



DÉFINITION

IDOIL 20 est un système d'alarme destiné à contrôler les niveaux de liquide, notamment dans les séparateurs d'hydrocarbures et de sable. Le système se compose de l'unité de contrôle idOil et des sondes idOil installées dans le séparateur.

L'un des trois différents types de sondes idOil numériques peut être raccordé à l'unité de contrôle. Les sondes peuvent servir à contrôler les éléments suivants :

- Niveau de liquide élevé (sonde de niveau de liquide élevé idOil-LIQ)
- Détection de couche d'hydrocarbures (sonde d'hydrocarbures idOil-OIL)
- Détection de couche de boue (sonde de boue idOil-SLU).



Son principe de fonctionnement repose sur la mesure de la conductivité électrique du liquide environnant, l'eau étant bien meilleur conducteur que l'huile.



ATTENTION :

L'installation, la mise en service initiale et la maintenance des sondes de détection doivent être réalisées par un personnel qualifié.

Cette fiche est un condensé. Pour tout renseignement complémentaire, se référer à la notice fournie avec la sonde.



INSTALLATION

→ Installation du système d'alarme

L'appareil doit être installé exclusivement hors zone explosible. L'appareil ne doit pas être installé dans des endroits exposés à des vapeurs corrosives.

Lors de l'installation et de l'entretien, l'appareil doit toujours être hors tension. Ne mettre l'appareil sous tension que lorsque les travaux de montage et de raccordement des détecteurs sont entièrement terminés.

Ne jamais enlever la plaque signalétique de l'appareil.



NOTICE DE POSE SONDE DE DÉTECTION IDOIL



→ Liaison avec des capteurs dans une zone à risque d'explosion

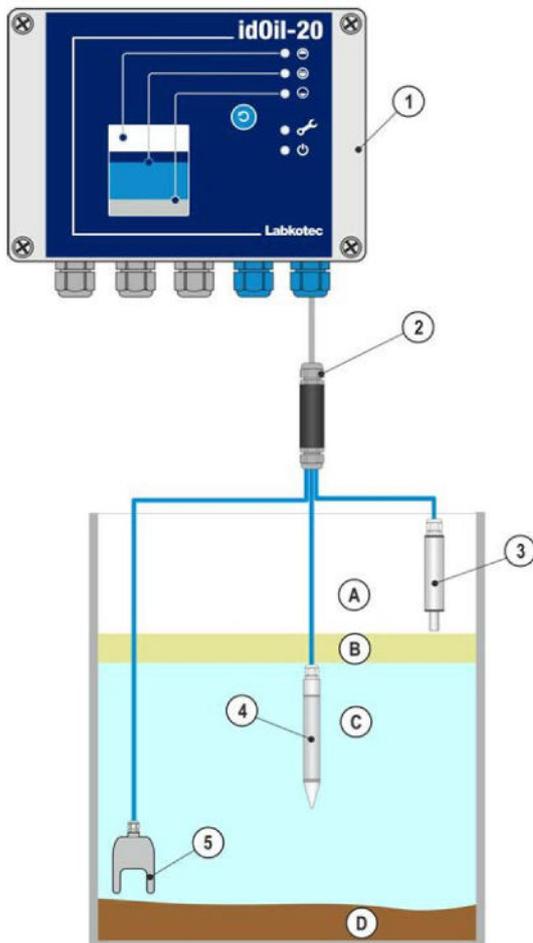
Dans les séparateurs d'huile/hydrocarbures, seuls doivent être installés des capteurs homologués pour un raccordement en zone à risque d'explosion. Le type de protection de l'équipement externe doit être conforme au type de protection prescrit pour l'ensemble du système.

→ Câbles des capteurs

Les câbles des capteurs ne doivent pas être posés avec d'autres circuits électriques dans les faisceaux de câbles ou de conducteurs. Éviter de poser les câbles des capteurs en parallèle avec d'autres câbles émettant des signaux de défaut pouvant perturber les signaux des capteurs et donc la fonction d'alarme. Ne jamais mettre le capteur lui-même à la terre. Si une rallonge de câble est nécessaire pour le câble du capteur, respecter les consignes ATEX en vigueur sur la couleur, la qualité et la résistance. Toujours utiliser des câbles instrument à paire blindés de section 1 mm².



INSTALLATION



- 1 Unité de contrôle idOil-20
- 2 Connecteur de câble LCJ1-3
- 3 Sonde de niveau de liquide élevé idOil-LIQ
- 4 Sonde d'hydrocarbures idOil-OIL / idOil-OIL-S
- 5 Sonde de boue idOil-SLU

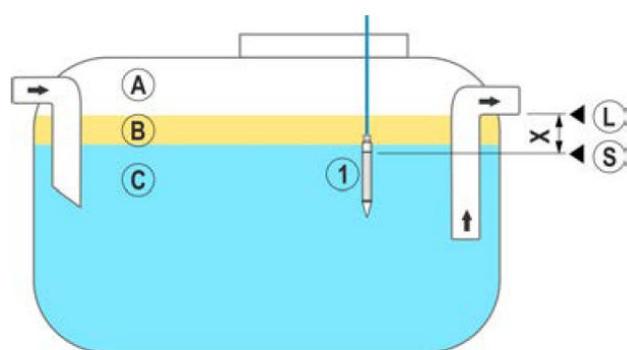
- A Air
- B Hydrocarbures
- C Eau
- D Boue



→ Sonde hydrocarbures

La sonde doit toujours être immergée dans le liquide. L'alarme est activée quand la surface inférieure de la couche d'hydrocarbures atteint le point de commutation d'alarme, soit quand l'électrode de mesure de la sonde est couverte d'hydrocarbures.

Les sondes de détection hydrocarbures doivent être installées suivant les recommandations de la norme européenne NF EN 858-2 selon lesquelles il faut procéder à une vidange lorsque 80% de la capacité de stockage des hydrocarbures est atteinte. Pour connaître la côte correspondant à ces recommandations, reportez-vous aux tableaux ci-dessous (les côtes sont données en mm).



- 1 Sonde d'hydrocarbures idOil-OIL
- A Air
- B Hydrocarbures
- C Eau
- L Niveau de liquide standard
- S Point de commutation d'alarme
- X Épaisseur de couche d'hydrocarbures maximum autorisée

La côte correspond à la distance entre le haut de la sonde et le haut de la rehausse. La sonde doit être immergée à la profondeur d'installation souhaitée quand le liquide se trouve au fil d'eau de sortie du séparateur.

TAILLE SCA/SDA	CÔTE (mm)
3 L/s	426
7 L/s	429
10 L/s	595
16 L/s	624
26 L/s	704
35 L/s	713
45 L/s	826
53 L/s	827
66 L/s	841

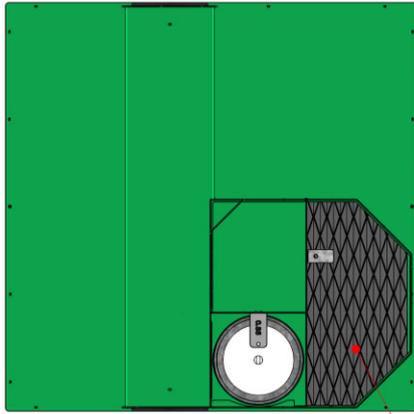
TAILLE SCA/SDA	CÔTE (mm)
78 L/s	836
89 L/s - DN500	947
89 L/s - DN600	947
103 L/s - DN500	945
103 L/s - DN600	945
132 L/s	950
SCA-SL5	528
2500 - DN 800	1 220



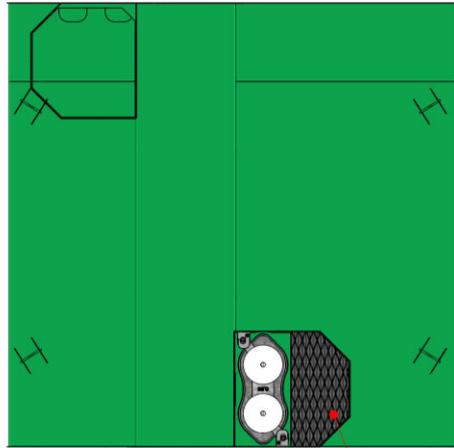
NOTICE DE POSE SONDE DE DÉTECTION IDOIL



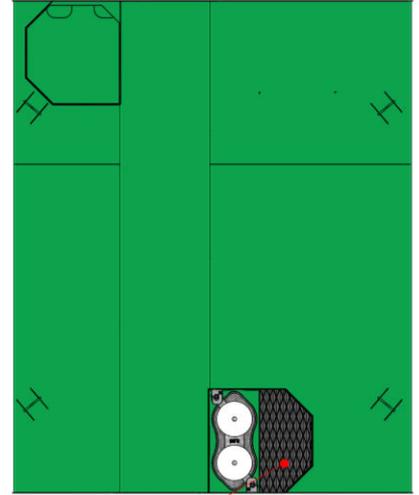
Les sondes doivent être installées dans les compartiments décrits ci-dessous :



SORTIE



SORTIE



SORTIE

Emplacement
sonde hydrocarbures

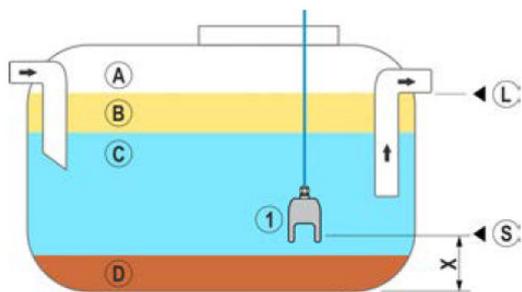


→ Sonde boues

La sonde émet une alarme concernant la boue, le sable ou d'autres solides accumulés au fond du séparateur.

La sonde doit toujours être immergée dans le liquide. L'alarme est activée quand la couche de boue atteint le point de commutation d'alarme, qui est situé au sein de l'écart de sonde.

Les sondes de détection hydrocarbures doivent être installées suivant les recommandations de la norme européenne NF EN 858-2 selon lesquelles il faut procéder à une vidange lorsque 50% de la capacité de stockage des boues est atteinte. Pour connaître la côte correspondant à ces recommandations, reportez-vous aux tableaux ci-dessous (les côtes sont données en mm).



1 Sonde de boue idOil-SLU

- A Air
- B Hydrocarbures
- C Eau
- D Boue
- L Niveau de liquide standard
- S Point de commutation d'alarme
- X Hauteur de couche de boue autorisée maximum

La côte correspond à la distance entre la pointe de la sonde et le haut de la rehausse.

TAILLE SCA/SDA	CÔTE (mm)
3 L/s	960
7 L/s	950
10 L/s	1240
16 L/s	1490
26 L/s	1555
35 L/s	1450
45 L/s	1565
55 L/s	1575

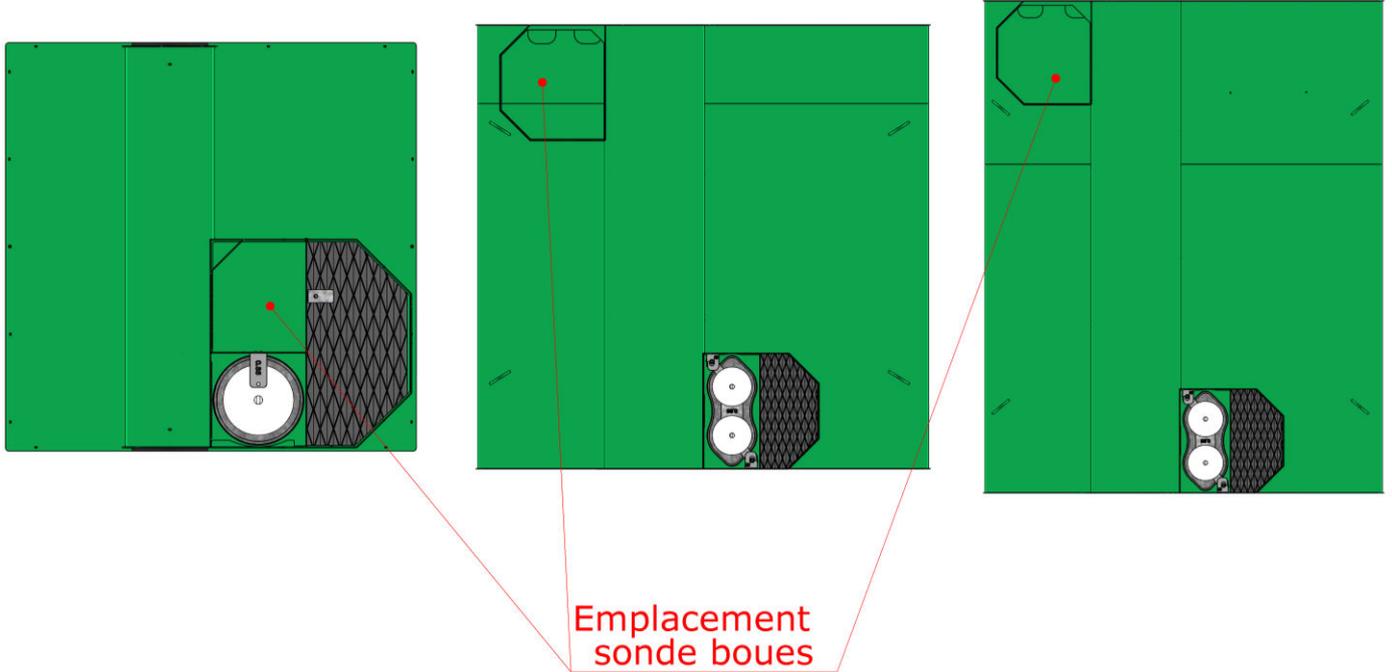
TAILLE SCA/SDA	CÔTE (mm)
66 L/s	1590
78 L/s	1695
89 L/s	1700
103 L/s	1895
132 L/s	1865
SCA-SL5	1360
2500 – DN 800	2470



NOTICE DE POSE SONDE DE DÉTECTION IDOIL



Les sondes doivent être installées dans les compartiments décrits ci-dessous :



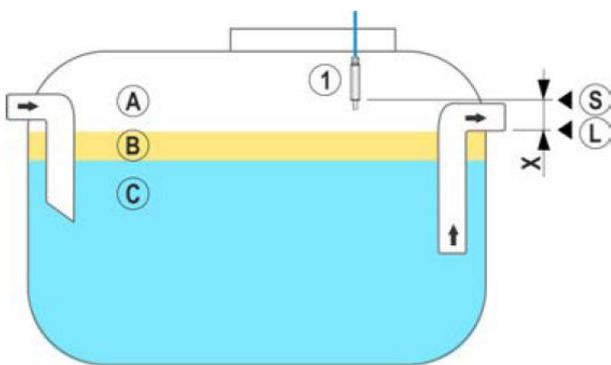


NOTICE DE POSE SONDE DE DÉTECTION IDOIL

→ Sonde trop-plein

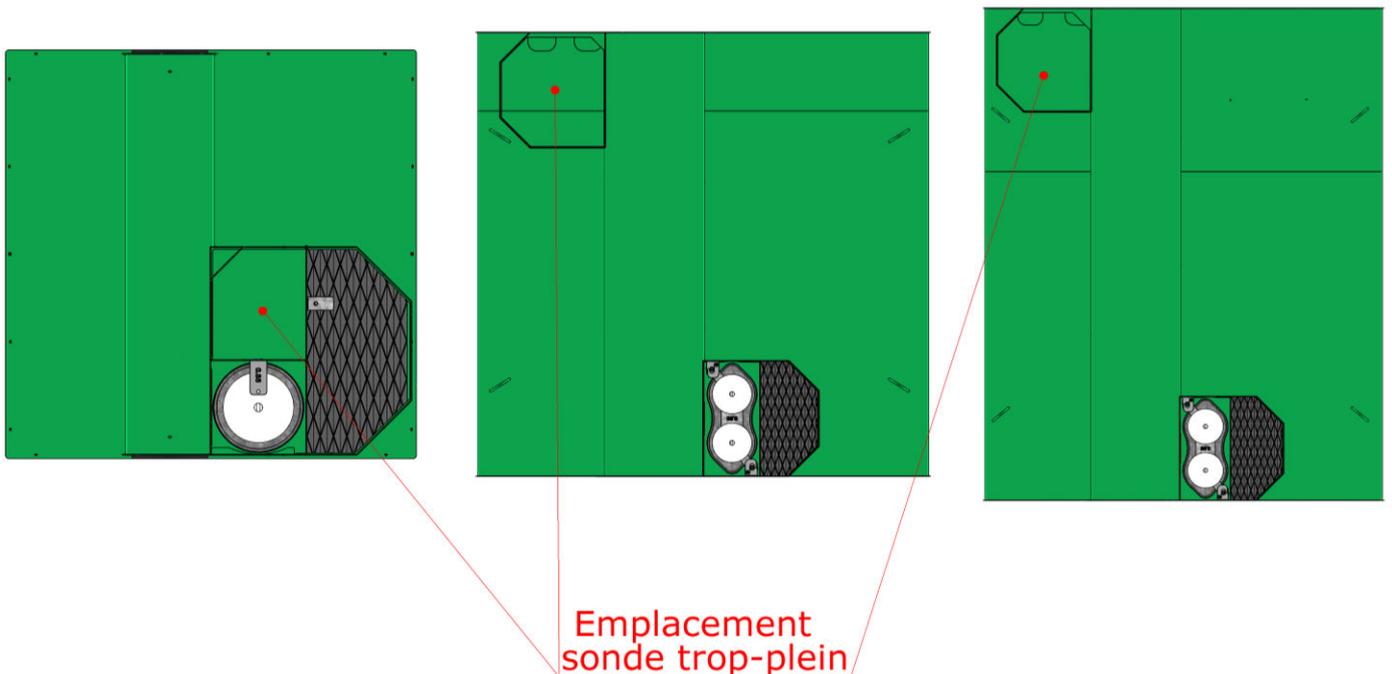
La sonde est normalement suspendue en l'air, et produit une alarme quand l'élément sensible est submergé dans le liquide. La sonde est installée à une hauteur appropriée au-dessus du niveau de liquide standard (L), de sorte que l'alarme de débordement est activée quand le niveau de liquide atteint l'élément sensible. Le débordement est possible dans les cas suivants, par exemple :

- si le filtre est sale
- si le dispositif de fermeture automatique est bloqué
- si toute autre situation provoque une obstruction du tuyau de décharge



- 1 Sonde de niveau de liquide élevé idOil-LIQ
- A Air
- B Hydrocarbures
- C Eau
- L Niveau de liquide standard
- S Point de commutation de sonde
- X Seuil d'alarme de liquide (niveau de surface maximum)

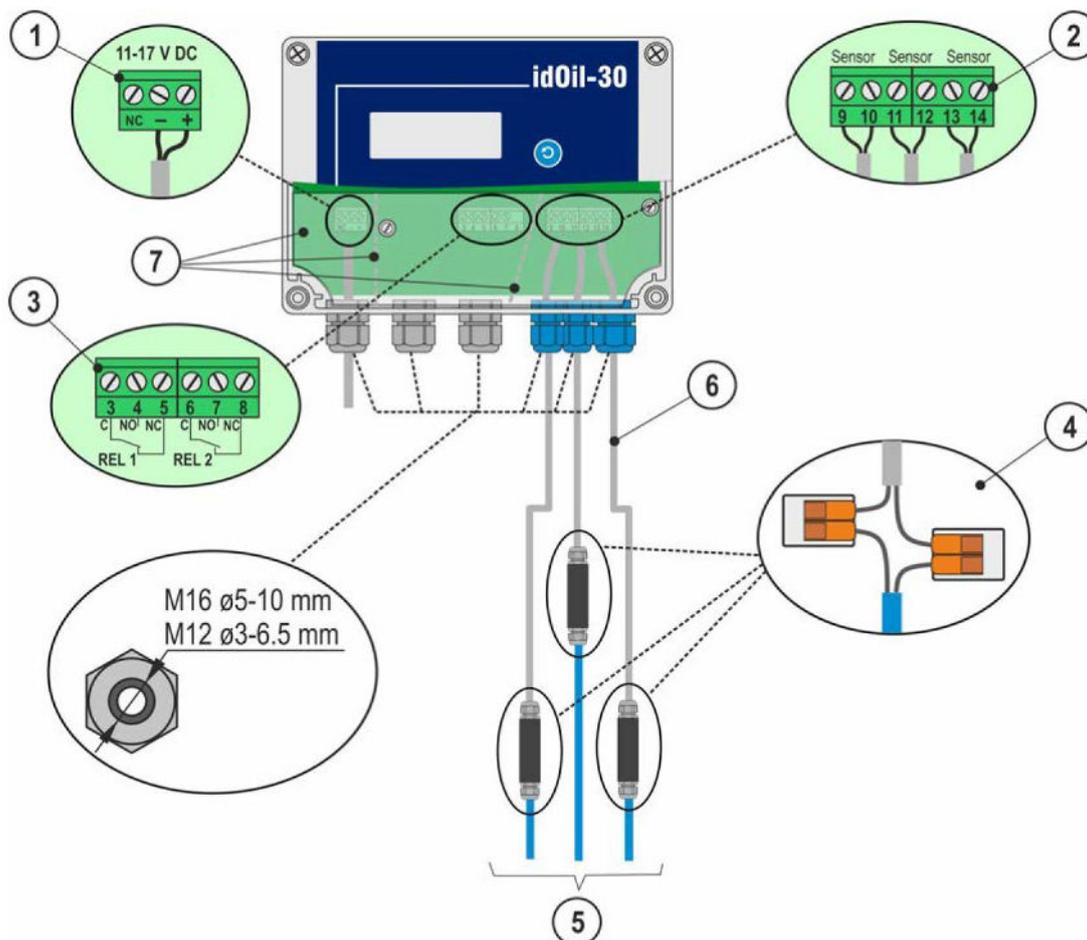
Les sondes de détection trop-plein sont installées au-dessus de la génératrice supérieure des puits de visite, à une distance minimale de 100 mm.



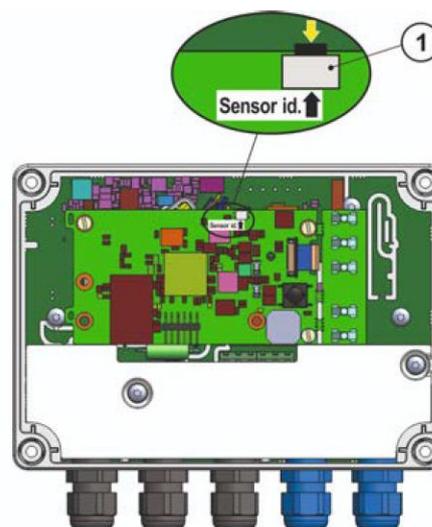


RACCORDEMENT

Raccorder les sondes et l'alimentation suivant le schéma ci-dessous.



- Ouvrir le couvercle de l'unité de contrôle et vérifier que la plaque de protection est en place !
- Raccorder l'alimentation à l'unité de contrôle. Les voyants de tension d'alimentation et de défaillance sont allumés en vert. Les voyants de sonde sont éteints.
- Appuyer brièvement sur le bouton d'identification de sonde (1). La fonction d'identification de sonde est démarrée et le voyant de défaillance clignote en vert.
- Une fois qu'une sonde a été identifiée, le voyant de la sonde en question devient vert. Une fois que toutes les sondes raccordées ont été identifiées, les voyants des sondes raccordées sont verts et le voyant de défaillance cesse de clignoter.
- Fermer le couvercle du boîtier.



Le système d'alarme pour séparateur est maintenant opérationnel.



FONCTIONNEMENT

Il est impératif de vérifier le fonctionnement du dispositif d'alarme après installation. De même, vérifiez systématiquement le fonctionnement lors du vidage du séparateur ou au moins une fois tous les six mois.

En fonctionnement normal, les sondes hydrocarbures et boues sont immergées dans l'eau, et la sonde trop plein est hors de l'eau. Le voyant d'alimentation est alors allumé, les autres éteints et le relais sous tension.

Lorsqu'un niveau atteint la limite fixée, le voyant d'alimentation reste allumé, le voyant d'alarme correspondant s'allume également en rouge. L'avertisseur sonore retentit au bout de 10 secondes, puis le relais est mis hors tension au bout de 10 secondes.

→ Réinitialisation du signal d'alarme :

En appuyant sur la touche "Test", une alarme antérieure est réinitialisée. L'avertisseur sonore se coupera et le voyant de défaut / d'alarme s'éteindra.

→ Alarme de défaillance :

Une alarme de défaillance retentit lors de la rupture d'un câble sonde, d'un court-circuit ou d'une sonde cassée.

Lorsqu'une défaillance apparaît, le voyant d'alimentation reste allumé, le voyant de défaut s'allume également, l'avertisseur sonore retentit au bout de 10 secondes, puis le relais est mis hors tension au bout de 10 secondes.

→ Contrôle du fonctionnement

Pour tester le fonctionnement du système d'alarme, il est possible d'effectuer un test des LED et des relais.

Pour démarrer le contrôle du fonctionnement, appuyer sur la touche "Test" pendant 3 secondes :

1. L'appareil de contrôle passe en mode test
2. Les voyants d'alarme et de défaillance s'allument immédiatement
3. Un signal sonore retentit
4. Lorsque le bouton est relâché, le système d'alarme revient à l'état normal

Pour tester les sondes hydrocarbures et boues, les mettre à l'air libre pour déclencher une alarme. Pour la sonde trop-plein, l'immerger.



NOTICE DE POSE SONDE DE DÉTECTION IDOIL



ENTRETIEN

Des détecteurs encrassés peuvent déclencher de fausses alarmes. Nettoyer le détecteur au moins deux fois par an. Nettoyer en particulier les zones de mesure des détecteurs avec un produit de nettoyage dégraissant afin d'éliminer tous les résidus d'huile, de graisse et autres salissures grasses.

Ne jamais nettoyer l'appareil avec des liquides corrosifs.

Les boîtiers sont sans entretien. Il est cependant recommandé de contrôler une fois par an leur fonctionnement ainsi que tous les capteurs afin de garantir un bon fonctionnement de l'ensemble du système d'alarme.