

# SMARTLID™ TANK MONITOR.

The NEW Worthington Industries monitor-ready lid is designed to be more resistant, fit better and accommodate Worthington's SmartLid™ tank monitor under the lid.



## TECHNICAL SUPPORT

[Customerservice@WorthingtonIndustries.com](mailto:Customerservice@WorthingtonIndustries.com)

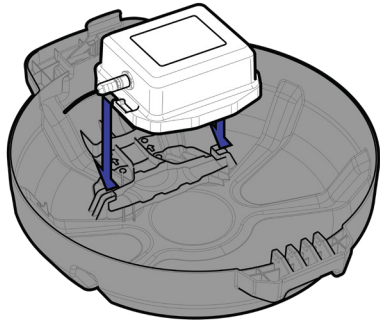
[Worthingtonindustries.com/Smartlid](http://Worthingtonindustries.com/Smartlid)

Toll-free: 866.928.2657

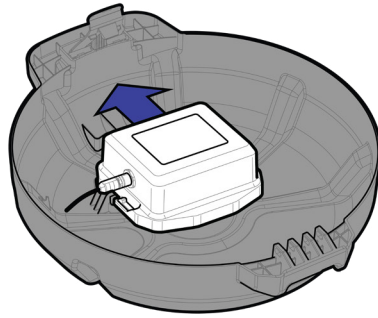


 **WARNING:** This product can expose you to chemicals including lead, which is known to the state of California to cause birth defects or other reproductive harm. For more information go to [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)

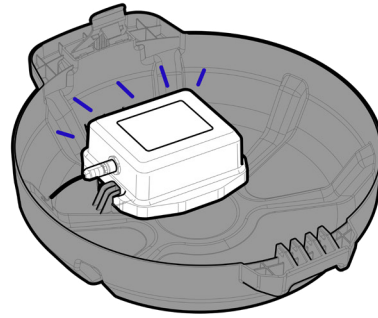
## MONITOR INSTALL



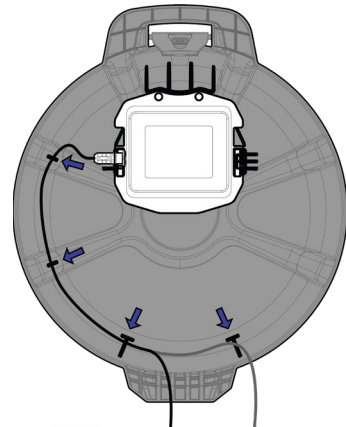
**1** INSERT



**2** SLIDE

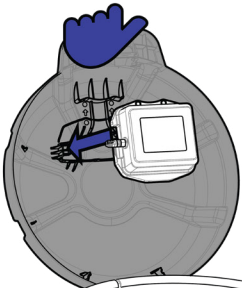


**3** SNAP

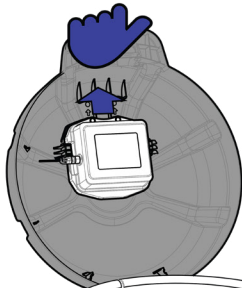


**4** ROUTE

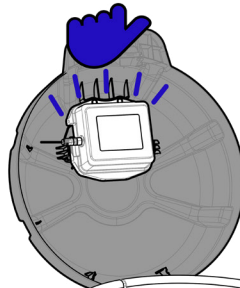
## MONITOR INSTALL - ON TANK



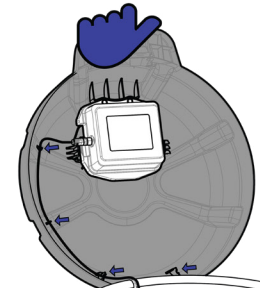
**1** INSERT



**2** SLIDE

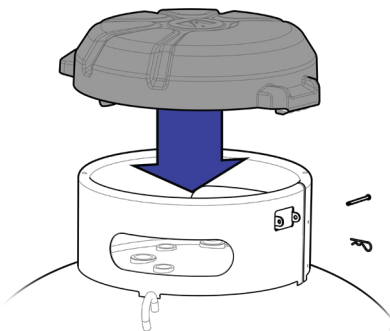


**3** SNAP

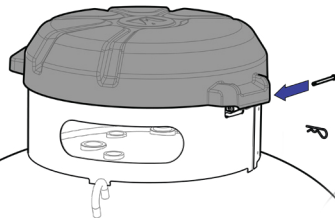


**4** ROUTE

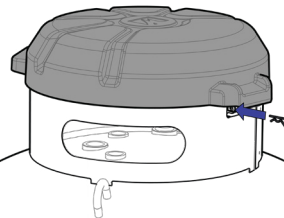
## LID INSTALL



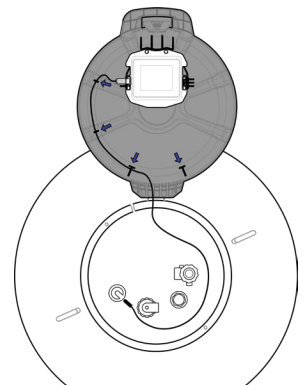
**1** PLACE



**2** INSERT



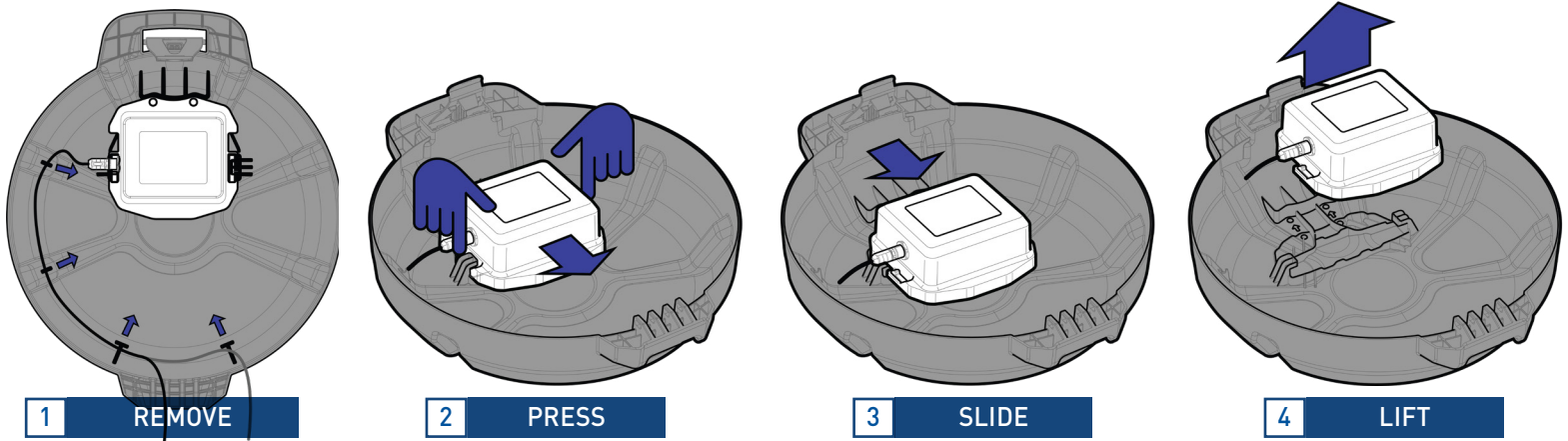
**3** SECURE



**4** ROUTE

NOTES: 1. When monitoring multiple tanks that are connected (2x420s, 3x420s etc.), it is important to connect the monitor to the tank that's showing the lowest level. If they're equal, you should monitor the tank with the regulator. 2. Make sure gauge is screwed on and fastened properly. Ensure that the gauge is clean and free of dirt and debris.

## MONITOR REMOVAL



### INPUT

Remote Ready Hall Effect Module, I2C, 4-20mA dc, 0-5 VDC, Temperature

### REPORTING & OUTPUTS

|                   |                                     |
|-------------------|-------------------------------------|
| Reporting         | Tank level (5% variation)           |
|                   | Low battery                         |
|                   | High/Excessive draw                 |
|                   | Fill Detection                      |
|                   | Temperature                         |
| Data Interface    | API                                 |
|                   | Email (to supplier and/or consumer) |
|                   | Raw data                            |
|                   | Online dashboard                    |
|                   | Client mobile app                   |
| Automated Testing | Network status                      |
|                   | Lead sensor status                  |
|                   | Battery status                      |

### ELECTRICAL SPECIFICATIONS

|              |                            |
|--------------|----------------------------|
| Battery Pack | Hybrid LTC 3.6 VDC 7.2 VDC |
|--------------|----------------------------|

### RADIO SPECIFICATIONS

|              |                                |
|--------------|--------------------------------|
| Technologies | 4G, LTE CAT1, CATM, NB IOT, 3G |
|              | Dual SIM                       |
|              | Bluetooth                      |

### ENVIRONMENTAL SPECIFICATIONS

|                                 |                |               |
|---------------------------------|----------------|---------------|
| Operating & storage temp. range | -40°F to 140°F | -40°C to 60°C |
| Relative humidity range         | 0% to 100%     |               |
| Enclosure rating                | IP68           |               |
| Warranty                        | 5 years        |               |

### CERTIFICATIONS

|                                                                                                |                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Monitors are third-party QPS Evaluation Services Inc. certified for use in hazardous locations | Class I, Division 2, Groups C&D T3; Class I, Zone 2, Group IIB T3; -40°C to 60°C |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|

### DIMENSIONS

|        |         |           |
|--------|---------|-----------|
| Height | 2.38 in | 60.34 mm  |
| Width  | 6.28 in | 159.62 mm |
| Depth  | 6 in    | 152.43 mm |

### OPTION

GPS (mobile tank)

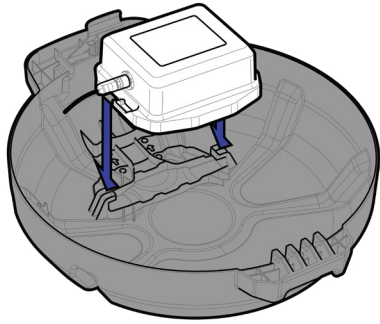
This device complies with part 15 of the FCC Rules. Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation. This device is compliant with Industry Canada's RSS standards for licence-exempt radio apparatuses. Authorized use depends on the following two conditions: (1) the device must not create radio interference, and (2) the device user must accept all radio interference, even if this interference could potentially impair its functioning. This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures: —Reorient or relocate the receiving antenna. —Increase the separation between the equipment and receiver. —Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected. —Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.



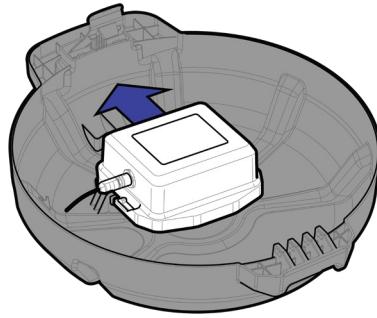
**WARNING:** This monitor has been tested and certified safe for use in Class I, Division 2, Groups C & D T3 hazardous locations. Changes or modifications to the unit must only be performed by an authorized technician. For outdoor use only. Explosion Hazard - Batteries must only be changed in an area free of ignitable concentrations. Do not open when an explosive atmosphere is present. Potential electrostatic charging hazard - wipe only with a damp cloth.

**BATTERY REPLACEMENT:** Use ONLY the following Otodata replaceable battery packs: G0643-LF rated 7.2Vdc / 19Ah or G0249-LF, rated 7.2Vdc / 8.5Ah. Battery replacement is to be done ONLY when an explosive atmosphere is not present. This device provides non-incendive circuits to cable sensor assembly. Part Number: HE-LEAD-CIRC-6 or HE-LEAD-CIRC-6-RA or DH-LEAD-CIRC-6

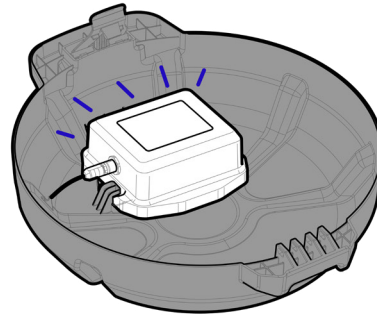
## MISE EN PLACE DU MONITEUR



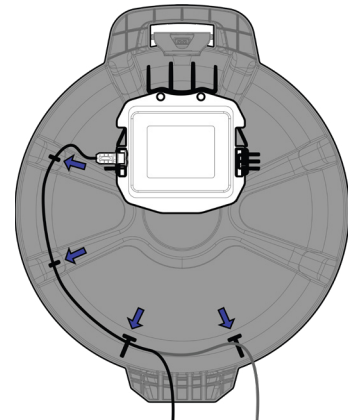
**1 INSÉRER**



**2 GLISSER**

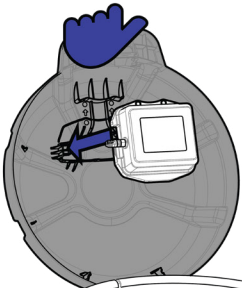


**3 ENCLENCHER**

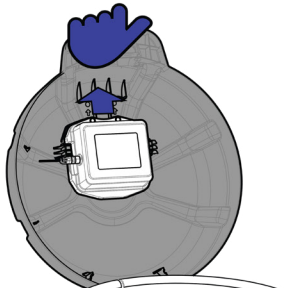


**4 DIRIGER**

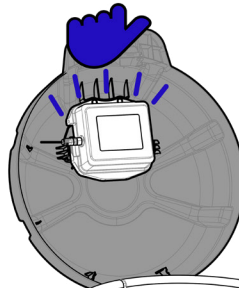
## MISE EN PLACE DU MONITEUR - SUR LE RÉSERVOIR



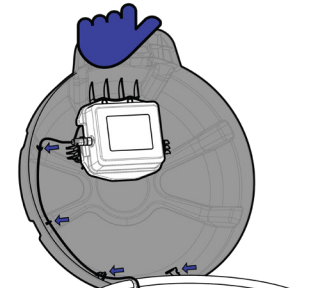
**1 INSÉRER**



**2 GLISSER**

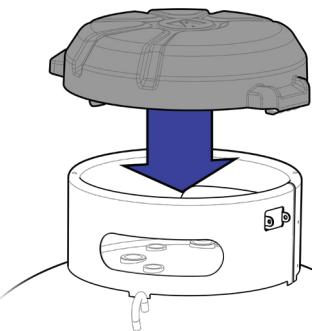


**3 ENCLENCHER**

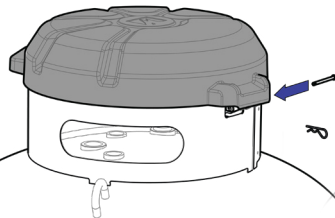


**4 DIRIGER**

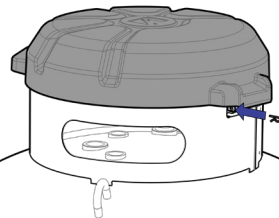
## MISE EN PLACE DU COUVERCLE



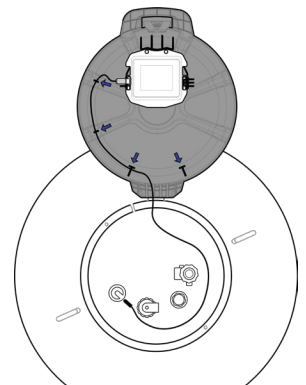
**1 PLACER**



**2 INSÉRER**



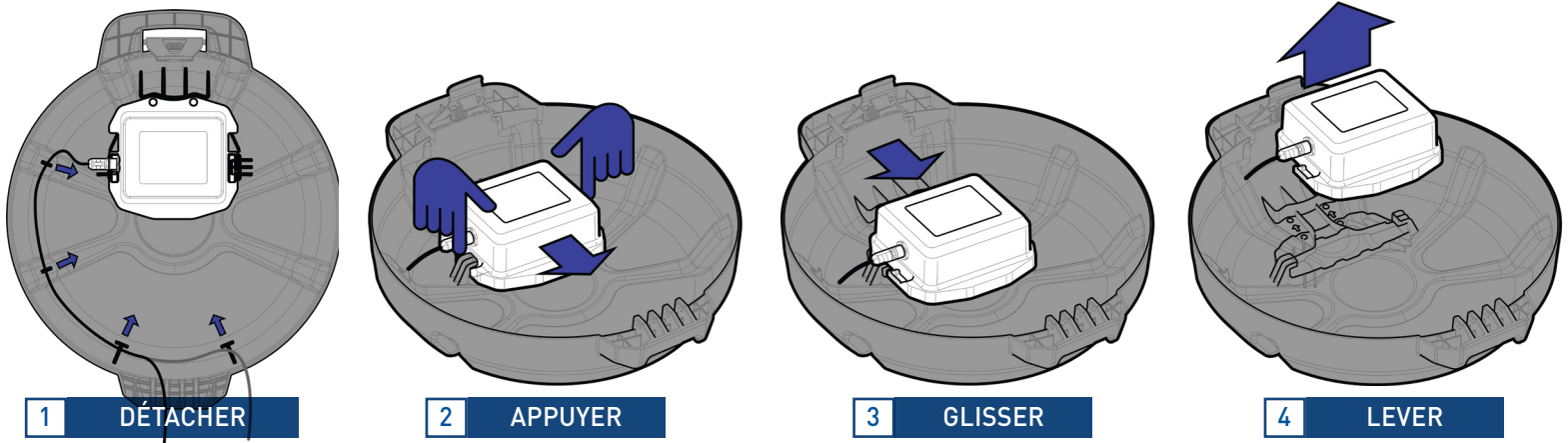
**3 SÉCURISER**



**4 DIRIGER**

REMARQUES 1. Lors de la surveillance de plusieurs réservoirs connectés (2 x 420s, 3 x 420s, etc.), il est important de brancher le moniteur au réservoir dont le niveau est le plus bas. Si les niveaux sont égaux, vous devriez surveiller le réservoir équipé du régulateur. 2. Vérifiez que la jauge est vissée et fixée correctement. Assurez-vous que la jauge est propre et exempte de saleté et de débris. 3. Les réservoirs souterrains peuvent nécessiter des câbles à angle droit (90 °).

## DÉSINSTALLATION DU MONITEUR



### CONTACT

Sonde de lecture «Remote ready», effet Hall, I2C, 4-20mA<sub>dc</sub>, 0-5 VDC, Température

### SORTIES DE DONNÉES ET RAPPORTS

|                      |                                              |
|----------------------|----------------------------------------------|
| Relevés              | Niveau du réservoir (variation de 5 %)       |
|                      | Pile faible                                  |
|                      | Consommation élevée ou excessive             |
|                      | Détection de remplissage                     |
|                      | Température                                  |
| Interface de données | API                                          |
|                      | Courriel (au fournisseur ou au consommateur) |
|                      | Données brutes                               |
|                      | Portail en ligne                             |
|                      | Application mobile pour les clients          |
| Test automatisé      | État du réseau                               |
|                      | État du câble sonde                          |
|                      | État de la pile                              |

### SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES

|            |             |         |         |
|------------|-------------|---------|---------|
| Bloc-piles | Hybride LTC | 3.6 VDC | 7.2 VDC |
|------------|-------------|---------|---------|

### SPÉCIFICATIONS RADIO

|              |                                |
|--------------|--------------------------------|
| Technologies | 4G, LTE CAT1, CATM, NB IOT, 3G |
|              | Double SIM                     |
|              | Bluetooth                      |

### SPÉCIFICATIONS ENVIRONNEMENTALES

|                                                         |                 |                |
|---------------------------------------------------------|-----------------|----------------|
| Plage de température de fonctionnement et d'entreposage | -40 °F à 140 °F | -40 °C à 60 °C |
| Plage d'humidité relative                               | 0 % à 100 %     |                |
| Classification d'étanchéité du boîtier                  | IP68            |                |
| Garantie                                                | 5 ans           |                |

### CERTIFICATIONS

Les moniteurs sont certifiés par QPS Evaluation Services Inc. pour une utilisation dans des zones dangereuses

Class I, Division 2, Groups C & D, T3; Class I, Zone 2, Group IIB T3; -40°C to 60°C

### DIMENSIONS

|            |         |           |
|------------|---------|-----------|
| Hauteur    | 2.38 in | 60.34 mm  |
| Largeur    | 6.28 in | 159.62 mm |
| Profondeur | 6 in    | 152.43 mm |

### OPTION

GPS (réservoir mobile)

Cet appareil est conforme à la partie 15 du règlement de la FCC. Les changements ou les modifications non expressément approuvés par la partie responsable de la conformité peuvent annuler l'autorisation de l'utilisateur à utiliser l'équipement. L'utilisation de cet appareil est soumise aux deux conditions suivantes : (1) Cet appareil ne doit causer aucune interférence nuisible, et (2) cet appareil doit accepter les interférences reçues, y compris celles pouvant causer un fonctionnement indésirable. Cet appareil est conforme aux normes CNR d'ISDE concernant les dispositifs de radiocommunications exempts de licence. L'utilisation autorisée est soumise aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas causer un brouillage radioélectrique, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique, même si ce brouillage est susceptible d'en compromettre son fonctionnement. Cet appareil a été testé et reconnu conforme aux normes applicables aux appareils informatiques de Classe B, en vertu de la partie 15 du règlement de la FCC. Ces limites sont destinées à assurer une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet appareil produit, utilise et émet de l'énergie RF; il peut, en cas d'installation ou d'utilisation non conforme aux instructions, causer un brouillage radioélectrique préjudiciable. Toutefois, rien ne garantit l'absence d'interférences dans une installation particulière. Si cet appareil cause des interférences nuisibles à la réception des signaux de radio ou de télévision (allumer et éteindre les appareils pour s'en assurer), l'utilisateur est invité à essayer de corriger le problème à l'aide des mesures suivantes : — Réorienter ou déplacer l'antenne de réception. — Éloigner davantage l'appareil du récepteur. — Brancher l'appareil sur un circuit différent de celui du récepteur. — Consulter le revendeur ou un technicien spécialisé en radio/télévision.

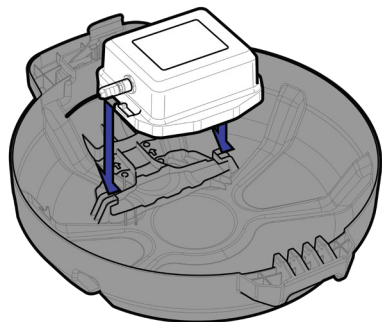


Ne pas laver  
sous pression

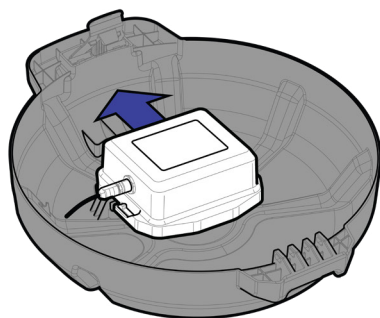
**AVERTISSEMENT** : Ce moniteur a été testé et certifié sûr en vue de son utilisation dans des endroits dangereux Classe I, Section 2, Groupes C et D T3. Seul un technicien autorisé peut apporter des changements ou des modifications à cet appareil. Utilisation à l'extérieur uniquement. Danger d'explosion - Changer les piles uniquement dans une zone exempte de concentrations inflammables. Ne pas ouvrir dans une atmosphère inflammable. Risque de charge électrostatique - essuyer uniquement avec un linge humide.

**REMPLACEMENT DES PILES**: Utiliser UNIQUEMENT les blocs-piles remplaçables Otodada suivants : G0643-LF rated 7.2Vdc / 19Ah or G0249-LF, rated 7.2Vdc / 8.5Ah. Il faut remplacer la pile UNIQUEMENT en l'absence d'une atmosphère explosive. Cet appareil fournit des circuits non incendiaires au câble sonde. Numéro de pièce : HE-LEAD-CIRC-6 ou HE-LEAD-CIRC-6-RA ou DH-LEAD-CIRC-6

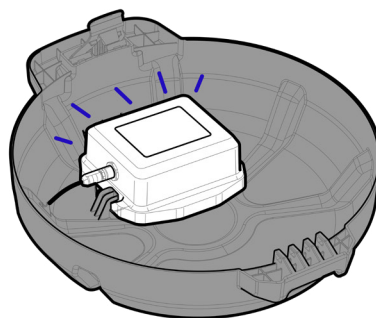
## INSTALACIÓN DEL MONITOR



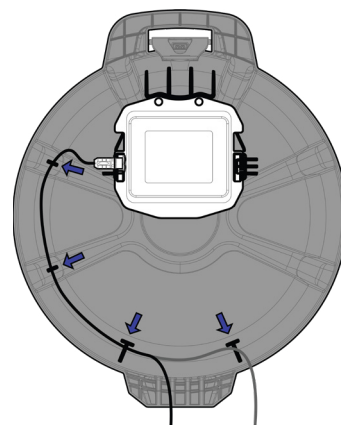
**1 COLOQUE**



**2 DESLICE**

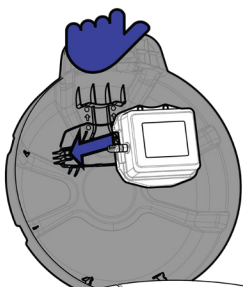


**3 ENCAJE**

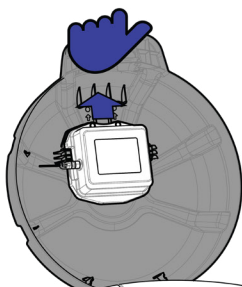


**4 ENRUTE**

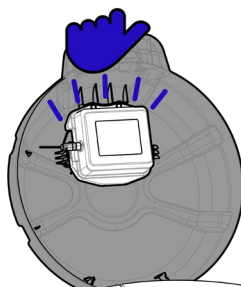
## INSTALACIÓN DEL MONITOR - EN EL TANQUE



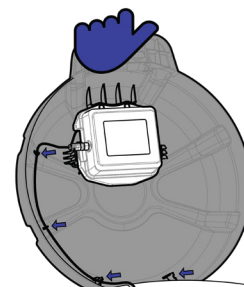
**1 COLOQUE**



**2 DESLICE**

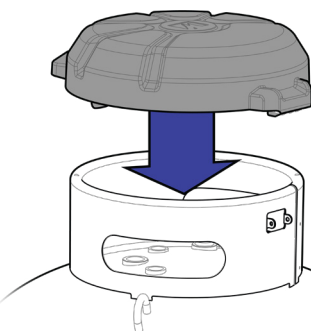


**3 ENCAJE**

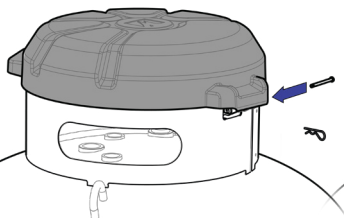


**4 ENRUTE**

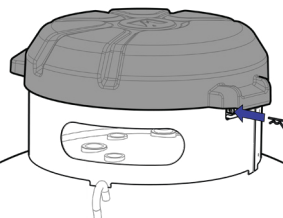
## INSTALACIÓN DE LA TAPA



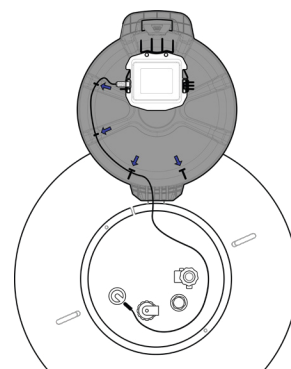
**1 COLOQUE**



**2 INSERTE**



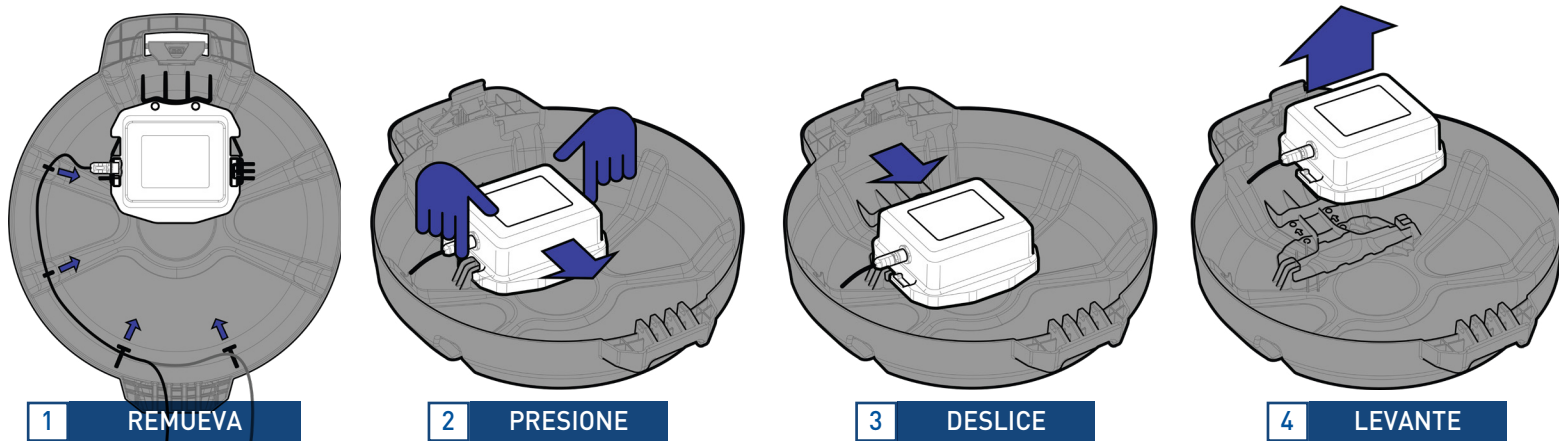
**3 SUJETE**



**4 ENRUTE**

NOTAS: 1. Al monitorear varios tanques conectados (2x420s, 3x420s etc.), es importante conectar el monitor al tanque que tenga menor nivel. Si son iguales, debe monitorear el tanque con el regulador. 2. Asegúrese de que el indicador esté atornillado y sujeto de forma apropiada. Asegúrese de que el indicador esté limpio y libre de sucio y residuos.

## EXTRACCIÓN DEL MONITOR



### ENTRADA

Módulo de efecto Hall para operación remota, I2C, 4-20mA<sub>dc</sub>, 0-5 VDC, Temperatura

### INFORMES Y SALIDAS

|                       |                                                  |
|-----------------------|--------------------------------------------------|
| Informes              | Nivel del tanque (5 % de variación)              |
|                       | Batería baja                                     |
|                       | Salida alta/excesiva                             |
|                       | Detección de llenado                             |
|                       | Temperatura                                      |
| Interfaz de datos     | API                                              |
|                       | Correo electrónico (al proveedor y/o consumidor) |
|                       | Datos sin procesar                               |
|                       | Panel en línea                                   |
|                       | Aplicación móvil del cliente                     |
| Pruebas automatizadas | Estado de la red                                 |
|                       | Estado del sensor principal                      |
|                       | Estado de la batería                             |

### ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

|                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| Paquete de baterías | Hybrid LTC 3.6 VDC 7.2 VDC |
|---------------------|----------------------------|

### ESPECIFICACIONES RADIALES

|             |                                |
|-------------|--------------------------------|
| Tecnologías | 4G, LTE CAT1, CATM, NB IOT, 3G |
|             | SIM dual                       |
|             | Bluetooth                      |

### ESPECIFICACIONES AMBIENTALES

|                                                    |                    |                   |
|----------------------------------------------------|--------------------|-------------------|
| Rango de temperatura de operación y almacenamiento | de -40 °F a 140 °F | de -40 °C a 60 °C |
| Rango de humedad relativa                          | De 0 % a 100 %     |                   |
| Grado de protección                                | IP68               |                   |
| Garantía                                           | 5 años             |                   |

### CERTIFICACIONES

|                                                                                                                             |                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Los monitores han sido certificados por la empresa independiente QPS Evaluation Services para uso en ubicaciones peligrosas | Grupos C&D T3 o Clase 1, Div. 2, Grupos C&D T3 y regulaciones ISED, Comisión FCC |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|

### DIMENSIONES

|             |               |           |
|-------------|---------------|-----------|
| Altura      | 2.38 pulgadas | 60.34 mm  |
| Grosor      | 6.28 pulgadas | 159.62 mm |
| Profundidad | 6 pulgadas    | 152.43 mm |

### OPCIONAL

GPS (tanque móvil)

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las reglas de la Comisión Federal de Comunicaciones (Federal Communications Commission, FCC). Los cambios o modificaciones que no sean expresamente aprobados por la parte responsable del cumplimiento, podrían anular la autoridad del usuario de operar el equipo. La operación está sujeta a las dos condiciones siguientes: (1) Este dispositivo puede no causar interferencia dañina y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia que reciba, lo cual incluye interferencia que puede causar operaciones no deseadas. Este dispositivo cumple con los Estándares de Especificaciones Radiales (Radio Standards Specifications, RSS) de la industria canadiense para los aparatos radiales libres de licencia. El uso autorizado depende de las dos condiciones siguientes: (1) el dispositivo no debe crear interferencia radial y (2) el usuario del dispositivo debe aceptar todas las interferencias radiales, incluso si las mismas pueden afectar su funcionamiento. Este equipo se probó y se halló que cumple con los límites de un dispositivo digital clase B, de acuerdo con la parte 15 de las reglas de la FCC. Estos límites se diseñan para brindar una protección razonable contra interferencias dañinas en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede emitir energía de frecuencia radial y, si no se instala y utiliza de acuerdo a sus instrucciones, puede causar interferencia dañina a las comunicaciones radiales. Sin embargo, no hay garantía de que las interferencias no ocurrirán en una instalación particular. Si este equipo causa interferencia dañina a la recepción de radio o televisión, lo cual se puede determinar al apagar y prender el equipo, se recomienda que el usuario trate de corregir la interferencia con una o más de las siguientes medidas: —Reorientar o reubicar la antena receptora. —Aumentar la distancia entre el equipo y el receptor. —Conectar el equipo a la salida de un circuito diferente al que está conectado el receptor. —Consultar al distribuidor o a un técnico experimentado de radio y televisión en caso de requerir ayuda.



No lave  
a presión

**ADVERTENCIA:** Este monitor se probó y certificó para su uso en ubicaciones peligrosas de clase I, división 2, grupos C & D T3. Los cambios o modificaciones a la unidad se deben realizar solo por un técnico autorizado. Para uso en exteriores únicamente. Riesgo de explosión - Las baterías solo se deben cambiar en un área libre de concentraciones inflamables. No abra cuando esté presente una atmósfera explosiva. Peligro potencial de carga electrostática - limpie solo con un pañuelo húmedo.

**REEMPLAZO DE LAS BATERÍAS:** Solo utilice el siguiente paquete de baterías reemplazables de Otodata: 2-(ER34615+SPC1500)/W de 7.2Vdc, 19Ah. SOLO se debe realizar el reemplazo de las baterías cuando no esté presente una atmósfera explosiva. Este dispositivo provee circuitos no inflamables al conjunto del cable sensor. Número de parte: HE-LEAD-CIRC-6, HE-LEAD-CIRC-6-RA o DH-LEAD-CIRC-6