

# Labkotec

## Guide d'application

FRA

Solutions de mesure intelligentes



- Respecter les réglementations officielles
- Réduire les coûts grâce à des données de mesure précises
- Assurer la continuité de vos opérations
- Rationaliser la logistique grâce à une surveillance intelligente
- Télésurveillance 24/7
- Garantir la sécurité
- Protéger l'environnement



Measures for a better tomorrow

**Labkotec**  
INDUTRADE GROUP

# Des mesures pour un avenir meilleur



## Compétence durable

**Les solutions de mesure de pointe de Labkotec aident à améliorer l'efficacité, à réduire les risques et à optimiser l'utilisation des ressources. Avec plus de 60 ans d'expérience, nous combinons une connaissance approfondie du secteur avec un soutien dédié au développement de produits.**

Nos dispositifs de mesure intelligents aident les clients à protéger l'environnement, à renforcer la sécurité et à économiser de l'énergie, de l'eau et des matières premières — tout en réduisant les émissions de CO<sub>2</sub>. Nous améliorons continuellement nos opérations et utilisons les ressources de manière efficace afin de minimiser les déchets et les émissions.

La durabilité chez Labkotec repose sur trois éléments clés : les personnes, l'environnement et une croissance durable. En tant que membre du groupe Indutrade, nous publions des rapports sur la durabilité depuis 2020. Notre objectif est d'atteindre la neutralité carbone pour les émissions de Scope 1 et 2 d'ici 2030.

### Qualité certifiée en laquelle vous pouvez avoir confiance

Nous respectons toutes les directives et normes pertinentes afin de garantir la qualité et la fiabilité de nos produits. Nos opérations sont certifiées selon les normes ISO 9001 et ISO 14001.

Toutes nos sondes et unités de commande destinées aux atmosphères explosives répondent aux exigences strictes des normes ATEX, UKEX et IECEx.

### Solutions leaders du marché

Labkotec propose la gamme la plus complète de systèmes d'alarme pour séparateurs d'hydrocarbures et de graisses. Notre surveillance 24/7 garantit une vidange en temps voulu, la conformité réglementaire et la protection de l'environnement.

Nous sommes le leader mondial des systèmes de détection de glace pour éoliennes. Nos solutions améliorent la fiabilité et réduisent les risques liés au givre. Les feux d'avertissement de glace renforcent la sécurité et aident à répondre aux exigences réglementaires dans les zones de parcs éoliens.

### Tranquillité d'esprit grâce à une surveillance 24/7

Les mesures Labkotec sont connectées au système cloud LabkoNet via des modems internes ou externes. LabkoNet permet une surveillance à distance fiable et une gestion des alarmes.

Grâce à l'accès à distance, vous pouvez prévoir, planifier et optimiser la maintenance — garantissant des actions en temps voulu et un fonctionnement ininterrompu.

## Contenu

Code couleur	Application		Page
	<b>Alarmes pour séparateurs d'hydrocarbures</b>	Alarmes pour séparateurs d'hydrocarbures en pratique	4
		idSET et idOil alarmes pour séparateurs d'hydrocarbures	5
		idSET-OTM mesure de l'épaisseur de la couche d'hydrocarbures	6
		idOil-30 applications spéciales	7
		OMS-1 alarme pour séparateur d'hydrocarbures	7
	<b>Alarmes pour séparateurs de graisses</b>	Alarmes pour séparateurs de graisses en pratique	8
		Alarmes pour séparateurs de graiss	9
	<b>Interrupteurs de niveau</b>	Interrupteurs de niveau en pratique	10
		Applications des interrupteurs de niveau	11
		Capteurs capacitifs et interrupteurs de niveau	12
		Capteurs conductifs et interrupteurs de niveau	13
		Détection de fuites	13
	<b>Mesure de niveau</b>	Mesure de niveau en pratique	14
		Mesure de niveau capacitive	15
		Protection contre le surremplissage	15
	<b>Détection de glace</b>	Système de détection de glace	16
		Feux d'avertissement de glace	17
		Estimation de l'intensité du givrage	17
	<b>LabkoNet® service de télésurveillance</b>	Description du système	18
		Applications LabkoNet	18
		- LabkoNet Ice	
		- LabkoNet Infra	
		- LabkoNet Level	
		- LabkoNet Waste	
Fonctionnalités LabkoNet	20		
Unités de communication de données LabkoNet	22		



## Alarmes pour séparateurs d'hydrocarbures

Les systèmes d'alarme pour séparateurs jouent un rôle essentiel dans la protection de l'environnement en empêchant les hydrocarbures provenant des activités industrielles et de transport d'entrer dans les réseaux d'égouts et de contaminer les eaux souterraines.

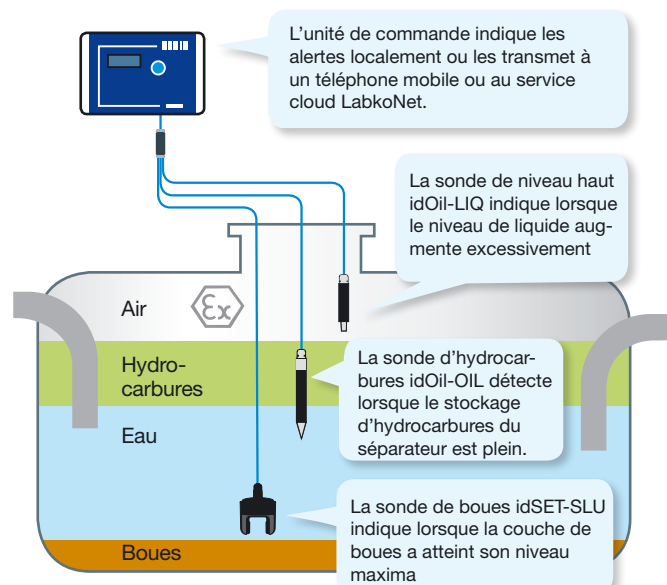
Les alarmes pour séparateurs d'hydrocarbures de Labkotec assurent une surveillance continue 24/7 et avertissent les utilisateurs lorsque le séparateur doit être vidé. Cela permet d'éviter les déversements d'hydrocarbures, les dommages environnementaux et les opérations de nettoyage coûteuses.

Nos systèmes sont entièrement certifiés selon les normes ATEX, IECEx et UKEX, et sont conçus pour une utilisation en atmosphères explosives. Les sondes Labkotec répondent à toutes les réglementations pertinentes, garantissant des performances fiables et conformes même dans les conditions les plus exigeantes.

### Applications typiques

- Garages
- Stations de lavage
- Parkings
- Stations-service
- Autoroutes
- Aéroports

### Alarmes pour séparateurs en pratique



- ! Les alarmes pour séparateurs d'hydrocarbures répondent aux exigences des normes EN 858-1 et EN 858-2.

## Avantages clés

- **Assurez la conformité** avec toutes les normes et réglementations environnementales pertinentes.
- **Améliorez l'efficacité opérationnelle** avec la télé-surveillance LabkoNet, permettant une supervision centralisée et une prise de décision plus intelligente.
- **Réduisez les coûts de maintenance** en vidangeant les séparateurs uniquement lorsque cela est nécessaire, sur la base de données d'alarme fiables.
- **Optimisez les routines de service** grâce à la fonction OTM, qui fournit des données en temps réel sur l'épaisseur de la couche d'hydrocarbures à l'intérieur du séparateur.
- **Améliorez l'efficacité opérationnelle** avec la télé-surveillance LabkoNet, permettant une supervision centralisée et une prise de décision plus intelligente.
- **Renforcez la sécurité environnementale** grâce à une surveillance continue des fuites potentielles et des performances du système.

## Gamme de produits idSET et idOil pour alarmes de séparateurs d'hydrocarbures

Les systèmes d'alarme idSET et idOil sont conçus pour la surveillance des niveaux de liquide dans les séparateurs d'hydrocarbures.



idSET-32M

LabkoNet®  
CONNECTED

Jusqu'à trois sondes idOil et idSET de tout type peuvent être connectées sans polarité. L'idSET-32M permet une mise en service facile, une configuration locale flexible via WLAN et un enregistrement des alarmes.



idSET-34

Une unité de commande pour séparateur d'hydrocarbures, simple d'utilisation, avec quatre relais : un pour chaque sonde et un pour les défauts. Jusqu'à trois types différents de sondes idOil peuvent être connectés.



idOil-30

Une alarme conviviale pour séparateur, destinée à surveiller la couche d'hydrocarbures, l'accumulation de boues et les niveaux de liquide élevés dans les séparateurs d'hydrocarbures.



idOil-D30

Montable sur rail DIN, l'idOil-D30 offre les fonctionnalités essentielles dans un format plus compact.

## Sondes numériques idOil et idSET



idOil-LIQ

Indique lorsque le niveau de liquide dans le séparateur d'hydrocarbures augmente excessivement, par exemple en cas de blocage de la conduite de sortie.



idOil-OIL

Détecte les hydrocarbures et indique lorsque le stockage d'hydrocarbures du séparateur est plein.



idSET-SLU

Surveille la couche de boues dans le séparateur d'hydrocarbures et indique lorsque cette couche a atteint son niveau maximal.

## Connecteurs de câbles



Utilisés pour prolonger le câble entre l'unité de commande idOil et les sondes idOil. Ils sont résistants aux hydrocarbures, classés IP68 et adaptés à la zone ATEX 0. Appareils simples selon la norme IEC/EN 60079-11.

Suite à la page suivante >

# Alarmes pour séparateurs d'hydrocarbures

Suite de la page précédente.

## idSET-OTM mesure de l'épaisseur de la couche d'hydrocarbures

**!** Réduisez les coûts et les émissions grâce à une vidange optimisée du séparateur.

### idSET-OTM

L'idSET-OTM est un dispositif de mesure pour la mesure en temps réel de l'épaisseur de la couche d'hydrocarbures dans les séparateurs d'hydrocarbures. Avec l'idSET-OTM, il n'est plus nécessaire de se déplacer pour vider des séparateurs sans hydrocarbures, ce qui signifie moins de trajets inutiles, des émissions réduites et une diminution des coûts.

#### L'équipement est utilisé pour surveiller :

**Épaisseur de la couche d'hydrocarbures** — la sonde idSET-OTM mesure l'épaisseur de la couche d'hydrocarbures, permettant de planifier et programmer la vidange du séparateur bien à l'avance.

**Hausse du niveau de liquide** — la sonde de haut niveau idOil-LIQ vous alerte si le niveau de liquide dans le séparateur d'hydrocarbures augmente trop, par exemple en raison d'un blocage dans la conduite de sortie.

**Couche de boues** — la sonde de boues idSET-SLU alerte lorsque la couche de sédiments accumulée au fond a atteint son épaisseur maximale.

**Diminution du niveau de liquide** — la sonde idSET-OTM vous alerte si le niveau de liquide dans le séparateur chute brusquement.

## Réduisez les coûts avec l'idSET-OTM

#### Maintenance planifiée traditionnelle :

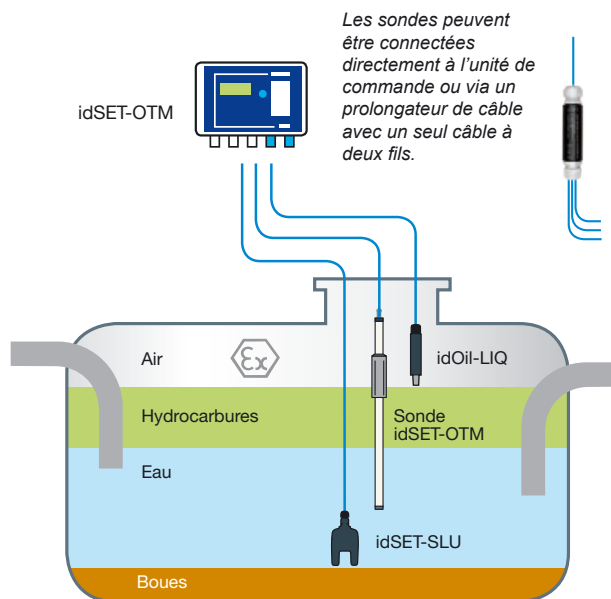
- Fréquence de vidange : 4 fois par an
- Coût moyen par vidange : 1 500–2 000 €
- Coût annuel : 6 000–8 000 €

#### Avec l'idSET-OTM (vidange à la demande) :

- Fréquence de vidange : 1–2 fois par an (selon l'accumulation réelle d'hydrocarbures)
- Coût annuel : 3 000–4 000 €

#### -> Économies annuelles estimées : \*

3 000–4 000 € par séparateur



Les sondes peuvent être connectées directement à l'unité de commande ou via un prolongateur de câble avec un seul câble à deux fils.

L'idSET-OTM mesure en continu l'épaisseur de la couche d'hydrocarbures.



L'unité de contrôle idSET-OTM

LabkoNet<sup>®</sup> CONNECTED

La sonde idSET-OTM mesure l'épaisseur de la couche d'hydrocarbures dans le séparateur d'hydrocarbures.

\* Les prix varient selon le pays. La période de retour sur investissement typique est de 1 à 2 ans.

## Surveillance intelligente et fiable pour les sites hors réseau



### idSET-32M – alarme pour séparateurs d'hydrocarbures et de sable

L'idSET-32M est disponible en deux versions d'alimentation :

**idSET-32M (100–240 V AC) – large plage de tensio pour les sites raccordés au réseau**

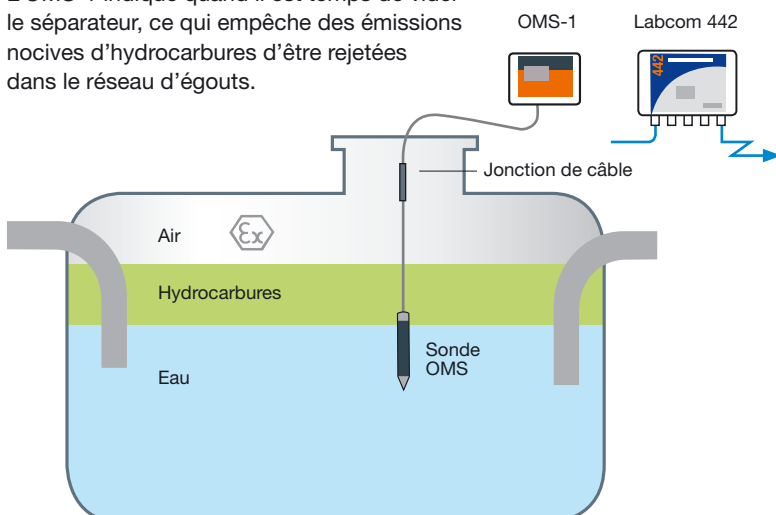
**idSET-32M Battery (12 V DC) – idéal pour les emplacements sans alimentation secteur**

L'unité de commande prend en charge une à trois sondes idSET et idOil pour la surveillance des niveaux élevés de liquide, des couches d'hydrocarbures et de l'accumulation de boues. En cas d'alerte, le système envoie des notifications au téléphone mobile de l'utilisateur ou à LabkoNet.

Les paramètres peuvent être configurés localement via WLAN à l'aide d'une interface accessible par navigateur. LabkoNet CONNECTED permet une surveillance à distance fluide et un partage des données via le réseau mobile.

### OMS-1 – alarme pour séparateur d'hydrocarbures

L'OMS-1 est un système d'alarme à un canal destiné à la surveillance de la couche d'hydrocarbures dans un séparateur d'hydrocarbures. L'OMS-1 indique quand il est temps de vider le séparateur, ce qui empêche des émissions nocives d'hydrocarbures d'être rejetées dans le réseau d'égouts.



LabkoNet<sup>®</sup> COMPATIBLE



### idOil Solar / idSET Solar – alarmes pour séparateurs d'hydrocarbures alimentées par énergie solaire

L'idOil Solar est une alarme pour séparateur d'hydrocarbures alimentée par énergie solaire, conçue pour les environnements hors réseau. Elle est disponible en deux modèles :

**idOil Solar – équipée d'un gyrophare pour les alertes visuelles**

**idSET Solar – équipée d'un modem interne pour les notifications d'alarme à distance**

Disponible avec gyrophare. En cas d'alarme, le gyrophare clignote (idOil Solar) et/ou une notification est envoyée au téléphone mobile de l'utilisateur ou à LabkoNet (idSET Solar).

Tous les modèles sont équipés soit d'un idSET-32M, soit d'un idOil-30, et disposent d'une unité de commande fiable, garantissant des performances constantes et une intégration aisée.

Unité de commande OMS-1 et sonde OMS



Jonction de câble



# Alarmes pour séparateurs de graisses

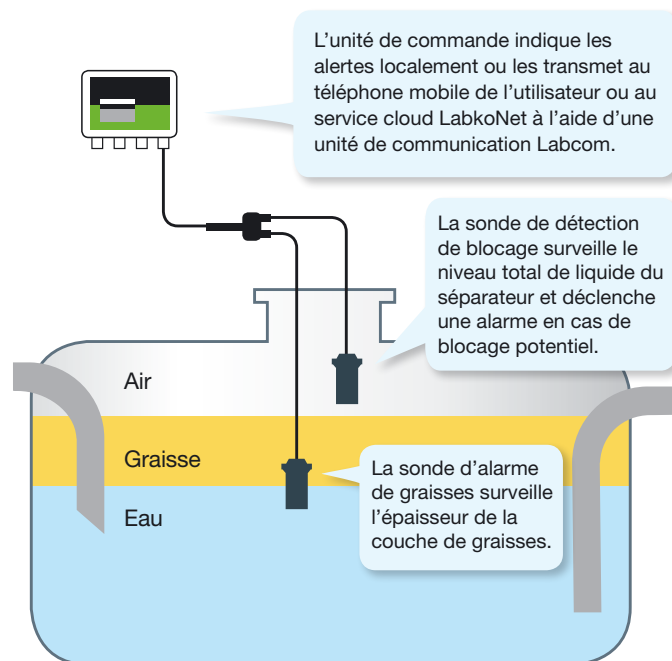
Les alarmes pour séparateurs de graisses de Labkotec vous aident à anticiper la maintenance en vous alertant précisément lorsque la vidange du séparateur est nécessaire.

En empêchant l'accumulation de graisses et les obstructions, elles réduisent les coûts imprévus et les mauvaises odeurs, garantissant un fonctionnement fluide et un niveau d'hygiène élevé — particulièrement essentiel dans les restaurants et les environnements de services alimentaires.

## Applications typiques

- Restaurants
- Environnements de services alimentaires
- Magasins

## Alarmes pour séparateurs de graisses en pratique



## Alarmes pour séparateurs de graisses GA-1 et GA-2

Les GA-1 et GA-2 sont des dispositifs d'alarme pour graisses destinés à surveiller l'épaisseur de la couche de graisses et le débordement du séparateur de graisses.

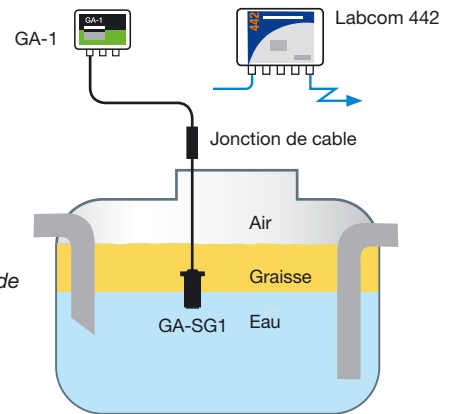
Ils indiquent quand il est temps de vider le séparateur, ce qui empêche des émissions nocives de graisses d'être rejetées dans le réseau d'égouts.

**Remarque ! Les dispositifs GA-1/ GA-2 ne sont pas homologués ATEX et ne peuvent pas être utilisés dans les séparateurs d'hydrocarbures.**



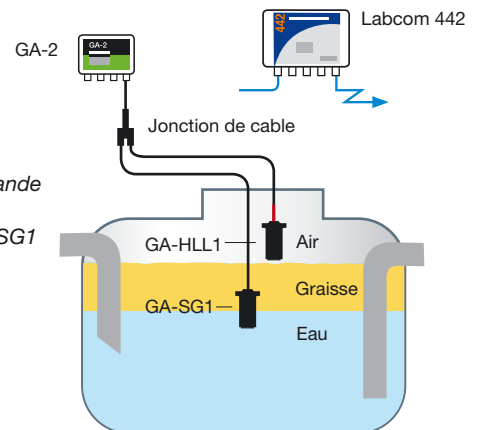
Unité de commande GA-1 et sonde GA-SG1

LabkoNet® COMPATIBLE



Unité de commande GA-2 et sondes GA-HLL1 / GA-SG1

LabkoNet® COMPATIBLE



## GA-1M et GA-2M – alarmes pour séparateurs de graisses LabkoNet CONNECTED

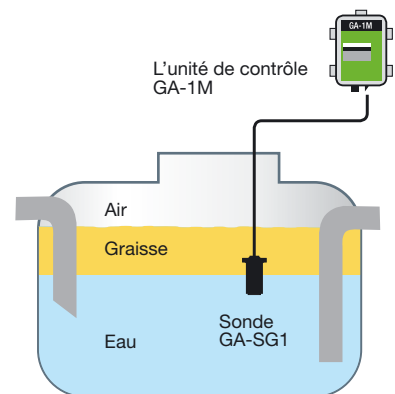
Les GA-1M et GA-2M sont des dispositifs d'alarme pour graisses alimentés par batterie, destinés à surveiller l'épaisseur de la couche de graisses et le débordement du séparateur de graisses.

Les alarmes sont transmises via le service cloud LabkoNet.

**Remarque ! Les dispositifs GA-1M/ GA-2M ne sont pas homologués ATEX et ne peuvent pas être utilisés dans les séparateurs d'hydrocarbures.**

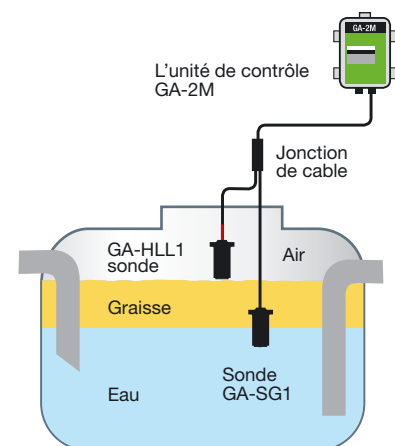
Unité de commande GA-1M avec sonde GA-SG1

LabkoNet® CONNECTED



Unité de commande GA-2M avec sondes GA-SG1 et GA-HLL1

LabkoNet® CONNECTED





# Interrupteurs de niveau

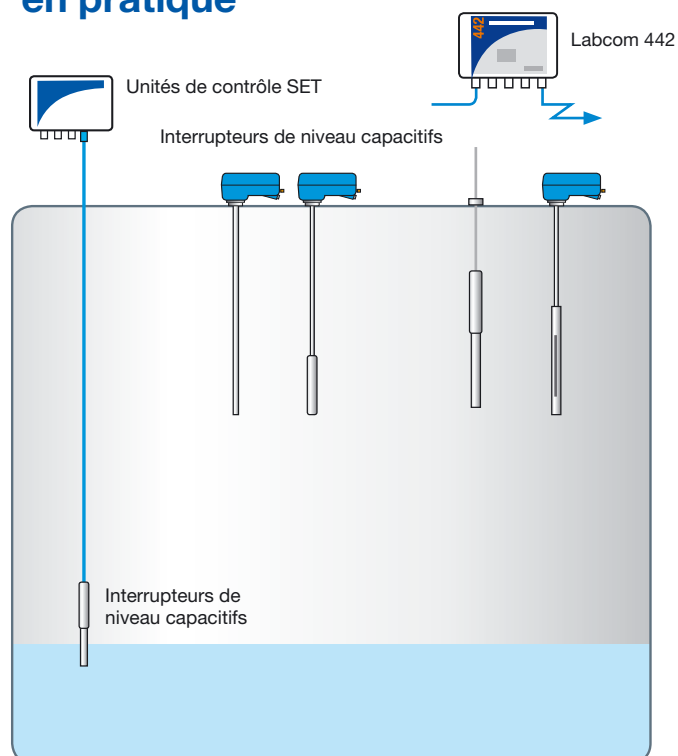
Les interrupteurs de niveau Labkotec, connectés aux unités de commande SET-1000 ou SET-2000, assurent une surveillance précise pour un large éventail de liquides – de l'eau et des huiles aux acides et aux détergents.

Conçus pour une utilisation industrielle, les interrupteurs de niveau Labkotec contribuent à garantir la sécurité des processus, l'efficacité et la conformité réglementaire, même dans les environnements les plus exigeants.

## Applications typiques

- Regards d'inspection
- Réservoirs de carburant et de produits chimiques
- Parcs de réservoirs
- Salles de chaudières
- Caves
- Groupes électrogènes de secours
- Centres de données

## Interrupteurs de niveau en pratique



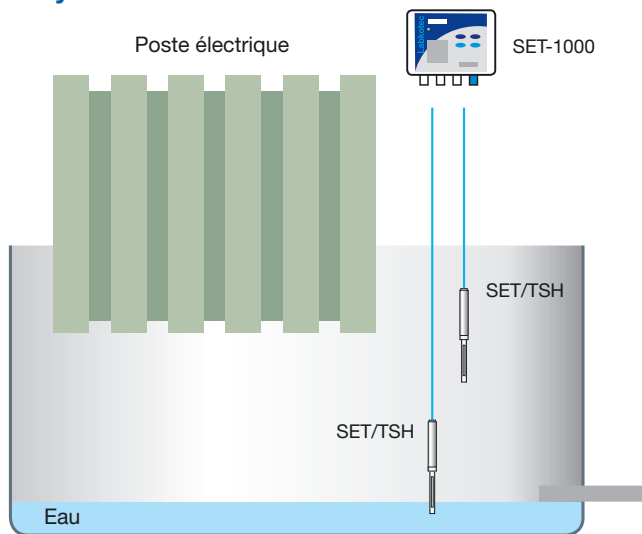
## Applications des interrupteurs de niveau

Assurez un fonctionnement fiable et une sécurité environnementale grâce aux solutions d'interrupteurs de niveau de Labkotec, conçues pour des environnements thermiques et industriels exigeants.

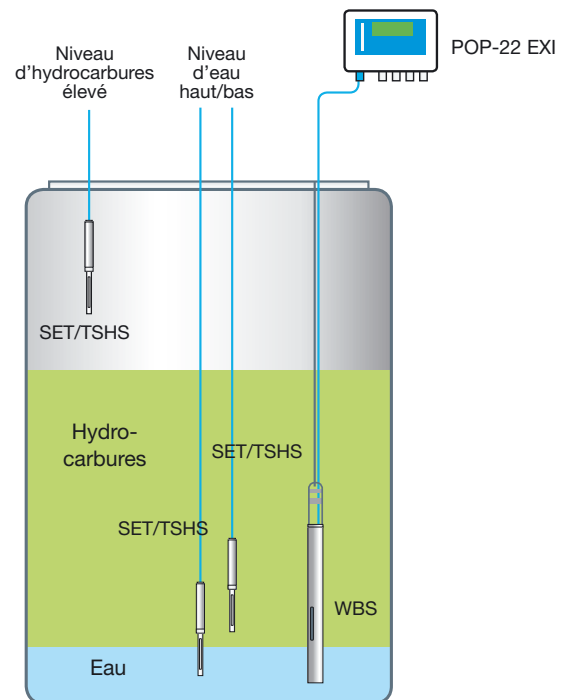
Qu'il s'agisse de surveiller les séparateurs d'hydrocarbures dans les procédés d'eau chaude, de détecter

l'accumulation d'eau avec des sondes de fond d'eau, ou d'assurer une détection précoce des fuites d'hydrocarbures chaude dans les postes électriques et les applications de centrales électriques, ces systèmes offrent un contrôle de niveau précis et fiable.

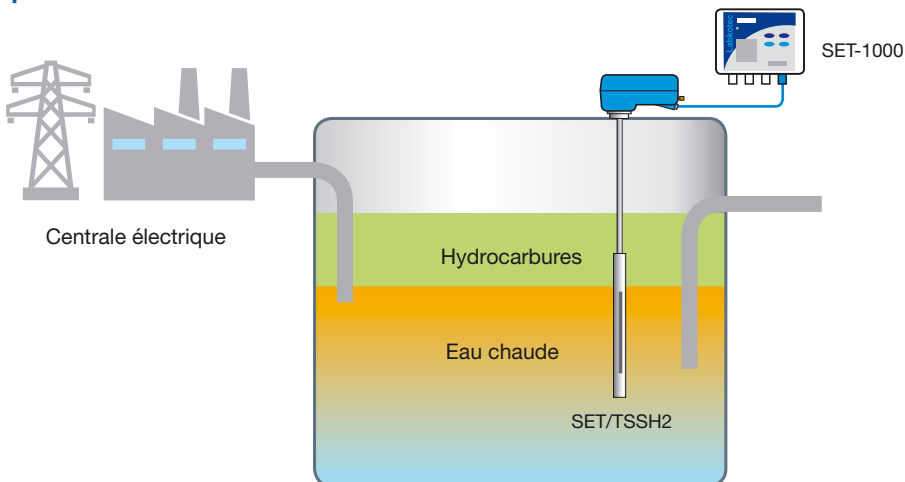
### Surveillance des fuites d'hydrocarbures chaude



### Sonde WBS Water Bottom



### Séparateur d'hydrocarbures pour eau chaude



Suite à la page suivante >

## Interrupteurs de niveau capacitifs

La technologie de mesure capacitive est une méthode bien établie pour détecter le niveau et les interfaces de diverses substances.

Ses principaux avantages incluent une structure mécanique simple et une compatibilité avec les circuits à sécurité intrinsèque, ce qui la rend idéale pour une utilisation dans des environnements contenant des substances explosives.

Le principe repose sur la mesure de la capacité d'un condensateur formé par les électrodes du capteur. Le milieu diélectrique situé entre les électrodes, généralement une combinaison d'air et de la substance mesurée, influence la capacité.

## Unités de commande SET-1000 et SET-2000



SET-1000



SET-2000

Les unités de commande **SET-1000** et **SET-2000** sont utilisées pour la surveillance des alarmes de niveau haut et de niveau bas dans les réservoirs de liquides, des alarmes d'eau condensée ainsi que pour le contrôle de niveau.

Les unités de commande SET-1000 et SET-2000 conviennent aux applications où le capteur est installé dans des atmosphères explosives de classe 0 (Ex).

**L'unité de commande elle-même doit être installée dans une zone non dangereuse.**

## Capteurs capacitifs et interrupteurs de niveau



### Sondes SET/TSH2 et SET/TSHS2

La sonde SET/TSH2 est une sonde universelle pour les liquides non visqueux. Les applications les plus courantes sont, par exemple, la détection d'interface eau/huile et les alarmes de niveau haut/bas dans les réservoirs de carburant et de produits chimiques.

La sonde SET/TSHS2 est une sonde spéciale pour les liquides visqueux. Les applications les plus courantes sont, par exemple, les alarmes de niveau haut ou d'interface eau/graisse dans les cuves de stockage de graisse ou de pétrole lourd/brut. Elle est équipée d'une électrode de contre-réaction de type fourche au lieu d'un tube. Longueur de la sonde : 345 mm.



### Sondes SET/TSSH2 et SET/TSSHS2

La sonde SET/TSSH2 est une sonde universelle et la SET/TSSHS2 est destinée aux liquides non visqueux.

La SET/TSSH2 est une sonde de niveau spéciale avec un filetage de montage réglable, conçue pour les liquides non visqueux soumis à des températures élevées jusqu'à 120 °C et des pressions jusqu'à 2 MPa. Elle peut être utilisée comme détecteur de niveau haut ou bas, ou pour détecter l'interface entre deux liquides. Elle est équipée d'une électrode de contre-réaction de type fourche.

Les applications les plus typiques sont les alarmes de niveau haut/bas dans un réservoir de GPL et les alarmes de niveau haut dans un ballon d'eau chaude. Longueurs standard : 500 mm et 800 mm.

## Sonde capacitive



### Sonde SET/OSK2

Sonde flottante qui déclenche une alarme lorsqu'elle détecte une couche d'huile ou d'hydrocarbures d'au moins 15 mm à la surface de l'eau.

Les applications les plus courantes sont les regards d'inspection et différents types de bassins où le niveau de liquide varie. Peut être installée dans une atmosphère potentiellement explosive Classe 0/1/2.

## Sondes conductives et interrupteurs de niveau

Les interrupteurs de niveau basés sur la conductivité sont conçus pour une utilisation dans les liquides conducteurs, où ils mesurent la résistance électrique afin de détecter les niveaux de liquide.

Les applications typiques incluent la commande de niveau, la surveillance des débordements ainsi que les alarmes de niveau haut/bas dans divers processus industriels.

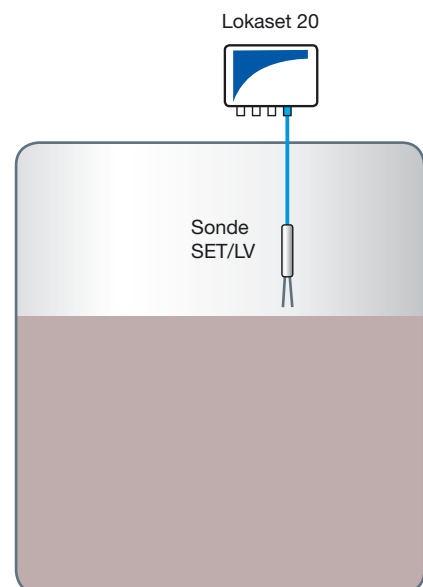


LabkoNet®  
COMPATIBLE

### Lokaset 20 et sonde SET/LV

Un dispositif d'alarme fiable conçu pour la surveillance des fosses septiques.

L'unité de commande comporte des alarmes visuelles et acoustiques. Les signaux d'alarme peuvent être facilement transmis via la sortie relais intégrée.



## Détection de fuites

### Unité de commande SET-1000 + sonde SET/OELO2

La sonde capacitive SET/OELO2 détecte les fuites de liquides inflammables et conducteurs, par exemple dans les industries chimique et pharmaceutique. Les applications typiques incluent, entre autres, les parcs de réservoirs, les chaufferies et les sous-sols.

La sonde se raccorde à l'unité de commande SET-1000.



L'unité de contrôle  
SET-1000



Sonde SET/OELO2



# Mesure de niveau

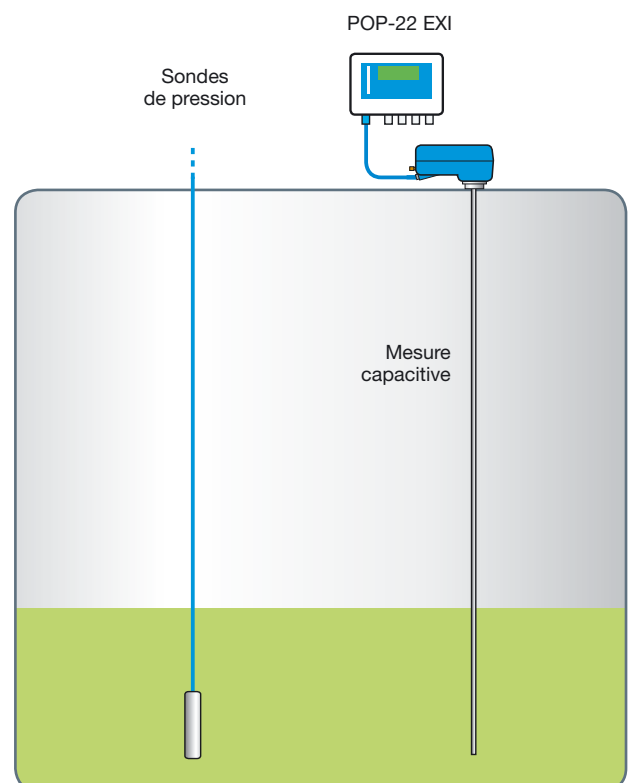
Avec les dispositifs et technologies de mesure de niveau de Labkotec, vous disposez toujours d'une vision claire de l'état de vos stocks et recevez des alertes en temps utile en cas de fuite ou de surremplissage.

Nos solutions sont utilisées dans un large éventail d'industries, notamment dans la fabrication, la production d'énergie ainsi que dans les installations de traitement de l'eau et des eaux usées.

## Applications typiques

- Surveillance du niveau des réservoirs
- Mesure du niveau dans les puits
- Commande des pompes

## Mesure de niveau en pratique



## Mesure de niveau capacitive

La mesure de niveau capacitive est une méthode couramment utilisée dans l'industrie. Une variation du niveau provoque un changement de la capacité entre la sonde et le réservoir.



LabkoNet<sup>®</sup>  
COMPATIBLE



### Contrôleur de niveau POP-22 EXI

Le POP-22 EXI est une unité de mesure et de commande de niveau flexible et fiable, destinée à la surveillance de niveau, au contrôle de pompes et de vannes, ainsi qu'à l'envoi d'alarmes. Il est compatible avec les sondes capacitatives 3W de Labkotec ainsi qu'avec d'autres transmetteurs deux fils, tels que les transmetteurs de pression, qui peuvent être raccordés facilement.

L'unité intègre une barrière Ex, éliminant la nécessité d'une barrière séparée lorsque la sonde est installée dans des zones à risque d'explosion. Cela simplifie l'installation et améliore la sécurité dans les environnements exigeants.

## Protection contre le surremplissage

YTE-101



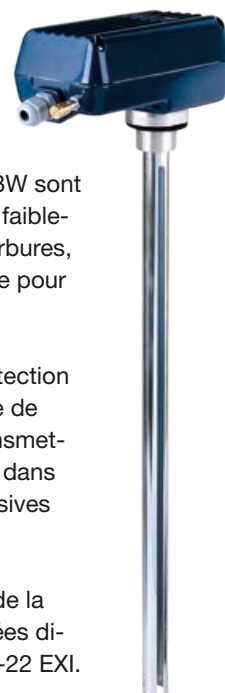
La YTE-101 est une sonde destinée au contrôle du surremplissage de liquides inflammables. Son fonctionnement repose sur la variation de la résistance d'une résistance PTC lorsque la température change.

La YTE-101 se compose d'une boîte de raccordement et d'un tube de protection monté à la base de celle-ci.

La YTE-101 peut être installée dans des atmosphères potentiellement explosives Classe 0/1/2.



### PA/3W, PAH/3W



Les sondes capacitatives PA/3W et PAH/3W sont généralement utilisées pour les liquides faiblement conducteurs, tels que les hydrocarbures, carburants, alcools et solvants, ainsi que pour la mesure du niveau d'eau douce.

La sonde se compose d'un tube de protection constitué d'éléments de 1 m, d'un câble de mesure tendu en son centre et d'un transmetteur. Les sondes peuvent être installées dans des atmosphères potentiellement explosives 0/1/2.

Les sondes PA/3W et PAH/3W, dotées de la technologie 3 fils, peuvent être raccordées directement au contrôleur de niveau POP-22 EXI.

## Sonde de fond d'eau

WBS 3000



La WBS 3000 est une sonde capacitive robuste conçue pour détecter l'interface entre des liquides présentant des densités et des propriétés diélectriques différentes. Sans pièces mobiles, elle offre une durabilité exceptionnelle et nécessite très peu d'entretien, ce qui en fait une solution économique pour une utilisation à long terme.

Fournissant une mesure continue du niveau d'interface, la WBS 3000 est idéale pour l'égouttage automatique dans les réservoirs et conteneurs d'hydrocarbures. Sa conception compacte et renforcée, ainsi que son signal standard 4-20 mA deux fils, garantissent une intégration aisée dans divers systèmes de commande.

Disponible avec des longueurs de détection allant de 350 à 3000 mm, la WBS 3000 est parfaitement adaptée aux grands réservoirs et aux parcs de cuves, où la fiabilité et la robustesse sont essentielles.



# Sécurité et durabilité pour les éoliennes



## Détection de glace

### Avantages clés

- Améliorer les performances des éoliennes du parc
- Garantir la sécurité opérationnelle
- Satisfaire aux exigences

## Accroître la sécurité dans les parcs éoliens

L'accumulation de glace sur les pales d'éoliennes représente un risque majeur pour les personnes et les bâtiments situés à proximité du parc éolien. Le LID-3300IP Ice Detector de Labkotec identifie les conditions de givrage et fournit des alertes en temps utile, permettant des actions précises et proactives.

## Répondre aux exigences

Conçu pour améliorer la sécurité et l'efficacité des éoliennes ainsi que d'autres infrastructures critiques dans les climats froids, le LID-3300IP est la seule solution de détection de glace sur le marché répondant aux exigences strictes de sécurité fonctionnelle. Il peut être intégré aux opérations d'éoliennes nécessitant un niveau de sécurité PLd conformément à la norme ISO 13849-1.

## Obtenir des avantages économiques

Une détection précise de la glace permet de prévenir les dommages liés au givre et de prolonger la durée de vie des éoliennes. Grâce à la détection de glace, il est possible d'activer le chauffage des pales au moment optimal, réduisant ainsi les temps d'arrêt et les pertes de production annuelle d'énergie (AEP).

## Prêt à l'emploi avec une installation facile

Le système de détection de glace de Labkotec est simple et rapide à installer sur les éoliennes de tout fabricant, y compris celles déjà en service. L'installation ne nécessite ni équipement de levage séparé ni étalonnage distinct.

Le LID-3300IP peut être équipé en option du package de protection SG, offrant une protection fiable contre la foudre et les surtensions.

Le détecteur de glace est entièrement compatible avec le service cloud LabkoNet®, un système de surveillance à distance flexible et facile à utiliser pour transmettre et gérer les données d'alarme.

## Le leader du marché

Avec le système de détection de glace le plus fiable au monde, nous avons fabriqué plus de 10 000 détecteurs de glace depuis les années 1990. Nous collaborons avec toutes les grandes entreprises du secteur éolien.



## Applications typiques

- Éoliennes
- Aéroports
- Stations météorologiques
- Mâts de télévision et de communication

**NOUVELLE SONDE**  
Détecteur de glace  
arctique pour conditions  
de givrage sévères





## Feux d'avertissement de glace

### Avantage clé

- Garantir la sécurité de la zone du parc éolien

### Prévenir les accidents causés par les projections de glace

Assurez la sécurité dans la zone du parc éolien et protégez les personnes présentes contre les risques liés aux projections de glace en signalant le danger à l'aide d'un feu clignotant.

### Respecter les réglementations

Utilisez les feux d'avertissement de glace pour répondre aux exigences du permis de construire. Le système, résistant aux intempéries, fonctionne dans les zones couvertes par le réseau mobile. Les informations sur la glace sont transmises à la station de base, et le service cloud LabkoNet garantit que les données sont envoyées à une ou plusieurs sous-stations équipées de feux d'avertissement.

### Surveillance à distance

LabkoNet affiche l'état des feux d'avertissement sur la carte et fournit des statistiques sur le nombre et la durée des alarmes.







## Estimation de l'intensité du givrage NOUVELLE FONCTIONNALITÉ

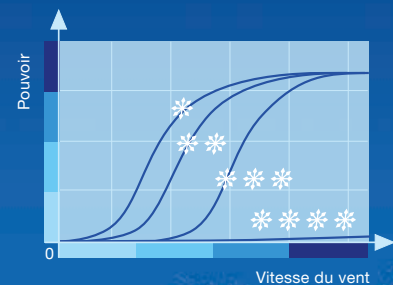
### Avantages clé

- Améliorer l'efficacité du chauffage des pales
- Optimiser le fonctionnement des systèmes de protection contre le givre
- Recevoir des avertissements précoces en cas de conditions de givrage intense

L'estimation de l'intensité du givrage est une nouvelle fonctionnalité du détecteur de glace Labkotec, qui améliore la sécurité du parc éolien et répond aux exigences des équipements d'avertissement de glace en temps réel. L'algorithme d'intensité du givrage fournit une estimation du taux de croissance de la glace, contribuant ainsi à optimiser les performances et la rentabilité de votre parc éolien.

### Vitesse de formation de glace à 4 niveaux

- Léger 
- Modéré 
- Sévère 
- Extrême 



LabkoNet est un système de surveillance à distance basé sur le cloud, conçu pour la mesure, la visualisation et le transfert de données entre les personnes et les systèmes. Cette solution compatible avec les appareils mobiles offre un accès en temps réel aux données de mesure, facilitant une prise de décision éclairée et des opérations efficaces.

### Visualisation centralisée des données de mesure

Accédez à des données de mesure fiables et clairement présentées en un seul endroit pour simplifier votre travail et soutenir une meilleure prise de décision. Le service regroupe les données, le temps, la localisation et les utilisateurs, vous permettant ainsi de vous concentrer sur le développement et l'optimisation de vos opérations.

### Le modèle SaaS (Software as a Service) permet :

- Des coûts d'investissement minimaux
- Un déploiement très rapide
- Une sécurité logicielle et des informations toujours à jour

### Bénéficier de plusieurs décennies d'expertise en mesure

Avec plus de 60 ans d'expérience, nous concevons des technologies sécurisées pour les données, capables de résister aux conditions les plus exigeantes. Nos solutions sont évolutives selon vos besoins et offrent des services adaptés à chaque utilisateur.



LabkoNet  
Ice

### Applications typiques

- Parcs éoliens
- Aéroports
- Stations météorologiques
- Mâts de télévision et de communication



LabkoNet  
Infra

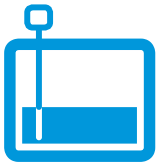
### Applications typiques

- Stations de pompage
- Mesures de débit et d'analyse
- Puits de chauffage urbain
- Mesures des eaux souterraines
- Surveillance des lixiviats

Plus de  
**2000**  
sites

## Avantages clés

- Permettre des actions en temps opportun
- Optimiser les chaînes logistiques et de distribution
- Gérer plusieurs sites de manière centralisée
- Réduire les coûts opérationnels
- Protéger l'environnement



Les capteurs collectent les données de mesure sur le site.



Les données sont stockées et traitées dans le cloud LabkoNet.



Les niveaux de remplissage, les alarmes et les valeurs de mesure sont affichés sous forme de graphiques clairs et faciles à lire sur la période sélectionnée. Les alarmes actives sont présentées sur une carte, offrant une vue d'ensemble rapide de l'état des sites et aidant à prioriser les actions.

Les données de mesure et les prévisions peuvent être utilisées pour planifier les flux de travail, anticiper les opérations et les optimiser.



## LabkoNet Level

### Applications typiques

- Industrie de process
- Industrie alimentaire
- Compagnies des eaux / services des eaux
- Agriculture
- Cuves mobiles

**5000+**  
réservoirs sous surveillance



## LabkoNet Waste

### Applications typiques

- Stations-service
- Restaurants
- Installations industrielles

- Rapports standard spécifiques au secteur et rapports personnalisés selon les besoins
- Alarmes par SMS et e-mail
- Choix entre cinq langues
- Registre des dispositifs pour saisir les détails des actionneurs et les instructions de maintenance
- Mémo numérique pour faciliter la vérification des inspections
- Surveillance et localisation des cibles mobiles ou déplaçables directement sur la carte
- Peut être connecté à vos systèmes existants via des API



LabkoNet<sup>®</sup> Frontpage Sites Alarms Reports

Overview

AB Chemicals Ltd

Neutra

- Level Inventory 1
- LID
- Oil company
- Water lid

### Oil company

Petrol station 1

Measuringpoint	Measuringsubject	Content	Updated	Value
Tank 1	Volume	95E10	11.08.2017 9:05 AM	134011
Tank 1	Calculated consumption	95E10	11.08.2017 9:05 AM	OK
Tank 2	Volume	98E5	11.08.2017 9:05 AM	6466
Tank 2	Calculated consumption	98E5	11.08.2017 9:05 AM	4046
Tank 3	Volume	98E5	11.08.2017 9:05 AM	71221
Tank 3	Calculated consumption	98E5	11.08.2017 9:05 AM	144.68
Oil separator	Oil layer	98E5	11.08.2017 9:05 AM	OK
Oil separator	Level	98E5	11.08.2017 9:05 AM	OK
Double wall tanks	Level	98E5	11.08.2017 9:05 AM	OK

Petrol station 2

Measuringpoint	Measuringsubject	Content	Updated	Value
Tank 1	Volume	95E10	11.03.2017 8:41 PM	192338
Tank 1	Calculated consumption	95E10	11.03.2017 8:41 PM	64.46
Tank 2	Volume	95E10	11.03.2016 2:28 PM	16781
Tank 2	Calculated consumption	95E10	11.03.2016 2:28 PM	16781
Tank 3	Volume	98E5	11.03.2017 8:41 PM	192338
Tank 3	Calculated consumption	98E5	11.03.2017 8:41 PM	64.46
Tank 4	Volume	98E5	11.03.2017 8:41 PM	108011
Tank 4	Calculated consumption	98E5	11.03.2017 8:41 PM	28.72
Oil separator	Oil layer	98E5	11.03.2017 8:41 PM	OK
Oil separator	Grease layer	98E5	11.03.2017 8:41 PM	OK

LabkoNet<sup>®</sup> Frontpage

Site

All sites

Type

- Measurement alarms
- System alarms

Show alarms

Status	Site	Meas
▲	Orivesi	Stora
▲	Petrol station 2	Labco
▲	Inkoo	Tank
▲	LID-3300IP	LID-3
▲	Pump station 03	Alarr
▲	Pump station 03	Pum
▲	Pump station 03	Alarr
▲	Pump station 03	Alarr
▲	Pump station 03	Pum
▲	Pump station 03	Pum
▲	Inkoo	Tank
▲	Inkoo	Tank
▲	Petrol station 2	Tank
▲	Inkoo	Tank



Mobile - Tablette - Ordinateur portable - Ordinateur de bureau



- Support client avec le délai de réponse souhaité
- Formations adaptées à vos besoins
- Maintenance externalisée – nous réalisons pour vous les configurations et les mises à jour de la plateforme
- Nous offrons une expertise spécifique au secteur, le savoir-faire d'un fabricant d'appareils de mesur et l'appui d'un développeur de produits

## Unités de communication de données LabkoNet



Aussi en version Solar

### Labcom 442

Unité de communication pour la télésurveillance des mesures industrielles, domestiques et environnementales. Les applications incluent la mesure du niveau des cuves, les alarmes de séparateurs ainsi que la surveillance des stations de pompage et des propriétés. Disponible en version solaire.



Aussi en version Solar

### Labcom 221 GPS + BAT

Le Labcom 221 est un dispositif de télésurveillance alimenté par batterie, doté d'un positionnement GPS. L'appareil utilise les réseaux LTE-M / NB-IoT basés sur la 4G pour transmettre les données de mesure et de positionnement au serveur LabkoNet. Disponible en version solaire.



Solar

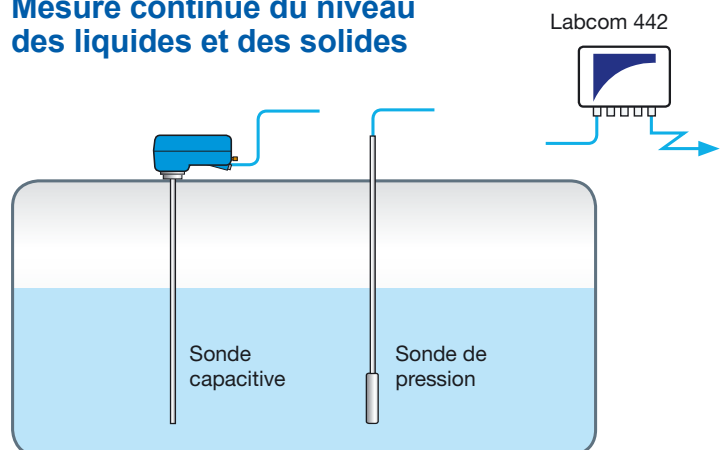
### Labcom Solar

L'unité de communication Labcom Solar est conçue pour la télésurveillance des mesures dans les applications industrielles et de maintenance environnementale.

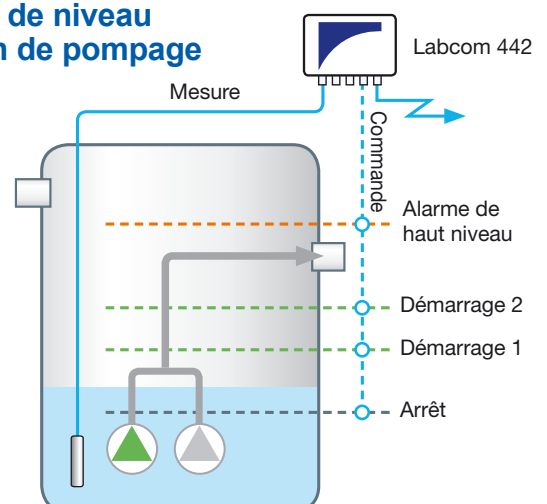
L'appareil alimenté par énergie solaire est idéal pour les emplacements dépourvus d'alimentation secteur, assurant une transmission de données ininterrompue pendant plusieurs années. Le Labcom Solar est une solution respectueuse de l'environnement qui ne nécessite aucun remplacement de batterie.

Le Labcom Solar est disponible en solution basée sur les unités de communication Labcom 442 ou Labcom 221.

### Mesure continue du niveau des liquides et des solides



### Commande de niveau pour station de pompage







Labkotec se réserve le droit de modifier ce document sans préavis.  
En raison de notre politique de R&D continue, les spécifications techniques peuvent être modifiées. L'installation doit toujours être réalisée conformément aux instructions du fabricant.



**Labkotec Oy**  
Myllyhaantie 6  
FI-33960 Pirkkala, FINLANDE  
Tél int. +358 (0)29 006 260  
E-mail [info@labkotec.fi](mailto:info@labkotec.fi)

**Labkotec Sweden**  
[www.labkotec.se](http://www.labkotec.se)

**Labkotec GmbH**  
[www.labkotec.de](http://www.labkotec.de)

Measures for a better tomorrow

 **Labkotec**  
INDUTRADE GROUP

[www.labkotec.de](http://www.labkotec.de)  
[www.labkonet.com](http://www.labkonet.com)