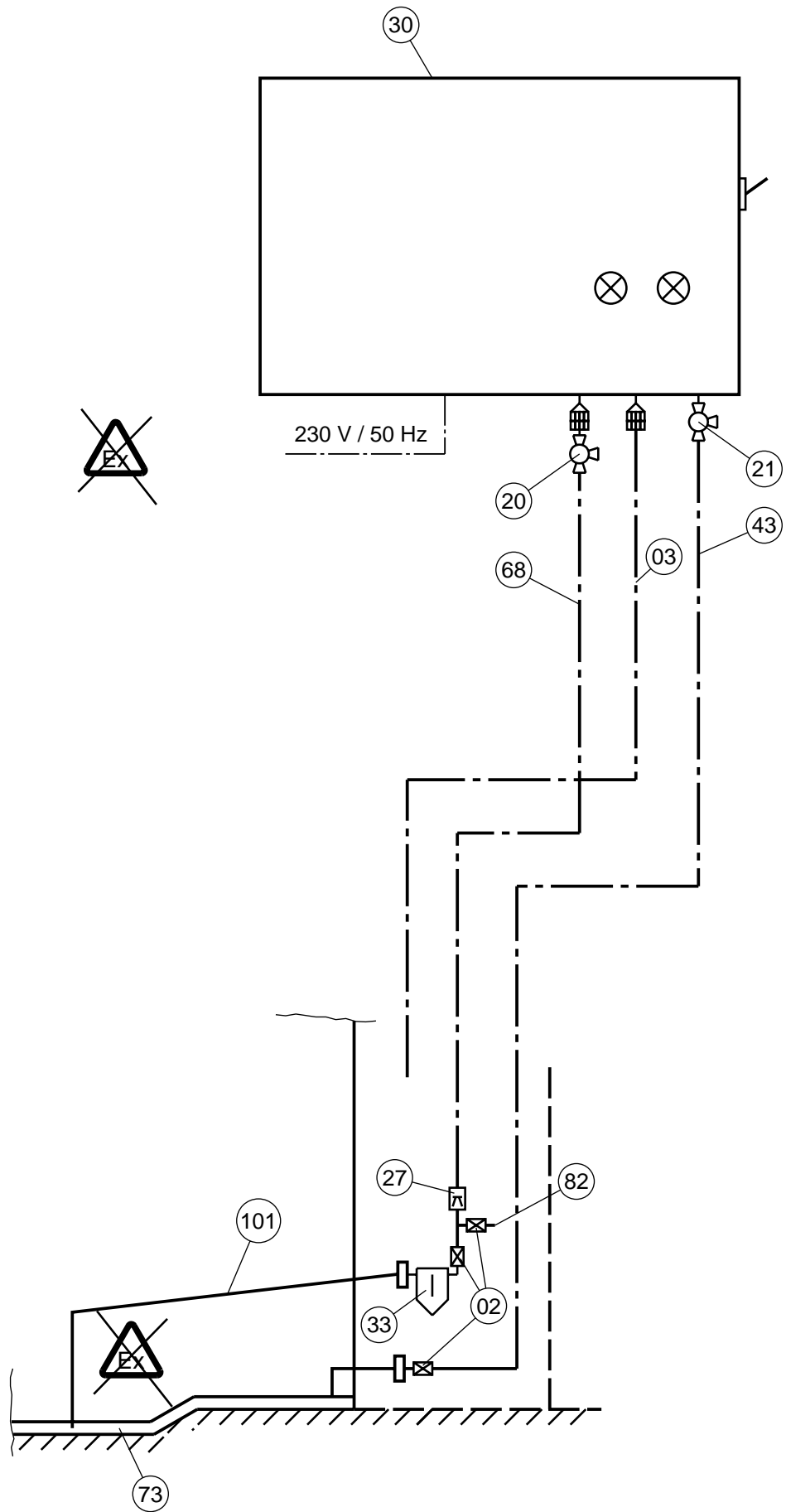
SL - 854 200



25-01-2002

SGB

P - 115 392





Utilisation du détecteur de fuites à dépression VLX .. avec des espaces intermédiaires remplis de liquide de détection de fuites

A.1 Conditions préalables

- (1) Il convient de recourir uniquement à un détecteur de fuites admettant des pressions d'alarme adaptées au diamètre du réservoir et à la densité des matières stockées.
- (2) Les méthodes décrites par la suite s'appliquent uniquement aux réservoirs conformes à la norme DIN 6608.
- (3) Si ces méthodes sont appliquées à d'autres types de réservoirs, il est nécessaire d'obtenir une autorisation au cas par cas de la part des autorités locales compétentes.

A.2 Préparation

- (1) Démonter le détecteur de fuites à liquide.
- (2) Aspirer le liquide de détection de fuites présent dans l'espace intermédiaire :
- (3) Méthode d'aspiration :
 - Fixer les raccordements des conduites d'aspiration et de mesure
 - Raccorder la pompe de montage à la conduite d'aspiration au-dessus du réservoir intercalé¹
 - **Aspirer jusqu'à ce qu'il ne reste plus aucun liquide**
 - Raccorder l'instrument de mesure à dépression à la conduite de mesure
 - Poursuivre la procédure de vidage (à env. 500 mbars) jusqu'à ce qu'il ne reste plus de liquide à aspirer
 - Si nécessaire, répéter la procédure de vidage après une courte pause, afin de générer en toute sécurité un matelas de gaz au-dessus du liquide de détection de fuites restant.

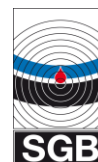
A.3 Montage et mise en service du détecteur de fuites

- (1) L'aspiration du liquide de détection de fuites a généré un matelas de gaz au-dessus de ce dernier.
- (2) Monter et mettre en service le détecteur de fuites conformément à la documentation.
- (3) Contrôler le fonctionnement du détecteur de fuites.

A.4 Déclenchement de l'alarme

- (1) Une alarme peut être déclenchée si le liquide de détection de fuites n'a pas été suffisamment aspiré et si la température de ce liquide a augmenté dans l'espace intermédiaire.
Solution :
Générer un matelas d'air au-dessus du liquide de détection de fuites.
- (2) Une alarme peut également être déclenchée en cas d'infiltration d'eau, de marchandises stockées ou d'air dans l'espace intermédiaire, ce qui entraîne la présence de liquide de détection de fuites.
Solution :
Détecter l'origine de la fuite et la supprimer, puis remettre en service le détecteur de fuites.
Si l'origine de la fuite ne peut être localisée ou supprimée, contacter la personne compétente sur site pour déterminer la marche à suivre.

¹ Le liquide à aspirer est collecté dans ce réservoir.

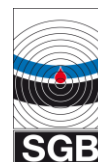


E.1 H_{max} en fonction de la densité

Densité de la marchandise stockée [kg/dm ³]	H_{max} . [m]			
	Type 330	Type 500	Type 570	
0,8	3.8	6.0	6.9	Réservoirs/conduite(s) à ciel ouvert uniquement
0,9	3.4	5.3	6.1	
1,0	3.1	4.8	5.5	Réservoirs et conduite(s) à ciel ouvert / souterrain(e)s
1,1	2.8	4.4	5.0	
1,2	2.6	4.0	4.6	
1,3	2.4	3.7	4.2	
1,4	2.2	3.4	3.9	
1,5	2.0	3.2	3.7	
1,6	1.9	3.0	3.4	
1,7	1.8	2.8	3.2	
1,8	1.7	2.7	3.1	
1,9	1.6	2.5	2.9	

E.2 Hauteur maximale du réservoir en fonction de la densité

Densité de la marchandise stockée [kg/dm ³]	H_{max} . [m]				
	Type 34	Type 330	Type 500	Type 570	
0,8	7.8	28.2	29.0	26.1	Réservoirs souterrains uniquement
0,9	7.0	25.1	25.8	23.2	
1,0	6.3	22.6	23.2	20.8	Réservoirs à ciel ouvert et souterrains
1,1	5.7	20.5	21.1	19.0	
1,2	5.2	18.8	19.3	17.4	
1,3	4.8	17.4	17.8	16.0	
1,4	4.5	16.1	16.6	14.9	
1,5	4.2	15.1	15.5	13.9	
1,6	3.9	14.1	14.5	13.0	
1,7	3.7	13.3	13.6	12.3	
1,8	3.5	12.6	12.9	11.6	
1,9	3.3	11.9	12.2	11.0	



E.3 Réservoir conforme à la norme DIN 6618 partie 2 : 1989 et cuves à socle incurvé de dimensions équivalentes

Diamètre [mm]	Hauteur [mm]	Densité max. de la marchandise stockée [kg/dm ³]			
		Type 34	Type 330	Type 500	Type 570
1600	≤ 2 820	≤ 1,90	≤ 1,90	≤ 1,90	≤ 1,90
	≤ 6 960	≤ 1,60	≤ 1,90	≤ 1,90	≤ 1,90
2000	≤ 8 540	≤ 1,40	≤ 1,90	≤ 1,90	≤ 1,90
2500	≤ 8 800	≤ 1,00	≤ 1,90	≤ 1,90	≤ 1,90
2900	≤ 9 585	≤ 0,90	≤ 1,90	≤ 1,90	≤ 1,90
	≤ 12 750	≤ 0,90	≤ 1,90	≤ 1,90	≤ 1,80
	≤ 15 950	-	≤ 1,60	≤ 1,60	≤ 1,40



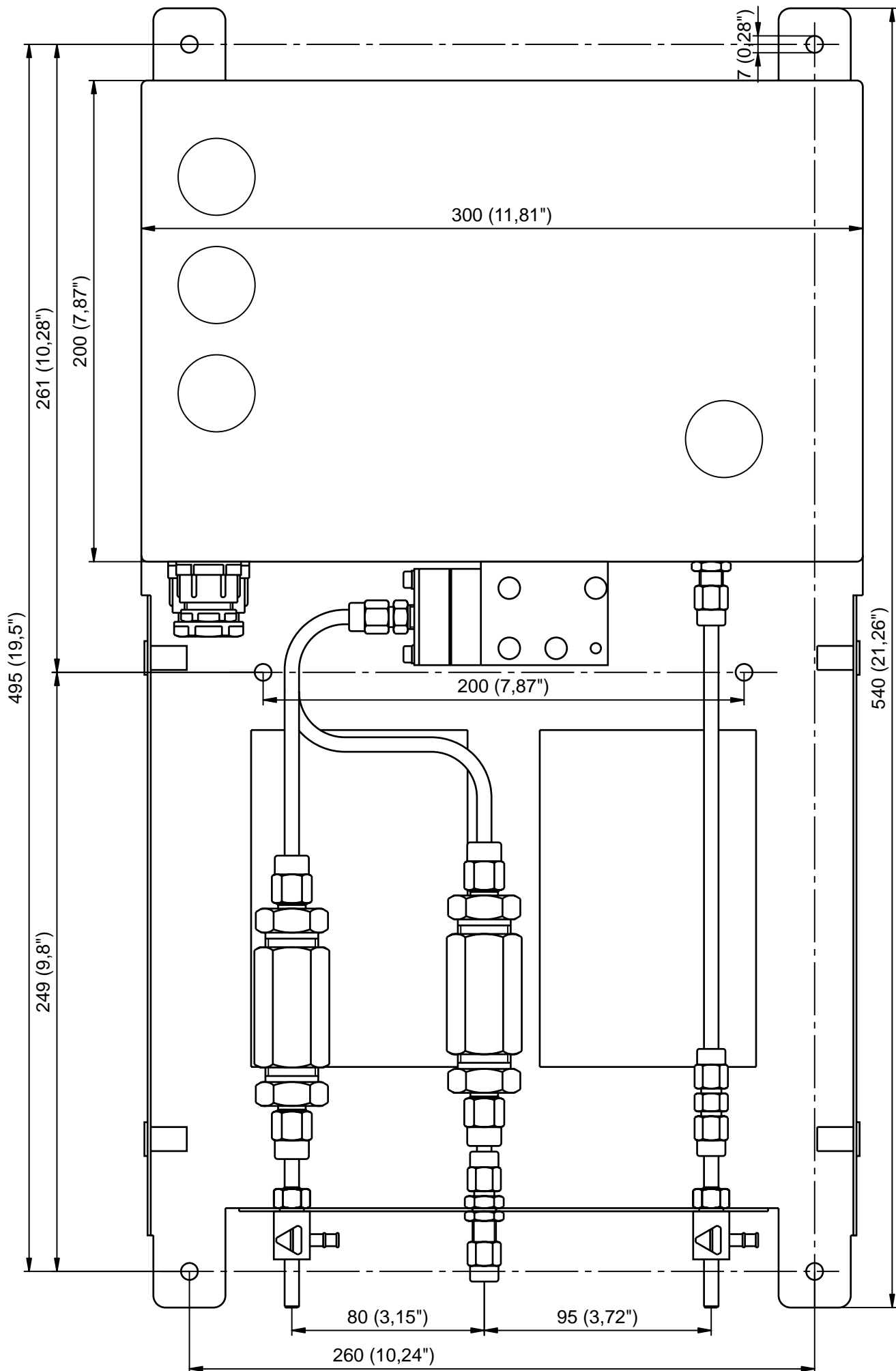
Caractéristiques techniques

1. Caractéristiques électriques

Consommation électrique (sans signal externe)	230 V - 50 Hz - 50 W
Charge max. admise du signal extérieur (pinces 4 et 5)	230 V – 50 Hz – 460 VA
Charge du contact de commutation de commande, contacts exempts de potentiel, (bornes 11/14 et 21/24)	max.: 230 V - 50 Hz - 5 A min.: 6 V / 10 mA
Protection par fusible externe du détecteur de fuites	10 A max.
Catégorie de surtension	2

2. Caractéristiques pneumatiques (exigences relatives à l'instrument de mesure et de contrôle)

Taille nominale	min. 100
Précision de la classe	min. 1,6
Déviatation totale	-600 mbars/-1 000 mbars



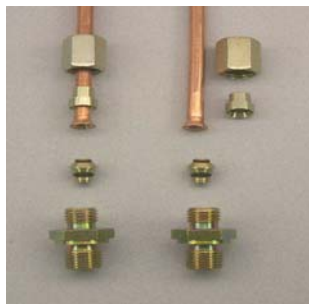
30-07-2007



Dimensions et
schéma de perçage

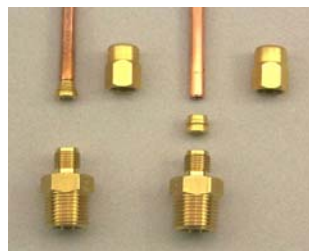
Montage et raccords

1 Raccords à joints faciaux toriques pour tubes sertis



1. Lubrifier les joints toriques
2. Placer l'adaptateur sans le serrer dans le corps du raccord
3. Glisser l'écrou et le cône de serrage sur le tube
4. Visser manuellement l'écrou
5. Serrer l'écrou au-delà du point d'augmentation sensible de l'effort
6. Montage final : tourner $\frac{1}{4}$ de tour en plus

2 Colliers de serrage pour tubes en plastique et en métal



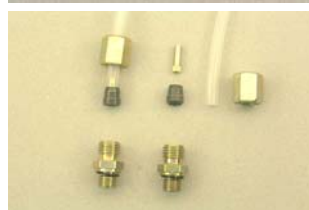
1. Glisser la douille à l'extrémité du tube
2. Introduire le tube muni de la douille jusqu'à la butée
3. Serrer l'écrou du vissage jusqu'à ce qu'une résistance plus importante soit perceptible
4. Serrer avec $1 \frac{3}{4}$ de tour



3 Raccords à bague coupante pour tubes en plastique et en métal

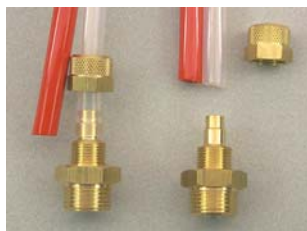


1. Glisser le manchon de renfort à l'extrémité du tube
2. Enfoncer le manchon de renfort
3. Glisser l'écrou et la bague coupante sur le tube
4. Dévisser manuellement l'écrou jusqu'en début de butée
5. Enfoncer le tube jusqu'à la butée dans le cône interne
6. Tourner l'écrou d'environ 1,5 tours (le tube ne doit pas tourner)
7. Visser l'écrou: s'assurer que le tube est visible et dépasse sous la bague coupante (sans importance, si le collier de serrage tourne)
8. Visser l'écrou sans serer excessivement.



Montage et raccords

4. Raccords rapides pour tuyaux en polyamide et en polyuréthane



1. Scier le tube en polyamide à angle droit
2. Desserrer l'écrou, puis le glisser sur le tube
3. Glisser le tube sur le raccord jusqu'au filetage
4. Serrer manuellement l'écrou
5. Maintenir le corps avec la clé et serrer l'écrou au-delà du point d'augmentation sensible de l'effort (1 à 2 tours)

Méthode INAPPROPRIÉE aux tuyaux en polyéthylène

5. Raccords de tuyauterie (embouts de 4 et 6 mm en cas de SURPRESSION)



1. Glisser la bride ou la bague de fixation sur le tuyau
2. Enfiler le tuyau sur le tube en cuivre ou le raccord d'extrémité (le cas échéant, chauffer le tuyau en PVC, puis l'humidifier) : l'adhérence du tuyau doit être parfaite sur tout son pourtour
3. Bride de fixation : serrer à l'aide d'une pince et bloquer la jointure
Bague de fixation : positionner la jointure et serrer à l'aide d'un tournevis,
veiller à ce que la bague soit bien serrée.

6. Raccords de tuyauterie (embouts de 4 et 6 mm en cas de DÉPRESSION)

Pour les applications sous vide dans lesquelles aucune surpression ne doit apparaître au niveau des raccords, même en cas de fuites, procéder comme indiqué au point 5, mais sans bague, ni bride.

Pour les applications sous vide dans lesquelles il est admis qu'une surpression apparaisse en cas de fuites, procéder comme indiqué au point 5.

DECLARATION DE CONFORMITE UE



Par la présente, nous

SGB GmbH

Hofstraße 10

57076 Siegen, Allemagne,

déclarons en seule responsable, que le détecteur de fuites

VLX ..

répond aux exigences fondamentales des directives européennes mentionnées ci-dessous.

Dans le cas d'une modification définie sans notre accord, la présente déclaration perd toute sa validité.

Numéro/Dés. brève	Réglementations appliquées
2014/30/UE Directive CEM	EN 55 014-1 : 2012 ; -2 : 2016 EN 61 000-3-2 : 2015 ; -3-3 : 2014
2014/35/UE Directive sur les basses tensions	EN 60 335-1 : 2012 EN 61 010-1 : 2010 EN 60 730-1 : 2011
2014/34/UE Appareils en atmosphères Ex	Le détecteur de fuites peut être raccordé avec ses composants pneumatiques à des espaces (zones de surveillance de conteneurs / conduites / robinet) pour lesquels des appareils de catégorie 1 sont nécessaires, dans la mesure où les conditions indiquées dans la documentation du détecteur de fuites sont respectées. Les documents suivants ont été pris en compte: EN 1127-1: 2011 EN 13 160-1-2: 2003 EN 13463-1: 2009 PTB 03 ATEX 4041 X avec: EN 13463-1:2001; EN 12874:2001 L'analyse des dangers à l'allumage en tenant compte des attestations d'examen de type de la CE n'a pas donné lieu à d'autres dangers

La conformité est attestée par

p. o. Martin Hücking
(Direction technique)

Déclaration de performance (DoP)

Référence : **002 EU-BauPVO 06-2014**

1. Code d'identification du type de produit :

Classe I
Détecteur de fuite sous pression

2. Numéro de type, charge ou série ou autres repères permettant l'identification du produit de construction conformément à l'article 11, paragraphe 4 :

VLX xx: Détecteur de fuite sous pression pour tuyaux et récipients, avec xx sous pression pour la valeur de réglage de l'alarme

3. Usage prévu par le fabricant ou usages prévus du produit de construction conformément à la spécification technique harmonisée applicable :

Détecteur de fuite sous pression prévu pour l'utilisation dans des réservoirs à double paroi, souterrains ou en surface, sous pression ou non, ou dans des tuyaux pour conduire les liquides/fluides toxiques

4. Nom, dénomination ou marque déposée et adresse du fabricant conformément à l'article 11, paragraphe 5 :

SGB GmbH
Hofstraße 10
57076 Siegen
Germany
Tél. : +49 271 48964-0
Fax. : +49 271 48964-6
email : sgb@sgb.de

5. Le cas échéant, nom et adresse de la personne mandatée conformément à l'article 12, paragraphe 2 :

n.a.

6. Système ou systèmes d'évaluation et de vérification de la performance du produit de construction conformément à l'annexe V de la réglementation sur les produits de construction :

Système 3

7. En cas de déclaration de performance concernant un produit de construction réalisée par une norme harmonisée :

TÜV Nord Systems GmbH & Co.KG, CC Tankanlagen, Große Bahnstraße 31, 22525 Hamburg, Allemagne
Identifiant du laboratoire de test notifié : 0045

a procédé à un test de type conforme au système 3 et a émis le rapport d'essai suivant :

N° de rapport d'essai : PÜZ 8111401078

8. Prestation déclarée :

Caractéristiques essentielles :	Prestation	Spécification technique harmonisée
Points de commutation de pression	Réussi	EN 13160-2: 2003
Fiabilité	10 000 Cycles	
Test de pression	Réussi	
Test d'écoulement volumique dans le point de commutation de l'alarme	Réussi	
Fonctionnement et herméticité du système d'indication de fuite	Réussi	
Résistance thermique	-20°C .. +60°C	

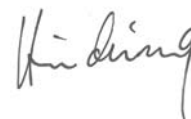
9. La puissance du produit conformément aux numéros 1 et 2 correspond à la puissance déclarée selon le numéro 8 :

Conformément au numéro 4, le fabricant est seul responsable de l'émission de cette déclaration de performance

Signé pour le fabricant et au nom du fabricant par :

M. Hücking, ingénieur diplômé, directeur technique

Siegen, le 30/06/2014



TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG

PÜZ - Site pour les récipients, tuyaus et éléments
d'équipement pour les installations avec des substances
polluantes pour l'eau

Große Bahnstraße 31.22525 Hamburg

Tél. : 040 8557-0
Fax : 040 8557-2295

hamburg@tuev-nord.de
www.tuev-nord.de

Certification

Donneur d'ordre :

SGB GmbH
Hofstr. 10
D-57076 Siegen

Indication: traduction du rapport de test
allemand - pas de garantie sur la
traduction des termes techniques

Fabricant :

cf. ci-dessus

Objet du test :

Détecteur de fuite avec dispositif d'identification de fuite type VLX ... dans les versions VLX .../Ex, VLX .../A-Ex selon DIN EN 13160-1:2003 et DIN EN 13160-2:2003 système de surveillance sous pression classe 1

Type de test :

Test du matériau de construction avant confirmation de sa compatibilité dans le cadre de la procédure ÜHP (premier test)

Période de test : 28/05 – 24/10/2014

Résultat des tests :

Le détecteur de fuite de type VLX 330 / Ms en tant que modèle pour les systèmes sous vide correspond aux systèmes de vérification des fuites de classe I selon EN 13160-1:2003 et répond aux critères de EN 13160-1:2003 et de EN 13160-2:2003. Concernant le champ d'application et l'installation du détecteur de fuites, les dispositions

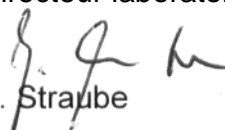
- Du manuel d'utilisation « Indicateur de fuites sous pression VLX », document n° 602.200, mis à jour 10/2014
- Du manuel d'utilisation « Indicateur de fuites sous pression VLX », document n° 602.205, mis à jour 12/2013
- Du manuel d'utilisation « Indicateur de fuites sous pression VLX », document n° 602.408, mis à jour 04/2014 son applicables

Pour plus de détails concernant le test, consulter le rapport rapport d'essai PÜZ PÜZ 8111401078 du 24/10/2014 pour le détecteur de fuites de type VLX...

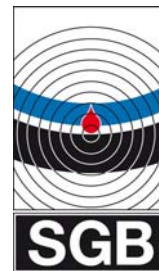
Hambourg, le 29/10/2014



Directeur laboratoire de test


J. Straube

DÉCLARATION DE GARANTIE



Chère cliente, cher client,

avec cet indicateur de fuites, vous avez fait l'achat d'un produit de qualité de notre maison.

Tous nos indicateurs de fuite sont soumis à un contrôle de qualité de 100%. Ce n'est que lorsque tous les critères de contrôle sont satisfaits que la plaque signalétique est apposée avec un numéro de série continu.

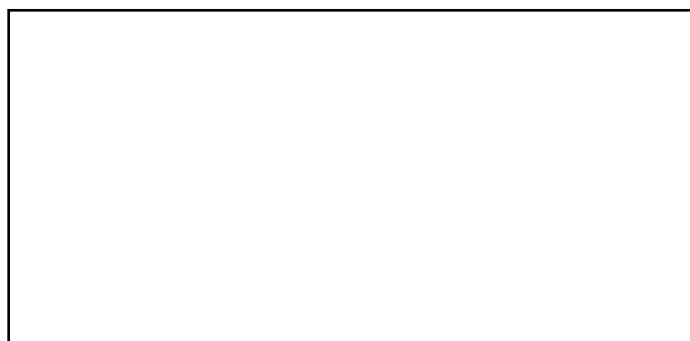
Nous accordons sur nos indicateurs de fuite une **garantie de 24 mois** à compter de leur montage sur place. La garantie est de 27 mois au maximum à partir de notre date de vente.

La prestation de garantie ne sera effectuée que contre présentation au préalable du rapport de fonctionnement/contrôle sur la première mise en service émanant d'une entreprise spécialisée agréée conformément au droit des eaux et/ou des installations et l'indication du numéro de série de l'indicateur de fuites.

L'obligation de garantie s'éteint en cas d'installation défectueuse ou inadéquate ou d'un fonctionnement inadéquat ou bien lorsque des modifications ou des réparations ont été effectuées sans l'accord du fabricant.

En outre, la garantie est soumise à nos Conditions Générales de Vente (voir pour ceci sur Internet : www.sgb.de/fr/contact/mentions-legales.html).

En cas de panne, veuillez vous adresser à l'entreprise spécialisée compétente pour vous :



Cachet de l'entreprise spécialisée

Votre

SGB GmbH
Hofstraße 10
57076 Siegen
Allemagne

Tel. : +49 27148964-0

Fax : +49 27148964-6

E-Mail : sgb@sgb.de

Web : www.sgb.de
