



DS **DIESSSE**
FLUID CONTROL

MANUEL D'INSTALLATION, D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE

Indicateurs de niveau en verre

- à réflexion
- à transparence
- pour zones classées (ATEX)
- pour applications navales (agrément Lloyd's Register)
- à souder
- équipés de tube en verre



Product origin
Design & Manufacturing
ITALY

Cher client,

nous vous remercions d'avoir acheté un indicateur de niveau pour fluides DIESESE.

Nos instruments sont exclusivement réalisés avec des composants d'origine italienne et / ou européenne, certifiés conformément aux principales normes internationales.

Nous vous recommandons de lire attentivement ce manuel avant de procéder à l'installation ou aux opérations de maintenance.

C'est seulement ainsi que vous pourrez obtenir un fonctionnement correct et une sécurité d'utilisation maximale.

Les données peuvent subir des modifications et / ou des intégrations à tout moment et sans préavis obligatoire.

Pour tout besoin, vous pouvez contacter notre service technique aux adresses indiquées ci-dessous en signalant les données suivantes :

- Type d'indicateur de niveau
- Date d'achat / installation de l'appareil
- Modalité d'utilisation (fluide, pression et température d'utilisation).

DIESESE S.r.l. Fluid Control
Via dell'Artigianato, 10/12
21040 ORIGGIO (VA) - ITALIE

Tél. : +39 02 96731337 Fax : +39 02 96731683
E-mail : info@diessefluidcontrol.com
Site web : www.diessefluidcontrol.com

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ Directive 2014/68/CE

Conformément à la définition de l'article 2 paragraphe 1, les indicateurs de niveau sont des équipements sous pression. Étant donné leur volume nominal interne ($V < 1$ litre) et leur diamètre nominal DN réduit, la typologie à réflexion ainsi que celle à transparence font partie des dispositions visées à l'article 4 paragraphe 3 (Pratique de l'Ingénierie du Son - SEP). Par conséquent, vu le contexte, l'apposition du marquage CE n'est pas obligatoire.

Nous déclarons en outre que le produit a été fabriqué, testé et contrôlé conformément aux dispositions définies par les procédures de contrôle en vigueur dans l'entreprise et conformément au système de gestion de la qualité UNI EN ISO 9001:2015.

CES INSTRUCTIONS DOIVENT ÊTRE MISES À DISPOSITION DE L'OPÉRATEUR CHARGÉ DE L'INSTALLATION, DE L'UTILISATION, DE LA MAINTENANCE ET DU DÉMONTAGE.

SUIVRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS CONTENUES DANS CE MANUEL ET RESPECTER LES NORMES DE SÉCURITÉ EN VIGUEUR.

SOMMAIRE

Point	Indicateurs à réflexion et à transparence	Page
	Contacts producteur - Déclaration de conformité du produit	2
1	Données caractéristiques / options de l'instrument	4
	Limites d'utilisation, conditions de fonctionnement	4
	Limites de responsabilité	4
2	Accessoires	5
3	Précautions préalables à l'arrivée de l'instrument	6
	Précautions sur les modalités de stockage de l'instrument	6
3.1	Destination de l'instrument	6
3.2	Utilisation incorrecte	7
4	Montage et mise en service	7
4.1	Précautions avant l'installation	7
4.2	Montage des instruments équipés de tubes rectifiés	8
4.3	Montage des instruments à entraxe fixe	8
4.4	Précautions pour l'assemblage des instruments équipés d'une lampe	9
4.5	Précautions pour l'utilisation des instruments équipés de sphères de sécurité	10
4.6	Précautions pour l'utilisation de l'instrument équipé d'un écarteur pour sphère de sécurité	10
4.7	Précautions pour l'utilisation de l'instrument équipé de contrepoids pour poignée ou soupape à bouton poussoir	10
5	Procédure de contrôle de la boulonnerie	11
6	Procédure de test d'étanchéité	11
7	Démontage de l'instrument	12
8	Maintenance	12
8.1	Instructions pour le retrait et le remplacement des verres et des joints	13
8.2	Précautions générales d'utilisation / remplacement des verres	15
8.3	Caractéristiques et limites d'utilisation des verres (verres à réflexion et à transparence)	16
9	Indicateurs de niveau pour zones classées (Atex)	16
10	Indicateurs de niveau en verre pour applications navales	18
11	Indicateurs de niveau à souder	19
12	Indicateurs de niveau équipés de tube en verre	20
13	Élimination	22
14	Assistance technique	22
15	Garantie	23

1.

Données caractéristiques / options de l'instrument

Description:	Indicateur de niveau en verre simple / multiple avec cristaux à réflexion Indicateur de niveau en verre simple / multiple avec cristaux à transparence
Entraxe:	Variable - Fixe
Matériel:	Acier carbone - Acier inox - Spécial sur demande
Type de verre:	Borosilicate à norme DIN 7081 (à réflexion - à transparence)
Raccords:	À brides - Filetés - À souder
Robinets d'isolement:	Robinets mâles cylindriques - Robinets monolithiques mâles cylindriques Vannes à sphère - Soupapes à bouton poussoir
Accessoires:	Sphère de sécurité Écarteur pour sphère de sécurité Arrêt à poignée Échelle graduée Indicateur du niveau minimum Plaque antigivre Continuité de lecture Commande à distance Contrepoids pour poignée Lampe Protection verre en mica ou PCTFE Détails spéciaux sur demande

Limites d'utilisation, conditions de fonctionnement

La compatibilité avec le fluide, la pression maximale ainsi que la température admise doivent être évaluées / examinées au préalable avec le producteur.

Les limites et les conditions maximales d'utilisation sont décrites de manière détaillée dans la fiche technique de chaque indicateur de niveau, qui peut être consultée sur notre site web. En cas de doute, nous vous prions de contacter notre service technique.

Recommandations pour les indicateurs de niveau avec verre à réflexion.

L'utilisation est fortement déconseillée :

- Avec un fluide corrosif pour le verre (exemple: soude caustique, acide fluorhydrique, acide citrique, etc.).
- Avec de la vapeur à haute pression (voir point 8.2).
- Lorsque l'instrument est soumis à de fréquentes variations de température.

Dans les cas susmentionnés, le verre doit être protégé par des lamelles spéciales en MICA ou en PCTFE. L'utilisation d'un indicateur de niveau avec verre à transparence est par conséquent nécessaire.

Limites de responsabilité

Le producteur n'assume aucune responsabilité dans le cas où les contrôles préalables indiqués ci-dessus ne seraient pas respectés et / ou si l'équipement était placé dans des conditions de fonctionnement qui ne respecteraient pas les indications contenues dans ce manuel.

L'installation et l'utilisation de l'indicateur de niveau doivent garantir la protection de celui-ci ainsi que celle des personnes et des structures. Par conséquent, le commettant / installateur est responsable et doit procéder comme cela est reporté dans la suite de ce manuel.

2.

ACCESSOIRES

SPHÈRE DE SÉCURITÉ

En acier inox AISI 316, elle est placée dans un siège spécial à l'intérieur des robinets d'isolement de type DS GR18 (supérieur et / ou inférieur), afin de bloquer l'écoulement du fluide en cas de rupture du verre (rupture toutefois improbable si l'utilisateur effectue une maintenance correcte).

Les vannes à sphère de type DS SHV sont toujours équipées de sphères de sécurité (supérieure et inférieure).

La/les sphère/s de sécurité permette/ent donc d'éviter la vidange soudaine du réservoir en cas de rupture du verre.

Attention :

- La formation de corps étrangers au cours de l'utilisation de l'installation pourrait compromettre le fonctionnement.
- Des variations de pression soudaines pourraient provoquer le déclenchement des sphères de sécurité dans des situations non nécessaires et limiter le flux normal à l'intérieur de l'instrument (voir point 4.5).

ÉCARTEUR

Dispositif appliqué sur les robinets d'isolement munis de sphères de sécurité : il permet de repositionner, après la mise en service, la sphère de sécurité dans son siège en rétablissant le bon fonctionnement de l'indicateur de niveau.

En acier inox AISI 316, il n'est fourni que pour les robinets d'isolement de type DS GR18.

ARRÊT POIGNÉE

Il peut être positionné sur un robinet mâle cylindrique : sa fonction est d'en limiter la manœuvrabilité.

ÉCHELLE GRADUÉE

En acier inox avec une subdivision en millimètres, elle est marquée par des incisions colorées en noir.

D'autres matériels et unités de mesure sont disponibles sur demande.

INDICATEUR DE NIVEAU MINIMUM

Flèche indicative en acier inox visant à signaler le niveau minimal du fluide à maintenir dans le réservoir.

PLAQUE ANTIGIVRE

Plaque en résine acrylique transparente qui, placée sur le verre de l'indicateur de niveau (à réflexion ou à transparence), permet d'éviter la formation de givre sur la surface externe du verre et de faciliter la lecture du niveau.

L'accessoire est conseillé quand la température du fluide est inférieure à 0 °C.

LECTURE CONTINUE

Exécution particulière d'un niveau multiple pour éviter la discontinuité dans la lecture du niveau à cause de brèves zones sombres entre un élément en verre et un autre.

COMMANDE À DISTANCE

Commande à distance qui, dans le cas où l'indicateur de niveau serait placé à une hauteur telle qu'elle ne consent pas l'ouverture / fermeture aisée des robinets, permet de faciliter son utilisation. Les chaînes ou les câbles ne sont pas fournis avec l'accessoire.

CONTREPOIDS

Accessoire de sécurité qui, en l'absence d'opérateur, permet de maintenir les robinets en position fermée.

Pour visualiser le niveau, une activation manuelle est donc nécessaire (voir point 4.7).

LAMPE


Accessoire certifié positionné à l'arrière de l'instrument pour améliorer la visibilité des indicateurs de niveau à transparence dans des conditions particulières.

3.



PRÉCAUTIONS PRÉALABLES à l'arrivée de l'instrument

À l'arrivée du matériel, avant de procéder à l'installation, contrôler soigneusement:

1. Que le produit n'a pas été endommagé pendant le transport.
2. Que le modèle et les valeurs de température et de pression répondent aux conditions requises.
3. Que le matériel est compatible avec le fluide du procédé ainsi qu'avec l'environnement / atmosphère où il sera installé.
4. En ce qui concerne les modèles équipés d'une lampe, vérifier que les données reportées sur la plaque d'identification du produit sont compatibles avec l'alimentation du réseau.
5. Dans le cas où l'instrument devrait être installé dans une zone classée (Atex), que l'instrument possède la plaque correspondante reportant le symbole .



PRÉCAUTIONS SUR LES MODALITÉS DE STOCKAGE de l'instrument

L'instrument doit être stocké :

- Dans un lieu sec.
- Dans une position qui permette d'éviter tout choc accidentel ou toute superposition possible avec d'autres matériels.
- Éloigné de toute source de chaleur et de tout lieu où de fortes amplitudes thermiques soient possibles.

Dans le cas où le produit devrait être stocké sur une durée prolongée, il est recommandé d'effectuer un contrôle périodique de l'état de l'emballage et du matériel.

3.1

DESTINATION de l'instrument

L'utilisateur est tenu de vérifier que le fluide contenu dans le réservoir est compatible avec les matériaux utilisés pour la fabrication de l'indicateur de niveau. Ceci étant dit, il convient de contacter le producteur en cas de doute et pour tout approfondissement en la matière.

L'instrument ne doit être utilisé que pour la visualisation du niveau atteint par un fluide dans un réservoir où la pression et la température ne dépassent pas les limites fixées par le producteur.

Le niveau que le fluide atteint à l'intérieur d'un réservoir, que celui-ci soit à ciel ouvert ou fermé et dans lequel la pression reposant sur le poids libre du fluide lui-même est égale ou supérieure à la pression atmosphérique, est indiqué par la hauteur du fluide dans l'indicateur de niveau.

L'utilisateur peut demander au producteur d'ajouter des indicateurs visuels (par exemple une échelle graduée) afin d'améliorer l'interprétation des indications de l'indicateur de niveau.

3.2

UTILISATION INCORRECTE

L'utilisation incorrecte du produit signifie que l'utilisation qui en est faite est différente de celle pour laquelle il a été expressément prévu, et en particulier, que le produit fonctionne dans les conditions suivantes:

- Non-respect ou usage contraire aux normes de sécurité en vigueur.

Le producteur se réserve le droit d'apporter sans préavis des modifications à ces instructions et décline toute responsabilité en cas d'éventuelles erreurs d'impression ou de transcription.

- Non-respect des prescriptions du producteur, notamment en ce qui concerne les pressions et les températures maximales admissibles.
- Montage et installation incorrecte des instruments.
- Non-purification des eaux de l'installation (le non-respect de cette mesure pourrait provoquer l'érosion des verres - voir point 8.2 et 8.3).
- Installation incorrecte après intervention de maintenance spéciale.
- Manquements graves dans la maintenance prévue.
- Modifications ou interventions sur les instruments sans consultation ni autorisation préalable du producteur.
- Utilisation de pièces de rechange non originales ou d'une typologie non recommandée par le producteur.
- Utilisation de l'instrument de la part de personnel non formé.
- Évènements exceptionnels tels que tremblements de terre, alluvions, chocs volontaires ou accidentels et autres qui puissent avoir endommagé les instruments de manière non immédiatement perceptible.
- Interventions de maintenance effectuées avec des parties sous pression.
- Raccordement d'un nombre d'éléments supérieur à celui fourni par le producteur.
- Installation sans isolation et réchauffement de l'instrument dans des environnements où la température peut atteindre une valeur inférieure à 5 °C.
- Instrument non vidangé pendant les arrêts de l'installation, notamment dans des environnements où la température peut descendre en dessous de 5 °C.
- Non-respect total ou partiel des instructions.

4.



MONTAGE ET MISE EN SERVICE

4.1



PRÉCAUTIONS AVANT L'INSTALLATION

Pour le montage et le démontage des instruments, il faut prévoir la présence de deux personnes possédant de bonnes connaissances techniques de maintenance.

Au cours des activités, les opérateurs doivent porter des équipements de protection individuelle appropriés et toutes les précautions nécessaires doivent être prises afin d'éviter tout incident.

LES OPÉRATIONS DE MONTAGE COMPRENNENT: LE MONTAGE DE L'INSTRUMENT AINSI QUE LE BON RÉGLAGE / TEST DE FONCTIONNEMENT AVANT DE DÉMARRER L'INSTALLATION.

Avant toute installation, évaluer les conditions de l'environnement ainsi que celles de fonctionnement de l'installation.

Les limites d'utilisation dépendent de la réalisation et du matériau de l'indicateur de niveau et sont prises en compte par les parties en phase d'offre et de commande. Les fiches techniques du produit sont toujours fournies au client et sont quoiqu'il en soit disponibles sur le site web du producteur.

De plus, il est recommandé de vérifier les éléments suivants:

- Les connexions présentes sur le réservoir doivent être parfaitement alignées entre elles (le raccord de l'instrument sur des connexions qui ne seraient pas parfaitement alignées endommagerait irrémédiablement les joints d'étanchéité entre la jauge et les robinets d'isolement).
- Pour l'indicateur de niveau à entraxe fixe: l'entraxe entre les connexions présentes sur le réservoir doit correspondre à la valeur indiquée sur la plaque de l'instrument.
- L'installation d'une isolation adéquate ainsi que le chauffage approprié de l'indicateur de niveau en cas de conditions environnementales où la température serait inférieure à 5 °C. (Opération non prévue par le producteur).

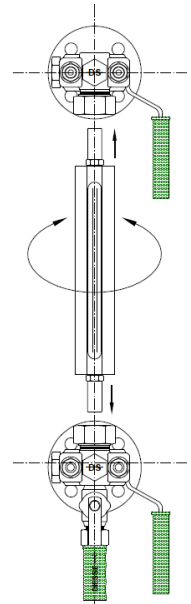
DANS TOUS LES CAS, SI L'INSTRUMENT EST INSTALLÉ DANS UN ENVIRONNEMENT OÙ LA TEMPÉRATURE PEUT ÊTRE INFÉRIEURE À 5 °C, TOUJOURS EFFECTUER LA VIDANGE DE L'INSTRUMENT À CHAQUE ARRÊT DE L'INSTALLATION.

4.2

MONTAGE des instruments équipés de tubes rectifiés

Procéder au montage en suivant les instructions suivantes:

- Introduire les tubes rectifiés dans le support du robinet supérieur et inférieur et serrer légèrement les presse-étoupes.
- Vérifier que les attaches présentes sur le réservoir sont parfaitement alignées entre elles et qu'elles ne sont pas endommagées.
- Positionner les connexions de l'indicateur de niveau en correspondance avec les attaches présentes sur le réservoir en prenant soin de placer, entre les surfaces, un joint d'un matériau adapté au type de fluide contenu dans le réservoir.
- Mettre les vis de liaison en position, en prenant soin de commencer le montage par celles situées les plus en bas, et de les serrer avec un couple suffisant à garantir un raccordement sûr sans toutefois endommager le matériel.
- Positionner la jauge, en la faisant pivoter sur son axe vertical, dans la position angulaire la plus adaptée aux exigences de lecture.
- Serrer les presse-étoupes.
- Vérifier que le moment de serrage des vis / écrous de la jauge correspond à la valeur indiquée sur la fiche technique disponible sur notre site web.
- Vérifier la nécessité de laisser les robinets d'isolement de l'indicateur de niveau fermés au cours des premières phases du démarrage, afin d'éviter de dangereux "coups de bélier" aux verres et à leur étanchéité.
- Vérifier qu'aucune fuite ne se présente pendant les premières heures / journées de fonctionnement de l'instrument. Dans le cas contraire, procéder en serrant légèrement le manchon, les vis et les écrous selon les modalités décrites au point 5.



4.3

MONTAGE des instruments à entraxe fixe

Procéder au montage en suivant les instructions suivantes:

- Vérifier que les attaches présentes sur le réservoir sont parfaitement alignées entre elles et qu'elles ne sont pas endommagées.
- Positionner les connexions de l'indicateur de niveau en correspondance avec les attaches présentes sur le réservoir en prenant soin de placer, entre les surfaces, un joint d'un matériau adapté au type de fluide contenu dans le réservoir.
- Mettre les vis de liaison en position, en prenant soin de commencer le montage par celles situées les plus en bas, et de les serrer avec un couple suffisant à garantir un raccordement sûr sans toutefois endommager le matériel.
- Vérifier que le moment de serrage des vis / écrous de la jauge correspond à la valeur indiquée sur la fiche technique disponible sur notre site web.
- Vérifier la nécessité de laisser les robinets d'isolement de l'indicateur de niveau fermés au cours des premières phases du démarrage, afin d'éviter de dangereux "coups de bélier" aux verres et à leur étanchéité.
- Vérifier qu'aucune fuite ne se présente pendant les premières heures / journées de fonctionnement de l'instrument. Dans le cas contraire, procéder en serrant légèrement le manchon, les vis et les écrous selon les modalités décrites au point 5.

4.4

PRÉCAUTIONS POUR L'ASSEMBLAGE des instruments équipés d'une lampe

Une attention particulière doit être accordée à l'installation de la lampe (dans les modèles où celle-ci est prévue).

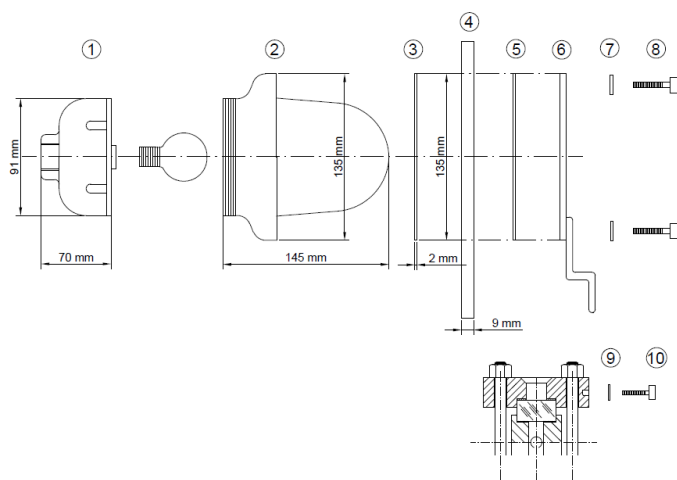


LE DIFFUSEUR, NOTAMMENT S'IL EST EN VERRE BOROSILICATE, EST TRÈS FRAGILE. LE RETIRER SOIGNEUSEMENT DE SON EMBALLAGE ET LE POSER SUR UNE SURFACE PLANE.



AVANT TOUTE INSTALLATION, VÉRIFIER QUE LES DONNÉES REPORTÉES SUR LA PLAQUE SONT COMPATIBLES AVEC L'INSTALLATION.

VOIR INSTRUCTIONS ET CERTIFICATIONS SPÉCIALES FOURNIES À PART.



Composants:

1. Corps éclairant
2. Couvercle
3. Joint d'appui
4. Diffuseur
5. Joint d'appui
6. Support
7. Rondelle
8. Vis
9. Rondelle
10. Vis

Procéder au montage en suivant les instructions suivantes:



OPÉRATION À EFFECTUER AVEC UNE EXTRÊME PRUDENCE, NOTAMMENT DANS LE CAS OÙ LE DIFFUSEUR SERAIT EN VERRE BOROSILICATE.

- a. Introduire l'ampoule à l'intérieur de la lampe (1).
- b. Visser le couvercle (2) jusqu'au fond.
- c. Placer le joint d'appui (3) en contact avec la lampe sur le plan approprié.
- d. Poser délicatement le diffuseur (4) sur la lampe.
- e. Placer le joint d'appui (5) en contact avec le diffuseur.
- f. Insérer le support (6) en alignant les orifices avec les vis (8).
- g. Serrer délicatement et progressivement les trois vis (8) en interposant les rondelles (7).
- h. Poser le support (6) sur le couvercle de la jauge en alignant les orifices avec les vis.
- i. Serrer les deux vis (10) en introduisant les rondelles (9).

4.5

PRÉCAUTIONS POUR L'UTILISATION des instruments équipés de sphères de sécurité

Les sphères de sécurité interviennent et protègent l'installation en cas de rupture du verre. Elles permettent d'éviter la vidange soudaine du réservoir.

ATTENTION : TOUT ÉCART DE PRESSION SOUDAIN PROVOQUE LE DÉCLENCHEMENT DES SPHÈRES DE SÉCURITÉ. IL EST DONC RECOMMANDÉ:

- **EN PHASE DE DÉMARRAGE:** DE MAINTENIR UNE PRESSION CONSTANTE en ouvrant lentement les robinets d'isolement afin d'éviter tout écart de pression qui agirait de manière impropre sur les sphères de sécurité.
- **EN PHASE D'UTILISATION:** DE CONTRÔLER IMMÉDIATEMENT LA BONNE INDICATION DU NIVEAU DANS LE CAS OÙ DES ÉCARTS DE PRESSION AURAIENT ÉTÉ RELEVÉS DANS L'INSTALLATION.

4.6

PRÉCAUTIONS POUR L'UTILISATION de l'instrument équipé d'un écarteur pour sphère de sécurité

L'écarteur est fourni pour reporter la sphère de sécurité dans sa position correcte après son actionnement. Avant tout contact avec l'écarteur, porter des équipements de protection (gants) appropriés pour se protéger en cas de haute température.

4.7

PRÉCAUTIONS POUR L'UTILISATION de l'instrument équipé de contrepoids pour poignée ou soupape à bouton poussoir

L'instrument équipé de contrepoids pour poignée ou de soupape à bouton poussoir nécessite d'un actionnement manuel pour pouvoir visualiser le niveau.



IMPORTANT

Tous nos produits sont testés et soumis à des essais hydrostatiques avant expédition. Le producteur en garantit l'intégrité et le bon fonctionnement au moment de sa délivrance pour expédition.

Toutefois, des manipulations accidentelles incorrectes, des conditions environnementales particulières en matière de transport et de stockage, de fortes vibrations ou le temps écoulé entre la production et l'installation sont des facteurs qui pourraient compromettre l'étanchéité de l'instrument.

Un serrage correct de la boulonnerie est essentiel pour le bon fonctionnement de l'instrument.

Par conséquent, avant le démarrage et après toute opération de maintenance également (en particulier si les températures d'utilisation / fluide sont élevées ou très faibles), il est recommandé de contrôler la boulonnerie.

5.

PROCÉDURE DE CONTRÔLE DE LA BOULONNERIE

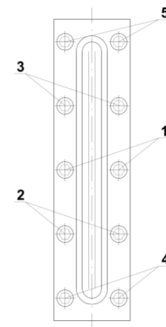
- Une fois l'instrument installé, isoler l'indicateur de niveau en fermant les robinets d'isolement supérieur et inférieur ainsi que le robinet de vidange et s'assurer que l'indicateur de niveau n'est pas sous pression et qu'aucun fluide n'est présent à l'intérieur.

- Contrôler le moment de serrage, qui doit respecter les valeurs indiquées par le producteur dans la fiche technique / documentation technique disponible sur notre site web.
- En cas de valeurs altérées, procéder immédiatement au serrage prévu (selon les modalités indiquées ci-dessous).
- Une fois les opérations terminées, rouvrir les robinets d'isolement et remettre l'indicateur de niveau en service.
- Le contrôle du serrage de la boulonnerie doit être effectué régulièrement pour prévenir tout problème d'étanchéité ou de fuites, notamment en présence de fluides dangereux et spécialement en cas d'utilisation occasionnelle de l'indicateur de niveau ou en cas de variation des conditions de fonctionnement.

Instructions pour le serrage de la boulonnerie de la jauge (afin de garantir une étanchéité constante):

Serrer les vis et les écrous à plusieurs reprises selon la séquence indiquée à côté.

Toujours commencer par le centre et alterner les deux côtés et serrer enfin les vis et les écrous jusqu'au **moment de serrage précis** indiqué par le producteur et / ou reporté dans la fiche technique de l'instrument disponible sur notre site web.



IMPORTANT

Dans le cas où, suite au contrôle susmentionné de la boulonnerie, des valeurs anormales seraient relevées, il est aussi conseillé de répéter UN **TEST D'ÉTANCHÉITÉ** en procédant comme suit:

6.

PROCÉDURE DE TEST D'ÉTANCHÉITÉ

1. Suite à l'installation correcte de l'indicateur de niveau et aux vérifications appropriées des moments de serrage de la boulonnerie, avant de procéder au test d'étanchéité, s'assurer que tous les robinets sont fermés et que l'indicateur de niveau est vide.
2. Laisser que le fluide du procédé remplisse lentement l'indicateur (en ouvrant légèrement le robinet inférieur et supérieur et en laissant le robinet de vidange fermé).
3. À ce stade, l'indicateur de niveau sera sous pression, contrôler qu'aucune fuite n'est visible.
4. Si le test est positif, procéder à l'opérativité normale.

7.

DÉMONTAGE de l'instrument

- a. Arrêter et vidanger l'installation.
- b. Attendre que la température de l'instrument atteigne un niveau qui ne risque pas de blesser les opérateurs (température ambiante).
- c. Achever ensuite la vidange de l'indicateur de niveau.
- d. Dévisser les vis / écrous qui relient les connexions au réservoir (en commençant par la connexion inférieure) et retirer l'indicateur de niveau en évaluant soigneusement le poids.
- e. S'assurer que l'installation n'est remise en service qu'après le rétablissement des conditions opérationnelles de sécurité.

8.

**I M P O R T A N T****M A I N T E N A N C E**

LA MAINTENANCE PÉRIODIQUE PRÉVENTIVE, AINSI QUE LE CONTRÔLE DE LA BOULONNERIE, D'ÉVENTUELLES TRACES DE FUITES ET LE NETTOYAGE RÉGULIER SONT LES CONDITIONS ESSENTIELLES DU BON FONCTIONNEMENT ET DE LA DURÉE DE VIE DE L'INSTRUMENT ET PERMETTENT DE CORRIGER IMMÉDIATEMENT DE PETITS INCONVÉNIENTS, QUI, S'ILS N'ÉTAIENT PAS RÉSOLUS, POURRAIENT COMPROMETTRE LE MATÉRIEL ET SON FONCTIONNEMENT.

IL EST RECOMMANDÉ DE PROGRAMMER RÉGULIÈREMENT LES OPÉRATIONS DE CONTRÔLE EN TENANT COMPTE DE LA TYPOLOGIE ET DE LA QUALITÉ DU FLUIDE UTILISÉ (du pH en cas d'utilisation avec de l'eau) ET DE TOUTES LES CONDITIONS OPÉRATIONNELLES DE L'INSTALLATION.

ATTENTION : D'ÉVENTUELS SIGNES DE CORROSION INTERNE OU EXTERNE DOIVENT ÊTRE ÉVALUÉS SOIGNEUSEMENT PAR L'UTILISATEUR AFIN D'EN DÉTERMINER LA CAUSE LE PLUS TÔT POSSIBLE.
Contacter éventuellement le service technique du producteur.

**A T T E N T I O N**

AVANT TOUTE OPÉRATION DE MAINTENANCE, S'ASSURER QU'AUCUNE PRESSION ET / OU TEMPÉRATURE N'EST PRÉSENTE AU NIVEAU DU POINT D'INTERVENTION DE L'INSTRUMENT.

NE JAMAIS UTILISER DE SOLVANTS NI D'HUILES POUR NETTOYER LES SURFACES DE L'INSTRUMENT.

LES PIÈCES DE RECHANGE QUI PEUVENT ÊTRE COMMANDÉES SONT DÉFINIES DANS LE CATALOGUE EN VIGUEUR CONSULTABLE SUR NOTRE SITE WEB. LE PRODUCTEUR DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ, AUSSI BIEN EN TERMES DE QUALITÉ QUE DE SÉCURITÉ DU PRODUIT, EN CAS D'UTILISATION DE PIÈCES DE RECHANGE NON ORIGINALES.

L'indicateur de niveau est conçu d'une façon telle que le démontage n'est possible qu'au moyen d'outils spécifiques afin que l'ouverture de ses parties soit volontaire.

Attendu que:

- L'utilisateur est responsable des opérations de maintenance et doit en évaluer soigneusement les risques détaillés ci-dessus, il est conseillé de contacter le producteur pour procéder de manière optimale.
- L'utilisateur est tenu d'instaurer des fiches de maintenance appropriées et d'en déterminer la fréquence en fonction des propres exigences / de l'utilisation de l'installation.
- L'utilisateur est tenu de prévoir des équipements de protection individuelle appropriés avant d'effectuer toute intervention sur l'installation / instrument.

Les opérations de maintenance conseillées sont les suivantes:

- a. LE NETTOYAGE DU VERRE POUR FAVORISER LA LECTURE DU NIVEAU.

ATTENTION :

Avant d'effectuer cette opération, attendre que l'instrument ait atteint la température ambiante.

Utiliser des produits non abrasifs et toujours vérifier que les produits utilisés pour le nettoyage sont compatibles avec le matériau des verres (borosilicate).

Ne jamais utiliser de solvants.

- b. LA PURIFICATION RÉGULIÈRE DES INSTALLATIONS par l'intermédiaire du contrôle de l'état des filtres afin d'éviter que des déchets ou des corps étrangers endommagent l'instrument.

Dans le cas où l'instrument serait installé sur un générateur de vapeur, vérifier constamment le pH de l'eau. Des valeurs élevées de pH augmentent l'érosion du verre et causent des fuites (voir point 8.2).

- c. **LA VÉRIFICATION DU SERRAGE DE LA BOULONNERIE** (afin de garantir une étanchéité constante) : serrer les manchons et les vis / écrous légèrement à plusieurs reprises (pour les jauges, commencer par le centre et alterner les deux côtés - voir point 5). Pour le moment de serrage des vis de la jauge : se référer à la fiche technique du produit consultable sur le site DIESSE à l'adresse www.diessefluidcontrol.com

Tout signe éventuel de corrosion interne ou externe indique la présence de conditions environnementales défavorables / incompatibles avec les matériaux de fabrication de l'instrument. L'utilisateur est tenu de déterminer la cause du problème.

8.1

INSTRUCTIONS POUR LE RETRAIT ET LE REMPLACEMENT DES VERRES ET DES JOINTS

Attendu que :

- Les opérations de remplacement du verre et des joints des robinets nécessitent des précautions et des outils spécifiques : par conséquent, l'exécution de cette opération par du personnel non préparé de manière spécifique est déconseillée.
- L'indicateur de niveau est conçu pour que le démontage ne soit possible qu'au moyen d'outils spécifiques, afin que l'ouverture de ses parties soit volontaire.
- Le verre doit être manipulé très soigneusement en évitant tout contact des surfaces avec des objets qui pourraient l'endommager. En présence de lamelles en mica pour protéger le verre, éviter d'en toucher la surface.
- L'instrument est équipé de verre trempé borosilicate pour augmenter sa résistance. Toutefois, il est recommandé de toujours vérifier les limites d'utilisation établies par le producteur et décrites précédemment dans les précautions au point 8.2.

Dans le cas où le commettant désierait procéder aux opérations de maintenance, comme le remplacement du verre et des joints, à l'aide de son personnel et de ses moyens, **il est IMPORTANT que:**

- Pour le montage et le démontage de l'instrument, l'emploi de deux personnes possédant de bonnes connaissances techniques de maintenance soit prévu.
- Le client contacte le producteur pour procéder de manière optimale et demande les pièces de rechange nécessaires.
- Les instructions reportées dans le manuel d'utilisation et de maintenance, dont la version mise à jour est toujours disponible sur notre site web, soient lues attentivement.
- Pendant les activités, les opérateurs portent des équipements de protection individuelle appropriés et qu'ils prennent toutes les précautions nécessaires pour éviter tout incident.

Avant d'effectuer toute opération, il est en outre important d'attendre que l'instrument ait atteint la température ambiante.

Avant de retirer le verre, s'assurer que l'indicateur de niveau n'est pas sous pression, que la température est ambiante, que les robinets d'isolement sont fermés et qu'aucun fluide n'est présent à l'intérieur de l'instrument.

1. Dévisser toutes les vis (écrous) de serrage de la jauge en faisant en sorte que, après l'ouverture, les différentes pièces ne tombent pas par terre.
2. Retirer tout résidu éventuel de joint du siège de la jauge. Ne pas utiliser d'outils abrasifs ou qui pourraient rayer le plan de logement du verre : toute rayure éventuelle compromettrait l'étanchéité de l'indicateur de niveau.
3. Nettoyer soigneusement tous les composants en utilisant des produits non abrasifs.

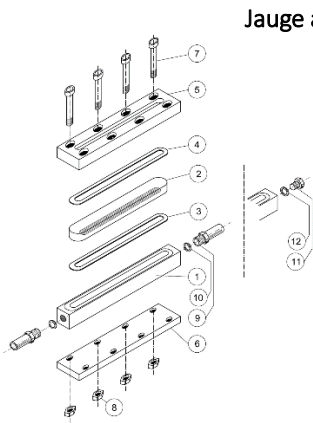
Assemblage:

1. Introduire le joint d'étanchéité dans le siège prévu à cet effet, appuyer le verre (en cas de verre à réflexion, la partie prismatique doit être en contact avec le fluide) et le joint d'appui; en cas de verre à transparence, insérer, si celle-ci est prévue, la lamelle en mica (ou en PCTFE) entre le joint d'étanchéité et le verre (elle doit adhérer parfaitement au plan du verre en contact avec le fluide).
2. Placer le couvercle en prenant soin de ne pas déplacer les joints et le verre.
3. Introduire toutes les vis / écrous et serrer "en croix": voir le moment de serrage conseillé sur la fiche technique de l'indicateur de niveau en question.

Avant la remise en service de l'installation:

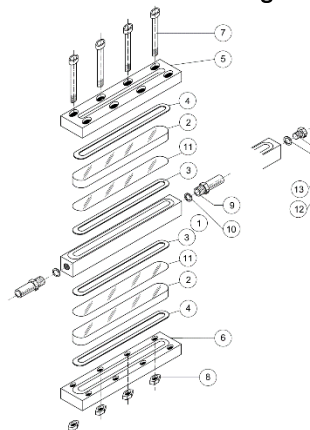
Laisser les vannes d'isolement de l'indicateur de niveau fermées afin d'éviter que les verres et leur étanchéité subissent de dangereux "coups de bélier". Procéder au démarrage comme illustré au point 4.

Au cours des premières phases de fonctionnement: dans le cas où de petites fuites de fluide seraient visibles, serrer légèrement les manchons, les vis et les écrous de serrage (instructions détaillées au point 5).



Jauge à réflexion

1. Corps porte-verre
2. Verre reflex
3. Joint d'étanchéité
4. Joint d'appui
5. Couvercle pour lecture niveau
6. Plat pour fixage
7. Vis TCE
8. Écrou
9. Tube rectifié
10. Joint métallique
11. Bouchon de purge
12. Joint métallique



Jauge à transparence

1. Corps porte-verre
2. Verre transparent
3. Joint d'étanchéité
4. Joint d'appui
5. Couvercle pour lecture niveau
6. Couvercle postérieur
7. Vis TCE
8. Écrou
9. Tube rectifié
10. Joint métallique
11. Lamelle en mica (en option)
12. Bouchon de purge
13. Joint métallique

8.2

PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES D'UTILISATION / REMPLACEMENT DES VERRES



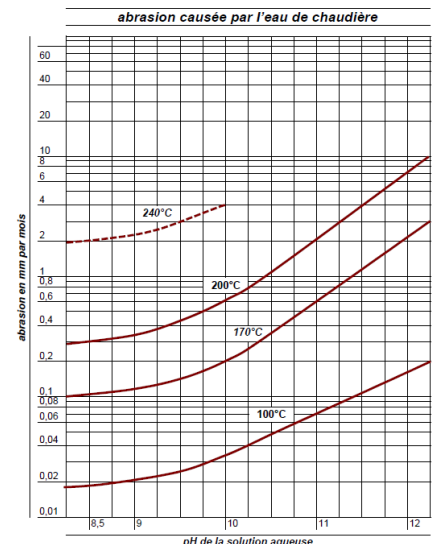
REMARQUE IMPORTANTE pour les instruments utilisés avec de l'eau et de la VAPEUR SATURÉE

Attendu que l'adéquation du produit et sa compatibilité avec le fluide utilisé doivent être contrôlées avant de procéder à l'achat, au cas où une érosion anormale du verre ainsi que la nécessité de le remplacer fréquemment seraient remarquées, il est possible que la valeur du pH de l'eau n'ait pas été évaluée correctement lors du choix de l'indicateur de niveau. En effet, la durée des verres ne dépend pas uniquement des conditions de fonctionnement de l'installation mais aussi de la valeur du pH de l'eau (plus le pH est élevé, plus la durée est courte).

Nous rappelons à ce propos que :

- DIESSE utilise exclusivement des verres produits en Allemagne.
- Les restrictions sur les valeurs de pression et de température maximales d'utilisation sont imposées par le producteur des verres. Le graphique indique clairement l'action de l'érosion provoquée par la vapeur sur un verre non protégé.

En présence de vapeur saturée, il est par conséquent toujours conseillé d'évaluer attentivement les conditions maximales de fonctionnement de l'installation et d'effectuer ainsi le choix de la typologie la plus adaptée afin d'éviter des opérations de maintenance / remplacement des pièces à une fréquence anormale ainsi que des serrages fréquents.



Nous rappelons ci-dessous les précautions qu'il faut prendre en compte lors de la commande:

Pour éviter des serrages fréquents des presse-étoupes des tubes rectifiés:

- Il est conseillé d'utiliser des indicateurs équipés de tubes rectifiés pour des conditions de fonctionnement qui ne soient pas supérieures à une pression maximale de 15 bars (197 °C) bien que ceux-ci soient adaptés à des applications pouvant atteindre 20 bars (211 °C). En effet, le joint en graphite qui garantit l'étanchéité sur le tube supérieur s'assèche en cas de contact constant avec la vapeur. Cela provoquerait des fuites qui endommageraient la partie externe de l'ensemble de la jauge ainsi que le robinet inférieur.

Pour éviter le remplacement fréquent des verres, il est conseillé de:

- Utiliser des indicateurs à réflexion à entraxe fixe pour des conditions de fonctionnement qui ne dépasseraient pas une pression maximale de 20 bars (211 °C). En effet, l'érosion de la vapeur supérieure à 20 bars provoquerait la rupture du verre très rapidement (voir graphique).
- Utiliser des indicateurs à transparence de type DS LG - TCF ou de type DS LG - TMF équipés de verres protégés par une lamelle en mica jusqu'à une pression maximale de 32 bars (236 °C).
- Utiliser des indicateurs à transparence de type DS LG - TPF équipés de verres protégés par une lamelle en mica jusqu'à une pression maximale de 50 bars (263 °C).
- Utiliser des indicateurs à transparence de type DS LG - TXF équipés de verres protégés par une lamelle en mica jusqu'à une pression maximale de 70 bars (280 °C).

8.3

CARACTÉRISTIQUES ET LIMITES D'UTILISATION DES VERRES (VERRES à réflexion et à transparence)

Les verres montés sur les indicateurs de niveau DIESE peuvent être à réflexion ou à transparence. Ils sont produits selon les normes de qualité les plus élevées en verre borosilicate. Ils sont donc particulièrement résistants aux agents chimiques ainsi qu'aux chocs thermiques.

Normes de référence :

- DIN 7081
- BS 3463
- JIS B 8211
- MIL - G - 16356 D

Caractéristiques physiques :

Coefficient de dilatation thermique α 20 °C ; 300 °C: $4,1 \times 10^{-6}/K$
 Densité ρ à 25 °C: $2,3 \text{ g/cm}^3$
 Module de Young E: $67 \times 10^3 \text{ N/mm}^2$
 Coefficient de Poisson μ : 0,20
 Indice de réfraction n_d ($\lambda = 587,6 \text{ nm}$): 1,482
 Nombre d'Abbe v_d : 64,5
 Transmittance interne à 550 nm: 98,9 % à 10 mm d'épaisseur

Température :

Résistance aux chocs thermiques ΔT : 265 °C
 Température de transformation T_g : 545 °C
 Température maximale admissible: 300 °C
 Applications avec vapeur saturée: voir page 1.59

Caractéristiques chimiques	Résistance hydrolytique	Résistance aux acides	Résistance aux alcalis
Essai conformément à	DIN ISO 720 Classe 1 (HGA1)	DIN ISO 1776	DIN ISO 695 (Identique à DIN 52322) Classe A2
Érosion maximale conformément à DIN ISO	0,1	< 100 $\mu\text{g Na}_2\text{O/dm}^2$	> 75-175 mg/dm^2
Érosion maximale	0,050	< 60 $\mu\text{g Na}_2\text{O/dm}^2$	> 100 mg/dm^2

9.

**INDICATEURS DE NIVEAU POUR ZONES CLASSÉES (ATEX)**

Données caractéristiques / Options d'équipement de l'instrument: voir fiche technique disponible sur notre site web.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Nous déclarons que nos instruments (indicateurs de niveau de verre pour les fluides identifiés par le code DS-LG) répondent aux prescriptions prévues par la Directive 2014/34/UE en matière de dispositifs destinés à être utilisés dans des atmosphères potentiellement explosives et font partie du Groupe II, 2^e catégorie.

Certificat de dépôt du dossier technique délivré par l'Organisme Notifié le 26/03/2018

La lampe fournie comme accessoire de l'indicateur de niveau est certifiée ATEX par le producteur.

Les instructions spéciales et les certifications sont fournies à part.

Étant donné que les indicateurs de niveau pourraient aussi être destinés à des environnements où des atmosphères explosives pourraient se manifester, le commettant / utilisateur doit respecter strictement les instructions et prendre toutes les précautions nécessaires indiquées ci-dessous afin de garantir un niveau de protection élevé.

L'installation et l'utilisation de l'indicateur de niveau doit garantir la protection de celui-ci ainsi que celle des personnes et des structures. Par conséquent, le commettant / installateur est tenu de procéder selon les modalités reportées ci-dessous.

**RISQUES ET PRÉCAUTIONS À SUIVRE SCRUPULEUSEMENT DE LA PART DE L'UTILISATEUR**

- a. Risque de rupture du verre par impact ou choc thermique :
l'installation de l'indicateur de niveau doit garantir la protection du verre. Le commettant / installateur doit par conséquent s'assurer que la température du fluide de procédé et la température superficielle sont égales à la température ambiante.
- b. Risque d'étincelle suite à l'accumulation de charges électrostatiques sur les parties métalliques et plastiques lors de l'utilisation, de la maintenance et du nettoyage.
L'indicateur de niveau n'est pas équipé d'un système de mise à la terre. Le commettant / installateur doit évaluer la nécessité d'appliquer un système de mise à la terre en ce qui concerne l'ensemble sur lequel l'indicateur de niveau est installé.
De plus, des dépôts de poussières inflammables peuvent se former sur l'indicateur de niveau. Il est conseillé de limiter au maximum l'épaisseur des dépôts de poussières en effectuant un nettoyage périodique du corps externe de l'indicateur de niveau.
Ces opérations doivent être réalisées selon une fréquence qui permette d'éviter une épaisseur des dépôts de poussières supérieure à 5 mm. L'utilisateur est par conséquent tenu de définir la fréquence de ces opérations en fonction des propres exigences / de l'utilisation de l'installation.
- c. Risque d'interférence entre les parties mobiles:
au cours de la conception, toutes les précautions ont été prises afin d'éviter d'éventuelles interférences entre les parties mobiles (ou manœuvrables). Par conséquent, le commettant / installateur doit prendre soin de mettre en œuvre toutes les précautions nécessaires afin d'éviter toute interférence entre les parties manœuvrables de l'indicateur de niveau et l'installation au cours du montage.
- d. Étincelle due à l'utilisation d'outils:
l'emploi d'outils pour des réalisations externes à l'indicateur de niveau lors des opérations de meulage, soudage, découpe, déconnexion de la ligne, etc., est subordonné à l'autorisation du responsable de la sécurité de l'entreprise où est placé l'instrument et, de toute manière, cette autorisation ne peut être concédée en cas de présence d'une atmosphère potentiellement explosive ni en présence de dépôts de poussières. Ces dépôts doivent être éliminés avant toute réalisation.

Limites d'utilisation, conditions de fonctionnement: voir point 1.

Limites de responsabilité: voir point 1.

Accessoires: voir point 2.

Les instruments sont équipés des accessoires suivants:

- Sphères de sécurité (supérieure et inférieure)
- Bouchons (si présence de robinets de vidange et de purge)

Précautions préalables à l'arrivée de l'instrument: voir point 3.

Précautions sur les modalités de stockage de l'instrument: voir point 3.

Destination de l'instrument: voir point 3.1.

Utilisation incorrecte: voir point 3.2.

Montage et mise en service: voir point 4.

Procédure de contrôle de la boulonnerie: voir point 5.

Procédure de test d'étanchéité: voir point 6.

Démontage de l'indicateur de niveau de l'instrument: voir point 7.

Maintenance: voir point 8.

10.



INDICATEURS DE NIVEAU EN VERRE POUR APPLICATIONS NAVALES

Les modèles suivants peuvent aussi servir pour des applications à bord d'embarcations:

- DS LG - RBR GR18 - LFC
- DS LG - RBF GR18 - LFC
- DS LG - LG RBF NPV

Données caractéristiques / options d'équipement de l'instrument : voir fiche technique disponible sur notre site web.

Pour les modèles susmentionnés, l'agrément de **LLOYD'S REGISTER** (Expertise Design Générale) - DAD numéro TDS/ENG 35168 est disponible.

De plus, il est recommandé de vérifier soigneusement que:

1. Le niveau maximum que le fluide peut atteindre dans le réservoir est inférieur :
 - À la connexion supérieure au réservoir de l'indicateur de niveau pour les modèles de type DS LG-RBR GR18-LFC et DS LG-RBF GR18-LFC.
 - À l'évent de l'indicateur de niveau pour le modèle de type DS LG - RBF NPV.
 - Un bassin de collecte doit être prévu sous l'instrument afin de recueillir d'éventuelles pertes de fluide.
2. Pour l'application avec le modèle de type DS LG - RBF NPV:
 - Le tuyau d'évent doit être relié au réservoir.
3. Une protection latérale appropriée de l'ensemble de l'indicateur de niveau (en particulier au niveau des verres) est prévue, notamment si celui-ci est installé près d'une zone de passage et / ou de manutention de marchandises.

Limites d'utilisation, conditions de fonctionnement: voir point 1.

Limitations supplémentaires :

- Point d'inflammabilité du fluide > 60 °C.

- Installation sur des navires à passagers.

Limites de responsabilité: voir point 1.

Accessoires: voir point 2.

Précautions préalables à l'arrivée de l'instrument: voir point 3.

Précautions sur les modalités de stockage de l'instrument: voir point 3.

Destination de l'instrument: voir point 3.1.

Utilisation incorrecte: voir point 3.2.

Montage et mise en service: voir point 4.

Procédure de contrôle de la boulonnerie: voir point 5.

Procédure de test d'étanchéité: voir point 6.

Démontage de l'indicateur de niveau de l'instrument: voir point 7.

Maintenance: voir point 8.

11.

INDICATEURS DE NIVEAU À SOUDER

Ce type d'indicateur est fabriqué pour devenir partie intégrante du réservoir et pour supporter la pression à l'intérieur de l'indicateur lui-même.

Données caractéristiques / options d'équipement de l'instrument: voir fiche technique disponible sur notre site web.

Pour l'installation, le montage et le démontage de l'instrument, l'emploi de deux personnes aptes à souder et possédant de bonnes connaissances techniques de maintenance doit être prévu.

Lors des activités, les opérateurs doivent porter des équipements de protection individuelle appropriés et toutes les précautions nécessaires doivent être prises afin d'éviter tout incident.

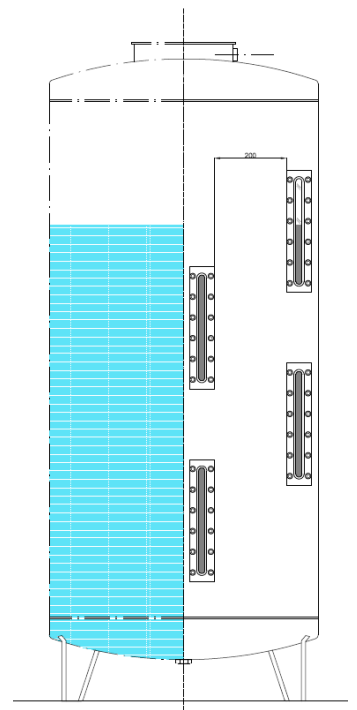
L'opération de soudage doit être effectuée exclusivement lorsque l'indicateur de niveau est démonté afin d'éviter d'endommager le verre et les joints.

Avant de procéder au soudage, protéger soigneusement le siège du verre au niveau de la base à souder ainsi que les orifices des vis d'étanchéité.

Pour éviter toute déformation ou altération de l'indicateur pendant son fonctionnement, l'installateur devra éviter l'affaiblissement du réservoir en prévoyant le renforcement de la paroi sur laquelle l'indicateur est soudé.

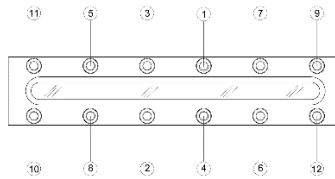
Pendant les opérations de soudage (à effectuer exclusivement lorsque l'indicateur n'est pas encore assemblé), il faut prêter une attention toute particulière afin que la base à souder ne soit pas exposée sur une période prolongée à de hautes températures qui risqueraient de compromettre l'étanchéité de l'indicateur de niveau pendant le fonctionnement.

Si la longueur de lecture demandée est supérieure à 320 mm, il est conseillé de souder au réservoir plusieurs indicateurs placés sur des axes différents afin de ne pas affaiblir la structure du réservoir.



Assemblage :

1. Introduire le joint d'étanchéité dans le siège de la base à souder, appuyer le verre (en cas de verre à réflexion, la partie prismatique doit être en contact avec le fluide), puis le joint d'appui ; en cas de verre à transparence, insérer, si celle-ci est prévue, la lamelle en mica (ou en PCTFE) entre le joint d'étanchéité et le verre (elle doit adhérer parfaitement au plan du verre en contact avec le fluide).
2. Placer le couvercle en prenant soin de ne pas déplacer les joints et le verre.
3. Introduire toutes les vis / écrous et serrer "en croix" selon le schéma suivant.
Voir le moment de serrage conseillé sur la fiche technique de l'indicateur de niveau en question.



Limites d'utilisation, conditions de fonctionnement: voir point 1.

Limites de responsabilité: voir point 1.

Accessoires: voir point 2.

Précautions préalables à l'arrivée de l'instrument: voir point 3.

Précautions sur les modalités de stockage de l'instrument: voir point 3.

Destination de l'instrument: voir point 3.1.

Utilisation incorrecte: voir point 3.2.

Montage et mise en service: voir point 4.

Procédure de contrôle de la boulonnerie: voir point 5.

Procédure de test d'étanchéité: voir point 6.

Démontage de l'indicateur de niveau de l'instrument: voir point 7.

Maintenance: voir point 8.

12.

INDICATEURS DE NIVEAU ÉQUIPÉS DE TUBE EN VERRE

L'indicateur de niveau équipé d'un tube en verre représente une bonne solution économique alternative. Il peut être utilisé pour identifier le niveau d'un fluide placé à l'intérieur d'un réservoir non pressurisé et contenant des fluides non dangereux ou chimiquement agressifs.

Données caractéristiques / options d'équipement de l'instrument: voir fiche technique disponible sur notre site web.

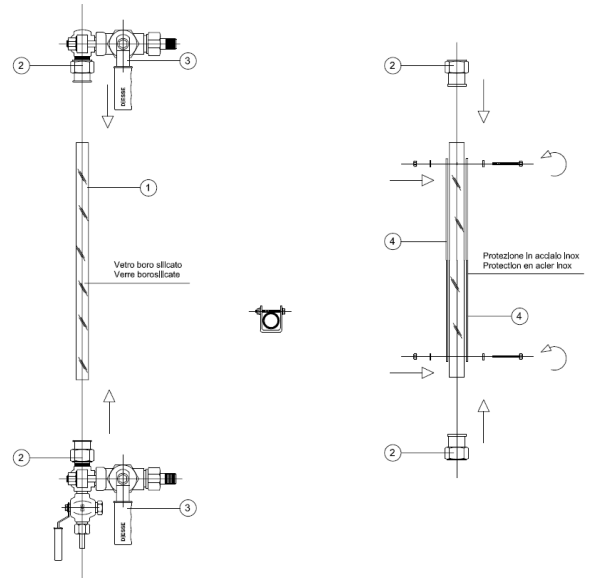
Il est toujours conseillé d'associer une protection afin d'en préserver l'intégrité.

L'utilisation est vivement déconseillée:

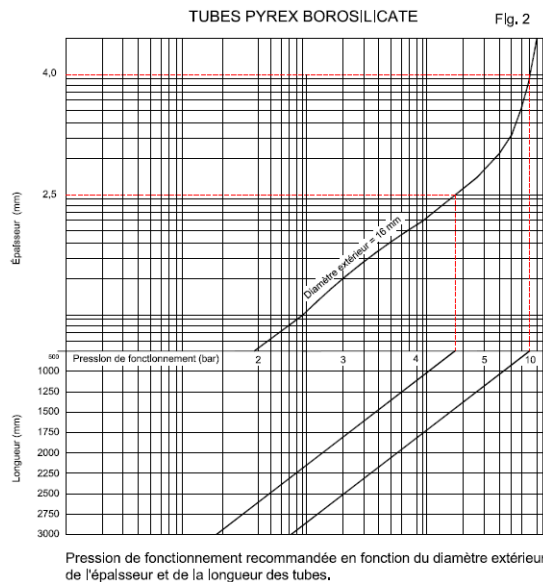
- En cas de vibrations sur l'installation (rupture du tube en verre).
- Quand l'installation est située à proximité d'une zone de passage (chocs possibles).
- En présence de vapeur (courte durée de vie du tube en verre).
- En présence d'un fluide corrosif pour le tube en verre (par exemple: soude caustique, acide fluorhydrique, acide citrique, etc.).
- En cas de chocs thermiques fréquents.

Assemblage :

1. Introduire délicatement le tube en verre (1) dans les joints qui se trouvent dans les robinets d'isolement (3) et serrer légèrement les presse-étoupes (2).
Remarque : lubrifier la partie externe des extrémités du tube en verre pour en faciliter l'introduction dans les joints.
2. Placer la protection (si prévue) (4) en correspondance avec les presse-étoupes (2) et l'assurer à ceux-ci à l'aide des vis fournies.
3. Placer les connexions des robinets d'isolement en correspondance avec les fixations du procédé en prenant soin de les serrer avec un couple suffisant afin de garantir une liaison sûre sans toutefois endommager le matériel.
4. Placer la protection (si prévue), en la faisant pivoter sur son axe vertical, dans la position angulaire la plus adaptée aux exigences de lecture.
5. Serrer délicatement les presse-étoupes (2).



Limites d'utilisation, conditions de fonctionnement: voir point 1.
Recommandation supplémentaire sur les conditions de fonctionnement :



Le producteur ne considère ce qui est reporté dans le graphique qu'à titre purement indicatif. En effet, il estime de toute manière qu'il est conseillé d'utiliser l'indicateur de niveau équipé d'un tube en verre sur des réservoirs non pressurisés.

Limites de responsabilité: voir point 1.

Accessoires: voir point 2.

Précautions préalables à l'arrivée de l'instrument: voir point 3.

Précautions sur les modalités de stockage de l'instrument: voir point 3.

Destination de l'instrument: voir point 3.1.

Utilisation incorrecte: 3.2.

Montage et mise en service: voir point 4.

Procédure de contrôle de la boulonnerie: voir point 5.

Procédure de test d'étanchéité: voir point 6.

Démontage de l'indicateur de niveau de l'instrument: voir point 7.

Maintenance: voir point 8.

13.



ÉLIMINATION

Pour éliminer les matériaux qui composent l'équipement, il faut respecter les indications prévues par la loi en vigueur.

14.



ASSISTANCE TECHNIQUE

Pour tout besoin, vous pouvez contacter notre service technique. Pour garantir une meilleure assistance, nous vous prions de signaler les données suivantes, reportées sur la plaque d'identification du produit :

- Type d'indicateur de niveau
- Date d'achat / installation de l'appareil
- Modalités d'utilisation (fluide, pression et température d'utilisation)

Notre service technique évaluera l'entité du problème en essayant de résoudre si possible les inconvénients.

Dans le cas où la réparation s'avérerait nécessaire, le producteur concordera les modalités et les délais d'intervention. Les frais d'expédition du client au producteur sont à la charge du client.

Si les produits sont sous garantie

Le service technique effectuera les contrôles et les interventions nécessaires. En cas de responsabilité prouvée du producteur, ce dernier procédera à la réparation / remplacement sans aucun frais pour le client.

Si, suite à l'analyse du produit, aucun défaut de fabrication n'était certifié et si le client devait être tenu pour responsable d'une utilisation incorrecte, le producteur débitera au client tous les frais engagés.

Si les produits ne sont plus sous garantie : le coût de l'intervention sera débité après accord préalable avec le client. (plus le coût d'éventuelles pièces remplacées).

15.

GARANTIE

La durée de la garantie de l'indicateur de niveau est de 12 mois à partir de la date d'achat et peut être étendue par le producteur en fonction de la typologie / caractéristiques du produit acheté et si le client garantit des conditions de stockage appropriées / traitement avant l'installation.

Elle couvre d'éventuels défauts de fabrication ou des matériaux exception faite des pièces soumises à une usure normale comme les joints et les verres.

Le producteur n'est pas responsable d'éventuels dommages clairement attribuables à la négligence du transporteur. Si le produit est livré dans un emballage endommagé, il est recommandé d'accepter le matériel "avec réserve" afin de pouvoir en vérifier l'état et de procéder éventuellement aux actions appropriées vis-à-vis du transporteur.

La responsabilité du producteur se limite à la réparation ou au remplacement du produit.

Par conséquent, le producteur n'est pas responsable en cas de dommages éventuels à d'autres produits, structures, personnel directement ou indirectement lié à l'utilisation / installation incorrecte du produit.

La garantie ne s'applique pas à des produits désassemblés, réparés ou de toute manière manipulés sans autorisation du producteur. Pour tout problème, contacter directement le producteur qui se devra d'évaluer tout défaut éventuel de fabrication.

En particulier, la garantie n'est pas valable dans les cas suivants:

- Absence de contrôle de l'utilisateur avant l'installation. En détail:
 1. *Contrôle que les données indiquées sur la plaque d'identification répondent aux prescriptions requises.*
 2. *Contrôle que le matériel est compatible avec le fluide du procédé ainsi qu'avec l'environnement / atmosphère où il sera installé.*
 3. *Contrôle attentif que le produit n'a pas subi de dommages pendant le transport.*
- Interventions incorrectes de la part de personnel non autorisé par le producteur.
- Dommages dus au feu, à un court-circuit et à des calamités naturelles.
- Manœuvres / installations incorrectes effectuées différemment de ce qui est indiqué dans le manuel d'installation, d'utilisation et de maintenance consultable sur le site DIESE à l'adresse www.diessefluidcontrol.com
- Fluide incompatible avec les matériaux utilisés dans la fabrication du produit.
- Température et pression de fonctionnement différentes de celles indiquées dans la commande d'achat / offre.
- Utilisation de pièces de rechange non originales.
- Chocs accidentels.
- Purification des installations non effectuée ou mal effectuée (donc, présence de corps étrangers / déchets de l'installation).
- Non-purification des eaux de l'installation (l'absence de purification pourrait provoquer l'érosion des verres suivie de leur rupture).
- Emballage non approprié lors de l'expédition du client à l'utilisateur final, ou lors de la restitution du client au producteur suite à une réclamation.