

**Détecteur de fuites à surpression**

**DLR-GS**

---

Documentation DLR-GS ..

N° de réf. : 604 303  
Etat : 05/2015

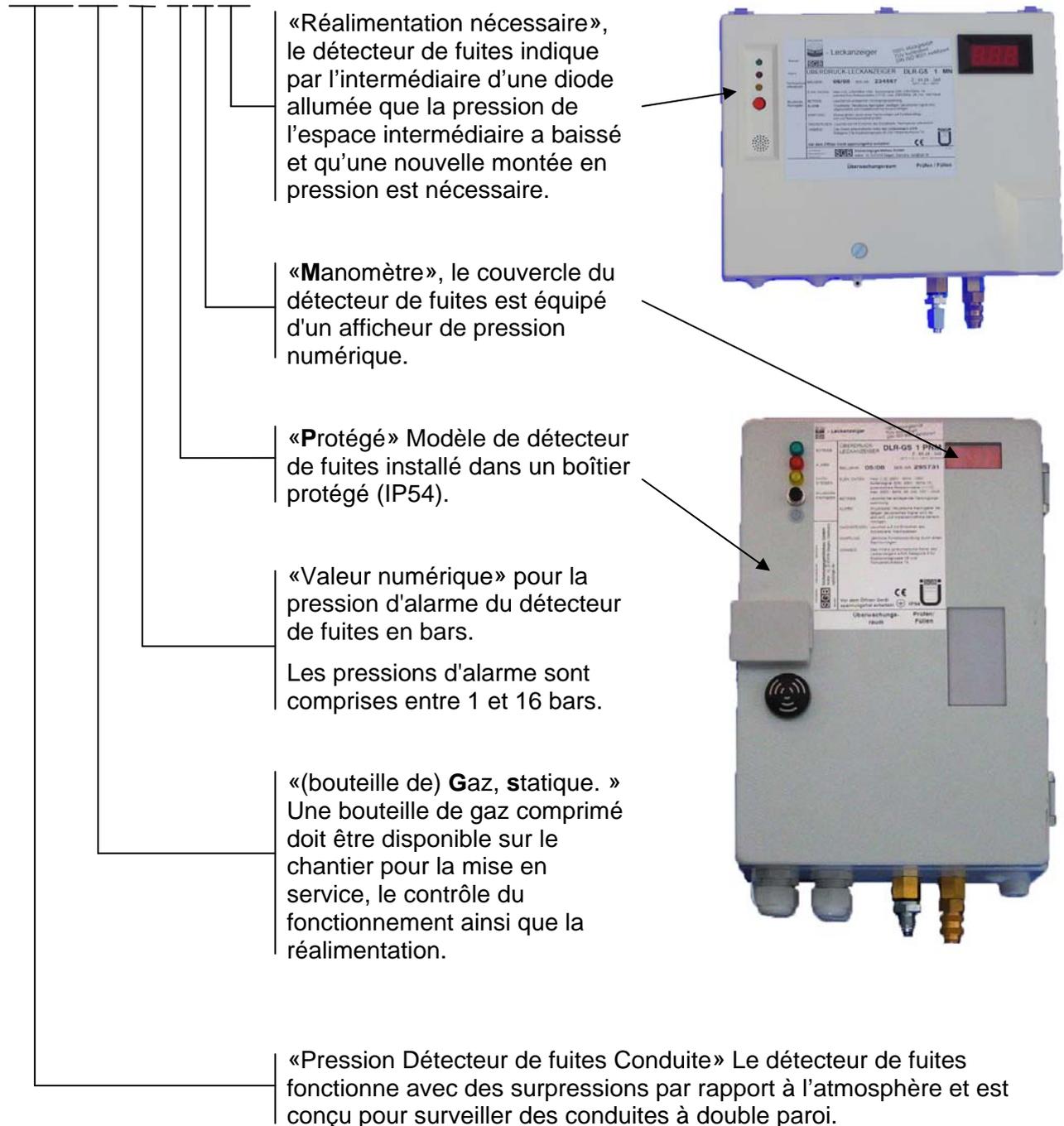
**SGB GMBH**  
Hofstraße 10  
57076 Siegen  
ALLEMAGNE



## Vue d'ensemble des différents modèles

Le détecteur de fuites à surpression DLR-GS existe en différents modèles qui sont identifiés plus précisément avec des lettres.

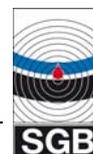
### **DLR-GS.... PMN**





**Contenu de cette documentation**

1	Description technique du détecteur de fuites à surpression DLR-GS	14 pages
2	Plans relatifs à la description technique	4 pages
3	Annexe à la description technique	2 pages
4	Dimensions et schéma de perçage	2 pages
5	Fiche technique AB-820 500 Montage des raccords à vis	2 pages
6	Déclaration de Conformité CE	1 page
7	Certificat d'agrément du TÜV Nord	7 pages
8	Avenant au certificat d'agrément	1 page
9	Déclaration de garantie	1 page



<b>Sommaire</b>	<b>Page</b>
1 Objet	2
2 Domaine d'application	2
2.1 Exigence relative aux espaces intermédiaires	2
2.2 Conduites	2
2.3 Robinetterie	2
2.4 Matière refoulée et fluide de détection des fuites	3
3 Description du fonctionnement	3
3.1 Valeurs de commutation et de pression	3
3.2 Fonctionnement normal	3
3.3 Fonctionnement en cas de fuite	4
3.4 Soupape de surpression	4
3.5 Description des éléments d'affichage et d'exploitation	4
4 Instructions de montage	5
4.1 Remarques d'ordre général	5
4.2 Équipement de protection personnelle	5
4.3 Montage du détecteur de fuites	5
4.4 Montage des conduites de liaison (détecteur de fuites – espace intermédiaire)	6
4.5 Choix du manodétendeur	6
4.6 Bouteille de gaz comprimé et manodétendeur	6
4.7 Raccordement électrique	7
4.8 Exemple de montage	7
5 Mise en service / réparation	8
5.1 Remarques d'ordre général	8
5.2 Modification du palier de pression	8
6 Instructions d'utilisation	8
6.1 Remarques générales	8
6.2 Maintenance	9
6.3 Utilisation conforme à l'usage prévu	9
6.4 Contrôle du fonctionnement	10
6.5 Alarme / Panne	12
7 Démontage	12
8 Marquage	13
9 Abréviations	13
 SCHÉMAS :	
Exemple de montage 1	M1 – 075 000
Exemple de montage 2	M2 – 075 000
Schéma des connexions DLR-GS ..	SL – 853 350
Dispositif de contrôle	P – 115 520
 ANNEXE :	
B Valeurs de commutation et de pression	B – 1
CT Caractéristiques techniques	CT – 1



## **1. Objet**

Détecteurs de fuites à surpression sans générateur de pression intégré pour conduites et robinetterie à double paroi avec utilisation de gaz ou d'air comme fluide de détection des fuites. DLR-GS .. (les points remplacent la pression d'alarme en bar)

## **2. Domaine d'utilisation**

### **2.1. Exigences relatives aux espaces intermédiaires**

- Justificatif de la résistance à la pression de l'espace intermédiaire (voir annexe B, colonne "p<sub>PRÜF</sub>" pression de contrôle minimale de l'espace intermédiaire)
- Justificatif de la compatibilité de l'espace intermédiaire (pour l'Allemagne : avis technique prouvant son utilité pratique).
- Étanchéité de l'espace intermédiaire (voir chap. 6.4.4)
- Le nombre des espaces intermédiaires à surveiller dépend du volume total de l'espace intermédiaire. Selon la norme EN 13160, il ne faut jamais dépasser 10m<sup>3</sup>. Afin de pouvoir contrôler l'étanchéité de l'espace intermédiaire, il est recommandé de ne pas dépasser 4 m<sup>3</sup>.  
La longueur de conduite à surveiller (par tronçon de conduite) ne doit pas dépasser 2500 m ou respecter les consignes d'homologation de la conduite.

### **2.2. Conduites**

- Conduites à double paroi en métal ou en plastique réalisées en usine ou sur place.  
En Allemagne : des exigences supplémentaires appliquées aux conduites à double paroi peuvent être imposées par la disposition TRbF 50, les règles de base d'homologation du DIBt ou la norme EN 13160.
- RÉSERVÉ aux applications pour lesquelles aucune variation de température supérieure à ± 10°C ne survient (p. ex. les conduites à double paroi souterraines ou posées dans un bâtiment, sans fluide chaud).

### **2.3. Robinetterie**

- Robinetterie à double paroi en métal ou en plastique réalisée en usine ou sur place.  
En Allemagne : avec avis technique, dans la mesure où il n'est pas intégré à l'homologation de la conduite.
- RÉSERVÉ aux applications pour lesquelles aucune variation de température supérieure à ± 10°C ne survient (p. ex. la robinetterie aérienne ou posée dans un bâtiment, sans fluide chaud).



## 2.4. Matière refoulée et fluide de détection des fuites

- Liquides potentiellement dangereux pour l'eau :
  - avec point d'inflammation >55°C et utilisation d'air ou de gaz inerte comme fluide de détection de fuites
  - avec point d'inflammation <55°C et utilisation de gaz inerte comme fluide de détection de fuites, dans la mesure où l'espace intermédiaire est classé comme Zone 2 par l'exploitant
  - qui ne réagissent pas au contact du fluide de détection des fuites.
- Le justificatif de la résistance de la conduite / de la robinetterie au produit refoulé doit être apporté par un tiers (exploitant, fabricant de la conduite / robinetterie....).

## 3. Description du fonctionnement

Le détecteur de fuites à surpression DLR-GS surveille les deux parois du système à double paroi à la recherche de fuites. Par principe, la pression de surveillance est supérieure à toute autre pression imposée à la paroi intérieure ou extérieure, si bien que les fuites sont indiquées par une chute de la pression.

Le gaz inerte ou l'air d'une bouteille d'air comprimé ou d'un réseau de gaz comprimé (utiliser un manodétendeur approprié) peut être utilisé comme fluide de détection de fuites. En cas de mise en œuvre d'air, il faut l'assécher à moins de 10% d'humidité relative.

Si la pression actuelle est affichée sur l'écran en option en mbar/bar ou en PSI<sup>1</sup>, alors :

- les valeurs inférieures à 150 mbars ou 2,18 PSI ne s'affichent pas.
- les valeurs entre 100 et 990 mbars s'affichent en mbar, sans virgule.
- les valeurs à > 1 bar s'affichent avec deux décimales ou une décimale > 10 bars.
- les valeurs en PSI s'affichent avec une ou deux décimale(s).

### 3.1. Valeurs de commutation et de pression

Vous trouverez en Annexe B la liste des valeurs de commutation.

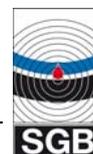
### 3.2. Fonctionnement normal

L'état de fonctionnement normal est atteint lors de la mise en service par montée en pression de consigne, généralement via un accumulateur de pression mobile.

La pression régnant dans l'espace intermédiaire est surveillée par le manostat du détecteur de fuites. Toute fuite, si infime soit-elle, entraîne une chute de la pression. Par conséquent, l'étanchéité des espaces intermédiaires et des conduites de liaison est soumise à des exigences très strictes afin de garantir un fonctionnement sans panne pendant un an.

---

<sup>1</sup> Le pré-réglage en bar ou PSI est effectué dans l'usine de fabrication ; il peut également être effectué sur site après consultation du fabricant.



### 3.3. Fonctionnement en cas de fuite

En cas d'apparition d'une fuite sur la paroi interne ou externe, le gaz s'échappe de l'espace intermédiaire. La pression chute.

Dès que la pression d'alarme est atteinte, une alarme optique et sonore se déclenche et les contacts exempts de potentiel s'ouvrent.

Il est possible de mettre en œuvre un relais supplémentaire en option pour la mise en contact sans potentiel en cas de sous-dépassement de la pression " Réalimentation nécessaire ". la valeur de pression pour " Réalimentation nécessaire " est d'environ 1 bar au-dessus de la valeur de commutation " Alarme MARCHÉ ".

### 3.4. Soupape de surpression

Un dispositif de protection contre la surpression n'est pas prévu sur le détecteur de fuites, mais peut néanmoins être mis en œuvre si l'application l'exige. (Veuillez contacter le fabricant).

### 3.5. Description des éléments d'affichage et d'exploitation

#### 3.5.1 États des éléments affichés (voyants lumineux)

Voyants lumineux	État de fonctionnement	Réalimentation nécessaire (en option)	État d'alarme	Alarme, signal d'alarme sonore quittancé	Panne de l'appareil
FONCTIONNEMENT : vert	ALLUMÉ	ALLUMÉ	ALLUMÉ	ALLUMÉ	ALLUMÉ
ALARME : rouge	ARRÊT	ARRÊT	ALLUMÉ	CLIGNOTANT	ALLUMÉ
RÉALIMENTATION : jaune	ARRÊT	ALLUMÉ	ALLUMÉ	ALLUMÉ	ARRÊT

#### 3.5.2 Fonctions des boutons

- Désactivation de l'alarme sonore :  
Appuyer brièvement sur le bouton " Alarme sonore " (une seule fois) : le signal sonore est désactivé et le voyant rouge clignote.  
Appuyer une nouvelle fois sur ce bouton pour activer le signal sonore.  
Cette fonction n'est pas disponible en mode de fonctionnement normal et en cas de pannes fonctionnelles.
- Test des alarmes visuelles et sonores  
Maintenir enfoncé le bouton " Alarme sonore " (env. 10 s) ; l'alarme est déclenchée jusqu'à ce que le bouton soit relâché.  
Ce test n'est possible que si la pression du système dépasse la pression " Alarme ARRÊT ".



## **4. Instructions de montage**

### **4.1. Remarques d'ordre général**

- (1) Montage uniquement par des entreprises qualifiées<sup>2</sup>.
- (2) Observer les consignes de prévention des accidents en vigueur
- (3) 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.
- (4) Lors du transport de la bouteille de gaz comprimé vers et depuis le chantier, respecter les consignes correspondantes en matière de circulation routière.
- (5) Sur le chantier, protéger la bouteille de gaz comprimé contre le renversement.
- (6) Si la mise en service doit s'effectuer dans des salles closes, prévoir une aération suffisante.
- (7) Prévoir une vanne d'essai à l'extrémité de conduite / de robinetterie la plus éloignée du détecteur de fuites.
- (8) Avant de pénétrer dans les puits de contrôle, vérifier la teneur en oxygène et si nécessaire, rincer le puits de contrôle.
- (9) Quand des conduites de liaison métalliques sont utilisées, s'assurer que la terre réseau a le même potentiel que le conduit à surveiller.

### **4.2. Équipement 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 :

- équipement approprié (risque de charge électrostatique)
- outillage approprié (selon EN 1127)
- appareil d'avertissement de gaz approprié et étalonné pour le mélange vapeur-air présent (n'effectuer les travaux qu'avec une concentration de 50% en dessous de la limite d'explosion inférieure)<sup>3</sup>
- Appareil de mesure pour contrôler la teneur en oxygène de l'air (explosimètre).

### **4.3. Montage du détecteur de fuites**

- (1) Montage mural, généralement avec chevilles et vis.
- (2) Dans une pièce sèche ou à l'air libre dans un carter approprié.

---

<sup>2</sup> En Allemagne : Entreprises spécialisées selon § 19I WHG, ayant apporté les preuves de leur compétence en matière de montage de systèmes de détection de fuites, TRbF comprises.

<sup>3</sup> D'autres indications en % peuvent être exigées par des réglementations spécifiques à la profession ou locales.



- (3) Montage dans un carter de protection : signal externe supplémentaire ou transmission des alarmes via des contacts sans potentiel sur un poste de commande ou système similaire.
- (4) **Zones en danger d'explosion INTERDITES.**

#### 4.4. Montage des conduites de liaison (détecteur de fuites – espace intermédiaire)

- (1) Tuyaux métalliques (généralement en cuivre) ou en plastique de résistance à la pression au moins égale à la pression de contrôle de l'espace intermédiaire, il en va de même pour la robinetterie et les raccords à vis. (Respecter la plage de température en particulier avec le plastique).
- (2) Diamètre intérieur            min. 4 mm pour le gaz inerte comme fluide de détection de fuites  
   min. 6 mm pour l'air comme fluide de détection de fuites
- (3) Éviter de dépasser 50 m, si c'est le cas : utiliser un tuyau avec un diamètre inférieur plus important et des éléments de transition.
- (4) La section complète doit être conservée. Éviter les écrasements et les pincements<sup>4</sup>.
- (5) Poser les tubes en métal ou en plastique installés en pose souterraine ou les tuyaux en plastique installés à l'air libre en pose aérienne dans un tube protecteur.
- (6) Fermer le tube protecteur de manière étanche au gaz ou le protéger contre les infiltrations de liquide.
- (7) Éviter les charges électrostatiques (p. ex. lors de l'insertion de câbles).
- (8) Consulter la fiche technique AB-820 500. (cf. Info) pour les détails relatifs à la liaison.

#### 4.5. Choix du manodétendeur



- (1) Le manodétendeur doit être équipé d'une soupape de surpression intégrée.
- (2) La plage de réglage du manodétendeur choisi doit être déterminée en fonction de l'application concernée ou de la pression à régler. (voir annexe B).
- (3) La pression de réglage maximale sur le manodétendeur ne doit pas dépasser la pression de contrôle de l'espace intermédiaire (recommandation de la SGB).

#### 4.6. Bouteille de gaz comprimé et manodétendeur (essai de fonctionnement et mise en service)

- (1) Une fois la bouteille de gaz comprimé installée en toute sécurité, enlever le capuchon de protection.
- (2) Monter le manodétendeur sur la bouteille.
- (3) Fermer la soupape de fermeture sur le manodétendeur.
- (4) Monter le flexible de liaison entre le détecteur de fuites et le manodétendeur.

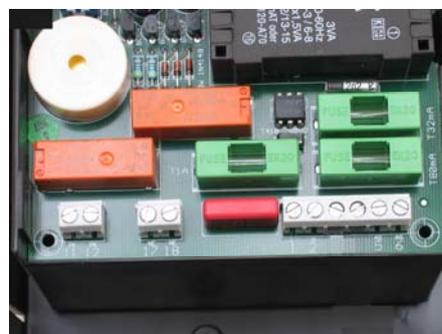
---

<sup>4</sup>Le cas échéant, pour les tuyaux en plastique, installer des raccords de tuyauterie en vente dans le commerce (rayons de courbure prédéfinis).

- (5) Fermer la soupape de réglage de la pression à fond.
- (6) Ouvrir le robinet de fermeture de la bouteille. (le cas échéant, vérifier l'étanchéité entre le manodétendeur et la bouteille)
- (7) Régler la pression sur le manodétendeur conformément à l'annexe B via sa soupape de réglage de pression (le cas échéant, corriger pendant la phase de montée en pression).
- (8) Après avoir contrôlé le fonctionnement
  - Fermer la soupape de fermeture sur le manodétendeur.
  - Fermer le robinet de fermeture de la bouteille.
  - Démontez le manodétendeur de la bouteille (Attention : du gaz s'échappe jusqu'à ce que le manodétendeur soit sans pression).
  - Remettre le capuchon de protection sur la bouteille.

#### 4.7. Raccordement électrique

- (1) Alimentation électrique : selon la plaque signalétique.
- (2) Montage fixe, c'est-à-dire sans raccords enfichables, ni couplages.
- (3) Observer les consignes de l'entreprise d'alimentation en électricité.<sup>5</sup>
- (4) Affectation des bornes : (voir aussi SL-853.350)
  - 1 / 2 Raccordement au réseau
  - 3 / 4 non affectée(s)
  - 5 / 6 Signal extérieur (en cas d'alarme, présence de tension secteur, arrêté en actionnant le bouton " Signal sonore ").
  - 11 / 12 Contacts sans potentiel (en cas de déclenchement de l'alarme et ouverts en cas de coupure de courant)
  - 17 / 18 En cas de sous-dépassement de la pression " Réalimentation nécessaire ", présence d'une tension de 12 V à ces bornes. Convient au branchement d'un relais (12 V) pour transmettre ce message sans potentiel.
  - 21 / 22 Non affectée(s) (avec capteur interne)



#### 4.8. Exemple de montage

Des exemples de montage sont illustrés en annexe.

<sup>5</sup> En Allemagne : les consignes VDE aussi

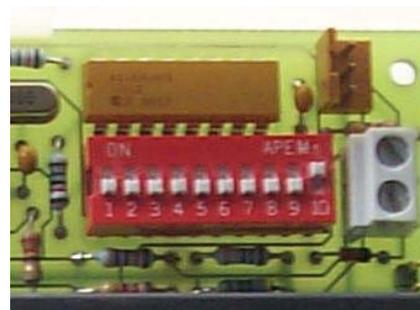
## 5. Mise en service / réparation

### 5.1. Remarques d'ordre général

- (1) Respecter les consignes du chapitre 4.
- (2) Rinçage de l'espace intermédiaire avec du gaz inerte lorsque la paroi côté fluide de stockage n'est pas étanche aux infiltrations.<sup>6</sup>
- (3) Si un détecteur de fuites doit être mis en service sur une conduite (robinetterie) déjà en service, il faut prendre des mesures de protection particulières (p. ex. contrôler l'absence de gaz dans le détecteur de fuites et/ou l'espace intermédiaire). D'autres mesures peuvent dépendre des conditions locales et doivent être évaluées par du personnel qualifié.
- (4) Une fois le raccordement pneumatique effectué, établir la connexion électrique.
- (5) Constater l'allumage des voyants lumineux " Marche " et " Alarme " ainsi que le déclenchement de l'alarme sonore. Le cas échéant, couper l'alarme sonore.
- (6) Montée en pression via dispositif selon schéma P-115 520.  
Remarque : Si aucune montée en pression ne devait être obtenue en dépit du raccordement d'une bouteille de gaz comprimé, localiser la fuite et l'éliminer (le cas échéant, vérifier le bon réglage du manodétendeur). ATTENTION : l'affichage sur le détecteur de fuites (écran) ne commence qu'à partir de 150 mbars de pression.
- (7) Pendant toute la phase de montée en pression, veiller à ne pas dépasser la pression de contrôle de l'espace intermédiaire.
- (8) Contrôle de fonctionnement selon le chapitre 6.4.

### 5.2. Modification du palier de pression

- (1) Les positions de commutateur 1 à 9 servent à choisir le palier de pression.
- (2) Les positions de commutateur pour les paliers de pression (commutateurs 1 à 9) sont décrites en annexe B pour les différents paliers de pression.



## 6. Instructions d'utilisation

### 6.1. Remarques générales

- (1) Le montage étanche et dans les règles du système de détection de fuites entraîne généralement un fonctionnement sans panne.
- (2) Des fuites si infimes qu'elles soient, déclenchent le signal d'alarme.
- (3) En cas d'alarme, détecter et éliminer rapidement la cause.

<sup>6</sup> En Allemagne : sur de telles conduites à double paroi, d'autres exigences du DIBT doivent être respectées.



- (4) Pour les éventuels travaux de réparation sur le détecteur de fuites, mettre ce dernier hors tension.
- (5) 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 sans potentiel est supprimé (à moins que la pression ne soit passée en dessous de la pression d'alarme au cours de la coupure de courant).

## 6.2. Maintenance

- (1) Seul un personnel qualifié est habilité à effectuer les travaux de maintenance et les contrôles de fonctionnement<sup>7</sup>.
- (2) Une fois par an pour s'assurer de la sécurité de fonctionnement et d'exploitation.
- (3) 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.
- (4) Étendue des contrôles selon le chapitre 6.4.
- (5) Également s'assurer que les conditions indiquées dans les chapitres 4 et 5 sont respectées.

## 6.3. Utilisation conforme à l'usage prévu

- Uniquement pour les conduites/ la robinetterie à double paroi posées sous terre ou dans un bâtiment conformément aux chapitres 2.2 et 2.3.
- La pression de refoulement doit être inférieure d'au moins 1 bar à la pression d'alarme minimale.
- Mise à la terre selon les réglementations en vigueur<sup>8</sup>.
- Contrôler l'étanchéité de l'espace intermédiaire selon le chap. 6.4.4).
- Détecteur de fuites monté en dehors de la zone explosive.
- Traversées menant à et sortant du puits d'accès pour les conduites de liaison fermées de manière étanche au gaz.
- Détecteur de fuites (électrique) raccordé de manière non interruptible.
- Mise en œuvre du fluide de détection des fuites air comprimé :  
avec les fluides de refoulement au point d'inflammation > 55°C
- Mise en œuvre de l'azote comme fluide de détection des fuites :  
avec les fluides de refoulement au point d'inflammation > 55°C  
avec les fluides de refoulement au point d'inflammation < 55°C lorsque l'espace intermédiaire est en zone 2.

---

<sup>7</sup> En Allemagne : spécialiste des systèmes de détecteurs de fuites ou sous la supervision d'un spécialiste, (le cas échéant, connaissances en matière de lutte contre les incendies et la protection contre les explosions, vérification une fois par an de l'entreprise spécialisée)

<sup>8</sup> En Allemagne : p. ex. EN 1127



#### **6.4. Contrôle du fonctionnement**

Vérifier la sécurité de fonctionnement et d'exploitation

- après chaque mise en service
- conformément aux intervalles indiqués au chapitre 6.2<sup>9</sup>
- après chaque dépannage

##### *6.4.1 Étendue des contrôles*

- (1) Se mettre éventuellement d'accord avec la personne responsable au niveau local quant aux travaux à effectuer.
- (2) Respecter les consignes de sécurité concernant la manipulation des produits refoulés.
- (3) Vérifier l'étanchéité et la propreté de la vanne d'essai à l'extrémité de l'espace intermédiaire la plus éloignée du détecteur de fuites et la nettoyer si nécessaire.
- (4) Contrôle du couloir de circulation de l'espace intermédiaire (chap. 6.4.2)
- (5) Contrôle des valeurs de commutation (chap. 6.4.3)
- (6) Contrôle d'étanchéité (chap. 6.4.4)
- (7) Établissement de l'état de fonctionnement (chap. 6.4.5)
- (8) Rédaction d'un compte-rendu, la personne compétente confirmant la sécurité de fonctionnement et d'exploitation.

##### *6.4.2 Contrôle du couloir de circulation de l'espace intermédiaire*

Si plusieurs espaces intermédiaires sont raccordés en parallèle, vérifier le passage de chacun d'entre eux.

- (1) Fermer les deux robinets d'arrêt du dispositif de contrôle. Brancher l'instrument de mesure de contrôle au raccord de contrôle 51, brancher le dispositif de contrôle au raccord 6.2 (voir P-115 520 N° I). L'instrument affiche désormais la pression actuelle dans l'espace intermédiaire.
- (2) Ouvrir la vanne d'essai du premier espace intermédiaire raccordé.
- (3) Déterminer la chute de pression sur l'instrument de mesure.
- (4) Fermer la vanne d'essai.
- (5) Répéter la procédure des paragraphes 2 à 4 avec chaque vanne d'essai des espaces intermédiaires raccordés à ce détecteur de fuites.
- (6) Raccorder l'accumulateur de pression au raccord 6.1.
- (7) Régler la soupape de réglage de pression sur la valeur de consigne.
- (8) Ouvrir la soupape de fermeture sur le manodétendeur.
- (9) Ouvrir le robinet d'arrêt 2.2.

---

<sup>9</sup> En Allemagne : au-delà, il faut respecter les consignes propres à chaque Land (p. ex/ VAWS)



- (10) Montée en pression jusqu'à la pression de consigne pendant le cycle de remplissage, contrôler la pression sur le manodétendeur (la pression de contrôle ne doit pas être dépassée) et le cas échéant, la corriger.
- (11) Une fois la pression de consigne atteinte, fermer le robinet d'arrêt 2.2.
- (12) Fermer la soupape de fermeture sur le manodétendeur, débrancher le dispositif de contrôle du raccord, retirer l'instrument de mesure de contrôle et l'accumulateur de pression du dispositif de contrôle.

#### 6.4.3 *Contrôle des valeurs de commutation*

- (1) Dans la mesure où plusieurs espaces intermédiaires sont raccordés via un système de distribution, fermer tous les robinets d'arrêt sur le distributeur à l'exception du robinet de l'espace intermédiaire avec lequel le contrôle doit être effectué.
- (2) Fermer les deux robinets d'arrêt du dispositif de contrôle. Brancher l'instrument de mesure de contrôle au raccord de contrôle 51, raccorder l'accumulateur de pression au raccord 6.1, raccorder le dispositif de contrôle au raccord 6.2 (voir P-115 520)
- (3) Régler la soupape de réglage de pression sur la valeur de consigne.
- (4) Ouvrir la soupape de fermeture sur le manodétendeur.
- (5) Ouvrir le robinet d'arrêt 2.1 jusqu'au déclenchement du signal sonore (optique et sonore), noter la valeur.
- (6) Fermer le robinet d'arrêt 2.1.
- (7) Comparer la valeur mesurée à la valeur prédéfinie. Le contrôle s'avère réussi si la valeur mesurée pour " Alarme MARCHE " est supérieure/égale à la valeur prédéfinie.
- (8) Ouvrir le robinet d'arrêt 2.2.
- (9) Montée en pression jusqu'à la pression de consigne, pendant le cycle de remplissage, contrôler la pression sur le manodétendeur (ne pas dépasser la pression de contrôle) et le cas échéant, la corriger.
- (10) Une fois la pression de consigne atteinte, fermer le robinet d'arrêt 2.2.
- (11) Répéter si nécessaire les paragraphes 7 à 9 plusieurs fois jusqu'à ce que les différents cycles de compensation de pression soient terminés.
- (12) Fermer la soupape de fermeture sur le manodétendeur, débrancher le dispositif de contrôle du raccord, retirer l'instrument de mesure de contrôle et l'accumulateur de pression du dispositif de contrôle.

#### 6.4.4 *Contrôle d'étanchéité*<sup>10</sup>

- (1) Brancher l'instrument de mesure de contrôle au raccord de contrôle 51, brancher le dispositif de contrôle au raccord 6.2 (voir P-115 520 N° I).
- (2) La pression actuelle s'affiche sur l'instrument de mesure de contrôle.

---

<sup>10</sup>Dans ce chapitre, nous partons du principe que la pression de consigne est établie dans l'espace intermédiaire et que la compensation de pression a eu lieu.



- (3) Afin d'assurer un fonctionnement d'un an sans pannes, le contrôle d'étanchéité est considéré comme positif lorsque les conditions suivantes sont respectées :  
Noter la différence entre la valeur mesurée pour " Réalimentation (Remplir) ARRÊT " et " Alarme MARCHE " et la convertir en mbar (x 1000). Diviser la valeur calculée par 8760 (heures par an). Ce qui donne une chute de pression maximale admissible (par heure) pour ne pas déclencher d'alarme avant l'expiration de l'année.  
Si la valeur calculée n'est pas mesurable, la multiplication de la chute de pression entraîne la même multiplication du temps de contrôle.  
Exemple :  
Différence entre les valeurs de commutation ci-dessus : 1,75 bar (valeur mesurée sur place) □  
 $1,75 \times 1000 = 1750$  □  
 $1750 / 8760 = 0,2$  mbar / h (chute de pression admissible)  
L'instrument de mesure utilisé sur place affiche " seulement " une valeur de 5 mbars ; la précision de lecture est donc de 25 fois supérieure (5 / 0,2). Le temps de contrôle se prolonge donc de 25 heures.
- (4) Les valeurs précédemment citées doivent être atteintes pour garantir un fonctionnement d'un an sans troubles.
- (5) Une fois le contrôle d'étanchéité terminé, débrancher le dispositif de contrôle du raccord et retirer l'instrument de mesure de contrôle du dispositif de contrôle.

#### 6.4.5 Établissement de l'état de fonctionnement

- (1) Plomber le carter et les vannes d'essai à l'extrémité de l'espace intermédiaire la plus éloignée du détecteur de fuites.
- (2) Si des robinets d'arrêt sont mise en œuvre dans les conduites de jonction, (dans la mesure où un espace intermédiaire est raccordé), les plomber en position ouverte.

#### 6.5. Alarme / Panne

- (1) En cas d'alarme, le voyant lumineux rouge s'allume et le signal sonore retentit.
- (2) Arrêter le signal sonore.
- (3) Informer sans délai l'entreprise ayant procédé à l'installation.
- (4) Déterminer la cause de déclenchement de l'alarme, l'éliminer et ensuite soumettre le système de détection de fuites à un contrôle de fonctionnement conformément au paragraphe 6.4.
- (5) En cas de panne, le voyant lumineux rouge s'allume, le signal sonore ne peut pas être acquitté. Informer le fabricant.

#### 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 produisant une étincelle (scie, meule tronçonneuse...). Si toutefois, cela devait s'avérer indispensable, respecter la norme EN 1127.
- Utiliser des outils produisant peu d'étincelles.
- Éviter les charges électrostatiques (p. ex. dues à la friction).
- Éliminer les composants contaminés (dégazage possible) de manière conforme.

## **8. Marquage**

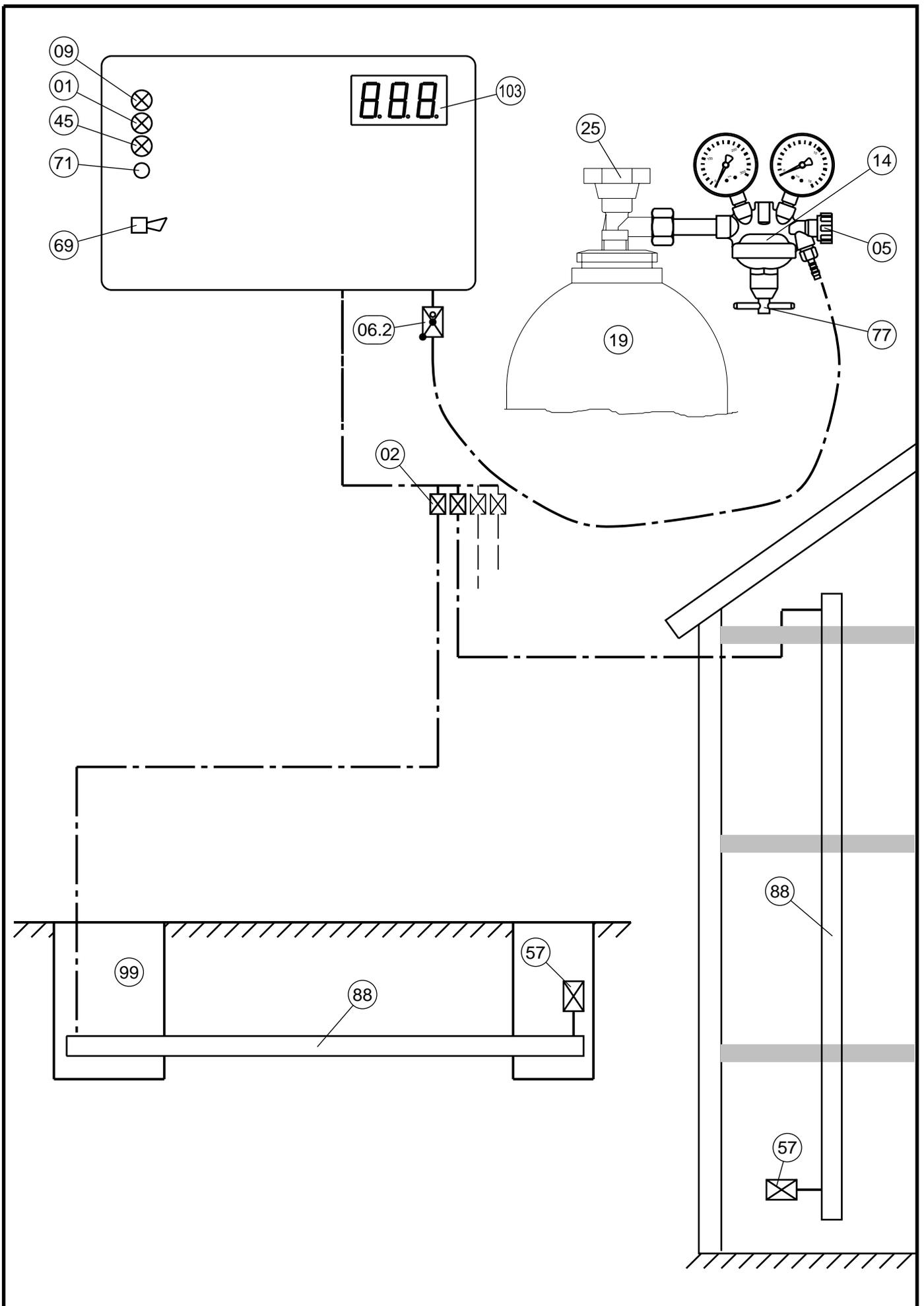
- Caractéristiques électriques
- Numéro de série
- Désignation du type
- Date de construction (mois/année)
- Marque du fabricant
- Marquages prescrits par la législation
- Les conduites de jonction peuvent être raccordés à des zones nécessitant des appareils de catégorie 3 (groupe II (G) (T1 à T3 ; IIA à IIB).

## **9. Abréviations**

01	Voyant lumineux " Alarme ", rouge
02	Robinet d'arrêt
2.1	Robinet d'arrêt, purge
2.2	Robinet d'arrêt, pressions
6.1	Raccord, dispositif de contrôle
6.2	Raccord, côté détecteur de fuites
05	Soupape de fermeture (sur le manodétendeur)
09	Voyant lumineux " Fonctionnement ", vert
14	Manodétendeur
19	Accumulateur de pression
24.1	Micro-fusible " Signal extérieur " T1A
24.2	Micro-fusible " Transfo " T32mA
25	Robinet de fermeture de la bouteille
30	Carter
45	Voyant lumineux " Réalimentation nécessaire " (disponible en option)
51	Raccord de contrôle
57	Vanne d'essai
59	Relais
69	Bruiteur
71	Bouton " Signal sonore "
76	Platine principale



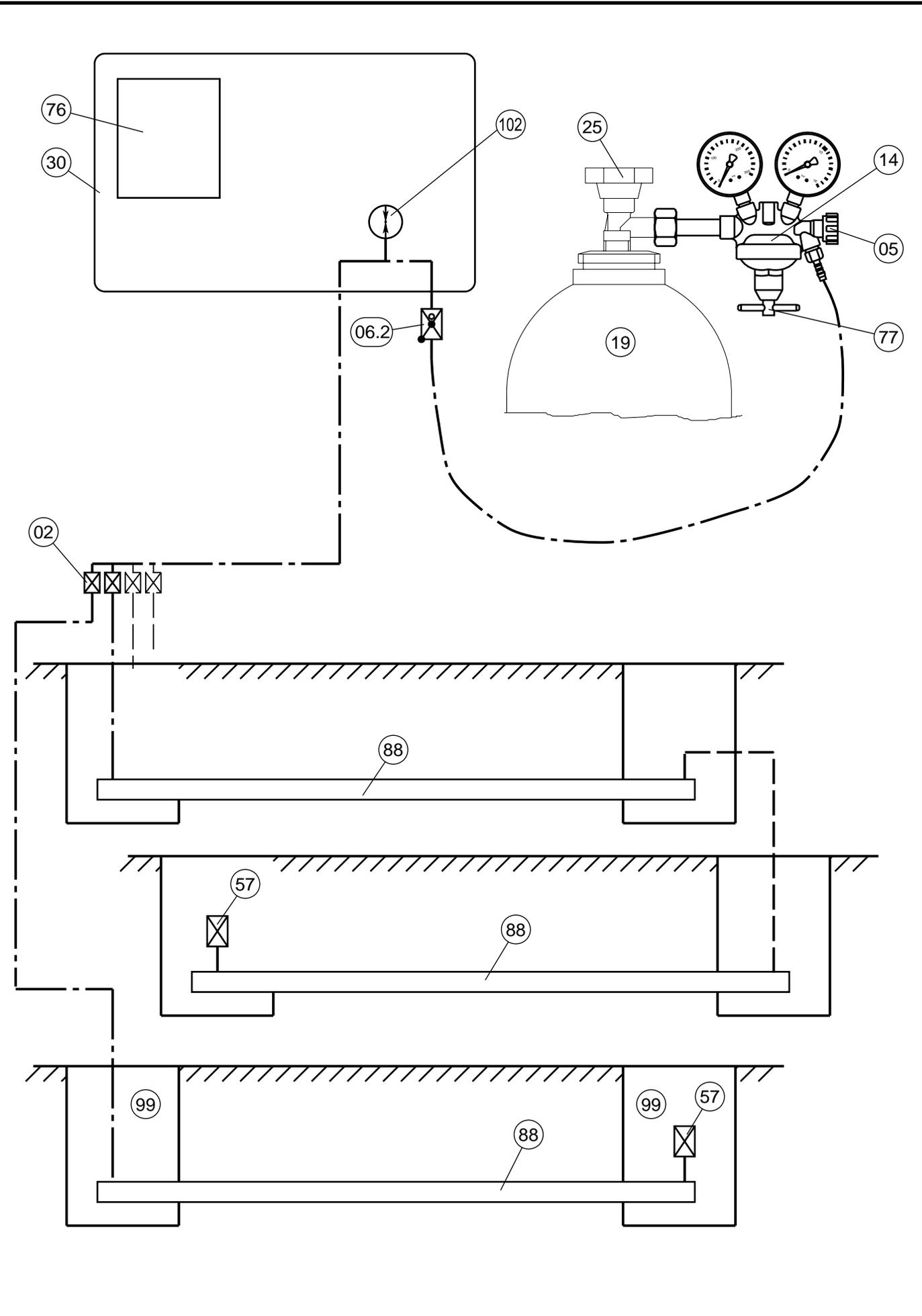
- 77 Soupape de réglage de pression
- 88 Conduite à double paroi / robinetterie à double paroi ou combinaison des deux
- 99 Puits de contrôle
- 102 Capteur de pression
- 103 Écran (disponible en option)
- 104 Réseau pressurisé interne à l'entreprise (p. ex. air, azote)
- 105 Unité de commande
- 106 Contacts pour le transfert des données en série

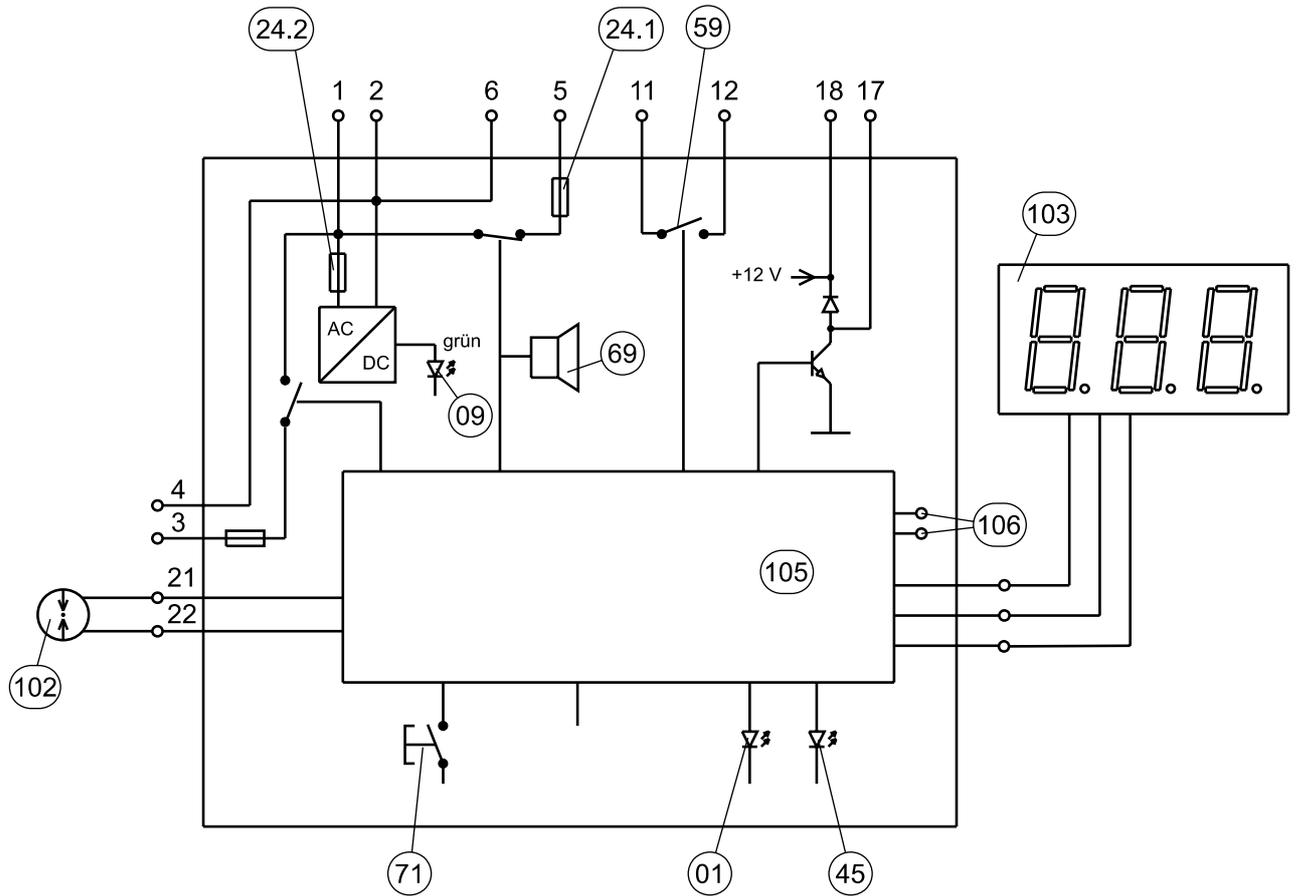


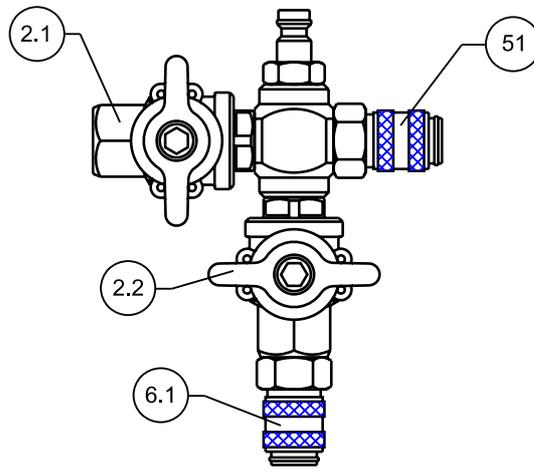
13-04-2007

**SGB**

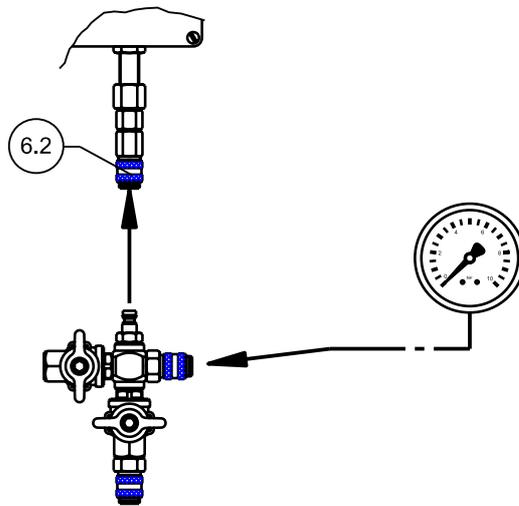
M1 - 075 000



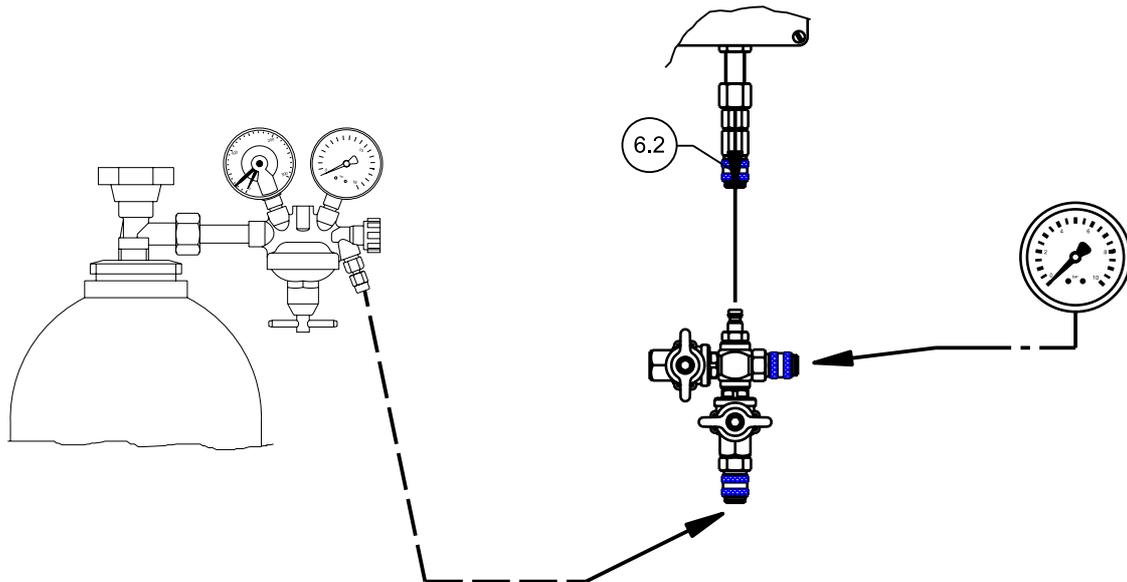


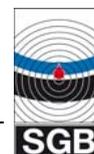


I

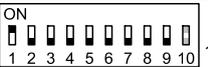
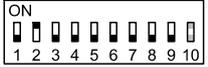
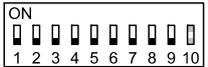


II





**B Valeurs de commutation et de pression**

Type DLR-GS	$p_s$ [bar]	$p_{AM}$ [bar]	$p_{THÉO}$ [bar]	Position du commutateur Dip	$p_{CONT}$ [bar]	$p_{MANO}$ [bar]
1	sans pression	> 1	5		> 6,5	5
2	< 1	> 2	6		> 8	6
3	< 2	> 3	7		> 9	7
4	< 3	> 4	8		> 10	8
6	< 5	> 6	10		> 13	10
8	< 7	> 8	12		> 16	12
10	< 9	> 10	14		> 18	14
13	< 12	> 13	17		> 22	17
16	< 15	> 16	20		> 26	20
—	Autres valeurs de commutation convenues entre SGB et ses clients					

Les abréviations suivantes sont utilisées dans le tableau :

- $p_s$  Pression de service maximale dans le tube intérieur (pression de refoulement + pression dynamique + pression due aux différences de hauteur géodésiques)
- $p_{AM}$  Valeur de commutation « Alarme MARCHE », le signal d'alarme est déclenché au plus tard par cette pression
- $p_{AA}$  Valeur de commutation « Alarme ARRÊT » ; en cas de dépassement le signal d'alarme est supprimé  
 type 1 à 8 env. 250 mbar  
 type 10 à 16 env. 500 mbar.
- $p_{CONS}$  Pression de consigne, à assurer selon les recommandations du fabricant. Rien ne s'affiche lorsque cette pression est atteinte !  
 La valeur peut dévier de ce réglage, il convient de respecter les consignes suivantes :  
 vers le haut : la pression de contrôle doit être de 1 à 3 fois supérieure.  
 vers le bas : la pression d'alarme est atteinte considérablement plus vite.
- $p_{CONT}$  Pression de contrôle minimale de l'espace intermédiaire
- $p_{MANO}$  Pression de réglage sur le manodétendeur (doit le cas échéant être adaptée en fonction de la pression de consigne)

Si la fonction optionnel affiche «Réalimentation nécessaire », cette valeur de pression est d'environ 1 bar plus élevée que la pression d'alarme.

<sup>1</sup> Commutateur 1 à 9 pour déterminer le palier de pression



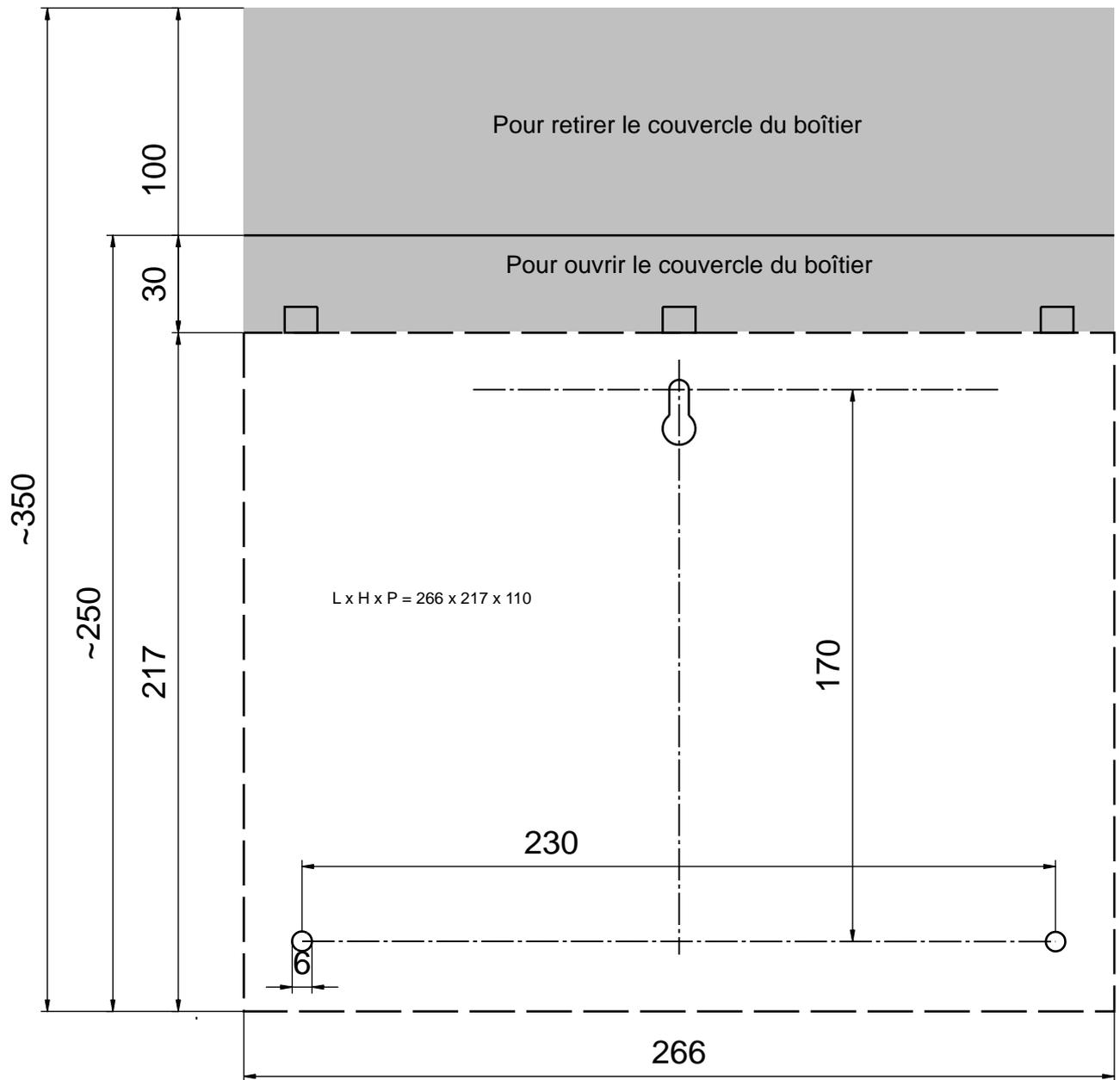
## **Caractéristiques techniques**

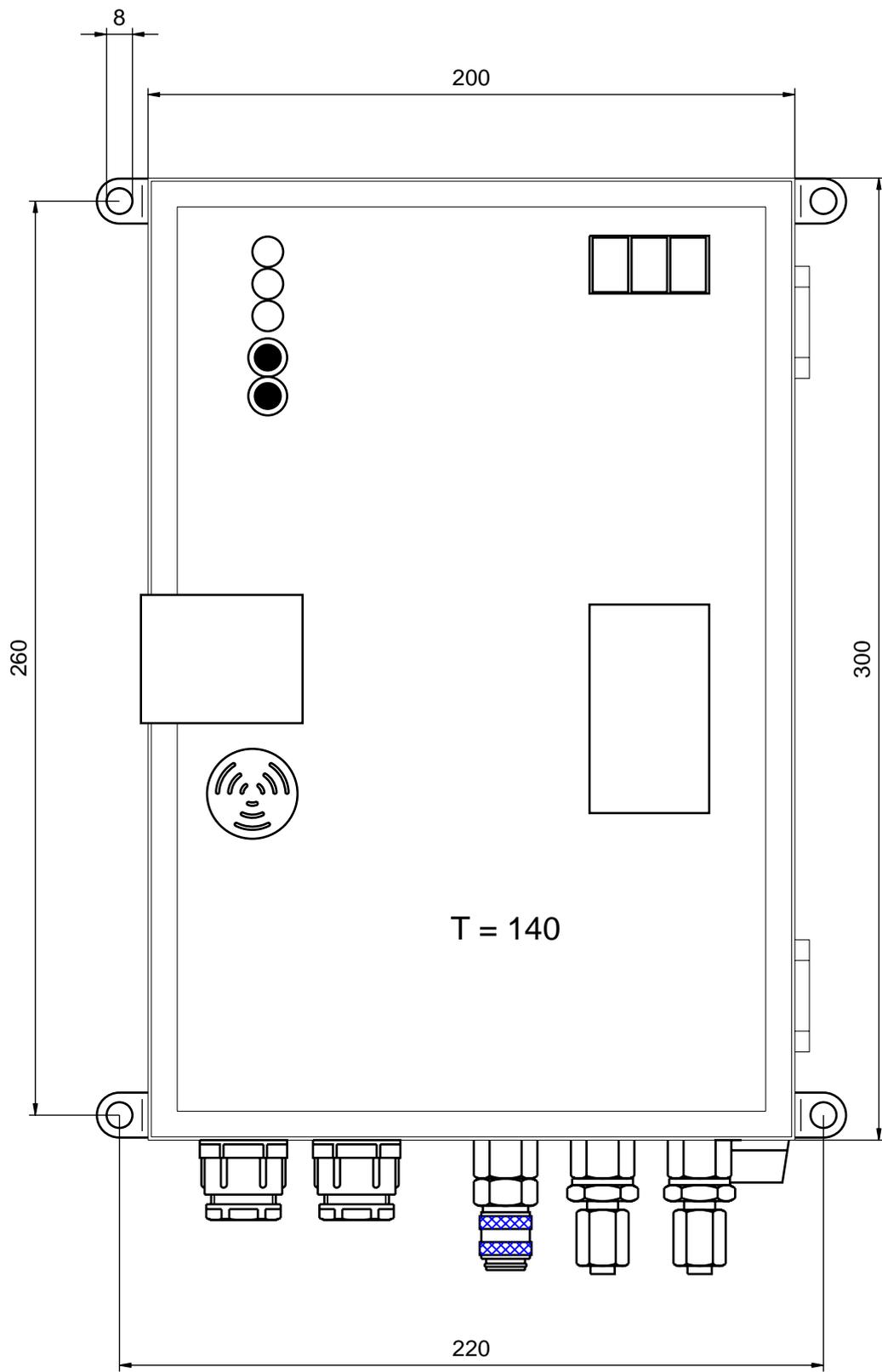
### **1. Caractéristiques électriques**

Consommation électrique (sans signal externe)	230 V – 50 Hz – 10 W
Charge du contact de commutation de commande, bornes AS	230 V – 50 Hz – 1 A
Charge du contact de commutation de commande, contacts sans potentiel	max. : 230 V – 50 Hz – 2 A min. : 10 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	en fonction de chaque palier de pression





## Fiche technique : AB-820 500

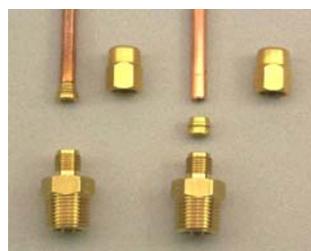
### Montage et raccords

#### 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



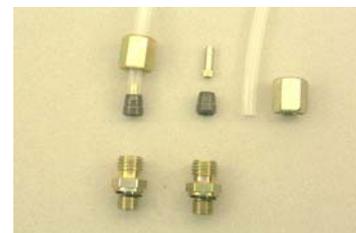
1. Glisser la douille à l'extrémité du tube
2. Introduire le tube muni de la douille jusqu'à la butée
3. Serrer jusqu'à sentir une forte résistance
4. Désengager légèrement l'écrou
5. Serrer l'écrou jusqu'à sentir une forte résistance (avec le filetage, l'écrou doit recouvrir avec précision le corps)



#### 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
7. Tourner l'écrou d'environ 1,5 tours (le tube ne doit pas tourner)
8. Visser l'écrou : s'assurer que le tube est visible et dépasse sous la bague coupante (sans importance, si le collier de serrage tourne)
9. Visser l'écrou sans serrer excessivement.



#### 4. Raccords rapides pour tuyaux en polyamide et en polyuréthane



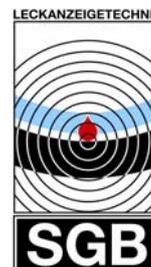
1. Scier le tube en polyamide à angle droit
2. Desserrer l'écrou, puis le glisser sur le tube
3. Glisser le tube sur le raccord jusqu'au filetage
4. Serrer manuellement l'écrou
5. Maintenir le corps avec la clé et serrer l'écrou au-delà du point d'augmentation sensible de l'effort (1 à 2 tours)

Méthode INAPPROPRIÉE aux tuyaux en polyéthylène

## Fiche technique : AB-820 500

### Montage et raccords

---



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



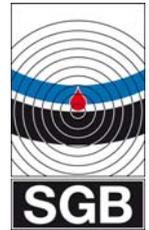
1. Glisser la bride ou la bague de fixation sur le tuyau
2. Enfiler le tuyau sur le tube en cuivre ou le raccord d'extrémité (le cas échéant, chauffer le tuyau en PVC, puis l'humidifier) : l'adhérence du tuyau doit être parfaite sur tout son pourtour
3. Bride de fixation : serrer à l'aide d'une pince 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 CE



Par la présente, nous

SGB GmbH  
Hofstraße 10  
57076 Siegen, Allemagne,

déclarons en seule responsable, que le détecteur de fuites

## **DLR-GS ..**

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
2004/108/CE Directive CEM	EN 61 000-6-3: 2007 + A1: 2011 EN 61 000-6-2: 2005 EN 61 000-3-2: 2014 EN 61 000-3-3: 2013
2006/95/CE Directive sur les basses tensions	EN 60.335-1: 2012 EN 61 010-1: 2010 EN 60 730-1: 2011
89/106/CEE Directive sur les produits de construction 93/68/CEE	EN 13 160-1-2: 2003 Organisme certificateur: TÜV-Nord, Hambourg
94/9 CEE 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 3 sont nécessaires. Les documents suivants ont été pris en compte : EN 1127-1: 2011 EN 13 160-1-2: 2003 EN 13 463-1: 2009 L'analyse des dangers à l'allumage n'a pas donné lieu à d'autres dangers

La conformité est attestée par

p.p. Martin Hücking  
(Direction technique)

## **Certification**

(traduction de l'original allemand non visé par  
l'institut allemand de surveillance technique  
TÜV Nord)

de la conception d'un détecteur de fuites intégré à un appareil de détection des fuites

Mandant

SGB  
Sicherungsgerätebau GmbH  
Hofstraße 10  
57076 Siegen

Ing. dipl.  
TÜV NORD GmbH.  
Große Bahnstraße 31, 22525 Hamburg  
Tel.: 040/85572102  
N° de dossier : 0111 BM 21610  
Date : 01. Février 2006

## **1 Objet**

Détecteur de fuites à surpression comme partie intégrante d'un système d'indication de fuites à raccorder à des espaces intermédiaires de conduites à double paroi.

## **2 Fabricant**

SGB Sicherungsgerätebau GmbH  
Hof Strasse 10  
57076 Siegen

## **3 Indications relatives au détecteur de fuites**

### 3.1 Type

DLR-....

### 3.2 Domaine d'utilisation

Conduites et robinetterie à double paroi dont les espaces intermédiaires sont suffisamment résistants à la pression et se prêtant, de manière avérée au raccordement d'un détecteur de fuites à surpression

### 3.3 Conception

Le détecteur de fuites à surpression DLR-... est essentiellement constitué d'un capteur de pression et d'un dispositif d'indication de fuites. L'air ou le gaz inerte peut être utilisé comme fluide de détection de fuites, sachant qu'il faut observer les conditions citées au paragraphe 6.3 de la description technique.

La commande et le traitement du signal est assuré par le détecteur de fuites via une commutation électronique. La pression de commutation d'alarme peut être réglé via micro-commutateurs sur la platine du détecteur de fuites par paliers de 1 bar jusqu'à 18 bars max. Des valeurs de commutation spéciales, pouvant être convenues avec le fabricant du détecteur de fuites, sont également possibles. Le détecteur de fuites peut aussi bien être exploité avec de l'air que du gaz inerte comme fluide de détection de fuites, sachant qu'il existe deux types de fonctionnement :

Mode de fonctionnement S – la surpression de travail nécessaire dans l'espace intermédiaire est établie par le remplissage régulé en pression à partir d'un accumulateur de pression stationnaire raccordé à l'espace intermédiaire.

Mode de fonctionnement M –la surpression de travail nécessaire dans l'espace intermédiaire est établie avant la mise en service du détecteur de fuites par le raccordement d'un accumulateur de pression mobile.

Les modes de fonctionnement S ou M doivent être réglés avant la mise en service du détecteur de fuites par l'intermédiaire d'un micro-commutateur installé dans l'appareil. La pression actuelle de l'espace intermédiaire est signalée par un afficheur numérique intégré en façade. Si la surpression de travail dans l'espace intermédiaire chute au point d'atteindre la valeur de commutation d'alarme, une alarme à la fois visuelle et sonore se déclenche automatiquement.

Détecteur de fuites à surpression DLR-P..

Sur cette variante d'appareil, c'est une pompe intégrée qui génère la pression dans l'espace intermédiaire, si bien que seul de l'air ambiant séché est utilisé comme fluide d'indication de fuites. La pression de contrôle la plus basse est indiquée dans la description technique du fabricant comme étant de 1,45 bar et la pression de l'espace intermédiaire la plus élevée comme étant de 3,4 bars. Selon les indications du fabricant , des valeurs de commutation spéciales sont possibles.

Détecteur de fuites à surpression DLR-GS..

Sur cette variante d'appareil, la surpression dans l'espace intermédiaire peut uniquement être établie à l'aide d'un accumulateur de gaz comprimé raccordé en externe, sachant que l'on peut utiliser de l'air comprimé ou du gaz inerte comme fluide d'indication de fuites. Le détecteur de fuites DLR-GS.. se décline en deux types qui diffèrent au niveau de la pression de service maximale de l'espace intermédiaire. Le DLR-GS 11 est conçu pour une surpression de service maximale de 11 bars et le détecteur de fuites DLR- GS 22 pour une pression de service maximale de 22 bars dans l'espace intermédiaire. Les valeurs de commutation d'alarme se règlent librement via une vis de réglage sur le manostat et doivent être préalablement définies conformément aux instructions de service.

Toutes les variantes d'appareil sont équipées d'un raccord de contrôle pour le raccordement d'un appareil de mesure externe. Les dispositifs de protection contre la surpression pour la protection des appareils et des espaces intermédiaires contre les dépassements de pression ne font pas partie intégrante du détecteur de fuites. Selon nécessité, ils peuvent être raccordés dans l'appareil ou de manière externe à l'espace intermédiaire.

Consulter la description technique de la Sicherungsgerätebau GmbH du 26 février 2002 pour obtenir des détails sur la construction du détecteur de fuites DLR-.. et la description technique du 21 décembre 2005 pour des détails sur la variante d'appareil DLR-P..

#### **4 Bases des essais**

- 4.1 Principes d'homologation appliqués aux détecteurs de fuites pour conduites ZG-LAGR,
- 4.2 Bases de construction et d'essai appliquées aux détecteurs de fuites pour conduites (TRbF 502)
- 4.3 Systèmes d'indication de fuites EN 13160.

#### **5 Documents/échantillon d'essai**

- 5.1 Description technique du détecteur de fuites à surpression DLR-.. du 26 février 2002,
- 5.2 Modèle du détecteur de fuites ayant servi aux essais de type DLR-G 3,
- 5.3 Certificat d'essai pour le détecteur de fuites à surpression de type DLR-2 du 21 juin 95,
- 5.4 Description technique du détecteur de fuites à surpression DLR-P.. du 21 décembre 2005

#### **6 Essais**

Le modèle de détecteur de fuites dans la version DLR-G ayant servi aux essais, ainsi que sa description technique avec schémas de construction et d'alimentation électrique et les instructions de montage et d'utilisation et la documentation du logiciel ont été contrôlés quant au respect des exigences de la norme EN 13160:2003 ou des règles d'homologation des détecteurs de fuites pour réservoirs et conduites.

Détail des essais effectués :

- 1. Vérification du matériel électrique (sans tenir compte de la protection contre les explosions),
- 2. Essai fonctionnel et cycles avec diverses températures limite,
- 3. Contrôle du périphérique visuel et sonore de déclenchement d'alarme,
- 4. contrôle de pression et d'étanchéité des montages

Pour les essais, c'est le mode de fonctionnement S avec une surpression de travail de 4,1 bars qui a été choisie.

#### **7 Résultats des essais**

Le détecteur de fuites DLR-... répond aux exigences énoncées dans la norme EN 13160 et dans les règles d'homologation ou les règles de construction et d'essai. Les composants de l'appareil ayant servi aux essais correspondent à la description technique et aux schémas. Les essais fonctionnels sur l'appareil ayant servi aux essais du détecteur de fuites de type DLV-G 3 ont prouvé que l'appareil résiste aux charges et qu'il reste

fonctionnel. Les composants de la commande électronique intégrée à l'appareil sont également restés fonctionnels dans les conditions de température imposées.

Les essais fonctionnels mécaniques et le contrôle du logiciel ont donné des résultats d'essai positifs. Les valeurs indéfinies, les calibrages erronés ou la panne de la cadence système déclenchent les alarmes. Le détecteur de fuites de type DLR... est en mesure de répondre aux exigences fixées en matière de surveillance de la surpression générée dans l'espace intermédiaire et de déclenchement automatique de l'alarme en cas d'atteinte de la pression d'alarme.

Les essais du déclencheur d'alarmes ont également donné des résultats positifs. Le signal d'alarme sonore garantit un niveau acoustique de > 70 dB(A) à 1 m de distance en cas de raccordement d'un boîtier de commutation, après un service continu de 24 heures. La signalisation visuelle est suffisamment visible. Selon les indications du fabricant, le capteur de mesure de la pression résiste aux surpressions jusqu'à 30 bars, ce qui signifie que le fonctionnement ne sera pas perturbé dans les plages de pression supérieures.

L'installation électrique dans les boîtiers d'armature correspond aux dispositions des normes DIN VDE. La transmission vers l'extérieur d'une alarme est assurée par la commutation d'un relais exempt de potentiel, ce qui sécurise l'appareil vis-à-vis du circuit électrique de l'alarme extérieure et le protège grâce à l'interposition d'un fusible supplémentaire.

Le détecteur de fuites de type DLR-P... est de construction identique au détecteur de fuites DL-. et a déjà été soumis à un contrôle d'aptitude dans le cadre de la procédure d'homologation et d'obtention de l'avis technique. La conception du détecteur de fuites DL., est homologuée sous le numéro d'homologation Z.65.23-409 pour la surveillance de réservoirs à double paroi. Selon le laboratoire de contrôle, rien ne s'oppose à la mise en oeuvre du détecteur de fuites pour la surveillance de conduites à double paroi dans le cadre des paramètres de mise en oeuvre énoncés au paragraphe 3.1 conformément à la description technique du détecteur de fuites DLR-P.. du 21 décembre 2005. Le détecteur de fuites résiste à des pressions maximales de 30 bars.

Le détecteur de fuites de type DLR-GS est de conception identique au détecteur de fuites DLR-2 de telle sorte que sa compatibilité a déjà été démontré dans le cadre de la procédure d'homologation. La conception du détecteur de fuites DLR-2 a déjà été homologuée sous le numéro d'homologation Z-65.26-304.

## **8 Appréciation**

Le détecteur de fuites de type DLR-... est compatible en tant que partie d'un appareil de détection de fuites à surpression et répond aux exigences de la norme EN 13160 ou des règles d'homologation relatives aux détecteurs de fuites pour conduites et des TRbF 502, si les conditions suivantes sont respectées :

1. Les variantes de détecteurs de fuites, constituées de la partie de signalisation et d'un dispositif de mesure de la pression, doivent être fabriquées, réglées et exploitées conformément à la description technique du 26 février 2002 ou pour la variante de type DLR-P.. conformément à la description technique du 21 décembre 2005.
2. Le type de détecteur de fuites respectif ne peut être mis en oeuvre que pour les espaces intermédiaires cités dans le paragraphe „Domaine d'application" de la description technique. La pression de commutation d'alarme du détecteur de fuites doit être réglée conformément aux descriptions techniques, sachant que la valeur doit se situer au moins 1 bar au-dessus de la pression de service de la conduite à contrôler.
3. Observer les indications données par le fabricant dans les instructions de service pour établir et maintenir la pression de service du détecteur de fuites. Exploiter chaque détecteur de fuites de manière à ne pas dépasser la pression de service admissible de l'espace intermédiaire de la conduite et des composants du détecteur de fuites. De manière générale, ne mettre en oeuvre que des manodétendeurs dont la plage de réglage maximale de la soupape de réduction de la pression ne dépasse pas la pression de contrôle de l'espace intermédiaire. Sinon, il faudra prévoir des dispositifs de protection contre les surpressions qui empêchent tout dépassement de la pression de service admissible de l'espace intermédiaire.
4. Si le détecteur de fuites est raccordé à des espaces intermédiaires de conduites aériennes acheminant des liquides inflammables avec un point d'inflammation < 55 °C, il faut prévoir des conduites de liaison rigides et correspondant au moins au palier de pression PN 10. Avant la mise en service, il faut soumettre les conduites de liaison à un contrôle de pression avec une pression de service 1,1 supérieure (au moins 5 bars) à la pression de service du détecteur de fuites.
5. La pression d'alimentation indiquée dans la description technique pour l'accumulateur de pression doit être observée, car sinon la quantité d'alimentation du fluide d'indication de fuites s'écarte de la valeur admissible conformément aux règles d'homologation.
6. Chaque détecteur de fuites doit être identifié de manière durable et bien lisible et donner au moins les indications suivantes :

Fabricant ou sigle du fabricant

Année de fabrication, N°  
de fabrication, Numéro  
d'homologation,  
désignation du type,  
données de service  
nominales.

5. Chaque détecteur de fuites doit subir un essai individuel en série avant sa livraison. En matière de contrôle de fabrication, il faut observer les exigences de la norme EN 13160-1, annexe C, des TRbF 502 ou ZG-LAGR N° 7.
6. Des instructions de montage et d'utilisation, ainsi qu'une copie du certificat d'agrément doivent être fournies avec chaque détecteur de fuites.
7. Lors de l'utilisation en mode M du détecteur de fuites sans alimentation commandée par la pression, lors de la montée en pression dans l'espace intermédiaire jusqu'à atteindre le point de commutation de l'alarme dans l'année en raison de fuites non localisables, comme par exemple les piqûres dues au gaz, il faut toujours raccorder un accumulateur de pression au détecteur de fuites. Modifier le mode de fonctionnement sur l'appareil conformément aux indications de réglage de la description technique.

#### Remarque

Le respect des exigences relatives à la protection contre les explosions, à la compatibilité électromagnétique et à la directive sur la très basse tension ne faisait pas l'objet des essais.

Straube  
Expert du  
TÜV NORD GmbH & Co. KG  
Laboratoire de contrôle des appareils de détection de fuites

Hamburg, le 06.05.2007  
Dossier: 8103 543  
368

**Avenant**  
**au certificat d'agrément du 01 février 2006 portant sur le type de détecteur de**  
**fuite faisant partie d'un appareil indicateur de fuite**  
**pour tuyauteries à double**  
**paroi**  
**Dossier n° 0111BM21610**  
**Agrément technique général n° Z-65.26-349**

**1. Processus**

L'indicateur de fuite de type DLR-GS.. sera à l'avenir équipé d'une commande électronique et d'un traitement du signal. Un micro commutateur sur la platine dans le détecteur de fuite peut régler graduellement la pression de mise en marche de l'alarme jusqu'à max. 16 bars. D'autres données de déclenchement sont également possibles après consultation du fabricant.

**2 Vérification**

Le fonctionnement et le respect des principes d'homologation pour appareils indicateurs de fuites pour tuyauterie (ZG-LAGR), DIN EN 13160 et DIN VDE ont été vérifiés d'après les documents fournis et un modèle.

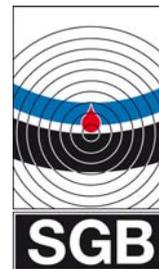
**3 Résultat**

Selon l'organisme de contrôle des appareils indicateurs de fuites du TÜV NORD, la modification du type de l'indicateur de fuite ne présente pas de réserve. Les composants électroniques utilisés ont déjà été testés dans le cadre du contrôle du type pour la délivrance de l'agrément technique général pour l'indicateur de fuite DLR-G ... Le type DLR-GS.. n'est qu'une sous-variante fonctionnant sans générateur de pression. La pression dans la zone de surveillance est créée comme auparavant par une mémoire interne mobile. Le réglage des valeurs de commutation se fait par l'intermédiaire d'un micro commutateur à l'intérieur de l'appareil. La description technique de la SGB Gerätesicherungsbau GmbH du 25.04.2007 doit être observée pour le fonctionnement et l'installation de l'indicateur de fuite DLRGS...

Straube  
Expert TÜV NORD Systems GmbH & Co.KG  
Organisme de contrôle pour indicateurs de fuites

# 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 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](mailto:sgb@sgb.de)

**[www.sgb.de](http://www.sgb.de)**

---