



Traducción del manual de instrucciones original

TC3000L

Gran cámara de pruebas rígida para el ELT3000

600-101

Versión del software igual o superior a

--

mimc95es1-03-(2501)



INFICON GmbH
Bonner Straße 498
50968 Colonia, Alemania

Índice

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | Acerca de estas instrucciones | 4 |
| 1.1 | Grupos destinatarios | 4 |
| 1.2 | Advertencias | 4 |
| 1.3 | Definiciones de los términos | 4 |
| 2 | Seguridad | 6 |
| 2.1 | Requisitos de la empresa gestora | 6 |
| 2.2 | Uso reglamentario | 6 |
| 2.3 | Peligros | 9 |
| 3 | Volumen de suministro y transporte | 12 |
| 4 | Descripción | 13 |
| 4.1 | Función | 14 |
| 4.2 | Identificativos en el aparato | 14 |
| 4.3 | Datos técnicos | 15 |
| 5 | Instalación | 16 |
| 5.1 | Conexión de una bomba externa (opcional) | 18 |
| 6 | Funcionamiento | 19 |
| 6.1 | Realizar la prueba de estanqueidad | 22 |
| 7 | Limpieza y mantenimiento | 23 |
| 8 | Envío del aparato | 25 |
| 8.1 | Eliminación | 25 |
| 9 | Declaración de contaminación | 26 |
| 10 | Declaración de conformidad | 27 |

1 Acerca de estas instrucciones

1.1 Grupos destinatarios

Estas instrucciones de servicio se dirigen a la empresa gestora y al personal técnico cualificado y especializado con experiencia en el ámbito de la técnica de comprobación de estanqueidad y la integración de detectores de fugas en instalaciones de comprobación de estanqueidad. Además, la instalación y la aplicación del aparato exigen conocimientos en el manejo de interfaces electrónicas.

1.2 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

1.3 Definiciones de los términos

Tasa de fuga mínima detectable

La tasa de fuga mínima detectable que el detector de fugas puede registrar en condiciones ideales ($< 1 \times 10^{-6}$ mbar l/s*).

* Tasa de fuga de helio equivalente para DMC con una diferencia de presión de 1000 mbar frente a 0 mbar.

GCU

Gas Control Unit $\hat{=}$ unidad de control de vacío (aparato básico, panel de mando)

GDU

Gas Detection Unit ≙ sistema de detección de gas (unidad de detección de gas)

DMC

Carbonato de dimetilo, el disolvente habitual en el electrolito de las baterías. N.º CAS 616-38-6

MSDS

Material Safety Data Sheet ≙ ficha de datos de seguridad

2 Seguridad

2.1 Requisitos de la empresa gestora

Las siguientes indicaciones están destinadas a la empresa o a aquellos responsables de la seguridad y el uso efectivo del producto por parte del usuario, empleado o terceros.

Trabajo consciente de la seguridad

- Utilice la cámara de prueba y el detector de fugas de batería solo si se encuentran en perfectas condiciones técnicas y no presentan daños.
- Utilice la cámara de prueba y el detector de fugas de batería únicamente de forma reglamentaria, pensando en la seguridad y en los posibles peligros y observando este manual de instrucciones.
- Asegúrese de que las condiciones del entorno son las adecuadas para el personal operario, la cámara de prueba y los especímenes de ensayo.
- Siga las normas siguientes y vigile su cumplimiento:
 - Uso reglamentario
 - Normas de vigencia general en materia de seguridad y prevención de accidentes
 - Normas y directivas de vigencia internacional, nacional y local
 - Disposiciones y normas adicionales aplicables al aparato en particular
- Utilice únicamente piezas originales o aprobadas por el fabricante.
- Mantenga disponible este manual de instrucciones en el lugar de uso del aparato.

Cualificación del personal

- No deje trabajar con la cámara de prueba y el detector de fugas de batería más que a personal instruido. El personal instruido deberá haber recibido la formación correspondiente. Esto incluye el conocimiento de los peligros que suponen los derrames de electrolitos/disolventes.
- Cerciórese de que, antes de iniciar el trabajo, el personal encargado haya leído y comprendido estas instrucciones y todos los demás documentos aplicables.

2.2 Uso reglamentario

La cámara de prueba está concebida para la prueba de fuga de células y baterías de iones de litio. Las células/baterías no cargadas pueden comprobarse con seguridad. Para probar las células/baterías cargadas, se deben tomar otras medidas de seguridad para evitar daños personales y materiales.

- Para validar la prueba, se colocan en la cámara las células preparadas como no estancas. La preparación de las células, que supone más riesgos, la realiza la empresa gestora y no forma parte de la prueba ni del aparato. La prueba de las células con fugas provoca la contaminación de la cámara de prueba y posiblemente «contaminación» en general. Las células que se van a probar con la cámara de prueba deben ser calificadas previamente. Para ello, se examinan las células sin cargar, para ver, entre otras cosas, si pueden soportar las tensiones de la prueba de fugas. La empresa gestora deberá tomar las medidas adecuadas para garantizar la seguridad de las personas y de la máquina.
- Los objetos de ensayo deben llenarse con un electrolito, cuyo componente disolvente esté compuesto idealmente de carbonato de dimetilo (DMC, n.º CAS 616-38-6).
- En función de la estructura interna de los objetos de ensayo y las geometrías externas, pueden producirse tensiones mecánicas locales en los objetos de ensayo. En consecuencia pueden dañarse los propios objetos de ensayo, además de otros componentes que haya en la cámara de prueba.
- Asegúrese de que la cámara de prueba y la pared exterior de los objetos de ensayo estén limpias. La prueba de fuga con objetos de ensayo cargados entraña un riesgo adicional y solo puede llevarla a cabo personal debidamente cualificado previa adopción de medidas de seguridad adicionales.
- Para evitar cortocircuitos entre el objeto de ensayo y la pared de la cámara, utilice el aislador incluido en el volumen de suministro.
- En la conexión ISO-KF16 puede conectarse una bomba externa opcional según las especificaciones que figuran en la documentación. La bomba no está incluida en el volumen de suministro. El rendimiento mínimo de la bomba debe ser de 40 l/min a 1000 l/min. La bomba externa opcional debe conectarse a través de una válvula conmutable eléctricamente, una manguera ondulada y, si es necesario, un adaptador adecuado.

Usos no reglamentarios

Evite los siguientes usos no reglamentarios:

- Comprobación de células y baterías total o parcialmente cargadas sin medidas de seguridad adicionales
- El uso no conforme con las especificaciones técnicas; consulte el apartado «Datos técnicos».
- La comprobación de celdas de iones de litio, baterías u otros objetos de ensayo no resistentes al vacío.
- La comprobación de celdas de iones de litio, baterías u otros objetos de ensayo que no soporten las cargas generadas durante la prueba. En función de la estructura interna de los objetos de ensayo y las geometrías externas, pueden producirse tensiones mecánicas locales en los objetos de ensayo. En consecuencia pueden dañarse los propios objetos de ensayo, además de otros componentes que haya en la cámara de prueba.

- La comprobación de objetos de ensayo cuyos colectores puedan cortocircuitarse a través de la cámara de prueba (p. ej., la tapa u otros puntos conductores).
- La comprobación de objetos de ensayo que entren en contacto con los labios de sellado de la cámara.
- La comprobación de objetos de ensayo mojados o húmedos.
- Comprobación de objetos de ensayo que presentan diferencias de temperatura evidentes respecto al entorno.
- La comprobación de objetos de ensayo, baterías u otros objetos de ensayo dañados.
- La comprobación de objetos de ensayo sin aislador.
- La comprobación de otros componentes o sustancias que no sean baterías de iones de litio.
- La comprobación de objetos de ensayo sucios El uso de una cámara de prueba sucia.
- La instalación y el uso en zonas con riesgo de explosión.
- La instalación y el uso en zonas con una humedad del aire muy baja.
- El uso de la cámara por parte de personal sin la cualificación suficiente.
- El uso no conforme con las especificaciones técnicas.
- Una distancia insuficiente entre los objetos de ensayo en el interior de la cámara de prueba.
- El uso en áreas radioactivas.
- El cierre de la cámara de prueba con los dedos en el área de giro de la cámara de prueba.
- El uso de accesorios o piezas de repuesto no autorizados.
- La instalación por parte de personal no instruido o no autorizado. El montaje solo puede realizarlo personal debidamente cualificado o los técnicos de INFICON.
- La confusión entre los conductos de salida de aire («INLET») y de entrada de aire («VENT») en el ELT3000.
- La extracción con bomba de líquidos o vapores condensables.
- El uso de una bomba externa opcional incorrectamente dimensionada.
- El uso de la conexión opcional de la bomba para un llenado brusco.
- La comprobación de especímenes de ensayo demasiado pequeños o ligeros que puedan moverse sin control durante el llenado.
- Uso de herramientas que puedan dañar las superficies de sellado de la cámara de prueba durante la limpieza manual.
- Funcionamiento del aparato sin conexión equipotencial

La cámara de prueba no está destinada a utilizarse en áreas residenciales y no puede garantizar una protección adecuada de la recepción de radio en dichos entornos. El detector de fugas de batería no tiene ninguna función de seguridad. En caso de

fuertes interferencias electromagnéticas, los valores medidos podrían falsearse. Se recomienda comprobar regularmente el funcionamiento de la cámara de prueba (por ejemplo, con una fuga calibrada).

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.



⚠ ADVERTENCIA

Peligro para la salud por sustancias y materiales peligrosos

Los especímenes de ensayo suelen estar llenos de sustancias peligrosas para la salud. Si estas sustancias se escapan durante la prueba, el operador podrá entrar en contacto con ellas después de la prueba.

- ▶ Use ropa de protección adecuada, especialmente guantes, delantal y protección facial.
- ▶ Asegúrese de que el lugar de instalación cuente con suficiente ventilación.
- ▶ Evite el contacto con la piel, los ojos o la ropa.
- ▶ Evite inhalar dichas sustancias.
- ▶ Compruebe la estanqueidad solo de aquellos especímenes de ensayo que no presenten daños ni olor a electrolito o disolvente tras la inspección inicial.
- ▶ Antes de retirar el espécimen de ensayo (inspección visual y de olor), compruebe si se ha filtrado algún componente del espécimen de ensayo.
- ▶ Tenga en cuenta los riesgos de los componentes electrolíticos liberados y los productos con los que reaccionan.
- ▶ Los especímenes de ensayo pueden llegar a presentar grandes fugas como resultado de la prueba de fuga. En el caso de especímenes de ensayo con fugas graves, observe las normas internas de la empresa para la manipulación del electrolito y las instrucciones de seguridad de las fichas de datos de seguridad.
- ▶ No extraiga con bomba gases tóxicos o corrosivos.
- ▶ Limpie el aparato regularmente y manténgalo limpio en todo momento.
- ▶ Respete las indicaciones de seguridad de las fichas de datos de seguridad de los objetos de ensayo.
- ▶ Utilice el aparato únicamente con la conexión de aire de salida conectada y en habitaciones bien ventiladas. Como alternativa, el aparato puede utilizarse en salas donde se controlan las sustancias peligrosas sometidas a ensayo.
- ▶ Si se utiliza nitrógeno o argón como gas de barrido, este puede provocar asfixia en concentraciones ambientales peligrosas. Deben adoptarse las medidas apropiadas. La presión en el conducto de gas hacia la conexión del gas de barrido no debe superar un nivel de sobrepresión de 100 mbar por encima de la presión atmosférica. Debe haber un conducto de escape conectado.



⚠️ ADVERTENCIA

Riesgo de incendio y de explosión

Los productos de reacción durante la combustión pueden provocar más riesgos para la salud.

- ▶ No ponga en funcionamiento el aparato sin vigilancia.
- ▶ Utilice el aparato únicamente con la conexión de aire de salida conectada.
- ▶ No extraiga con bomba gases explosivos.



⚠️ PRECAUCIÓN

Advertencia de lesiones en las manos

Peligro de aplastamiento al abrir la tapa si el espacio de instalación es demasiado pequeño en la parte superior y trasera.

Peligro de aplastamiento al cerrar la tapa de la cámara de prueba en el hueco entre la tapa de la cámara de prueba y la cámara de prueba, o entre los anillos de la cámara de prueba.

- ▶ Procure que haya espacio suficiente en el lugar de instalación del aparato; consulte también «Ubicación».
- ▶ Abra y cierre la cámara de prueba solo cuando tenga los dedos fuera de las dos mitades de la cámara de prueba y de la zona de giro de la misma.
- ▶ No toque la bisagra al cerrar la cámara de prueba.



Imprecisiones de medición por suciedad en la cámara de prueba

El electrolito procedente de la fuga puede ensuciar la cámara de prueba.

- ▶ Si se detectan fugas, compruebe si la cámara de prueba está sucia a causa del electrolito procedente de la fuga.
- ▶ Evite inhalar gases o vapores perjudiciales para la salud.
- ▶ Mantenga las juntas de la cámara de prueba limpias. No utilice grasas ni lubricantes.
- ▶ Elimine la suciedad gruesa con un paño sin polvo. Esta suciedad puede falsear los resultados de la medición. El aparato tiene una función de enjuague que puede ejecutarse en caso de suciedad leve; véanse estas instrucciones ELT3000 «Limpieza del aparato». Al hacerlo, utilice el equipo de protección individual.

3 Volumen de suministro y transporte

Volumen de suministro

| Artículo | Cantidad |
|--------------------------|----------|
| Cámara de prueba TC3000L | 1 |
| Instrucciones de uso | 1 |
| Aislador | 1 |
| Filtros en línea | 1 |
| Tubo flexible «VENT» | 1 |
| Tubo flexible «INLET» | 1 |
| Abrazaderas angulares | 12 |

- ▶ Cuando reciba el producto, compruebe que el volumen de suministro esté completo y que el producto no presente daños externos.

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.

4 Descripción

Vista general de TC3000L

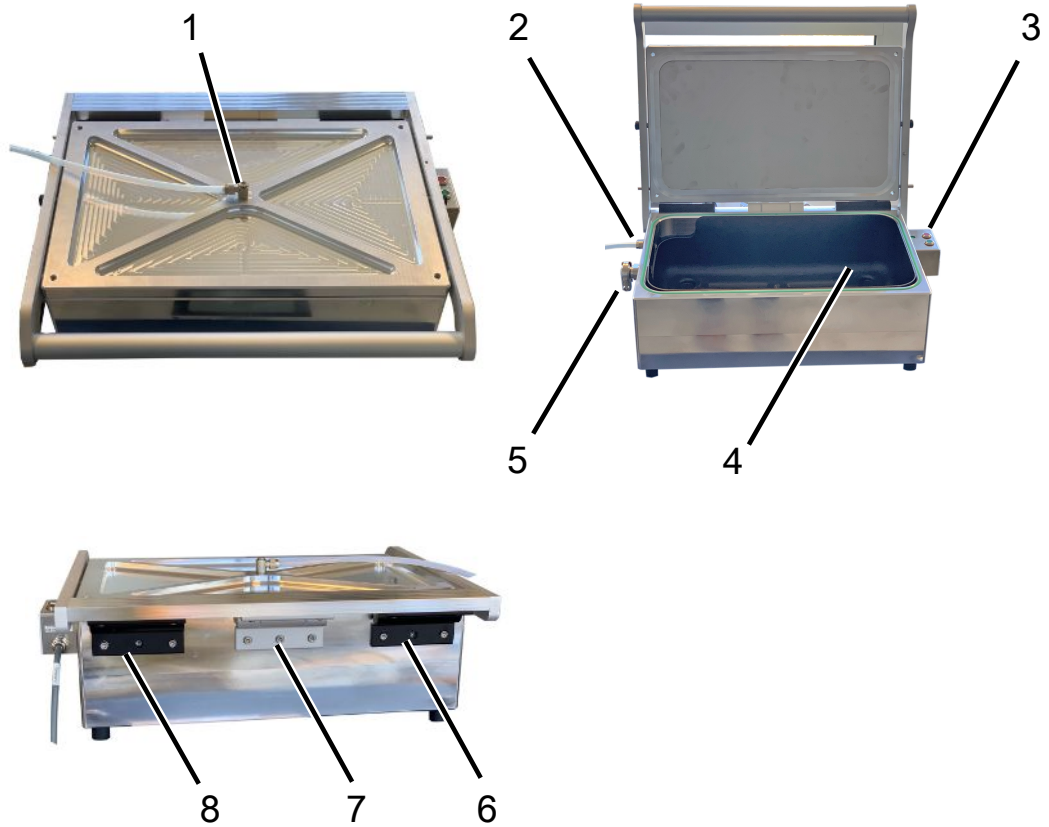


Fig. 1: TC3000L

| | | | |
|---|--|---|---------------------------------------|
| 1 | Conexión «INLET» | 5 | Conexión para bomba auxiliar opcional |
| 2 | Conexión «VENT» | 6 | Bisagra (de resorte) |
| 3 | Interruptor de proximidad con indicador rojo-verde (para inicio automático de la medición) | 7 | Bisagra (amortiguada) |
| 4 | Aislador | 8 | Bisagra (de resorte) |

4.1 Función

Si se utiliza en combinación con la unidad de control de vacío del ELT3000, la cámara de prueba permite realizar pruebas de fugas en objetos de ensayo. De este modo, los objetos de ensayo que no son estancos al vacío pueden ser sometidos a pruebas de hermeticidad.

Coloque el objeto de ensayo en la cámara de prueba. Al extraer con bomba el aire de la cámara de prueba, se genera una caída brusca de la presión entre el objeto de ensayo y el interior de la cámara de prueba.

Debido a esta caída de presión, fluye gas mediante fugas del objeto de ensayo a la cámara de prueba. Este gas se introduce en la GDU (unidad de detección de gas) para su análisis.

Tras el análisis, el resultado se compara con el valor umbral ajustado. Se emite una señal identificable de estanqueidad/fuga.

4.2 Identificativos en el aparato

Los identificativos del aparato tienen el siguiente significado:



El aparato no se puede eliminar con la basura doméstica.



Indicación: Inserte únicamente objetos resistentes al vacío que no presenten daños visibles.



Advertencia de lesiones en las manos



Leer las instrucciones de uso

4.3 Datos técnicos

Datos mecánicos

| | |
|---------------------------|--------------------------|
| Dimensiones (L x An x Al) | 420 mm x 550 mm x 200 mm |
| Profundidad de montaje | 600 mm |
| Peso | 17,0 kg |

Datos eléctricos

| | |
|---------------------|--------|
| Tensión de servicio | 24V DC |
| Potencia absorbida | 5 VA |

Datos físicos

| | |
|------------------|---------------------|
| Rango de presión | De 1080 hPa a 1 hPa |
|------------------|---------------------|

Condiciones ambientales

| | |
|-----------------------------------|---|
| Rango de temperatura (°C) | De 10 °C a 40 °C |
| Humedad del aire relativa (%) | 80 % a 30 °C, disminuye linealmente hasta el 50 % a 40 °C |
| Altura sobre el nivel del mar (m) | 2000 m |
| Grado de contaminación | II |

5 Instalación

⚠ PRECAUCIÓN

Peligro de lesiones causadas por la caída o el vuelco del aparato

Si el aparato se resbala de la superficie de apoyo, puede caerse y aplastar los pies.

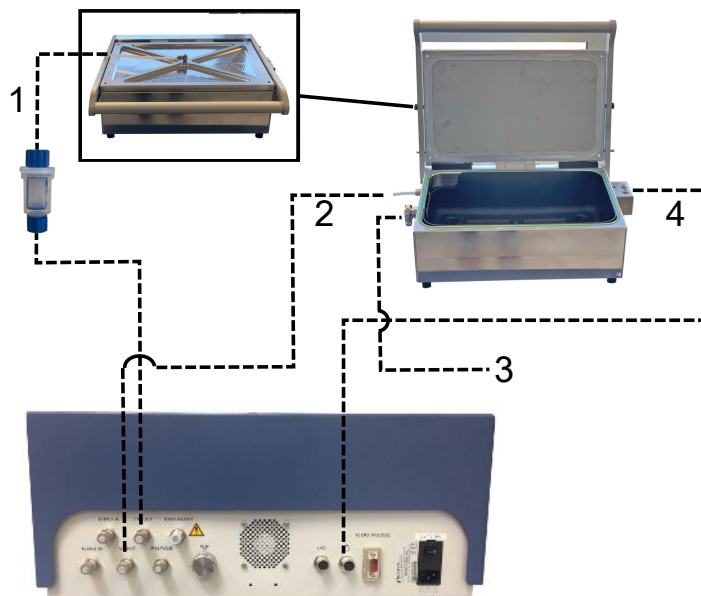
- ▶ Coloque la cámara de prueba sobre una superficie horizontal limpia, antideslizante y que no presente vibraciones.
- ▶ La altura de instalación recomendada de la cámara es de 70-90 cm. Es responsabilidad de la empresa gestora la elección de la mejor altura de instalación desde el punto de vista ergonómico.
- ▶ No coloque la cámara de prueba sobre la unidad de control de vacío.
- ▶ Utilice topes de goma antideslizantes para los pies del aparato.

INDICACIÓN

Daños materiales por un montaje incorrecto

Se recomienda encargar el montaje a personal de INFICON o a otra persona que cuente con la formación y experiencia necesarias.

Esquema de instalación



Conexión para compensación de potencial

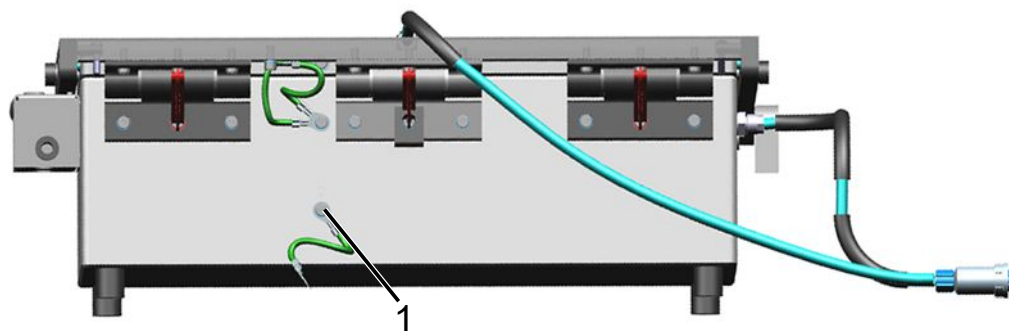


⚠ PELIGRO

Peligro por descarga eléctrica

Riesgo de daños personales por descarga eléctrica peligrosa al utilizar la cámara de pruebas sin conexión equipotencial.

- ▶ Schließen Sie die Prüfkammer an einen Potenzialausgleich an.
- ▶ No utilice la cámara de pruebas cerca de tensiones eléctricas peligrosas.
- ▶ Durante el funcionamiento integrado, conecte todas las cámaras de prueba a la conexión equipotencial. De este modo, evitará cargas electrostáticas descontroladas al abrir y cerrar las cámaras de prueba.



- 1 Conexión para la compensación de potencial en la parte trasera de la cámara de pruebas

| | | | |
|---|------------------|---|--|
| 1 | Conexión «INLET» | 3 | Conexión de bomba externa (opcional) |
| 2 | Conexión «VENT» | 4 | Conexión para el interruptor de proximidad |

ADVERTENCIA

Peligro de lesiones derivado del electrolito procedente de la fuga

- ▶ Por lo tanto, al acoplar los conductos al comprobador de baterías ELT3000, verifique que no se intercambian los conductos de entrada y de salida de aire.

5.1 Conexión de una bomba externa (opcional)

PRECAUCIÓN

Movimientos incontrolados de la tapa de la cámara o de los objetos de ensayo

Una mala elección o conexión de la bomba puede suponer un peligro debido a la tapa o a los objetos de ensayo, que pueden moverse sin control a causa de corrientes de aire demasiado altas.

- ▶ ▶ Utilizar solo una bomba externa que cumpla con los datos técnicos permitidos.
- ▶ ▶ Al instalar y poner en marcha una bomba externa, es necesario seguir las instrucciones que figuran a continuación.

Para aumentar la potencia de bombeo, puede conectar una bomba externa en la conexión ISO-KF16. En el momento del suministro, la conexión ISO-KF16 está cerrada con una brida ciega. Conecte una válvula conmutable eléctricamente con un ancho nominal mínimo DN4 en la conexión ISO-KF16. La válvula debe estar dimensionada para un rango de presión mínimo de entre 0 y 1,5 bar (absolutos). Esto permite conectar y desconectar posteriormente la bomba externa. Si se utiliza un módulo IO1000 conectado al ELT3000, la válvula puede conmutarse a través de una de las salidas del PLC. Tenga en cuenta que la válvula se conmuta con 24 V con un consumo de corriente máximo de 0,75 A. Con una manguera ondulada y un adaptador se puede conectar una bomba adecuada a la válvula. Para ello recomendamos utilizar una bomba de vacío en seco monofásica con una potencia de bombeo mínima de 40 l/min (hasta 1000 l/min). La bomba externa no se opera a través del ELT3000, sino que debe funcionar permanentemente de manera externa.

6 Funcionamiento

ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por explosión

Si ambos polos de la batería entran en contacto con la cámara de prueba electroconductora, puede producirse un cortocircuito y, por tanto, altas temperaturas en la batería comprobada.

- ▶ No realice la comprobación de la batería sin el aislador original.
- ▶ En esta cámara de pruebas sólo se prueban pilas que no estén dañadas.
- ▶ Asegúrese de que no haya en la cámara de prueba ningún material que pueda dañar la batería, como objetos puntiagudos o afilados.
- ▶ ▶ Deje las baterías en la cámara solo durante el tiempo que dure la comprobación, y no permanentemente.
- ▶ ▶ Mantenga limpia la cámara de prueba y límpiela periódicamente.
- ▶ No fume.
- ▶ No acerque la cámara de prueba a ninguna fuente de ignición.

ADVERTENCIA

Irritación de las vías respiratorias

Los disolventes contenidos en las baterías de iones de litio pueden causar irritación de las vías respiratorias y pérdida de conciencia cuando salen de la batería.

- ▶ Evite el contacto con el electrolito para prevenir la irritación de las vías respiratorias.
- ▶ En esta cámara de prueba solo pueden comprobarse baterías resistentes al vacío que no presenten ningún daño aparente.

ADVERTENCIA

Daño en celdas de la batería por cuerpos extraños afilados

Los cuerpos extraños afilados pueden penetrar en las celdas de la batería durante la prueba y provocar un cortocircuito.

- ▶ Asegúrese de que la cámara de prueba esté siempre libre de cuerpos extraños afilados.

⚠ ADVERTENCIA

Los disolventes contenidos en las baterías de iones de litio pueden causar irritación de las vías respiratorias y pérdida de conciencia cuando salen de la batería.

- ▶ Evite el contacto con el electrolito para prevenir la irritación de las vías respiratorias.
- ▶ En esta cámara de prueba solo pueden comprobarse baterías resistentes al vacío que no presenten ningún daño aparente.

**⚠ PRECAUCIÓN****Advertencia de lesiones en las manos**

- ▶ Abra y cierre la cámara de prueba solo cuando tenga los dedos fuera de la zona de giro de la misma.

⚠ PRECAUCIÓN**Peligro debido a la carga física/ergonomía**

La continua apertura y cierre de la cubierta de la cámara de prueba puede provocar la fatiga de los músculos del brazo.

Si la cámara de prueba está mal colocada, puede provocar un deterioro del sistema musculoesquelético.

- ▶ Planifique pausas suficientes para evitar el cansancio.
- ▶ Coloque la cámara de prueba de tal manera que no perjudique al sistema musculoesquelético.
 - ⇒ Al instalar la cámara de prueba, observe la altura y la distancia con respecto al usuario.
 - ⇒ Preste atención a la disposición de las superficies de alojamiento de los objetos de ensayo.
- ▶ ▶ No se apoye en el asa de la cámara de prueba.
- ▶ Si al manejar la cámara se observa un cambio repentino de la fuerza de apertura o cierre, deberán revisarse todas las bisagras inmediatamente y, si es necesario, sustituirse.

INDICACIÓN

Daños materiales en los componentes adosados debidos a la acumulación o a la obstrucción con disolvente

La acumulación o la obstrucción con disolventes en los componentes adosados provocan problemas de funcionamiento.

- ▶ Sustituya el filtro de partículas cuando sea necesario, pero al menos una vez al año.
- ▶ Sustituya todas las juntas y tubos flexibles cuando sea necesario, pero al menos una vez al año.

6.1 Realizar la prueba de estanqueidad

Con esta cámara de prueba se realizan pruebas de fugas en objetos de ensayo (baterías de iones de litio) resistentes al vacío y que se encuentren en perfecto estado técnico.

- ✓ La cámara de prueba y la unidad de control de vacío están conectadas correctamente; véase también «Instalación [▶ 16]».
- ✓ La unidad de control de vacío está conectada. Durante el arranque, los dos ledes parpadean simultáneamente.

1 Coloque el objeto de ensayo en la cámara de prueba.

2 Al cerrar la cubierta, accione el interruptor de proximidad para iniciar la medición.

⇒ El aire se extrae de la cámara de prueba.

⇒ Tras el análisis, el resultado se compara con el valor umbral ajustado y se muestra en la pantalla de la unidad de control de vacío.

⇒ El led rojo se enciende cuando se detecta una fuga que supera el valor umbral establecido.

⇒ El led verde se enciende cuando se detecta una fuga por debajo del valor umbral establecido.

3 Ahora puede abrir la cubierta y retirar el objeto de ensayo. Evite el contacto de la piel con el electrolito al limpiar la cámara de prueba o al retirar objetos de ensayo probados con fugas.

7 Limpieza y mantenimiento

ADVERTENCIA

Quemaduras en la piel

Las baterías con fugas pueden liberar electrolito, que en combinación con el agua se convierte en ácido fluorhídrico y es altamente corrosivo.

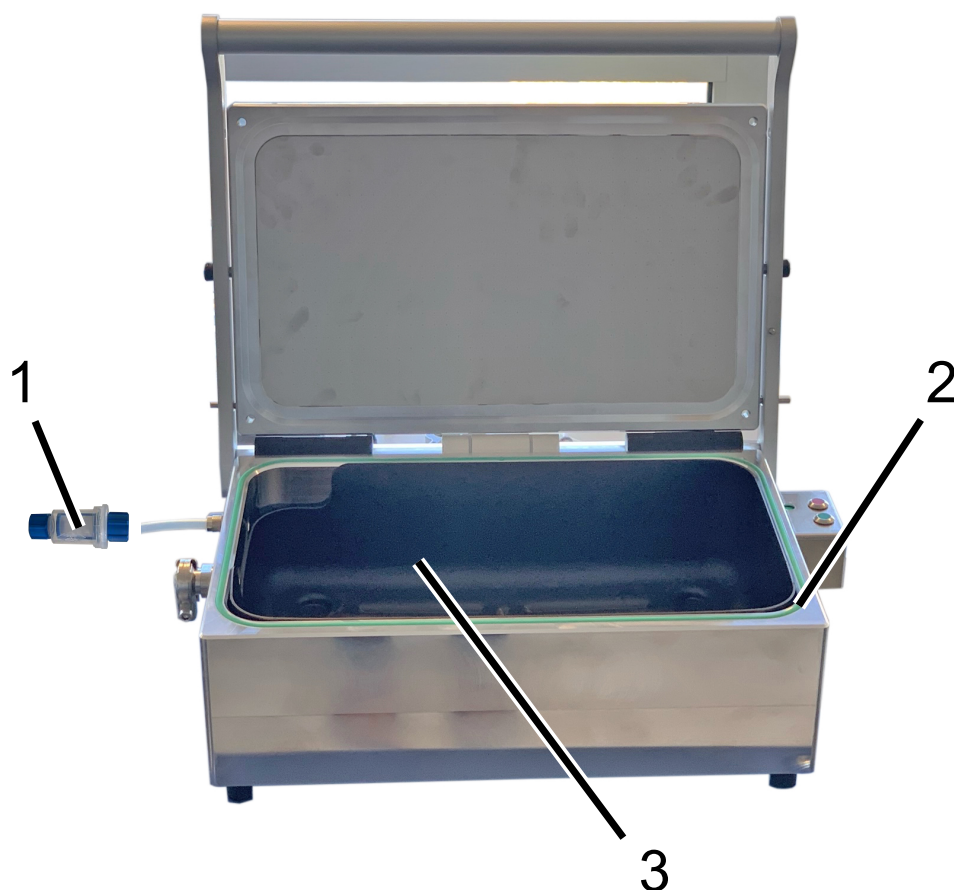
- ▶ Retire con cuidado cualquier pequeña suciedad visible de la cámara de prueba con un poco de alcohol.
- ▶ Evite entrar en contacto con el electrolito.
- ▶ Antes de enviar la cámara de prueba al Servicio Técnico de INFICON, rellene una declaración de contaminación; véase también «Envío del aparato [▶ 25]». El Servicio Técnico de INFICON decidirá si la cámara de prueba debe enviarse previamente a un centro de descontaminación.

PRECAUCIÓN

Peligro de lesiones por contaminación

Los depósitos cristalinos o los líquidos en el sistema suponen un mayor riesgo de contaminación.

- ▶ Lleve siempre equipo de protección personal cuando realice trabajos de mantenimiento.



| | | | |
|---|----------------------|---|--------------|
| 1 | Filtro de partículas | 2 | Junta tórica |
| 3 | Aislador | | |

Filtro de partículas

- ▶ Sustituya el filtro de partículas una vez al año o cuando sea necesario, por ejemplo, si se detectan acumulaciones u obstrucciones de disolvente.

Junta tórica

- ▶ Sustituya la junta tórica de la cámara de prueba en caso de problemas de funcionamiento y daños externos.

Aislador

- ▶ Sustituya el aislador en caso de que presente daños mecánicos y abrasión.

8 Envío del aparato



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.

► Cumplimente la declaración de contaminación.

- 1 Antes de una devolución, póngase en contacto con el fabricante y envíe una declaración de contaminación rellena.
⇒ Recibirá un número de devolución y una 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.

8.1 Eliminación

Eliminación de la cámara de prueba

La cámara de prueba accesoria puede desecharse por parte de la empresa gestora o bien puede enviarse al fabricante. La cámara de prueba está compuesta 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.



La cámara de prueba no se puede eliminar con la basura doméstica.

9 Declaración de contaminación

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 Declaración de conformidad



EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, INFICON GmbH, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EU-Richtlinien entsprechen. Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt INFICON GmbH.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung eines Produkts verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung des Produktes:

**Kammer für Batterielecksuchgerät
(als auswechselbare Ausrüstung) für
Batterie-Dichtheitsprüfgerät ELT3000**

Typen: **TC3000L**

Katalog-Nummern:

600-101

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:
Heinz Rauch, INFICON GmbH, Bonner Straße 498, D-50968 Köln

Köln, den 16. Dezember 2021

H. Bruhns, stv. Geschäftsführer

Die Produkte entsprechen folgenden Richtlinien:

- **Richtlinie 2006/42/EG (Maschinen)**
- **Richtlinie 2014/30/EU (EMV)**
- **Richtlinie 2011/65/EU (RoHS)**

Angewandte harmonisierte Normen:

- **EN ISO 12100:2010**
- **EN 61326-1:2013**
Klasse A nach EN 55011:2016+A1:2017
- **EN IEC 60204-1:2016**
- **EN IEC 63000:2018**

Köln, den 16. Dezember 2021

i. A.

W. Schneider, Entwicklung

INFICON GmbH
Bonner Strasse 498
D-50968 Köln
Tel.: +49 (0)221 56788-0
Fax: +49 (0)221 56788-90
www.inficon.com
E-mail: leakdetection@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.