



Traducción del manual de instrucciones original

# SMART-Spray

Pulverizador de helio

551-050, 551-051

Versión del software igual o superior a  
1.11.0

lins32es1-01-(2407)



INFICON GmbH

Bonner Straße 498

50968 Colonia, Alemania

# Índice

<b>1</b>	<b>Acerca de estas instrucciones.....</b>	<b>5</b>
1.1	Advertencias .....	5
1.2	Grupos destinatarios .....	5
<b>2</b>	<b>Seguridad.....</b>	<b>6</b>
2.1	Uso reglamentario.....	6
2.2	Obligaciones del operador .....	8
2.3	Peligros .....	8
<b>3</b>	<b>Volumen de suministro, transporte y almacenamiento.....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Descripción.....</b>	<b>10</b>
4.1	Función .....	10
4.2	Estructura del dispositivo SMART-Spray .....	10
4.2.1	Pantalla/Panel de mando.....	12
4.3	Datos técnicos.....	13
4.3.1	Datos mecánicos .....	13
4.3.2	Condiciones ambientales.....	13
4.3.3	Datos eléctricos .....	14
4.4	Ajustes de fábrica.....	14
<b>5</b>	<b>Instalación.....</b>	<b>15</b>
5.1	Montaje del SMART-Spray y carga de la batería.....	16
5.1.1	Montaje de la boquilla pulverizadora .....	16
5.1.2	Enroscado del HeliCan .....	18
5.1.3	Colocación de la batería .....	19
5.1.4	Carga de la batería .....	20
5.2	Fijación de accesorios al detector de fugas .....	21
5.2.1	Montaje del dongle IFCBT al detector de fugas.....	21
5.2.1.1	Fijar el soporte de montaje, el adaptador para el dongle IFCBT y el dongle IFCBT al UL3000/UL6000.....	21
5.2.1.2	Montaje de la mochila IFCBT con adaptador angular en el UL6000 .....	24
5.2.1.3	Montaje del dongle IFCBT en UL1000/UL5000 .....	25
5.2.1.4	Dongle IFCBT en funcionamiento.....	26
<b>6</b>	<b>Ajuste de Smart-Spray y del detector de fugas.....</b>	<b>27</b>
6.1	Encendido .....	28
6.2	Menú .....	28

6.3	Conexión con el detector de fugas.....	29
6.4	Selección de caudal .....	31
6.5	Selección de volumen de HeliCan .....	33
6.6	Encender y apagar el LED de trabajo .....	33
6.7	Conexión y desconexión de la alarma por vibración.....	34
6.8	Ajuste del volumen del SMART-Spray.....	34
6.9	Ajuste del nivel de alarma .....	35
6.10	Ajuste de la presión de llenado .....	35
6.11	Otros .....	35
6.11.1	Consultar la etiqueta electrónica.....	35
6.11.2	Acerca del dispositivo .....	36
6.11.3	LED indicador de estado.....	37
6.12	Desconectar .....	37
<b>7</b>	<b>SMART-Spray en modo de medición .....</b>	<b>38</b>
7.1	Iniciar y detener el dispositivo UL .....	38
7.2	Búsqueda de fugas .....	38
7.3	Uso de la función ZERO .....	38
<b>8</b>	<b>Limpieza, mantenimiento y llenado con helio .....</b>	<b>40</b>
8.1	Sustitución de la boquilla pulverizadora.....	40
8.2	Sustitución de HeliCan.....	41
8.3	Llenado del HeliCan con la estación de llenado .....	41
<b>9</b>	<b>Puesta fuera de servicio .....</b>	<b>42</b>
9.1	Eliminación del aparato.....	42
9.2	Envíe el SMART-Spray para mantenimiento, reparación o eliminación .....	42
<b>10</b>	<b>Certificados.....</b>	<b>44</b>
10.1	Declaración de conformidad CE .....	44
10.2	Certificaciones radioeléctricas para SMART-Spray .....	46
<b>11</b>	<b>Accesorios .....</b>	<b>48</b>

# 1 Acerca de estas instrucciones

Este documento es aplicable a SMART-Spray, junto con la versión del software indicada en la página de título.

En el documento eventualmente se pueden mencionar nombres de productos que se indican únicamente para fines de identificación y son propiedad del titular del copyright.

## 1.1 Advertencias



### **⚠ PELIGRO**

**Peligro inminente que produce la muerte o lesiones graves**



### **⚠ ADVERTENCIA**

**Situación peligrosa que puede provocar la muerte o lesiones graves**



### **⚠ PRECAUCIÓN**

**Situación peligrosa que puede provocar lesiones leves**

### **INDICACIÓN**

**Situación peligrosa que puede provocar daños materiales o medioambientales**

## 1.2 Grupos destinatarios

Estas instrucciones de servicio se dirigen a la empresa gestora del aparato, a personal especializado con cualificación técnica y a personal instruido.

## 2 Seguridad

### 2.1 Uso reglamentario

El aparato es un pulverizador portátil de helio. Permite aplicar helio sobre un objeto de ensayo desde fuera para revelar posibles fugas que pueda haber.

- Utilice el aparato únicamente de forma reglamentaria, como se describe en el manual de instrucciones, para evitar daños por usos no reglamentarios.
- Respete los límites de utilización, consulte «Datos técnicos».

#### Usos no reglamentarios

Evite los siguientes usos no reglamentarios:

- El uso no conforme con las especificaciones técnicas; consulte el apartado «Datos técnicos».
- Uso de pilas/baterías no originales de INFICON
- Impactos de la punta del dispositivo contra partes del cuerpo
- Uso con detectores de fugas de fabricantes distintos de INFICON
- Inhalación de gas de prueba
- Uso del aparato con defectos apreciables
- Uso en áreas radioactivas
- Bidones presurizados no previstos para su uso con SMART-Spray. Bidones presurizados que se hayan llenado con una presión demasiado alta (presión relativa superior a 6 bar) o que disponen de un suministro directo de gas en lugar de un bidón presurizado.
- Uso del aparato sin sujetarlo con una correa, p. ej., por defectos de esta.
- Uso de otros gases distintos del helio (inflamables, tóxicos, explosivos) o de concentraciones de helio distintas a las especificadas.
- Pulverización de gas hacia la cara, el oído o los ojos.
- Colocación y uso del aparato en entornos cálidos (superficies, luz solar, etc.).
- El uso de accesorios o piezas de repuesto no especificados en este manual de instrucciones.
- Llenado de recipientes no autorizados (latas, globos, guantes, etc.).
- Deslumbramiento con la iluminación integrada.
- Lavado (p. ej. para la limpieza) con líquidos o gases mediante la conexión de gas.
- Conmutación duradera (p. ej., dispositivo de sujeción, brida de cable) del accionamiento.
- Uso del aparato en atmósferas explosivas

- Instalación del aparato en emplazamientos en los que los campos electromagnéticos fuertes de otros aparatos pueden influir en los resultados de las mediciones.
- Conexión de de tensiones eléctricas peligrosas en las interfaces del aparato
- Uso con Bluetooth con dispositivos no autorizados o de dispositivos Bluetooth no originales de INFICON.
- Uso del aparato cerca de tensiones eléctricas de riesgo.
- Indicación: Para evitar posibles interferencias de radio, no utilizar el aparato en zonas residenciales.
- Uso del aparato en emplazamientos con intensos campos electromagnéticos procedentes de otros aparatos pueden repercutir en los resultados de las mediciones.

## 2.2 Obligaciones del operador

- Leer, tener en cuenta y seguir la información en estas instrucciones de uso y en las instrucciones de trabajo creadas por el propietario. Esto se refiere en particular a las instrucciones de seguridad y advertencia.
- Tenga siempre en cuenta el manual de instrucciones completo para todos los trabajos.
- Si tiene alguna pregunta sobre la operación o el mantenimiento que no se responden en este manual, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.

## 2.3 Peligros

El aparato se ha fabricado conforme a los últimos adelantos técnicos y las reglas técnicas de seguridad reconocidas. No obstante, en caso de uso no conforme a lo previsto existe la posibilidad de riesgos para la vida y la integridad física del usuario o de terceros o de daños en el aparato y otros daños materiales.

## 3 Volumen de suministro, transporte y almacenamiento

N.º de referencia 551-050	Cantidad
SMART-Spray	1
Instrucciones de uso digitales, para descargar en PDF en <a href="http://www.inficon.com">www.inficon.com</a>	1
Cable de carga	1
Acumulador	1
Correa de mano	1
IFCBT-Dongle	1
Recipiente de helio HeliCan, 50 mal	2
Kit adaptador IFCBT-Dongle, que consta de un soporte de montaje y un adaptador para IFCBT-Dongle	1

### alternativamente

N.º de referencia 551-051	Cantidad
SMART-Spray	1
Instrucciones de uso digitales, para descargar en PDF en <a href="http://www.inficon.com">www.inficon.com</a>	1
Cable de carga	1
Acumulador	1
Correa de mano	1

- ▶ Cuando reciba el producto, compruebe si el material suministrado está completo.

### Transporte

#### INDICACIÓN

#### **Daños sufridos durante el transporte**

El aparato puede sufrir daños si se transporta en un embalaje inadecuado.

- ▶ Conserve el embalaje original.
- ▶ No transporte el aparato si no es dentro del embalaje original.
- ▶ Antes del transporte, retire el HeliCan que va enroscado.

### Almacenamiento

Almacene el aparato teniendo en cuenta los datos técnicos, véase «Datos técnicos [▶ 13]».

Almacene y transporte el aparato solo una vez que se haya desenroscado el HeliCan.

## 4 Descripción

### 4.1 Función

En la detección de fugas por vacío, se bombea gas desde un objeto de ensayo y se canaliza hasta el detector de fugas.

Con SMART-Spray, se puede pulverizar una cantidad predeterminada de helio en el objeto de ensayo por fuera. Si el detector de fugas constata la presencia de helio, significa que el objeto de ensayo no es estanco. La cantidad de helio de SMART-Spray es suficiente para detectar una fuga sin contaminar el objeto de ensayo innecesariamente con helio. Así, el fondo de helio se degrada más rápidamente y el siguiente punto de prueba se ensaya con mayor rapidez.

Además, SMART-Spray puede utilizarse como mando a distancia para diversas funciones del dispositivo UL.

El valor medido del detector de fugas puede transmitirse simultáneamente a SMART-Spray a través de Bluetooth. Esta función está actualmente disponible en los detectores de fugas de la serie UL de INFICON.

### 4.2 Estructura del dispositivo SMART-Spray



Fig. 1: SMART-Spray, vista lateral

1	Contenedor de helio HeliCan	5	Mango
2	Conexión USB-C con tapa de cierre	6	Receptáculo para la batería
3	Boquilla pulverizadora	7	Correa de mano
4	Pulsador		

En la pantalla se visualizan los siguientes datos:

- Tasa de fuga medida en el detector de fugas
- Estado de carga de la batería
- Número de pulverizaciones restantes
- Qmáx. (tasa de fuga máxima medida)
- Dimensión de pulverización ajustada
- Nivel de llenado de HeliCan
- Estado del detector de fuga (inicio/espera/purga)
- Intensidad de la señal Bluetooth

En la parte superior del dispositivo hay un indicador óptico con diodos LED:

- Para la pulverización activa con helio
- Para la tasa de fuga
- Indicación de error
- En modo de carga, con indicación del estado de carga de la batería

En el panel de control están disponibles las teclas siguientes:

- Desplazarse hacia arriba ^
- Desplazarse hacia abajo v
- Tecla de encendido y apagado/retroceso
- Tecla de accionamiento / ZERO Set



Fig. 2: SMART-Spray, vista superior

1	Boquilla pulverizadora	5	HeliCan
2	Conexión USB-C	6	Indicador LED de tasa de fuga
3	Pantalla	7	Indicador LED de estado
4	Cuadro de mando		

## 4.2.1 Pantalla/Panel de mando

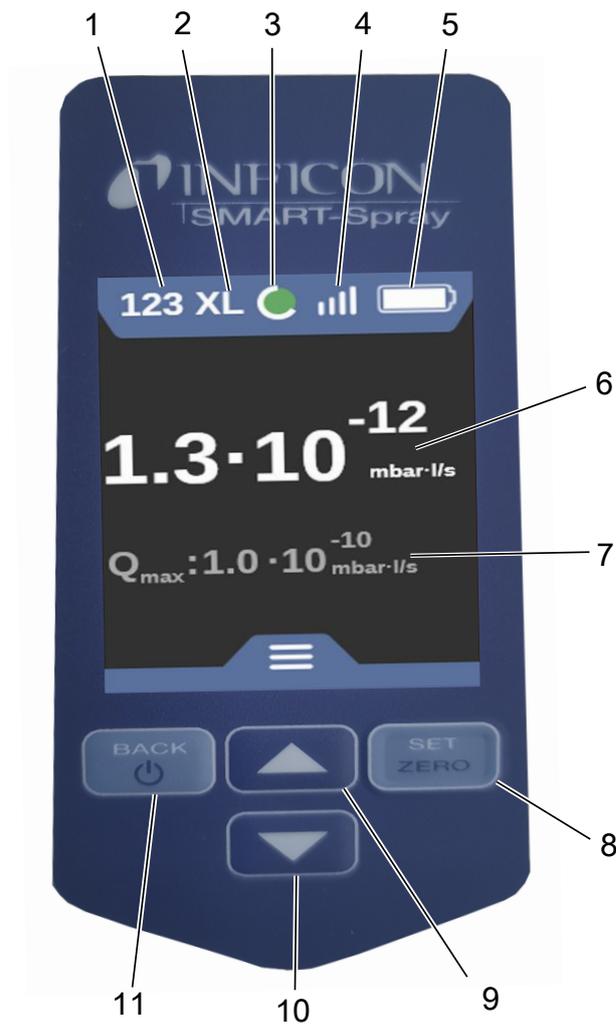


Fig. 3: Pantalla

1	Pulverizaciones disponibles	7	Tasa de fuga más alta medida desde la activación
2	Dimensión de pulverización ajustada	8	ZERO Set
3	Nivel de llenado de HeliCan	9	∧
4	Intensidad de la señal de Bluetooth	10	∨
5	Nivel de llenado de la batería	11	Encendido/apagado/atrás
6	Tasa de fuga		

## 4.3 Datos técnicos

### 4.3.1 Datos mecánicos

	<b>551-051</b>
Dimensiones (An x Al x P)	10 x 40 x 20 cm
Peso con HeliCan de 50 mal	540 g aprox.
Peso con HeliCan de 405 mal	580 g aprox.

### 4.3.2 Condiciones ambientales

	<b>551-051</b>
Temperatura ambiente máxima (en funcionamiento)	De 10 °C a 40 °C
Temperatura de almacenamiento máx.	De -10 °C a 60 °C
Humedad mínima (en funcionamiento)	> 30 %
Humedad relativa del aire máx. con temperatura hasta 31 °C	80 %
Humedad relativa del aire máx. con temperatura de 31 °C a 40 °C	Descenso lineal del 80 % al 50 %
Humedad relativa del aire máx. con temperatura superior a 40 °C	50 %
Humedad relativa del aire para almacenamiento y transporte	Mínimo 10 % máximo 90 %
Grado de contaminación	2
Altitud máx. sobre el nivel del mar	2000 m
Grado de pureza del entorno de funcionamiento (clase de sala limpia o sala blanca)	ISO CLASS 6

### 4.3.3 Datos eléctricos

	<b>551-051</b>
Nombre	SMART-Spray
Corriente	600 mA
Tensión	3,63 V CC $\pm$ 10 %
Interfaces electrónicas	USB-C, Bluetooth
Tecnología de radio	Bluetooth
Rango de frecuencia	2400 - 2483,5 MHz
Potencia de salida de RF (dBm)	8 dBm (< 20 dBm)
Tensión de carga USB-C	5 V CC $\pm$ 10 %

	<b>551-060</b>
Nombre	IFCBT-Dongle
Corriente	60 mA
Tensión	5- 24 V CC $\pm$ 10 %
Interfaces electrónicas	RS232, Bluetooth
Tecnología de radio	Bluetooth
Rango de frecuencia	2400 - 2483,5 MHz
Potencia de salida de RF (dBm)	8 dBm (< 20 dBm)

## 4.4 Ajustes de fábrica

Si restablece SMART-Spray a los ajustes de fábrica, se cancela la conexión con el detector de fugas y se restablecen los últimos ajustes utilizados y los valores del contador de pulverizaciones diarias.

Dispense Time	1,6 segundos
Caudal	S
Sound Type	Low
Vibration Type	ON:
Canister Type	50 mal

## 5 Instalación



### **⚠ PELIGRO**

#### **Peligro de muerte por descarga eléctrica**

Hay riesgo de muerte si una boquilla pulverizadora con aislamiento defectuoso entra en contacto con piezas bajo tensión.

- ▶ Utilice únicamente boquillas pulverizadoras con el aislamiento en buen estado.
- ▶ No deje que el aparato entre en contacto con componentes bajo tensión.
- ▶ No utilice el aparato cerca de tensiones eléctricas de riesgo.



### **⚠ ADVERTENCIA**

#### **Riesgo de lesiones por explosión debido a ranuras de ventilación obstruidas o sucias**

- ▶ Mantenga despejadas las ranuras de ventilación.
- ▶ Limpie regularmente las ranuras de ventilación.



### **⚠ PRECAUCIÓN**

#### **Riesgo de lesiones por calor**

El calor puede dañar o deformar el aparato.

- ▶ No utilice el aparato cerca de superficies calientes.



### **⚠ PRECAUCIÓN**

#### **Riesgo de lesiones debido a una instalación incorrecta de los accesorios**

- ▶ Compruebe que la boquilla pulverizadora esté bien sujeta.
- ▶ Compruebe que HeliCan esté bien sujeto.
- ▶ Compruebe que el receptáculo de la batería esté bien cerrado.



### **⚠ PRECAUCIÓN**

#### **Riesgo de daños en SMART-Spray o de lesiones debido a caídas**

- ▶ Utilice siempre la correa de mano cuando transporte el dispositivo.
- ▶ Coloque o apoye el dispositivo sobre el receptáculo de la batería únicamente en una superficie nivelada, estable y sin vibraciones.
- ▶ Asegúrese de que el dispositivo no pueda caerse.

## 5.1 Montaje del SMART-Spray y carga de la batería

### 5.1.1 Montaje de la boquilla pulverizadora



#### ⚠ ADVERTENCIA

##### Lesiones por manipulación incorrecta

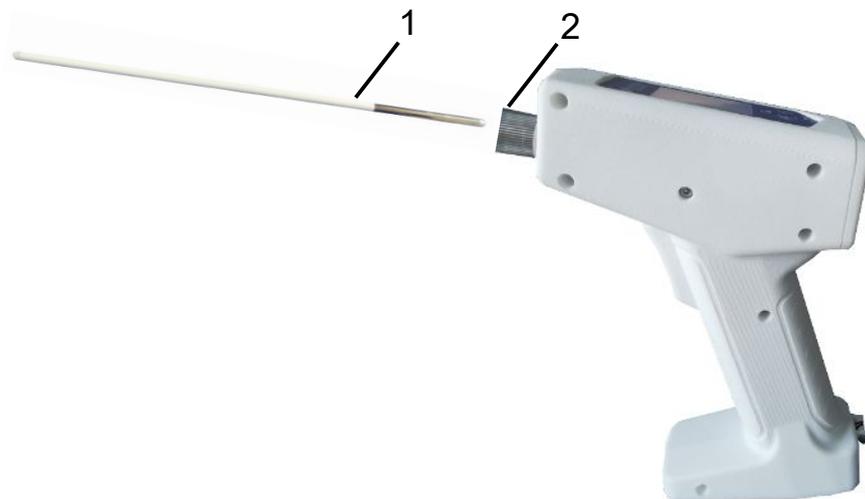
Lesiones con la boquilla pulverizadora

- ▶ No apunte nunca con la boquilla pulverizadora contra partes del cuerpo, p. ej., a los ojos.
- ▶ No rocíe nunca a otras personas con helio.
- ▶ Repliegue la boquilla pulverizadora durante el transporte.

#### INDICACIÓN

##### Escape de helio debido a una fijación incorrecta de la boquilla pulverizadora

- ▶ Monte correctamente la boquilla pulverizadora en el aparato.



1	Boquilla pulverizadora
2	Tuerca moleteada cautiva

✓ Boquilla pulverizadora disponible

✓ SMART-Spray disponible

**1** Afloje la tuerca moleteada cautiva.

**2** Coloque correctamente la boquilla pulverizadora e insértela hasta el tope con una ligera presión.

- 3** Apriete con la mano la tuerca moleteada cautiva y tire suavemente de la boquilla pulverizadora para comprobar que esté bien sujeta.
- ⇒ Ya está montada la boquilla pulverizadora.

## 5.1.2 Enroscado del HeliCan



### **⚠ PELIGRO**

#### **Riesgo para la salud por escape de gas**

- ▶ Utilice exclusivamente helio; no utilice ningún otro gas.
- ▶ Efectúe una inspección visual del SMART-Spray y el HeliCan en busca de posibles daños.



### **⚠ ADVERTENCIA**

#### **Riesgo por contenedor de helio de dimensiones erróneas**

El HeliCan puede explotar o el dispositivo puede resultar dañado si se utiliza un contenedor de helio erróneo o mal llenado.

- ▶ Utilice solo dispositivos HeliCan de INFICON.
- ▶ Utilice solo dispositivos HeliCan que estén llenos de helio.
- ▶ Utilice solo dispositivos HeliCan llenados a una presión máxima de 6 bar.



- ▶ Enrosque a mano los contenedores HeliCan.

### 5.1.3 Colocación de la batería



#### **⚠ ADVERTENCIA**

**Riesgo de lesiones debido a una batería dañada o de un fabricante distinto de INFICON**

SMART-Spray no funciona o lo hace de manera errónea

► Utilice solo baterías de INFICON en perfecto estado.



## 5.1.4 Carga de la batería



### ⚠ PRECAUCIÓN

#### Lesiones o daños

Lesiones por descarga eléctrica o daños en SMART-Spray debidos a accesorios erróneos o dañados.

- ▶ Utilice únicamente cargadores, cables de carga y baterías recargables de INFICON en perfecto estado.

### INDICACIÓN

#### Mal funcionamiento debido a un cable USB incorrecto

- ▶ Respete la longitud de cable especificada; no deben superarse las longitudes de cable.
- ▶ Longitud máxima del cable: 3 metros

#### Carga de la batería a través de USB-C

- 1 Retire la tapa protectora del puerto USB-C.
- 2 Conecte el cable de carga suministrado al puerto USB-C; véase «Estructura del dispositivo SMART-Spray [▶ 10]».
- 3 Cuando se haya cargado por completo la batería, desenchufe el cable de carga del puerto USB-C.
- 4 Vuelva a colocar la tapa protectora.
  - ⇒ La batería está cargada.

#### Carga de la batería en el cargador

El cargador no está incluido en el volumen de suministro (se puede encargar de forma opcional con el número de referencia 551-080).

Utilice únicamente cargadores INFICON.

Coloque la batería en el cargador y conecte el cargador a través del puerto USB.

## 5.2 Fijación de accesorios al detector de fugas

Para sacar el máximo partido de SMART-Spray, utilice SMART-Spray con el detector de fugas como se indica a continuación.

Así podrá ver la tasa de fuga medida en la pantalla del detector de fugas y en la pantalla de SMART-Spray al mismo tiempo.

### 5.2.1 Montaje del dongle IFCBT al detector de fugas

#### 5.2.1.1 Fijar el soporte de montaje, el adaptador para el dongle IFCBT y el dongle IFCBT al UL3000/UL6000

##### UL3000 / UL6000

KIT de soporte de montaje



1	Arandela dentada
2	Tornillo de fijación
3	Soporte de montaje UL3000/UL 6000
4	Adaptador IFCBT-Dongle (longitud de cable: máx. 3 m)
5	Tuerca de fijación
6	IFCBT-Dongle

## INDICACIÓN

### Daños en el cable adaptador

Daños en el cable adaptador por torcimiento o aplastamiento

- ▶ Durante la instalación, asegúrese de tender correctamente los cables, sin torcerlos ni aplastarlos.

### Modo de proceder

- ✓ Están disponibles el dispositivo UL3000/UL6000, el kit del soporte de montaje y el IFCBT-Dongle.
  - 1 Coloque el adaptador de IFCBT-Dongle en el soporte de montaje y apriete las tuercas de sujeción. Para el montaje alternativo con el adaptador angular en el UL6000, consulte «Montaje de la mochila IFCBT con adaptador angular en el UL6000 [▶ 24]».



- 2 Coloque el soporte de montaje con las arandelas dentadas y la tuerca de fijación en el dispositivo UL y apriete los tornillos de fijación.



- 3 Inserte el IFCBT-Dongle en el adaptador de IFCBT-Dongle y apriete los tornillos de fijación del IFCBT-Dongle.
- 4 Inserte el conector del adaptador de IFCBT-Dongle en la interfase «Remote Control» del dispositivo UL.



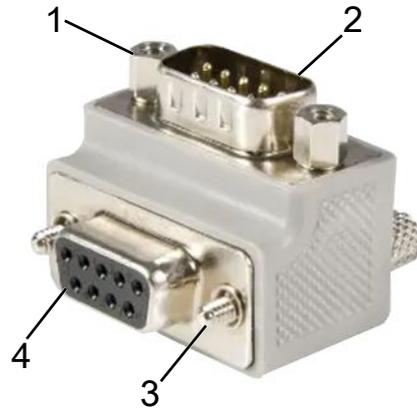
1	REMOTE CONTROL
2	RS232

Se han conectado y fijado el soporte de montaje con adaptador de IFCBT-Dongle y el IFCBT-Dongle en el dispositivo UL3000/UL6000.

### 5.2.1.2 Montaje de la mochila IFCBT con adaptador angular en el UL6000

Para facilitar el montaje del IFCBT-Dongle, utilice el adaptador angular.

Utilice el adaptador angular solo con el dispositivo UL6000.



1	Tuerca de fijación para IFCBT-Dongle
2	Interfase IFCBT-Dongle
3	Tornillo de fijación para UL6000
4	Interfase RS232 UL6000

✓ Están disponibles el dispositivo UL6000, el adaptador angular y el IFCBT-Dongle.

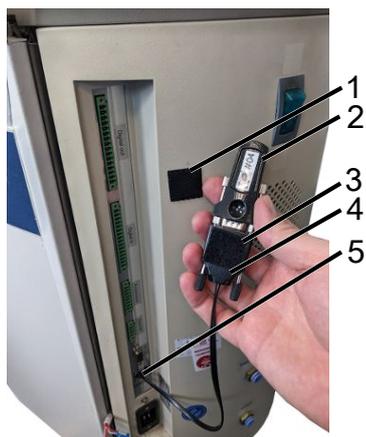
- 1 Coloque el adaptador angular en la interfase RS232 del UL6000 y apriete los tornillos de fijación.



- 2 Coloque el IFCBT-Dongle en el adaptador angular y apriete los tornillos de fijación de IFCBT-Dongle en las tuercas de sujeción del adaptador angular.

⇒ El adaptador angular y el IFCBT-Dongle están fijados al UL6000.

### 5.2.1.3 Montaje del dongle IFCBT en UL1000/UL5000



1	Almohadilla adhesiva
2	IFCBT-Dongle
3	Almohadilla adhesiva
4	Adaptador BT
5	Interfase

✓ Están disponibles las almohadillas adhesivas, el IFCBT-Dongle y el adaptador BT.

- 1 Atornille el IFCBT-Dongle al adaptador BT.
- 2 Pegue una cara de la almohadilla adhesiva en el adaptador BT y la otra en el UL 1000/UL 5000.
- 3 Pegue el adaptador BT al UL1000/UL5000.



⇒ El adaptador BT con IFCBT-Dongle está fijado y conectado al UL1000/UL5000.

## 5.2.1.4 Dongle IFCBT en funcionamiento



1	Teclas de servicio	4	Tornillo de fijación
2	LED verde	5	Interfase SUB-D
3	LED naranja	6	Tornillo de fijación

Si se establece una conexión Bluetooth, los LED verde y naranja se mantienen encendidos.

Si no hay conexión, el LED verde parpadea.



**Solo los empleados de INFICON o el personal capacitado pueden utilizar las teclas de servicio.**

**Hay disponible más información en el manual de instrucciones del IFCBT-Dongle.**

## 6 Ajuste de Smart-Spray y del detector de fugas



### ⚠ ADVERTENCIA

#### Riesgo para la salud por salida de helio

Riesgo de asfixia y/o desmayo debido al helio que se escapa.

- ▶ Utilice el aparato únicamente en locales bien ventilados.
- ▶ Utilice exclusivamente helio; no utilice ningún otro gas.

⇒ Sobre la estación de llenado de INFICON, disponible de forma opcional:

- ▶ Llene el HeliCan solo con la estación de llenado y con el HeliCan enroscado firmemente.
- ▶ Compruebe que no haya daños en los componentes.
- ▶ Detenga de inmediato el llenado del HeliCan si se produce alguna fuga.
- ▶ Detenga el proceso de llenado al cabo de 15 segundos como máximo.
- ▶ Si quiere aflojar el HeliCan, retírelo siempre por completo del SMART-Spray.

#### **Daños materiales debidos a campos electromagnéticos**

Puede ocurrir que se abran las válvulas y el HeliCan se vacíe.

- ▶ Nunca utilice el aparato en ubicaciones sometidas a campos electromagnéticos intensos.



### INDICACIÓN

#### **Daños materiales por descarga electrostática**

Daños causados por llevar a cabo trabajos con alto riesgo de descarga electrostática

- ▶ Respete las medidas de protección contra la descarga electrostática.

## 6.1 Encendido

► Accione el interruptor de encendido/apagado. Se inicia el SMART-Spray.

Aparece la pantalla de inicio.



## 6.2 Menú

Acceda al menú con la tecla  $\nabla$ ; consulte «Pantalla/Panel de mando».

Están disponibles los siguientes submenús:

Menú	Nombre	Descripción
1	Refresh Qmax	Modificar Qmáx. (*)
2	Scan for leak detector	Escaneado, detectores de fugas
3	Start/Stop LD	Inicio/parada del detector de fugas (*)
4	Show Leak Graph	Mostrar el diagrama o la tasa de fuga
5	Set HeliCan Type	Selección de HeliCan (50 mal/405 mal)
6	Set Vibration On	Activar la alarma de vibración
7	Set Sound Type	Ajuste del volumen de SMART-Spray
8	Set Alarm Level	Ajuste de niveles de alarma
9	Set Dispense Time	Ajuste del tiempo de pulverizado
10	Set Fill Pressure	Ajuste de la presión de llenado
11	Turn Illumination On	Encendido/Apagado del LED frontal
12	Set Flow Rate	Seleccionar el ajuste del caudal (s, m, l, xl)
13	Spray Shots Info	Pulverizaciones disponibles
14	Certificates	Certificados
15	Factory Reset	Restablecer ajustes de fábrica
16	About device	Acerca del dispositivo

(\*) Solo si el detector de fugas está conectado con SMART-Spray por Bluetooth.

## 6.3 Conexión con el detector de fugas

### Preparativos en el detector de fugas

Si no se ha configurado previamente, ajuste la conexión con SMART-Spray en el siguiente submenú de la pantalla del detector de fugas.

- 1  > Configurar > Accesorios > Selección de aparato
- 2 Guárdelo .

Conecte el dispositivo SMART-Spray por Bluetooth con un dispositivo adecuado de la serie UL. Para ello, el dongle de Bluetooth debe estar conectado con el adaptador correspondiente a la interfase del dispositivo UL; véase «Montaje del dongle IFCBT al detector de fugas [► 21]».

### Conexión con dispositivo de serie UL

Seleccione el dispositivo UL mostrado en la pantalla del SMART-Spray. SMART-Spray se conectará automáticamente con el dispositivo UL.



SMART-Spray está conectado.

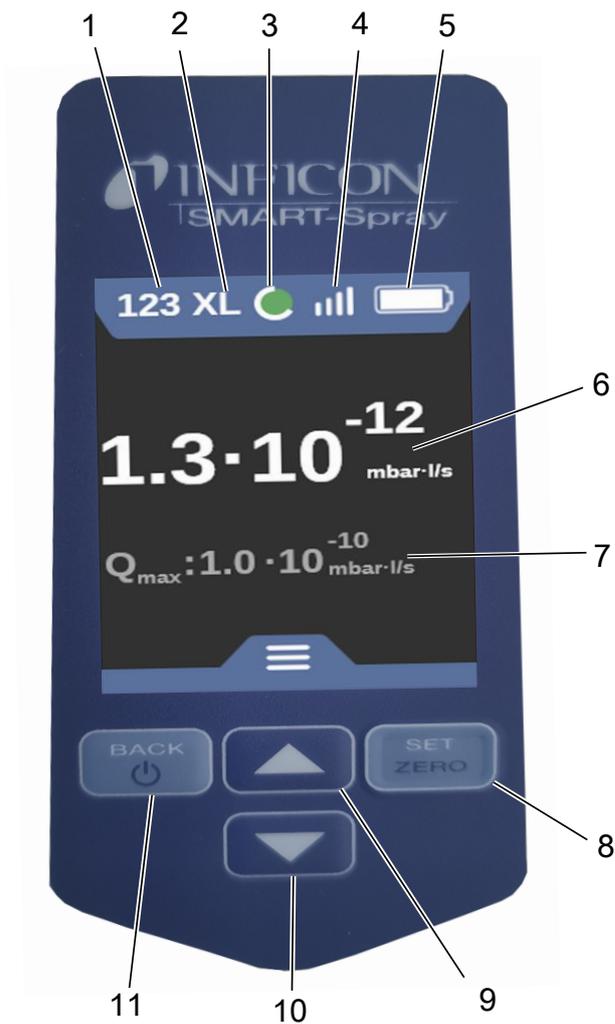


**Su dispositivo de serie UL debe tener una versión de software 1.42 o superior.**

Si no le es posible establecer una comunicación entre el SMART-Spray y el UL3000/6000, compruebe la versión del software del dispositivo principal; debe ser la 1.42 o superior.

Si tiene que actualizar el software, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de INFICON.

**Pantalla**



1	Pulverizaciones disponibles	7	Tasa de fuga más alta medida desde la activación
2	Dimensión de pulverización ajustada	8	ZERO Set
3	Nivel de llenado de HeliCan	9	∧
4	Intensidad de la señal de Bluetooth	10	∨
5	Nivel de llenado de la batería	11	Encendido/apagado/atrás
6	Tasa de fuga		

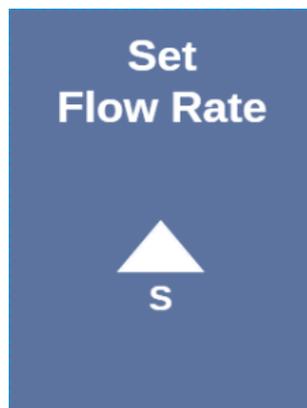


La señal del sensor de presión P1 del SMART-Spray no se muestra en la pantalla del SMART\_Spray, sino únicamente en la pantalla del detector de fugas. Para ajustar la presión inicial de un HeliCan recién enroscado, o para cambiar la presión inicial previamente ajustada, el valor de presión debe leerse en la pantalla del detector de fugas y ajustarse en el SMART-Spray antes de comenzar a pulverizar.

La pantalla de SMART-Spray ofrece información sobre el nivel de llenado del HeliCan conectado, el número de pulverizaciones restantes o el tiempo de pulverización restante, teniendo en cuenta la presión inicial previamente ajustada a mano y el contador interno, sin acceder a la señal de medición del sensor de presión P1.

## 6.4 Selección de caudal

- 1 Con la tecla  $\nabla$ , acceda al menú «Select Flow Rate»; véase «Pantalla/Panel de mando [► 12]».
- 2 Seleccione el caudal de helio para el HeliCan de 405 mal.  
S = aprox. 5 - 10 sccm  
M = aprox. 55 - 65 sccm  
L = aprox. 230 -260 sccm  
XL = aprox. 1000 - 1300 sccm
- 3 Seleccione el caudal de helio para el HeliCan de 50 mal.  
S = aprox. 5 - 10 sccm  
M = aprox. 55 - 65 sccm  
L = aprox. 230 -260 sccm
- 4 Confirme el caudal de helio seleccionado con la tecla «ZERO Set».



- 5 Para modificar el caudal durante el funcionamiento, pulse la tecla  $\wedge$ .
- 6 Pulse la tecla «Back» para salir del menú.

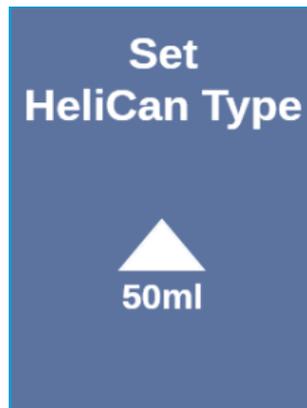
Para maximizar el ahorro de helio, seleccione siempre el caudal más bajo posible.

Si tiene que pulverizar helio sobre un área pequeña y con precisión milimétrica, recomendamos los ajustes S o M.

Si tiene que pulverizar helio sobre una superficie grande, recomendamos los ajustes L o XL.

## 6.5 Selección de volumen de HeliCan

- 1 Acceda al menú «Select Canister Type» con la tecla  $\nabla$ ; véase «Pantalla/Panel de mando [► 12]».
- 2 Seleccione el HeliCan:
  - HeliCan 50 mal
  - HeliCan 405 mal
- 3 Confirme el HeliCan seleccionado con la tecla «ZERO Set».



- 4 Pulse la tecla «Back» para salir del menú.

## 6.6 Encender y apagar el LED de trabajo



### PRECAUCIÓN

#### Deslumbramiento por la luz LED de trabajo

Breve deterioro ocular

- No mire directamente a la luz LED de trabajo ni deslumbre con ella a nadie.

- 1 Seleccione «Turn Illumination on» en el menú.
- 2 Seleccione «On» para encender la luz LED de trabajo.
- 3 Seleccione «Off» para apagar la luz LED de trabajo.
- 4 Pulse la tecla «Back» para salir del menú.

## 6.7 Conexión y desconexión de la alarma por vibración



### ⚠ PRECAUCIÓN

#### **Peligro de lesiones al utilizar la alarma por vibración**

Peligro de sobresalto al activar la alarma por vibración

Lleve siempre el SMART-Spray sujeto en la muñeca con la correa de mano.

- 1 Con la tecla  $\nabla$ , acceda al punto de menú «Set Vibration On».
- 2 Seleccione «On» para activar la alarma de vibración.
- 3 Seleccione «Off» para desactivar la alarma de vibración.
- 4 Pulse la tecla «Back» para salir del menú.

## 6.8 Ajuste del volumen del SMART-Spray



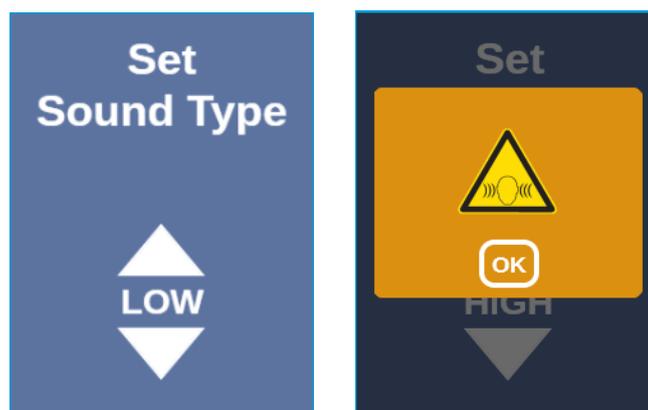
### ⚠ PRECAUCIÓN

#### **Daños auditivos por sonidos altos**

El nivel de alarma del aparato puede superar 85dB(A).

- ▶ Ajuste el volumen hasta la intensidad máxima «High»;
- ▶ si supera esta intensidad, utilice protección auditiva apropiada.

- 1 Con la tecla  $\nabla$ , acceda al punto de menú «Set Sound Type».
- 2 Seleccione el volumen y confírmelo con la tecla «ZERO Set».



- 3 Pulse la tecla «Back» para salir del menú.

## 6.9 Ajuste del nivel de alarma

- 1 Acceda al menú «Set Alarm Level» con la tecla  $\nabla$ ; véase «Pantalla/Panel de mando [► 12]».
- 2 Seleccione el nivel de alarma y confírmelo con la tecla «ZERO Set».



- 3 Pulse la tecla «Back» para salir del menú.

## 6.10 Ajuste de la presión de llenado

- 1 Acceda al menú «Set Fill Pressure» con la tecla  $\nabla$ ; véase «Pantalla/Panel de mando [► 12]».
- 2 Seleccione la presión de llenado y confírmela con la tecla «ZERO Set».



- 3 Pulse la tecla «Back» para salir del menú.

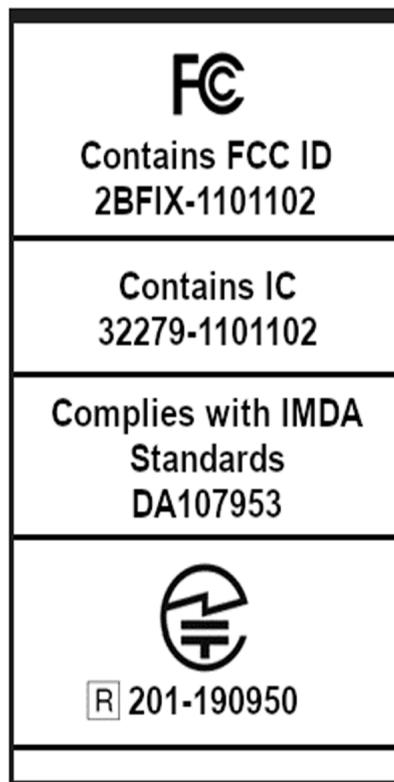
La presión de llenado también puede leerse en el dispositivo UL; véase «Instrucciones de uso de los dispositivos UL».

## 6.11 Otros

### 6.11.1 Consultar la etiqueta electrónica

- 1 Con la tecla  $\nabla$ , acceda al menú «Certificates»; véase «Pantalla/Panel de mando [► 12]».

- 2 Confirme su selección con la tecla «ZERO Set».
- 3 Desplácese por la pantalla con las teclas  $\wedge$  y  $\vee$ .



Inficon GmbH  
 Bonner Str. 498  
 D-50968 Köln  
 Made in Germany

---

SMART-Spray  
 551-051

---

Firmware :

---

Radio Param : 0 00 0

- 4 Pulse la tecla «Back» para salir del menú.

## 6.11.2 Acerca del dispositivo

Aquí encontrará información sobre el número de serie y la configuración.

- 1 Con la tecla  $\vee$ , acceda al menú «About Device»; véase «Pantalla/Panel de mando [► 12]».
- 2 Confirme su selección con la tecla «ZERO Set».
- 3 Pulse la tecla «Back» para salir del menú.

### 6.11.3 LED indicador de estado



1	Indicador de estado
2	Indicador de fuga/nivel de llenado de batería al cargar mediante USB

## 6.12 Desconectar

Accione el interruptor de encendido/apagado. Se apaga el SMART-Spray.

## 7 SMART-Spray en modo de medición

Véanse también las instrucciones de servicio del detector de fugas correspondiente.

### 7.1 Iniciar y detener el dispositivo UL



**El SMART-Spray debe estar conectado a un dispositivo de la serie UL mediante un IFCBT-Dongle.**

- 1 Para iniciar el dispositivo de la serie UL, seleccione «Start» en el menú.
- 2 Para detener el dispositivo de la serie UL, seleccione «Stop» en el menú.

### 7.2 Búsqueda de fugas

El SMART-Spray está activado y conectado con el dispositivo de la serie UL, y se han configurado todos los parámetros; véase: «Instalación [▶ 15]».



**El valor umbral se ajusta en el dispositivo de la serie UL.**

- ▶ Pulse el botón del SMART-Spray para pulverizar helio en la zona de prueba del objeto de ensayo. Se dispara la ráfaga configurada de pulverización. La luz de estado de SMART-Spray se enciende en verde si la pulverización se ha llevado a cabo correctamente.
  - ⇒ La fuga se lee en la pantalla del SMART-Spray, y también en la del dispositivo de la serie UL.
  - ⇒ La fuga también se indica mediante un LED en el SMART-Spray.
- LED en verde: objeto de ensayo en buen estado.
- LED en verde = el objeto de ensayo presenta fugas dentro de los márgenes de tolerancia.
- LED en rojo = el objeto de ensayo presenta fugas fuera de los márgenes de tolerancia.

### 7.3 Uso de la función ZERO

#### ¿Por qué debo usar ZERO?

Para poder medir fugas pequeñas con más precisión, se debe usar la función ZERO.

En cada prueba de fuga hay una «señal de límite inferior» que interfiere en la búsqueda o la medición de fugas.

- Para ocultar la señal del límite inferior, active la función ZERO.

- También puede usar la función ZERO para ocultar una fuga mostrada actualmente que interfiere en la búsqueda de otras fugas más pequeñas, dado el caso.

**La función ZERO oculta fugas representadas actualmente.**

Al ejecutar la función ZERO, no solo se oculta la señal de límite inferior, sino también la representación de una fuga actual.

- ▶ Si quiere evitar esto, active la función ZERO solo cuando no se mida una fuga simultáneamente.

---

**Activar ZERO**

Al pulsar brevemente la tecla ZERO Set en el panel de control, se ejecuta la función ZERO.

**Desactivar ZERO**

Si se mantiene pulsada la tecla ZERO Set durante más de 2 segundos, la función ZERO se desactiva.

## 8 Limpieza, mantenimiento y llenado con helio



### **⚠ ADVERTENCIA**

#### **Riesgo de lesiones por manipulación incorrecta de fluidos**

Explosión o daños en el aparato por limpieza inadecuada con fluidos

- ▶ Para limpiar el aparato, utilice solamente un paño seco o ligeramente humedecido.



### **⚠ ADVERTENCIA**

#### **Lesiones por explosión o daños**

Lesiones por explosión del HeliCan

- ▶ Antes de la limpieza o el mantenimiento, retire el HeliCan.

### 8.1 Sustitución de la boquilla pulverizadora



### **⚠ ADVERTENCIA**

#### **Lesiones por manipulación incorrecta**

Lesiones con la boquilla pulverizadora

- ▶ Nunca apunte con la boquilla pulverizadora a partes del cuerpo, especialmente a los ojos.
- ▶ No rocíe nunca a otras personas con helio.
- ▶ Repliegue la boquilla pulverizadora durante el transporte.



#### **Daños materiales debidos a fugas de helio causadas por una fijación incorrecta de la boquilla pulverizadora.**

- ▶ Coloque la boquilla pulverizadora correctamente.

#### **Sustitución de la boquilla pulverizadora**

- 1 Afloje la tuerca moleteada cautiva.
  - 2 Saque la boquilla pulverizadora.
  - 3 Coloque correctamente la boquilla pulverizadora e insértela hasta el tope con una ligera presión.
  - 4 Apriete con la mano la tuerca moleteada cautiva y tire suavemente de la boquilla pulverizadora para comprobar que esté bien asentada.
- ⇒ Ya está montada la boquilla pulverizadora.

## 8.2 Sustitución de HeliCan



### **PRECAUCIÓN**

#### **Riesgo para la salud por salida de helio**

Riesgo de asfixia y/o desmayo

- ▶ Utilice el aparato únicamente en locales bien ventilados.
- ▶ Enrosque el HeliCan a mano.
- ▶ Utilice exclusivamente helio; no utilice ningún otro gas.
- ▶ Compruebe que no haya daños en los componentes.

1 Suelte el HeliCan y extráigalo.

2 Coloque correctamente el nuevo contenedor de helio y apriételo a mano.

⇒ Se ha montado el HeliCan.

## 8.3 Llenado del HeliCan con la estación de llenado



### **PELIGRO**

#### **Peligro por escape de helio o presión excesiva durante el llenado.**

Llene el HeliCan únicamente con la estación de llenado INFICON.

Consulte las instrucciones de funcionamiento de la estación de llenado INFICON para asegurarse de utilizarla correctamente.

## 9 Puesta fuera de servicio

### 9.1 Eliminación del aparato

El aparato puede desecharse por parte de la empresa gestora o bien puede enviarse al fabricante. El aparato está compuesto por materiales que pueden ser reutilizados. Para evitar la generación de residuos y proteger el medio ambiente, debe hacer uso de esta posibilidad.

Al desechar el aparato, observe las normas medioambientales y de seguridad de su país.

### 9.2 Envíe el SMART-Spray para mantenimiento, reparación o eliminación

#### **ADVERTENCIA**

##### **Peligro derivado de sustancias nocivas para la salud**

Los aparatos contaminados pueden poner en peligro la salud. La declaración de contaminación sirve para la protección de todas las personas que entran en contacto con el aparato. Los aparatos que se envían sin número de devolución y declaración de contaminación rellena serán devueltos por el fabricante al remitente.

► Cumplimente la declaración de contaminación.

- 1** Antes de devolver el aparato, póngase en contacto con nosotros y adjúntenos una declaración de contaminación cumplimentada.  
⇒ Luego recibirá de nosotros el número de devolución y la dirección de envío.
- 2** Utilice el embalaje original para la devolución.
- 3** Antes de enviar el aparato, adjunte un ejemplar de la declaración de contaminación rellena. Véase más abajo.

# Declaration of Contamination

The service, repair, and/or disposal of vacuum equipment and components will only be carried out if a correctly completed declaration has been submitted. Non-completion will result in delay.  
 This declaration may only be completed (in block letters) and signed by authorized and qualified staff.

**1 Description of product**

Type \_\_\_\_\_

Article Number \_\_\_\_\_

Serial Number \_\_\_\_\_

**2 Reason for return**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**3 Operating fluid(s) used (Must be drained before shipping.)**

\_\_\_\_\_

**4 Process related contamination of product:**

toxic	no <input type="checkbox"/> 1)	yes <input type="checkbox"/>	
caustic	no <input type="checkbox"/> 1)	yes <input type="checkbox"/>	
biological hazard	no <input type="checkbox"/>	yes <input type="checkbox"/> 2)	
explosive	no <input type="checkbox"/>	yes <input type="checkbox"/> 2)	
radioactive	no <input type="checkbox"/>	yes <input type="checkbox"/> 2)	
other harmful substances	no <input type="checkbox"/> 1)	yes <input type="checkbox"/>	

2) Products thus contaminated will not be accepted without written evidence of decontamination!

The product is free of any substances which are damaging to health

yes

1) or not containing any amount of hazardous residues that exceed the permissible exposure limits

**5 Harmful substances, gases and/or by-products**

Please list all substances, gases, and by-products which the product may have come into contact with:

Trade/product name	Chemical name (or symbol)	Precautions associated with substance	Action if human contact

**6 Legally binding declaration:**

I/we hereby declare that the information on this form is complete and accurate and that I/we will assume any further costs that may arise. The contaminated product will be dispatched in accordance with the applicable regulations.

Organization/company \_\_\_\_\_

Address \_\_\_\_\_ Post code, place \_\_\_\_\_

Phone \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

Email \_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_

Date and legally binding signature \_\_\_\_\_
Company stamp \_\_\_\_\_

Copies:  
 Original for addressee - 1 copy for accompanying documents - 1 copy for file of sender

# 10 Certificados

## 10.1 Declaración de conformidad CE



### EU Declaration of Conformity

We – INFICON GmbH - herewith declare that the products defined below meet the basic requirements regarding safety and health and relevant provisions of the relevant EU Directives by design, type and the versions which are brought into circulation by us. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of INFICON GmbH.

In case of any products changes made, this declaration will be void.

Designation of the product:

**Helium Spray Device**

Models: **SMART-Spray**

Catalogue number: 551-051

The products meet the requirements of the following Directives:

- *Directive 2014/53/EU (RED)*
- *Directive 2011/65/EU (RoHS)*

Applied harmonized standards:

- *EN 300 328 V2.2.2*
- *EN 301 489-1 V2.2.3*
- *EN 301 489-17 V3.2.4*
- *EN 55032:2015*
- *EN 61326-1:2013*
- *EN ISO 61326-1:2021*
- *EN 55011:2021*
- *EN 62479:2010*
- *EN ISO 61010-1: 2020-03*
- *EN IEC 63000:2018*

The notified body TUV Rheinland LGA Products GmbH, NB No.: 0197 performed an EU-type examination and issued the EU-type examination certificate: RT 60175556 0001

Cologne, May 7<sup>th</sup>, 2024

  
p.p.  
Dr. H. Bruhns, Vice President LDT

Cologne, May 7<sup>th</sup>, 2024

  
pro  
W. Schneider, Research and Development

INFICON GmbH  
Bonner Strasse 408  
D-50968 Cologne  
Tel.: +49 (0)221 56788-0  
Fax: +49 (0)221 56788-90  
www.inficon.com  
E-mail: leakdetection@inficon.com



## EU Declaration of Conformity

We – INFICON GmbH - herewith declare that the products defined below meet the basic requirements regarding safety and health and relevant provisions of the relevant EU Directives by design, type and the versions which are brought into circulation by us. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of INFICON GmbH.

In case of any products changes made, this declaration will be void.

Designation of the product:

Bluetooth-Dongle

Models: IFCBT-Dongle

Catalogue number: 551-060

The products meet the requirements of the following Directives:

- *Directive 2014/53/EU (RED)*
- *Directive 2011/65/EU (RoHS)*

Applied harmonized standards:

- *EN 300 328 V2.2.2*
- *EN 301 489-1 V2.2.3*
- *EN 301 489-17 V3.2.4*
- *EN 55032:2015*
- *EN 61326-1:2013*
- *EN ISO 61326-1:2021*
- *EN 55011:2021*
- *EN 62479:2010*
- *EN ISO 61010-1: 2020-03*
- *EN IEC 63000:2018*

The notified body TUV Rheinland LGA Products GmbH, NB No.: 0197 performed an EU-type examination and issued the EU-type examination certificate: RT 60175557 0001

Cologne, May 7<sup>th</sup>, 2024

  
p.p. Dr. H. Bruhns, Vice President LDT

Cologne, May 7<sup>th</sup>, 2024

  
pro W. Schneider, Research and Development

INFICON GmbH  
Bonner Strasse 498  
D-50968 Cologne  
Tel.: +49 (0)221 56788-0  
Fax: +49 (0)221 56788-90  
[www.inficon.com](http://www.inficon.com)  
E-mail: [leakdetection@inficon.com](mailto:leakdetection@inficon.com)

## 10.2 Certificaciones radioeléctricas para SMART-Spray

### Important notice FCC:

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

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.

This device complies with part 15 of the FCC Rules. 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.



Contains FCC ID: 2BFIX-1101102

**Important notice ISED:**

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s).

Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause interference, and
- (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement."

This equipment complies with Industry Canada radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment.

Cet équipement est conforme à l'exposition aux rayonnements Industry Canada limites établies pour un environnement non contrôlé.

Contains IC: 32279-1101102

**ARIB Declaration of conformity**

Japanese Radio Law Compliance.

This device is granted pursuant to the Japanese Radio Law.

This device should not be modified (otherwise the granted designation number will become invalid)



R 201-190950

**Important notice Singapore:**

Complies with  
IMDA Standards  
DA107953

# 11 Accesorios

Los artículos que se enumeran a continuación pueden encargarse como accesorios:

SMART-Spray	551-051
IFCBT-Dongle	551-060
Kit adaptador de IFCBT-Dongle para la serie UL	551-061
Boquilla aspiradora flexible	551-064
HeliCan vacío de 50 mal	551-065
HeliCan vacío de 405 mal	551-066
HeliCan 50 mal 6 bar	551-067
HeliCan 405 mal 6 bar	551-068
HeliCan 405 mal 2,9 bar	551-068A
Maletín vacío	551-069
Estación de llenado para HeliCan	551-070
Adaptador de llenado para la boquilla pulverizadora	551-071
Comprobador de flujo	551-072
Funda protectora de SMART-Spray	551-073
Cargador de batería	551-080
Batería	551-085
Batería con cargador	551-081
I•BOOST	551-600
Boquilla pulverizadora	200013575



[www.inficon.com](http://www.inficon.com) [reachus@inficon.com](mailto:reachus@inficon.com)

Due to our continuing program of product improvements, specifications are subject to change without notice.  
The trademarks mentioned in this document are held by the companies that produce them.