

# SOLUCIONES PROFESIONALES DE GESTIÓN DE LOS CONDENSADOS Y MEDICIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE INTERIOR



## ¿QUIÉNES SOMOS?



ALTA PRECISIÓN  
FIABILIDAD SIN IGUAL  
MÚLTIPLES APLICACIONES

BAJO NIVEL ACÚSTICO  
ALTA FIABILIDAD  
ALTO RENDIMIENTO

Desde hace más de 45 años, el Grupo Sauer mann diseña, fabrica y comercializa productos y servicios dedicados a los mercados HVACR e industriales, centrando sus esfuerzos en la detección, la medición y el control de la calidad del aire interior (CAI).

**Instrumentos de medición:** Sauer mann es un especialista en la medición de numerosos parámetros del aire interior, principalmente para controlar los sistemas de HVACR de los edificios (aire acondicionado y calefacción), el mantenimiento de la cadena de frío y la eficacia de la combustión de las máquinas térmicas. Gracias a sus numerosos laboratorios de pruebas y su I+D interna, Sauer mann ofrece instrumentos de medición que garantizan fiabilidad y precisión a todos los operarios HVACR.

**Solución para la gestión de los condensados:** La gestión segura y eficaz de los condensados en los sistemas de calidad del aire puede suponer un desafío. En Sauer mann, estudiamos minuciosamente el diseño de nuestras bombas. Tecnologías patentadas garantizan un funcionamiento silencioso de las bombas y una fiabilidad sin igual.



**Calefacción**



**Ventilación**



**Aire acondicionado**



**Frío**

## NUESTROS PRODUCTOS / MERCADOS

### ● Ingeniería climática:

Instaladores de aire acondicionado/ calefacción, organismos de control, ingenierías, fabricantes de centrales de tratamiento del aire, técnicos de mantenimiento, empresas de explotación, mantenimiento, etc.

### ◆ Industrias punteras:

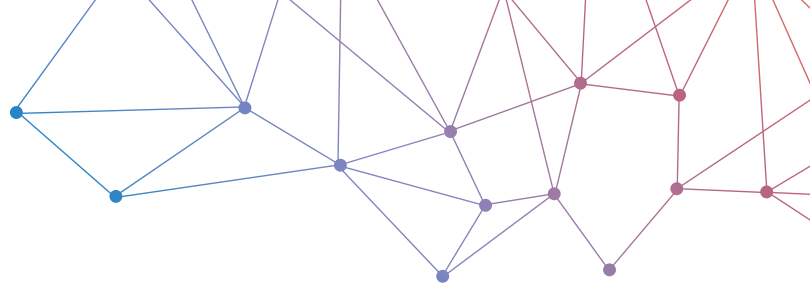
Laboratorios farmacéuticos, cosmética, fabricantes de electrónica, etc.

### ◆ Industrias pesadas:

Agroalimentaria, papel, automóvil, nuclear, etc.

### ■ Terciario:

Hospitales, invernaderos, museos, ganadería, transporte a temperatura controlada, etc.



# NUESTRAS COMPETENCIAS

## LABORATORIOS DE MEDICIÓN ACREDITADOS, I+D INTERNA



El grupo Sauermann se apoya en unas instalaciones y un personal de primer nivel, con más de 20 expertos que trabajan en distintos laboratorios de pruebas y calibración en todo el mundo, y en líneas de producción en Francia, Estados Unidos y China.

Un equipo joven de 20 ingenieros y 10 técnicos orientados al futuro se encargan internamente de la I+D. Su búsqueda de innovaciones y patentes abarca los ámbitos de la ergonomía, la digitalización y los objetos conectados, sin olvidar la mejora de la calidad electrónica y mecánica de nuestros productos



Más de 20 patentes registradas, entre las que destacan nuestra tecnología de pistón oscilante para las bombas y nuestro sistema de marco plegable para el caudalímetro DBM 620.

### Más de 800 m2 de laboratorios

En ellos, nuestros expertos se encargan de ajustar y calibrar nuestros instrumentos de medición.

### Servicio de atención al cliente formado por nuestros especialistas

Para asesorarle lo mejor posible sobre el presupuesto de prestación ajustado a sus necesidades.

### SPV dentro de nuestras líneas de producción

En ellas, nuestros técnicos llevan a cabo el mantenimiento y la reparación de sus equipos.

### Intervenimos en múltiples ámbitos de medición:

Presión	Radiometría	Caudal de aire	Electricidad
Temperatura	Tacometría	Análisis de gases	
Higrometría	Velocidad del aire	Luxometría	



Acreditación Sauermann Iberica ENAC UNE EN 17025: 2017





2021



20 patentes



30 ingenieros de I+D



75M de VN



400

25 nacionalidades



**2019**  
El Grupo Sauermann adquiere Megatech



**2020**  
Fusión de las empresas Sauermann y Kimo



**2015**  
Sauermann y Kimo unen sus fuerzas



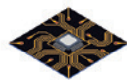
**2018**  
El Grupo Sauermann adquiere E Instruments en Estados Unidos

4 Fábricas

12 Centros



**1985**  
Evolución hacia instrumentos electrónicos de medición de la calidad del aire interior (CAI).



**1993**  
El Grupo Sauermann es el primero en presentar una bomba de condensados basada en la tecnología de bomba de pistón.



1976



## INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN HVACR



# 08

## ANALIZADORES DE COMBUSTIÓN



NOVEDAD

# 16

Si-27

# 39



Si-1931

SOLUCIÓN ANTI-BIOFILM



# 51

### Instrumentos de medición HVACR 08

Aplicación móvil . . . . .	09
Aplicaciones . . . . .	10
Si-PM3, Si-TT3, Si-HH3, Si-TI3 . . .	12
Si-VV3, Si-VH3, Si-CD3, Si-RD3 . .	13
Especificaciones técnicas . . . . .	14
Rangos de medición . . . . .	15

### Analizadores de combustión . . . . 16

Funciones . . . . .	17
Si-CA 030 . . . . .	18
Si-CA 130 . . . . .	19
Si-CA 230 . . . . .	20
Aplicación móvil . . . . .	21
Guía de selección . . . . .	22
Los imprescindibles . . . . .	23
Accesorios . . . . .	24
Aplicaciones . . . . .	25

### Manifold digital . . . . . 26

Resumen de los productos . . . . .	27
Si-RM3 . . . . .	28
Si-RV3 . . . . .	30
Si-RM13 . . . . .	31
Si-Manifold . . . . .	32

### Mini bombas . . . . . 36

Aplicaciones . . . . .	38
Si-27 . . . . .	39
Omega pack, Si-20 . . . . .	40
Delta pack, Si-10 . . . . .	41
Si-60 . . . . .	42
PE 5000, PE 5100, PE 5200 . . . . .	43

### Bombas centrífugas con depósito 44

Aplicaciones . . . . .	45
Si-82 . . . . .	46
Si-83 . . . . .	47
SI 1805 . . . . .	48
Si-1830, SI 1850 . . . . .	49
Si-2052 . . . . .	50
Si-1931 . . . . .	51

### Accesorios . . . . . 52

Tubería . . . . .	52
Mini bombas de detección . . . . .	53
Bombas centrífugas . . . . .	54
Neutralización . . . . .	54
Diverso . . . . .	54
Anti-biofilm . . . . .	54

# INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

Controle, visualice y optimice



Calefacción



Ventilación



Aire acondicionado

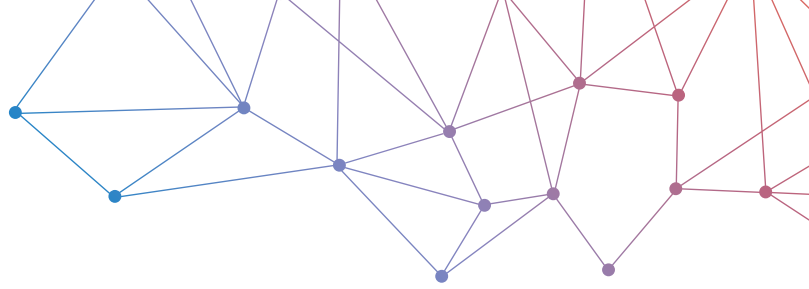


Frío



INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN HVACR





**Herederos de 45 años de experiencia en metrología, los instrumentos de medición Sauermann ofrecen una fiabilidad a toda prueba y una ergonomía perfectamente adaptada.**

Hemos estudiado detenidamente las necesidades de los profesionales del todo el mundo para ofrecerles las herramientas de trabajo más eficaces. Sauermann está especializado en la medición de todos los parámetros del aire, y de este modo cubre el conjunto del sector HVACR y de la calidad del aire interior.

**Calidad del aire interior** Bombas de calor **Calefacción** Salud Alta tecnología Laboratorios  
Transporte Calderas domésticas, terciarias, industriales Ecología **Refrigeración** Cadena de frío  
Ahorro de energía **Aire acondicionado** Investigación Ganadería **Combustión: rendimiento y emisiones** Agricultura



ANALIZADORES DE COMBUSTIÓN



MANIFOLDS DIGITALES





# Instrumentos de medición HVACR

Simplemente prácticos

Presión / Temperatura / Higrimetría / Velocidad / Caudal



El manómetro de presión diferencial Si-PM3 permite principalmente controlar la obturación de los filtros de las CTA (centrales de tratamiento del aire).

**Nuestros instrumentos HVACR portátiles cubren un amplio abanico de mediciones: temperatura, humedad relativa, presión, velocidad del aire y caudal de aire.**

Ofrecemos una gama completa de instrumentos de fácil manejo: termómetro de dos canales (Si-TT3), termómetro de infrarrojos (Si-TI3), termohigrómetro (Si-HH3), manómetro digital de presión diferencial (Si-PM3), termoanemómetro de hélice (Si-VV3), termoanemómetro de hilo caliente (Si-VH3), detector de fugas de gas (Si-CD3) y detector de gases refrigerantes (Si-RD3).

Para completar la gama, ofrecemos una aplicación de fácil manejo, Si-HVACR Measurement MobileApp, que muestra los datos de medición directamente en su smartphone o tableta.





# Aplicación móvil

## Si-HVACR Measurement MobileApp

La aplicación Si-HVACR Measurement MobileApp permite al usuario visualizar y registrar las mediciones en tiempo real.

Principales funciones:

- Visualización simple de los diferentes parámetros.
- Acceso a los historiales de mediciones y a los gráficos registrados (media, valores mín. y máx., etc.).
- Creación de informes (PDF, CSV o XML), con posibilidad de añadir hasta cuatro fotos.



Pantalla LCD retroiluminada



Dispositivo de bajo consumo



Imán posterior que facilita la fijación



Bolsa de transporte

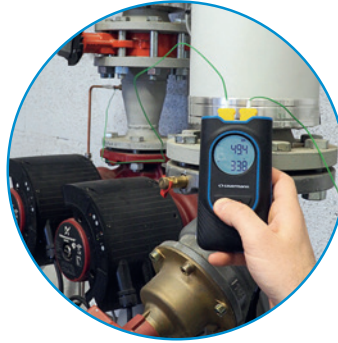


Valores calculados en la app móvil

# Aplicaciones

Nuestros equipos cubren todas las intervenciones habituales de los operarios HVACR

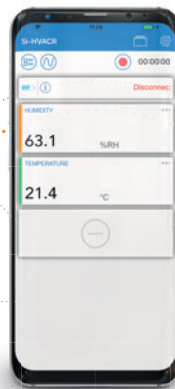
CONTROL DE TEMPERATURA EN LA ENTRADA Y LA SALIDA DE UNA RED DE CALEFACCIÓN POR AGUA



PRESIÓN DIFERENCIAL ENTRE LA ENTRADA Y LA SALIDA DE UN FILTRO DE AIRE DE CTA



VELOCIDAD, CAUDAL Y TEMPERATURA DEL AIRE SOBRE REJILLA



Control remoto, registro de las mediciones y envío de informes (salvo Si-CD3 y Si-RD3)



TEMPERATURA, VELOCIDAD Y CAUDAL DE AIRE EN UN CONDUCTO

CONTROL DE TEMPERATURA EN LA ENTRADA Y LA SALIDA DE UNA RED DE AGUA CALIENTE SANITARIA



DETECCIÓN DE FUGAS DE GAS COMBUSTIBLE ANTES DEL QUEMADOR DE UNA CALDERA



TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA DEL AIRE AMBIENTE (CÁLCULO DEL PUNTO DE ROCÍO Y LA TEMPERATURA HÚMEDA)



DETECCIÓN DE FUGAS DE FLUIDO REFRIGERANTE EN GRUPO DE REFRIGERACIÓN



### Calentamiento



### Ventilación



### Aire acondicionado



### Frío



**SI-PM3**  
Manómetro digital de presión diferencial

Calderas de gas	Circuito de ventilación
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medición de presión de la llegada de gas.</li> <li>- Medición de depresión (tiro) de la extracción de humo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobación de la obturación de los filtros.</li> <li>- Medición de presión y caudal en salida VMC.</li> <li>- Medición del flujo de aire en un conducto.</li> </ul>
<b>Ventajas de un vistazo</b> : Es posible conectar un tubo pitot al instrumento para medir el flujo de aire en un conducto. La aplicación móvil puede calcular los caudales indicando las dimensiones del conducto.	



**SI-TT3**  
Termómetro de 2 canales  
Temperatura del termopar K

Calentamiento	Multifunción	Neveras, congeladores
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compara la temperatura del agua en la entrada, la salida y el retorno de la caldera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura del aire ambiente.</li> <li>- Temperatura del aire en los conductos.</li> <li>- Temperatura de las redes ACS (Agua Caliente Sanitaria).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medición del sobrecalentamiento y el subenfriamiento del circuito de gas refrigerante.</li> </ul>
<b>Ventajas de un vistazo</b> : Totalmente indispensable para la refrigeración si su manifold no dispone de sonda de temperatura.		



**SI-TI3**  
Termómetro de infrarrojos

Radiadores
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medición de los puntos calientes y fríos de un radiador para un eventual desatascamiento.</li> </ul>
<b>Ventajas de un vistazo</b> : Gran ventaja de rapidez y comodidad: resultado instantáneo y a distancia. Puede comprobar la temperatura ambiente (desde la aplicación). Permite controlar elevaciones de temperatura de distintas índoles, en especial eléctrica. Coloque una tira negra si la superficie es de baja emisividad, ajuste la emisividad de la superficie (indicada en el manual) para una medición precisa.



**SI-HH3**  
Termohigrómetro

Ventilación
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medición de la temperatura y la higrometría del aire ambiente.</li> </ul>
<b>Ventajas de un vistazo</b> : Un aire demasiado seco o demasiado húmedo presenta algunos peligros (alergias, gérmenes, polvo, hongos, etc.). La aplicación muestra parámetros psicrométricos como el punto de rocío y la temperatura húmeda.



**SI-VV3**  
Termoanemómetro de hélice

Circuito de aire acondicionado
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medición del flujo de aire en las rejillas de entrada y salida de ventilación.</li> </ul>
<b>Ventajas de un vistazo</b> : Indicando la sección del conducto, la aplicación puede calcular el caudal de aire medio, además de velocidad del aire.



**SI-VH3**  
Termoanemómetro de hilo caliente

Circuito de aire acondicionado
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medición del flujo de aire en los conductos (y la temperatura).</li> </ul>
<b>Ventajas de un vistazo</b> : Indicando la sección del conducto, la aplicación puede calcular el caudal de aire medio, además de la velocidad del aire. Utilice el hilo caliente en lugar de una hélice para los flujos de aire de baja velocidad o los flujos de aire laminares.



**SI-CD3**  
Detector de fugas de gas

Calderas de gas
Detecta fugas de gas combustible en la llegada, en la entrada y en el interior de la caldera.
<b>Truco</b> : Una sonda flexible permite un buen contacto entre los conductos de gas y el sensor del dispositivo, en los rincones de más difícil acceso. Preste especial atención a las uniones del circuito. Respete las recomendaciones del fabricante para sustituir el sensor.



**SI-RD3**  
Detector de gases refrigerantes

Bombas de calor	Unidades de aire acondicionado	Neveras, congeladores
Detecta fugas de fluido refrigerante en la totalidad del circuito de refrigeración.		
<b>Truco</b> : Una sonda flexible permite un buen contacto entre los conductos de gas y el sensor del dispositivo, en los rincones de más difícil acceso. Preste especial atención a las uniones del circuito. Compruebe el estado del filtro y cámbielo si es preciso. Respete las recomendaciones del fabricante para sustituir el sensor.		

# SI-PM3

## Manómetro digital de presión diferencial

Capaz de efectuar simultáneamente dos mediciones de presión, este manómetro de bolsillo también puede equiparse con un tubo pitot para medir la velocidad y el caudal de aire en un conducto.

Referencia : SI-PM3



Velocidad y caudal de aire con tubo de Pitot (opcional)



Rango de medición: de -150 a +150 hPa (-60 a 60 inH<sub>2</sub>O)



# SI-TT3

## Termómetro de 2 canales Temperatura del termopar K

Medición simultánea de dos temperaturas por tecnología termopar, de -200 a +1300 °C. Ideal para el control en la entrada y la salida de los circuitos de calefacción por agua.

Referencia : SI-TT3



2 entradas termopares K (2 sondas incluidas)

# SI-HH3

## Termohigrómetro

Este termohigrómetro mide "llave en mano" la humedad relativa y la temperatura, a la vez que puede calcular el punto de rocío y la temperatura húmeda gracias a su aplicación móvil.

Referencia : SI-HH3



Rango de medición: de 0 a 100%HR



# SI-TI3

## Termómetro de infrarrojos

El termómetro de infrarrojos Sauer mann Si-TI3 es instrumento clave para diagnosticar, inspeccionar y comprobar temperaturas de superficie con una tecnología "sin contacto".

Referencia : SI-TI3



Óptica: D.S 12:1



Emisividad ajustable



# Si-VH3

## Termoanemómetro de hilo caliente con sonda telescópica

El termoanemómetro portátil Sauermann Si-VH3 mide fácilmente el caudal, la velocidad del aire y la temperatura con una sonda telescópica de hilo caliente muy sensible y precisa.

Referencia : SI-VH3



Sonda telescópica de 80 cm (31,5")  
con doble graduación



# Si-WV3

## Termoanemómetro de hélice con sonda de hélice integrada

Fácil de manejar con un cable de sonda largo para su sonda de hélice, este termoanemómetro puede medir a la vez la velocidad y la temperatura de un flujo de aire en una salida de ventilación, y calcular el caudal de aire en su aplicación móvil.

Referencia : SI-WV3



Medición de la velocidad  
y el caudal de aire



Gran sonda de hélice  
con cable de 2 m  
(78,74") de longitud

# Si-CD3

## Detector de fugas de gas

El detector de fugas de gas Si-CD3 es la herramienta perfecta para la detección rápida y fácil de la más mínima fuga de numerosos gases combustibles (metano, propano, isobutano, GLP y otros hidrocarburos).

Referencia : SICD3



Sonda flexible  
de 30 cm



Alarma configurable



# Si-RD3

## Detector de gases refrigerantes

El detector de gases refrigerantes Si-RD3 identifica con una enorme sensibilidad fugas de la mayoría de gases refrigerantes del mercado, incluidos todos los refrigerantes HCFC y HFC, R1234yf, R1234ze, R290, R600a y mezclas de hidrógeno al 5% - nitrógeno al 95% (Nidron 5, Trace-A-Gas).

Referencia : SIRD3



Sonda flexible  
de 30 cm



Alarma  
acústica y visual

# Especificaciones técnicas



	Si-PM3	Si-HH3	Si-TT3	Si-TI3	Si-VV3	Si-VH3	Si-CD3	Si-RD3
Presión diferencial	✓	-	-	-	-	-	-	-
Velocidad del aire y caudal de aire con tubo de Pitot (opcional)	✓	-	-	-	-	-	-	-
Humedad relativa	-	✓	-	-	-	-	-	-
Punto de rocío	-	✓	-	-	-	-	-	-
Humedad absoluta	-	✓	-	-	-	-	-	-
Entalpía	-	✓	-	-	-	-	-	-
Humedad específica	-	✓	-	-	-	-	-	-
Temperatura húmeda	-	✓	-	-	-	-	-	-
Temperatura NTC	-	✓	-	-	✓	✓	-	-
Temperatura termopar K	-	-	✓	-	-	-	-	-
Temperatura de infrarrojos	-	-	-	✓	-	-	-	-
Temperatura ambiente	-	✓	-	✓	-	-	-	-
Velocidad del aire	-	-	-	-	✓	✓	-	-
Caudal de aire	-	-	-	-	✓	✓	-	-
Gases combustibles	-	-	-	-	-	-	✓	-
Refrigerantes	-	-	-	-	-	-	-	✓
Bolsa de transporte	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Imán posterior	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	-
Apagado automático	10 min	10 min	10 min	15 s	10 min	10 min	0 a 120 min	15 min
Autonomía	170 h	250 h	400 h	14 h	120 h	20 h	20 h	> 12 h
Aplicación móvil	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
Garantía	2 años	2 años	2 años	2 años	2 años	2 años	2 años	2 años

# Rangos de medición



Si-PM3

Si-HH3

Si-TT3

Si-TI3

Si-VV3

Si-VH3

Si-CD3

Si-RD3

Presión diferencial	-150 a +150 hPa -60 a 60 inH <sub>2</sub> O	-	-	-	-	-	-	-
Velocidad del aire y caudal de aire con tubo de Pitot (opcional)	2 a 80 m/s 394 a 15 748 fpm	-	-	-	-	-	-	-
Caudal de aire con tubo de Pitot (opcional)	0 a 9 999 m <sup>3</sup> /h	-	-	-	-	-	-	-
Humedad relativa	-	0 a 100 %HR	-	-	-	-	-	-
Punto de rocío	-	-40 a +60°C <sub>rd</sub> -40 a 140°F <sub>rd</sub>	-	-	-	-	-	-
Humedad absoluta	-	0 a 600 g/m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-
Entalpía	-	0 a 10 000 kJ/kg	-	-	-	-	-	-
Humedad específica	-	0 a 10 000 g/kg	-	-	-	-	-	-
Temperatura húmeda	-	0 a 60°C <sub>Tw</sub> 32 a 140°F <sub>Tw</sub>	-	-	-	-	-	-
Temperatura NTC	-	-20 a +60°C -4 a 140°F	-	-	-10 a +60°C 14 a 140°F	-10 a +60°C 14 a 140°F	-	-
Temperatura termopar K	-	-	-200 a +1 300°C -328 a 2 372°F	-	-	-	-	-
Temperatura de infrarrojos	-	-	-	-40 a +500°C -40 a 932°F	-	-	-	-
Temperatura ambiente	-	-20 a +60°C -4 a 140°F	-	0 a 50°C 32 a 122°F	-	-	-	-
Velocidad del aire	-	-	-	-	0,4 a 30 m/s 78,7 a 5 905 fpm	0 a 30 m/s 0 a 5 905 fpm	-	-
Caudal de aire	-	-	-	-	0 a 9 999 m <sup>3</sup> /h 0 a 9 999 m <sup>3</sup> /min 0 a 9 999 m <sup>3</sup> /s 0 a 9 999 cfm	0 a 9 999 m <sup>3</sup> /h 0 a 9 999 m <sup>3</sup> /min 0 a 9 999 m <sup>3</sup> /s 0 a 9 999 cfm	-	-
CH <sub>4</sub>	-	-	-	-	-	-	0 a 10 000 ppm 0 a 1% vol 0 a 20% LEL	-
Refrigerantes	-	-	-	-	-	-	-	0 a 3 g/año 0 a 30 g/año 0 a 300 g/año

# Analizadores de combustión

Un nuevo nivel de eficacia



Nuestra gama de analizadores de combustión cubre todas las operaciones de mantenimiento de las instalaciones térmicas domésticas, terciarias e industriales.

## Sauermann ofrece una gama de analizadores compactos e intuitivos que potencian su rendimiento.

Los analizadores de combustión Sauermann aprovechan las más avanzadas tecnologías digitales y metrológicas para fiabilizar las mediciones y acelerar las intervenciones in situ de los profesionales de la calefacción. Una experiencia de utilización única en el mercado.

### Aplicaciones

- Calderas
- Cocinas
- Quemadores
- Hornos industriales
- Calentadores de agua
- Calefacción industrial
- Motores a gas y diésel
- Incineradores



Doméstico



Terciario



Industrial



# Funciones

Añada una ventaja digital a su análisis de combustión



Detención automática de la bomba para niveles altos de CO



Mantenimiento predictivo con recordatorios de calibración y vida útil estimada del sensor



Mediciones de presión diferencial y de tiro



Visualización y control remoto por aplicación móvil



Cálculos del rendimiento de combustión, el exceso de aire y nivel de CO<sub>2</sub>



Gestión de datos con creación de informes y registro automático

## Medición de seguridad de CO y CO<sub>2</sub> ambiental



Si-CA 030



Si-CA 130



Si-CA 230

Tamaño de la pantalla LCD	2,8 pulgadas	4,3 pulgadas	4,3 pulgadas
Resolución de la pantalla	320 x 240 píxeles	480 x 272 píxeles	480 x 272 píxeles
Pantalla táctil	No (5 botones)	Sí (+ botón ON/OFF)	Sí (+ botón ON/OFF)
Dimensiones (Alt x L x P)	9,9 x 19,4 x 4,9 cm 7.5 x 3.5 x 1.6"	9,9 x 19,4 x 4,9 cm 7.5 x 3.5 x 1.6"	11,2 x 28 x 5,5 cm 11 x 4.3 x 2"
Peso	350 g - 12 oz	350 g - 12 oz	825 g - 30 oz
Número de células	Hasta 3 (O <sub>2</sub> , CO, NO)	Hasta 3 (O <sub>2</sub> , CO, NO, Low NO)	Hasta 6 (O <sub>2</sub> , CO, NO, Low NO, NO <sub>2</sub> , Low NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , Low SO <sub>2</sub> , CxHy, H <sub>2</sub> S)
Medición CO máxima	8000 ppm	8000 ppm	50 000 ppm con dilución
Dilución CO	-	-	✓
Células intercambiables	-	✓	✓
Velocidad de los humos con tubo Pitot	-	✓	✓
Almacenamiento de las mediciones	Smartphone	Interno: 2000 puntos + Smartphone y PC	Interno: 2000 puntos + Smartphone y PC
Software PC (inalámbrico y USB)	-	✓	✓
Aplicación móvil (inalámbrica)	✓	✓	✓
Tipo de caldera	Doméstica, terciaria	Doméstica, terciaria	Terciaria, industrial



Nuestra oferta de calefacción se compone de muchos otros instrumentos de medición disponibles en sauermann.es

EXCLUSIVO  
DISTRIBUCIÓN

# Si-CA 030

## Lo esencial del análisis de combustión

El Si-CA 030 ofrece todo lo necesario para las operaciones de mantenimiento y control de las calderas domésticas y terciarias, con conexión inalámbrica a nuestra aplicación móvil, con generación automática de informes y certificados.



Hasta tres sensores de gas O<sub>2</sub>, CO, y NO (para NOx)



Detención automática de la bomba para niveles altos de CO

- Medición de los NOx (a partir del NO)
- Control de encendido/apagado de la bomba rápido y fácil
- Monitorización de seguridad de CO ambiental

  
**LIGERO**  
350 g



### Características comunes Si-CA 030 / Si-CA 130

- Mantenimiento predictivo con estimación de la vida útil de las células y recordatorios de calibración
- Mediciones del tiro y la presión diferencial
- Valor calculado del nivel de CO<sub>2</sub>



Rango de medición de CO hasta 8000 ppm



Pantalla a color



# Si-CA 130

## Analizador táctil, completo y polivalente

Para un análisis de combustión más detallado, el Si-CA 130 dispone de una pantalla táctil y un software de gestión para PC, además de su aplicación móvil. Sus tres células son intercambiables por el usuario y sus sensores ofrecen una mayor variedad de mediciones.



Hasta tres sensores de gas O<sub>2</sub>, CO, y NO o NO bajo (para NO<sub>x</sub>)



Sensores precalibrados reemplazables

- Parada automática de la bomba en caso de altos niveles de CO (regulable por el usuario)
- Puede calcular los NO<sub>x</sub> y NO<sub>x</sub> de rango bajo (Opcional)
- Botón Marcha/Parada de la bomba con purga
- Software PC con conexión USB e inalámbrica
- Visualización gráfica de los datos
- Pantalla de análisis de los gases personalizable
- Velocidad de los humos con tubo de Pitot (Opcional)
- Medición de seguridad de CO y CO<sub>2</sub> ambiental

- Control de seguridad del CO y CO<sub>2</sub> ambiente
- Cálculos del rendimiento de combustión y el exceso de aire
- Carcasa de protección de goma imantada
- Contratos de mantenimiento y ampliaciones de garantía disponibles
- O<sub>2</sub> de referencia configurable por el usuario

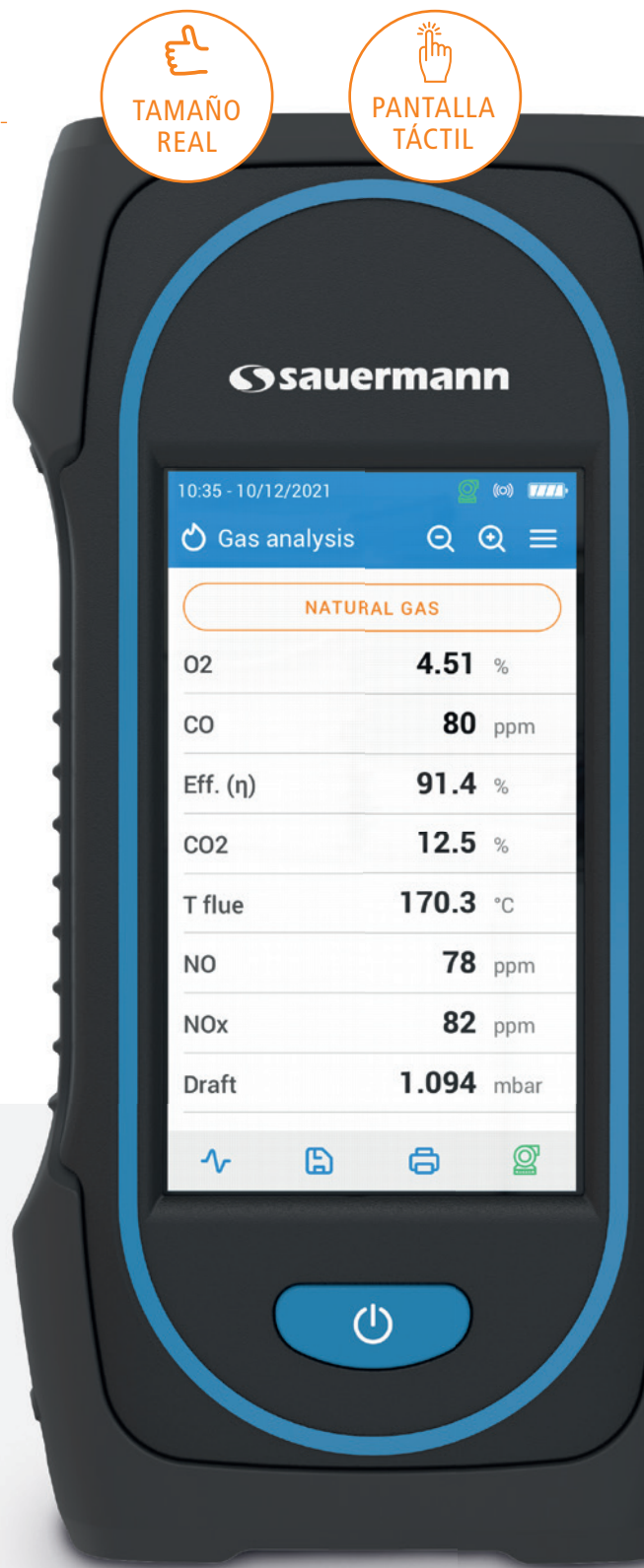


Gestión de datos con creación de informes y registro automático



Ligero, sólo 350 g (12 oz)

19,4 cm





# Si-CA 230

## Analizador puntero, listo para la industria



Armado para las instalaciones térmicas más potentes en medio industrial, el Si-CA 230 duplica su número de células y amplía su abanico de mediciones. Trata más gases, con una muy alta resistencia al CO. Por tanto, ofrece una polivalencia perfecta en los tres sectores doméstico, terciario e industrial.



Hasta seis sensores de gas. Puede incluir O<sub>2</sub>, CO, NO, NO bajo, NO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> bajo, SO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> bajo, H<sub>2</sub>S, y CxHy



Rango de medición de CO automático hasta 50 000 ppm con dilución



Capacidad para NOx y NOx bajo



Sensores precalibrados reemplazables



### Características Si-CA 230

- Diseño ergonómico, compacto, ligero y duradero
- Gestión de datos con creación de informes y registro automático
- Mantenimiento predictivo con recordatorios de calibración y vida útil estimada del sensor
- Encendido/apagado de la bomba con purga mediante un toque
- Software para PC con conectividad inalámbrica y USB
- Detención automática de la bomba para niveles altos de CO
- Pantalla gráfica
- Pantalla de análisis de combustión personalizable
- Velocidad de humos en chimenea mediante tubo de Pitot
- Mediciones de presión diferencial y de tiro
- Valores de emisiones ajustados al O<sub>2</sub> de referencia
- Monitorización de seguridad de CO y CO<sub>2</sub> ambiental
- Funda protectora de goma
- Disponibilidad de contratos de mantenimiento y extensión de garantía



# Aplicación móvil

## Sauermann Combustion

La aplicación Sauermann Combustion permite controlar su analizador Si-CA de forma remota, visualizar los resultados de las mediciones en tiempo real y organizarlos antes de exportarlos en el formato a su elección.



NATURAL GAS	
O2	4.51 %
CO	80 ppm
Eff. (n)	91.4 %
CO2	12.5 %
T flue	170.3 °C
NO	78 ppm
NOx	82 ppm
	1.094 mbar

- Aplicación gratuita para dispositivos móviles iOS y Android
- Software para PC con conectividad USB e inalámbrica
- Conexión inalámbrica rápida y sencilla
- Visualización continua remota de los valores del análisis de combustión como tabla o gráfico
- Modificación remota de la configuración del instrumento
- Almacenamiento de mediciones, incluyendo registro de datos automático
- Creación de informes en formatos PDF, CSV (para hojas de cálculo) y XML (borrar)
- Base de datos de clientes, operarios y analizadores

## Descargar Sauermann Combustion



## Garantía



Los dispositivos disponen de una garantía de 2 años contra cualquier defecto de fabricación (devolución a nuestro departamento posventa necesaria para el peritaje).

Si necesita más información sobre nuestras ampliaciones de garantía y contratos de mantenimiento, visite nuestro sitio web o póngase en contacto con nuestro departamento de clientes.



# Guía de selección

## Características técnicas



Si-CA 030

Si-CA 130

Si-CA 230

Parámetros	Gama de medición	Si-CA 030	Si-CA 130	Si-CA 230
n° de células		2 - 3	2 - 3	2 - 6
O <sub>2</sub>	0 a 25%	✓	✓	✓
CO	0 a 8000 ppm	✓	✓	-
CO (H <sub>2</sub> compensado)	0 a 10 000 ppm	-	-	✓
CO (con dilución)	100 a 50 000 ppm	-	-	✓
CO <sub>2</sub> (calculado)	0 a 99,9%	✓	✓	✓
NO	0 a 5000 ppm	✓	✓	✓
NO baja escala	0 a 300 ppm	-	✓	✓
NO <sub>2</sub>	0 a 1000 ppm	-	-	✓
NO <sub>2</sub> baja escala	0 a 100 ppm	-	-	✓
NOx (calculado)	0 a 7500 ppm	✓	✓	✓
NOx baja escala (calculado)	0 a 450 ppm	-	✓	✓
SO <sub>2</sub>	0 a 5000 ppm	-	-	✓
SO <sub>2</sub> baja escala	0 a 100 ppm	-	-	✓
CxHy (HC)	0 a 5%	-	-	✓
H <sub>2</sub> S	0 a 500 ppm	-	-	✓
CO	0-500 ppm	✓	✓	✓
CO <sub>2</sub>	0-5000 ppm	✓	✓	✓
Temperatura de los humos	-20 a +1250 °C / -4 a +2282 °F	✓	✓	✓
Temperatura del aire	-40 a +250 °C / -40 a +2482 °F	✓	✓	✓
Temperatura diferencial	0 a 1250 °C / 0 a 2282 °F	✓	✓	✓
Presión / Tiro	-200 a 200 mbar / -80 a 80 inH2O	✓	✓	✓
Tiro alta precisión	-500 a +500 Pa	-	✓	✓
Exceso de aire	0 a 999%	✓	✓	✓
Rendimiento	0 a 100% (Bruto/HHV)	✓	✓	✓
Rendimiento (condensación)	0 a 125% (Neto/LHV)	✓	✓	✓
Velocidad de los humos	0 a 99 m/s / 0 a 19 500 fpm	-	✓	✓
Aplicación		Edificios residenciales / terciarios	Edificios residenciales / terciarios	Edificios terciarios / industriales

### Características

Impresora inalámbrica	Opción	Opción	Opción
Células intercambiables in situ	-	✓	✓
Lectura de los datos en tiempo real desde smartphone  	✓	✓	✓
Software PC	-	✓	✓
Registro automático de los datos (Si-CA 030 sólo mediante la app)	✓	✓	✓
Batería recargable con cargador AC	✓	✓	✓

# Opciones disponibles

## Ejemplos

27542	SICA 030 KIT 2AS-X	O <sub>2</sub> /CO	180	Vinyl	Si-CA 030 Conjunto analizador de gases 2AS, incluye dos células (O <sub>2</sub> , CO), sonda de 180 mm hasta 800°C con manguera doble de 2 m, estuche de transporte de vinilo, funda de goma, trampa de condensados con filtro, cargador con juego de enchufes, cable USB, guía de referencia rápida, certificado de calibración. Opcional: CO/CO <sub>2</sub> ambiente.
27543	SICA 030 KIT 2BS-X	O <sub>2</sub> /CO	300	Vinyl	Si-CA 030 Conjunto analizador de gases 2BS, incluye dos células (O <sub>2</sub> , CO), sonda de 300 mm hasta 800°C con manguera doble de 3 m, estuche de transporte de vinilo, funda de goma, trampa de condensados con filtro, cargador con juego de enchufes, cable USB, guía de referencia rápida, certificado de calibración. Opcional: CO/CO <sub>2</sub> ambiente.
27573	SICA 030 KIT 3ASX	O <sub>2</sub> /CO/NO	180	Vinyl	Si-CA 030 Conjunto analizador de gases 3AS, incluye tres células (O <sub>2</sub> , CO, NO), sonda de 180 mm hasta 800°C con manguera doble de 2 m, estuche de transporte de vinilo, funda de goma, trampa de condensados con filtro, cargador con juego de enchufes, cable USB, guía de referencia rápida, certif. de calibración. Opcional: CO/CO <sub>2</sub> ambiente.
27580	SICA 130 KIT 2ASD	O <sub>2</sub> /CO	180	Vinyl	Si-CA 130 Conjunto analizador de gases 2AS, incluye dos células (O <sub>2</sub> , CO), sonda de 180 mm hasta 800°C con manguera doble de 2 m, estuche de transporte de vinilo, funda de goma, trampa de condensados con filtro, cargador con juego de enchufes, cable USB, guía rápida, certif. de calibración. Incluye sensor de tiro fino.
27581	SICA 130 KIT 2AHD	O <sub>2</sub> /CO	180	ABS	Si-CA 130 Conjunto analizador de gases 2AH, incluye dos células (O <sub>2</sub> , CO), sonda de 180 mm hasta 800°C con manguera doble de 2 m, maleta ABS, funda de goma, trampa de condensados con filtro, cargador con enchufes, cable USB, guía rápida, certif. de calibración. Incluye sensor de tiro fino.
27582	SICA 130 KIT 2BSD	O <sub>2</sub> /CO	300	Vinyl	Si-CA 130 Conjunto analizador de gases 2BS, incluye dos células (O <sub>2</sub> , CO), sonda de 300 mm hasta 800°C con manguera doble de 3 m, estuche de transporte de vinilo, funda de goma, trampa de condensados con filtro, cargador con juego de enchufes, cable USB, guía rápida, certificado de calibración. Incluye sensor de tiro fino.
27583	SICA 130 KIT 2BHD	O <sub>2</sub> /CO	300	ABS	Si-CA 130 Conjunto analizador de gases 2BH, incluye dos células (O <sub>2</sub> , CO), sonda de 300 mm hasta 800°C con manguera doble de 3 m, maleta ABS, funda de goma, trampa de condensados con filtro, cargador con juego de enchufes, cable USB, guía rápida, certificado de calibración. Incluye sensor de tiro fino.
27584	SICA 130 KIT 3ASD	O <sub>2</sub> /CO/NO	180	Vinyl	Si-CA 130 Conjunto analizador de gases 3AS, incluye tres células (O <sub>2</sub> , CO, NO), sonda de 180 mm hasta 800°C con manguera doble de 2 m, estuche de transporte de vinilo, funda de goma, trampa de condensados con filtro, cargador con juego de enchufes, cable USB, guía rápida, certificado de calibración. Incluye sensor de tiro fino.
27585	SICA 130 KIT 3AHD	O <sub>2</sub> /CO/NO	180	ABS	Si-CA 130 Conjunto analizador de gases 3AH, incluye tres células (O <sub>2</sub> , CO, NO), sonda de 180 mm hasta 800°C con manguera doble de 2 m, maleta ABS, funda de goma, trampa de condensados con filtro, cargador con juego de enchufes, cable USB, guía rápida, certificado de calibración. Incluye sensor de tiro fino.
27612	SICA 2302D	O <sub>2</sub> /CO	300	ABS	Analizador Si-CA 230 con dos células (O <sub>2</sub> , CO), Sonda de humos 300mm. 800°C y 3 metros de manguera doble, maleta ABS, protector de goma, colector de condensados con filtro, cargador con cable USB-C, guía rápida de inicio y certificado de calibración. Incluye sensor de tiro fino.
27613	SICA 2303ND	O <sub>2</sub> /CO/NO	300	ABS	Analizador Si-CA 230 con tres células (O <sub>2</sub> , CO, NO), Sonda de humos 300mm. 800°C y 3 metros de manguera doble, maleta ABS, protector de goma, colector de condensados con filtro, cargador con cable USB-C, guía rápida de inicio y certificado de calibración. Incluye sensor de tiro fino.
27614	SICA 2303NLD	O <sub>2</sub> /CO/LNO	300	ABS	Analizador Si-CA 230 con tres células (O <sub>2</sub> , CO, NO bajo), Sonda de humos 300mm. 800°C y 3 metros de manguera doble, maleta ABS, protector de goma, colector de condensados con filtro, cargador con cable USB-C, guía rápida de inicio y certificado de calibración. Incluye sensor de tiro fino.
27615	SICA 2304NDD	O <sub>2</sub> /CO/NO/ NO <sub>2</sub>	300	ABS	Analizador Si-CA 230 con cuatro células (O <sub>2</sub> , CO, NO, NO <sub>2</sub> ), Sonda de humos 300mm. 800°C y 3 metros de manguera doble, maleta ABS, protector de goma, colector de condensados con filtro, cargador con cable USB-C, guía rápida de inicio y certificado de calibración. Incluye sensor de tiro fino.
27616	SICA 2304NSD	O <sub>2</sub> /CO/NO/ SO <sub>2</sub>	300	ABS	Analizador Si-CA 230 con cuatro células (O <sub>2</sub> , CO, NO, SO <sub>2</sub> ), Sonda de humos 300mm. 800°C y 3 metros de manguera doble, maleta ABS, protector de goma, colector de condensados con filtro, cargador con cable USB-C, guía rápida de inicio y certificado de calibración. Incluye sensor de tiro fino.

# Accesorios

## Su analizador a la carta



Nuestros analizadores de combustión están disponibles en diferentes configuraciones, con numerosos accesorios. Si desea más información sobre los kits disponibles y sus accesorios, consulte con nuestro departamento de Dpto. Comercial, que le orientará hacia las referencias adaptadas a sus necesidades.

Référence	Type	Si-CA 030	Si-CA 130	Si-CA 230	
27532 (180 mm) 27533 (300 mm) 27534 (750 mm) 27535 (1 m) 27536 (1.5 m)	Sondas 180, 300 y 750 mm y 1 m y 1,5 m	✓	✓	✓	
27936	Sonda flexible 180 mm	✓	✓	✓	
27544	Sonda de tiro	✓	✓	✓	
24646	Sonda inteligente de temperatura del aire con cable 2 m	✓	✓	✓	
27865	Sonda de temperatura Pt100	✓	✓	✓	
27547	Sonda de CO ambiente	✓	✓	✓	
27548	Sonda de CO <sub>2</sub> ambiente	✓	✓	✓	
27546	Impresora inalámbrica	✓	✓	✓	
27537	Alargador de tubería doble 3 m	✓	✓	✓	
27538	Kit de presión diferencial	✓	✓	✓	
11994	Bomba de opacidad	✓	✓	✓	
26811	SCU (Unidad de recuperación H <sub>2</sub> O)	✓	✓	✓	



# Aplicaciones

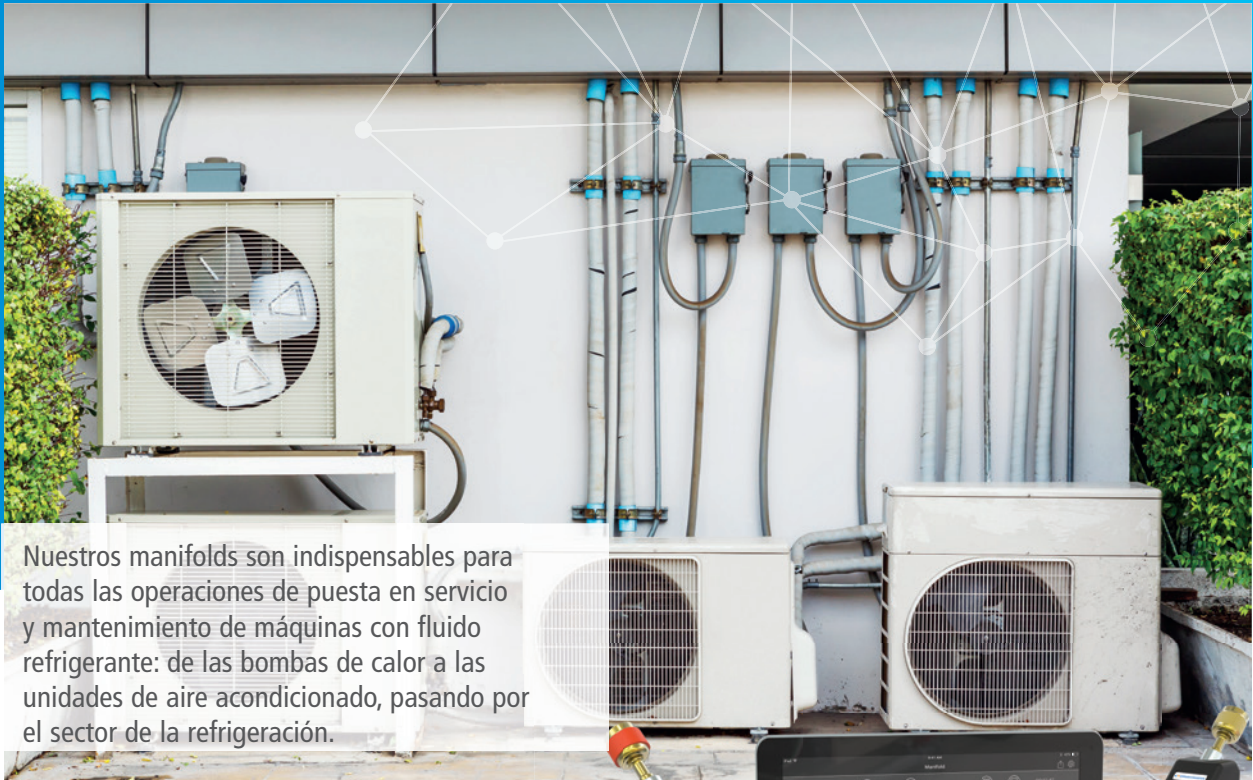
Una gama de instrumentos para cualquier instalación de calefacción



# Manifold digital

## El futuro de la ingeniería climática

Medición de vacío / Temperatura / Presión



Nuestros manifolds son indispensables para todas las operaciones de puesta en servicio y mantenimiento de máquinas con fluido refrigerante: de las bombas de calor a las unidades de aire acondicionado, pasando por el sector de la refrigeración.

**En tan solo unos años, los manifolds digitales se han vuelto indispensables.**

**Su notable popularidad se debe a su capacidad para efectuar lecturas rápidas y fiables sin cálculos manuales.**



La preservación de nuestro equilibrio ecológico exige un refuerzo constante de las normativas sobre los fluidos refrigerantes en todos los países. Los técnicos en refrigeración son los garantes del respeto de estas nuevas normas, para lo cual disponen de un instrumento de control privilegiado: el manifold.

Nuestras sondas manifold y vacuómetro digitales agrupan las capacidades de medición de un amplio abanico de instrumentos y, de este modo, reducen radicalmente el tamaño de la caja de herramientas de los operarios.

Gracias a su diseño ergonómico y su capacidad de indicar múltiples parámetros de medición de forma instantánea y simultánea en una aplicación móvil, estos instrumentos constituyen una solución "todo en uno" indispensable para los profesionales del sector.



# Resumen de los productos

La solución "todo en uno" perfecta



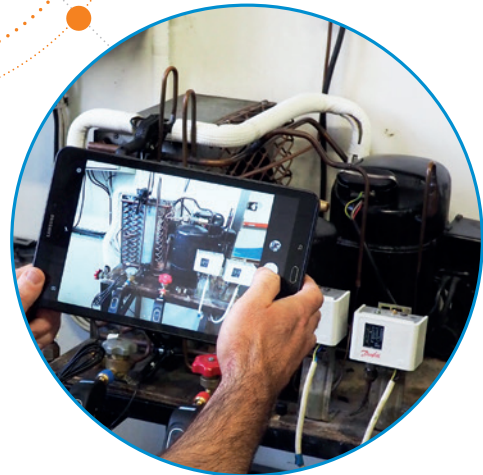
MEDICIÓN EN GRUPO DE REFRIGERACIÓN MEDIANTE EL SI-RM3



MEDICIÓN DEL VACÍO CON EL VACUÓMETRO SI-RV3



CONTROL CON MANIFOLD COMBINADO SI-RM13



CREACIÓN DE INFORMES Y FOTOGRAFÍAS DE LAS INSTALACIONES CON LA APLICACIÓN MÓVIL



Si-RM3

Sondas manifold inalámbricas de doble válvula



Si-RV3

Sonda vacuómetro inalámbrica de doble válvula



Si-RM13

Manifold combinado: sondas Si-RM3+by-pass de 2 vías



Si-Manifold

Aplicación móvil

## SONDAS CONECTADAS



Aire  
acondicionado



Calefacción



Frío

# Si-RM3

## Sondas manifold inalámbricas de doble válvula



Con el nuevo manifold digital Si-RM3 de Sauermann, los instaladores disponen de una herramienta ergonómica que se adapta a lugares estrechos y compactos, dotada de la aplicación Si-Manifold y una conexión inalámbrica hasta 30 metros, así como de un dispositivo integral diseñado para medir distintos datos esenciales.

Dispone de dos sondas de presión que miden con precisión altas y bajas presiones (de -1 a 60 bar), y que, a través de la aplicación Si-Manifold, indican instantáneamente las temperaturas de condensación/evaporación de hasta 126 fluidos refrigerantes, incluidos los nuevos fluidos de bajo potencial de calentamiento global (PCG)

y los fluidos naturales.

Dos sondas de temperatura, combinadas con la aplicación Si-Manifold, calculan simultáneamente y con precisión sobrecalentamientos/subenfriamientos en tiempo real durante el proceso de refrigeración. Un segundo conector permite cargar y recuperar el refrigerante, y la válvula Schrader® evita riesgos de fuga al conectar la manguera.

Referencia : 25555



Diseño ergonómico



Válvula Schrader®  
integrada



Mediciones precisas de  
altas y bajas presiones



Cálculos de sobrecalen-  
tamiento/subenfriamien-  
to en tiempo real



Mediciones durante  
la carga



Conexión inalámbrica  
hasta 30 m





Aire acondicionado



Calefacción



Frío



## Mediciones precisas de altas y bajas presiones

Mediante dos sondas de presión que indican las temperaturas de condensación/evaporación.

## Mediciones durante la carga

Una segunda conexión permite cargar de fluido la instalación, y la válvula Schrader® evita riesgos de fuga al conectar la manguera.



## Cálculos de sobrecalentamiento/ subenfriamiento en tiempo real

Mediante dos sondas de temperatura utilizadas con la aplicación Si-Manifold, lo que evita los cálculos manuales.

### Especificaciones técnicas

	Si-RM1
Intervalo de medición	-1 a 60 bar
Precisión medición presión	±0,5% de la escala completa
Sobrecarga	65 bar
Presión de ruptura	150 bar
Duración batería	250 h
Protección	IP54

	Si-RM2
Intervalo de medición	-40 a 150°C
Precisión temperatura	±1.3°C
Sensor temperatura	Termistor NTC de alta precisión
Diámetro tubos	6 a 42 mm
Cable	Long. 2 m
Protección	IP54

## MEDICIÓN DEL VACÍO

# Si-RV3

## Sonda vacuómetro inalámbrica de doble válvula



Aire acondicionado



Calefacción



Frío



El vacuómetro Si-RV3 permite medir de forma precisa, rápida y segura la puesta en vacío de las instalaciones de refrigeración y de las bombas de calor.

Dotada de un diseño ergonómico, dispone de la aplicación Si-Manifold con conexión inalámbrica hasta 30 m y de un sensor de alta precisión Pirani® que ofrece mediciones muy precisas del vacío.

Además, indica en tiempo real la temperatura de evaporación de H2O en la aplicación Si-Manifold. Un segundo conector permite recuperar el refrigerante, y la válvula Schrader® evita riesgos de fuga de gas al conectar la manguera.

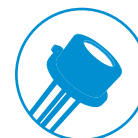
Referencia : 25554



Diseño ergonómico con ángulo de 45 °



Válvula Schrader® integrada



Sensor Pirani® de alta precisión



Medición del vacío durante la evacuación



Conexión inalámbrica hasta 30 m

### Especificaciones técnicas

	Si-RV3
Intervalo de medición	De 25 000 a 5 micras
Precisión medición presión	±10% del valor medido ±10 micras
Sobrecarga	10 bar
Presión de ruptura	27,5 bar
Duración batería	250 h
Protección	IP54



Descargar la aplicación Si-Manifold



## MANIFOLD COMBINADO



Aire  
acondicionado



Calefacción



Frío

# Si-RM13

## Manifold combinado: sondas Si-RM3+by-pass de 2 vías

El Si-RM13 de Sauermann combina la resistencia del manifold analógico y la inteligencia de las sondas de temperatura y presión mediante la tecnología digital inalámbrica.

Esta solución premium permite a los instaladores acumular las ventajas de los dos equipos.

Por una parte, incluye un manifold analógico de 2 vías tradicional (de tipo by-pass), compuesto de tubos flexibles y un cuerpo robusto de aluminio anodizado.

Por otra, ofrece a los instaladores la posibilidad de acceder no solo a las numerosas ventajas de las sondas manifold inteligentes inalámbricas en términos de medición de la presión y la temperatura, sino también a las de la aplicación Si-Manifold.



Referencia : 25558



Diseño ergonómico  
con ángulo de 45 °



Válvula Schrader®  
integrada



Mediciones durante  
la carga



Mediciones precisas de  
altas y bajas presiones



Cálculos de sobrecalen-  
tamiento/subenfriamiento  
en tiempo real



Conexión inalámbrica  
hasta 30 m

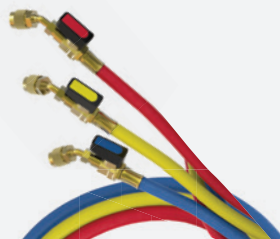
### Accesorios para la gama Manifold



#### Conector gas R410

Referencia : 25830

- Conector adaptador para gas R410



#### Tubos flexibles

Referencia : 25831

- Conjunto de 3 tubos flexibles
- Longitud: 1 m
- Con válvulas de cierre



#### Velcro® sonda de temperatura

Referencia : 26140

- Sonda de temperatura para conductos de gran diámetro
- -40 a 150 °C



#### Cable extensor

Referencia : 26141

- Longitud: 5 m

# Si-Manifold

## Aplicación móvil todo en uno

La aplicación Si-Manifold para iOS y Android integra la conexión inalámbrica hasta 30 metros. Es capaz de almacenar y actualizar hasta 126 refrigerantes, incluidos los fluidos con bajo potencial de calentamiento global (PCG), respetuosos con el entorno, y los refrigerantes naturales.

La aplicación Si-Manifold indica instantáneamente las temperaturas de condensación/evaporación, del conducto y del ambiente, así como de las mediciones del vacío. Estas mediciones evitan tener que realizar cálculos manuales.



**Conexión inalámbrica hasta 30 m**



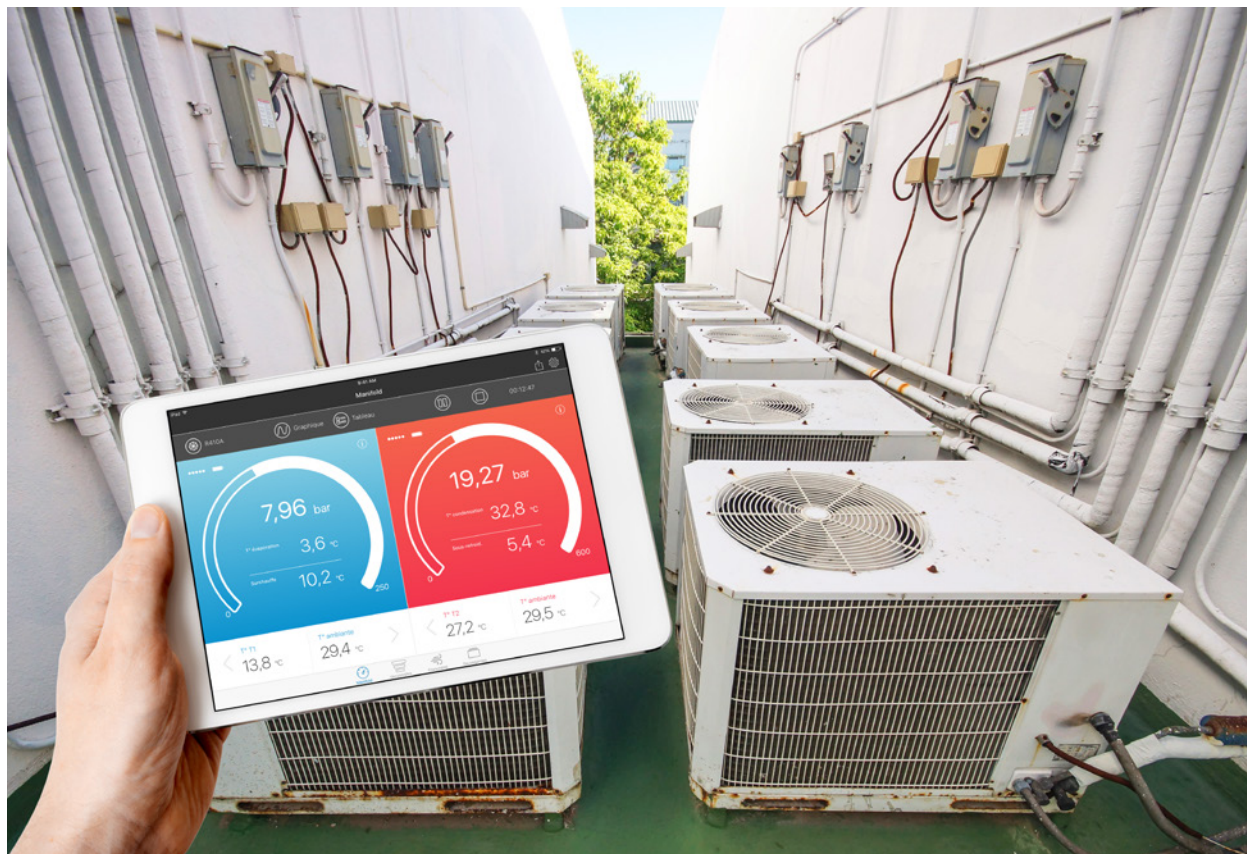
**Capacidad para almacenar hasta 126 refrigerantes**



**Visualización en valores absolutos, tablas y gráficos**



**Exportación de informes**





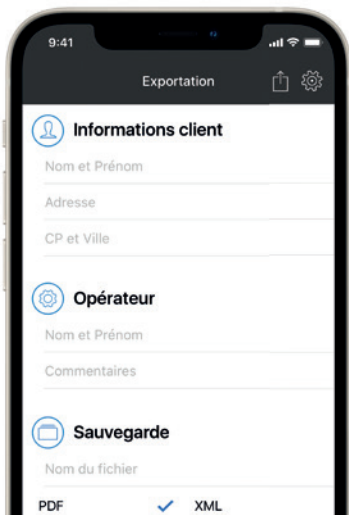
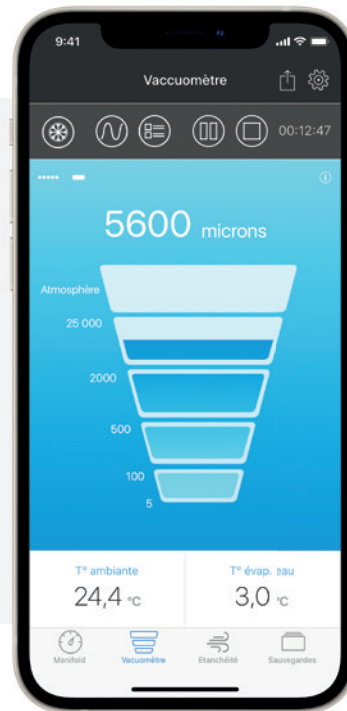


## Todo lo que necesita en una sola aplicación

- Registro de datos
- Prueba de estanqueidad
- Consignas de presión
- Función de vacío
- Funciones de refrigeración y calefacción
- etc.

## Fácil manejo

Visualización clara en valores absolutos, tablas y gráficos.



## Registre y exporte

- Exportación de informes en formato PDF, CSV y XML, con posibilidad de envío por email.
- Los datos pueden guardarse y recuperarse durante la misión, lo que resulta muy útil en las intervenciones de larga duración.



## Descargar Si-Manifold



# BOMBAS DE EXTRACCIÓN DE CONDENSADOS

Detecte, evacúe y proteja



Aire acondicionado



Calefacción



Frío



MINI BOMBAS



BOMBAS CENTRÍFUGAS CON DEPÓSITO

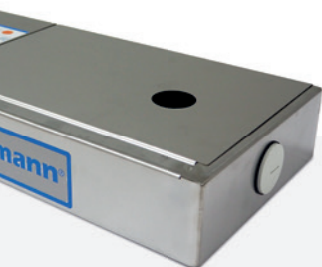




## Nuestras bombas de extracción de condensados figuran entre las más vendidas del mundo gracias a su avanzado diseño.

Sauermann cubre el conjunto que equipos que producen condensados, de las unidades de aire acondicionado domésticas a las potentes calderas de combustión industriales. Con 45 años de experiencia en el diseño de bombas de condensados, nuestro equipo de Investigación y Desarrollo ha logrado crear unas bombas que ofrecen un perfecto equilibrio entre polivalencia, flexibilidad, potencia y fiabilidad.

---



## ACCESORIOS



# Mini bombas

Tecnología exclusiva, fiabilidad sin igual

Detección y extracción de los condensados de las unidades de aire acondicionado



Para acabar con los daños causados por el agua, nuestras mini bombas de condensados reducen los riesgos de fuga y desbordamiento en las unidades de aire acondicionado.



**Nuestras mini bombas utilizan una tecnología exclusiva y patentada de bomba de pistón electromagnética, especialmente fiable y silenciosa.**

Nuestra gama cubre todos los tipos de instalación, internas o externas, de manera que puede utilizarse con todas las unidades de aire acondicionado de tipo consola, split o cassette. Estas múltiples soluciones de extracción de condensados han sido diseñadas para ofrecer la máxima discreción, una longevidad a toda prueba y un manteniendo ultra rápido.



**Entre las más fiables del mercado**



**Funcionamiento silencioso**



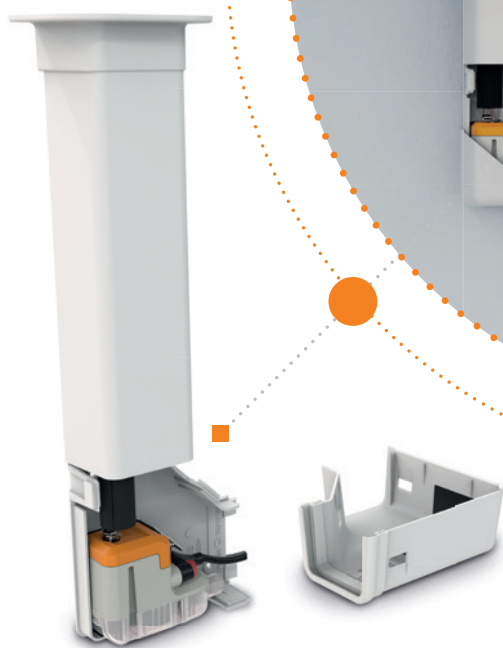
# Mini bombas

Una solución para cada aplicación

**Si-27**  
UNA TECNOLOGÍA INFALIBLE

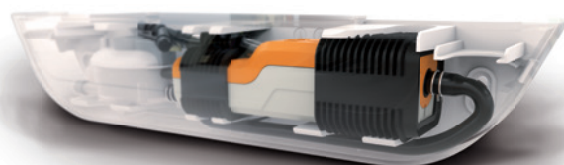


**Si-20**  
DENTRO DE LA UNIDAD











**Delta Pack**  
AL LADO DE LA UNIDAD

**Omega Pack**  
DEBAJO DE LA UNIDAD

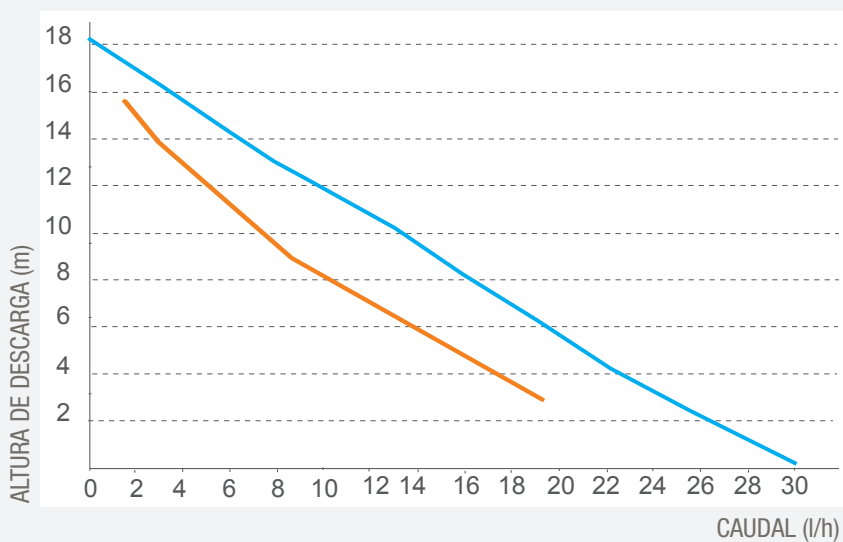


# Aplicaciones

## Mini bombas

		Dispositivo						Ubicación			
		 Aire acondicionado									
		Unidad mural	Cassettes	Armario de aire acondicionado	Consolas	Conducidas	De techo	Dentro de la unidad	De pared, en canaleta	De pared, debajo de la unidad	En falso techo
	<b>DELTA PACK</b>	x							x		
	<b>Si-10 UNIVERS'L</b>		x		x	x	x	x			x
	<b>OMEGA PACK</b>	x								x	
	<b>Si-20</b>	x					x	x	x		
	<b>Si-27 Si-30 Si-33</b>	x			x		x				x
	<b>Si-60</b>			x	x	x		x			x
	<b>PE5000 PE5100 PE5200</b>	x	x								x

## Curvas de caudal





Aire  
acondicionado

# SI-27

## Una tecnología infalible

La SI-27 combina la tecnología patentada de Sauermann y muchos de los beneficios de nuestras bombas de pistón. Es adecuada para acondicionadores de aire de hasta 20 kW. La tecnología de bomba de pistón está específicamente diseñada para la descarga de los condensados producidos por ellos. Altamente fiable en todo tipo de entornos, la SI-27 ofrece uno de los niveles de sonido más silenciosos, independientemente del volumen de condensado a descargar.



Referencias :  
SI-27 : CE01UN23



**Bajo nivel de ruido durante el funcionamiento**  
Probado según EN ISO 3744

- Tecnología patentada de Sauermann: alta resistencia a la contaminación en cualquier tipo de ambiente. Capaz de descargar partículas pequeñas.



**patentado tecnología de bomba de pistón**

- Funcionamiento silencioso, gracias a sus 20 dB(A) y las pruebas realizadas en laboratorios independientes.



**Tubo 1,50 m - Ø 6 mm**

- Fácil instalación
- Ahorro de energía por su alto caudal, ai tiempos de funcionamiento y consumo de electricidad reducida y limitado.

## Especificaciones técnicas

	SI-27
Caudal máximo	20 l/h
Altura máxima de descarga	10 m (caudal = 4 l/h)
Nivel acústico a 1 m*	20 dBA
Clase de aislamiento	Doble aislamiento
Contacto de seguridad	NF 8 A resistivo - 250 V
Protección térmica	115 °C (rearranque automático)
Protección	IP20

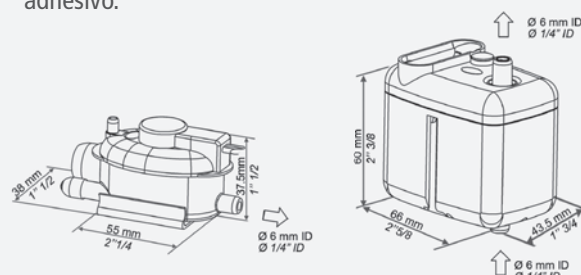
\*EN ISO 3744 (medido en el laboratorio del LNE, bomba en marcha, no instalada).

## Contenido del kit

Bomba de pistón - Placa de fijación - Cable de alimentación extraíble de 0,8 m - Tubo de PVC transparente Ø int. 6 mm, L 1,5 m - 6 rilsán - Bloque de detección (SI2958, cable de alimentar 1,5 m)

Kit de instalación del bloque de detección: racor Ø int. 15 x L 35 m - tubo de ventilación Ø int. 4 x L 75 mm - diapositiva de montaje

Adhesivo kit de instalación: conector 90° Ø int. 15 mm x L 60 mm, tubo de ventilación, guía de fijación, adhesivo.





Aire acondicionado

# NUEVA Si-20

## Bomba de pistón

La Si-20 establece un nuevo récord por su diseño de carcasa delgada, lo que le permite caber fácilmente dentro de cualquier tipo de unidad de aire acondicionado o cubierta de juego de líneas. Ofreciendo el mejor rendimiento y niveles de sonido de su clase para una minibomba de su tamaño, este modelo ofrece una confiabilidad inigualable.

Referencia : SI20CE02UN23

### Especificaciones técnicas

Si-20	
Caudal máximo	20 l/h
Altura máxima de descarga	10 m (caudal = 4 l/h)
Nivel acústico a 1 m*	19 dBA
Niveles de detección (mm)	Marcha: 16, Paro: 11, Alarma: 19
Alimentación eléctrica	30 V ~ 50 Hz - 15 W
Protección térmica	115 °C (rearranque automático)
Protección	IPX2

\*EN ISO 3744 (medido en el laboratorio del LNE, bomba en marcha, no instalada).



Diseño delgado



Instalación siempre fiable

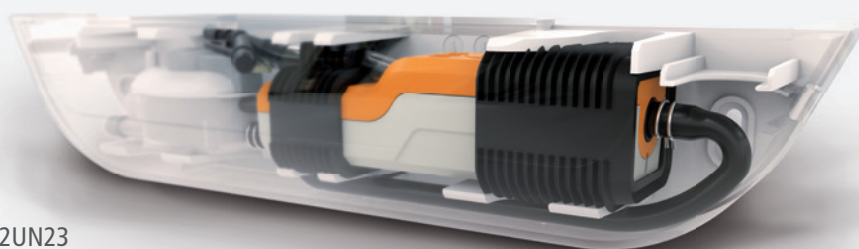


Conjunto silencioso (Colocar palabra unida)

# OMEGA PACK

## Instalación debajo de una unidad mural de aire acondicionado

La Omega Pack está diseñada para instalarse debajo de la unidad de aire acondicionado mini-split. Incluye la bomba Si-20 que incorpora la más novedosa tecnología Sauermann® de probada fiabilidad y el conjunto de elementos necesarios para su instalación, incluido un dispositivo anti-sifón, para una fiabilidad permanente debido al contacto constante con el condensado. El color blanco de la carcasa permite una combinación perfecta con la última generación de unidades murales de aire acondicionado.



Referencia :

Blanco RAL9003: OP20CE02UN23



Fácil instalación



Instalación siempre fiable



Conjunto silencioso (Colocar palabra unida)



# DELTA PACK

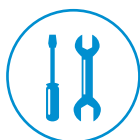
## Instalación con una unidad mural de aire acondicionado

La Delta Pack dispone de un codo que permite una apertura fácil y rápida con la mano mediante una simple presión con el dedo (no precisa ninguna herramienta). Su diseño depurado combina perfectamente con las unidades murales de aire acondicionado. El kit incluye la bomba Si-10 UNIVERS'L, que integra la más avanzada tecnología de bomba de pistón Sauermann. La bomba ya silenciosa, se une a una espuma aislante dentro del codo y a otro aislante de espuma que recubre al tubo de evacuación preinstalado.

### Referencias :

80 x 60 mm crema RAL 9001: DP10CE06UN23

80 x 60 mm blanco RAL 9003: DP10CE05UN23



Fácil instalación



Canaleta ancha



Conjunto silencioso

### Contenido del kit DELTA PACK

Bomba de pistón Si-10 UNIVERS'L - Tubo PVC transparente Ø int. 6 mm x L 1 m, provisto de una espuma aislante sobre 800 mm y un conector anti-sifón - Cable de alimentación desconectable con llave de bloqueo, 1,5 m: 2 hilos de alimentación, 2 hilos de contacto de seguridad NC - Codo en 2 partes - Paso de techo - Pieza de unión codo/split de goma - Manguera de 650 mm, Ø int. 15 mm - Tubo de ventilación - 6 tornillos y tacos de fijación de la canaleta y el codo - 4 abrazaderas de apriete de doble hilo Ø 16 mm, 1 abrazadera de apriete de doble hilo Ø 6 mm - Canaleta de 750 mm, 80 x 60 mm.

# SI-10 UNIVERS'L

## Sustitución de bombas en todo tipo de codos

Para unidades murales de aire acondicionado y consolas

La Si-10 UNIVERS'L puede sustituir la mayoría de bombas montadas en un codo. Asimismo, puede sustituir las bombas Sauermann Si-10 y SI-1082.

Referencia : SI10CE03UN23



Universal



### Especificaciones técnicas

	SI- 10 UNIVERS'L
Caudal máximo	20 l/h
Altura máxima de descarga	10 m (caudal = 4 l/h)
Nivel acústico a 1 m*	22 dBA
Niveles de detección (mm)	Marcha: 16, Paro: 11, Alarma: 19
Alimentación eléctrica	230 V ~ 50 Hz 14 W
Protección térmica	115 °C (rearranque automático)
Protección	IPX4

\*EN ISO 3744 (medido en el laboratorio del LNE, bomba en marcha, no instalada).

# Si-60



Aire acondicionado

Para sistemas de aire acondicionado de conducto y vitrinas refrigerantes.

Diseñada para adaptarse a cualquier unidad de aire acondicionado de hasta 20 kW, la Si-60 es una bomba con depósito (0,37 l) que integra la tecnología de bomba de pistón Sauermann, desarrollada específicamente para la evacuación de condensados, y un sistema de detección anti-obturación en todo tipo de entornos.

Con un diseño de líneas depuradas que permite una manipulación sencilla, esta bomba de pequeñas dimensiones ofrece varias opciones de admisión de condensados y se integra fácilmente en todas las configuraciones de instalación.

Referencia : SI60CE01UN23



Llave de bloqueo en el cable de alimentación para una conexión más segura.



Cable con llave de bloqueo



Sistema de detección anti-obturación fiable en todo tipo de entornos.



Detección innovadora



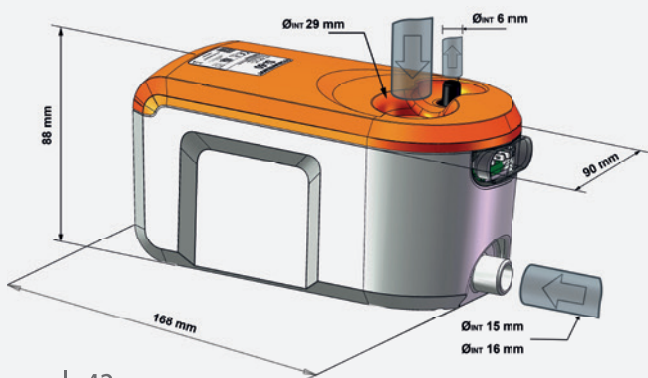
Entrada de condensados por la parte superior, por la parte inferior o colocando la bomba directamente sobre la bandeja de condensados.



Instalación en cualquier lugar

## Contenido del kit

Bomba - Cable de alimentación desconectable con llave de bloqueo de 1,5 m con hilos de alarma NC - Kit de instalación: adaptador Ø int. 15-20-24-32-40 mm, conector de goma 90° Ø int. 15 mm x L 60 mm, conector de plástico 90° para tubo flexible Ø int. 6 mm, 1 rilsan 2,5 x 100 mm.



## Especificaciones técnicas

	Si-60
Caudal máximo	20 l/h
Altura máxima de descarga	10 m (caudal = 4 l/h)
Nivel acústico a 1 m*	< 38 dBA
Niveles de detección (mm)	Marcha: 28, Paro: 24, Alarma: 35
Alimentación eléctrica	230 V ~ 50 Hz 14 W
Protección	IPX4

\*EN ISO 3744 (medido en el laboratorio del LNE, bomba en marcha, no instalada).  
Puede instalarse en sustitución de una EE1650.



Aire acondicionado

# PE-5000 / PE-5100

# PE-5200

## Bombas peristálticas para splits de mural, armarios de aire acondicionado, unidades de techo y conducidas de hasta 8 kW

Figuran entre las más compactas del mercado, las bombas peristálticas combinan que son silenciosas con un diseño práctico e inteligente: cabezales (PE5001) y tubos (PE5002) son desmontables y sustituibles para optimizar el mantenimiento y los costes.

La PE-5000 está controlada por una señal compresora de la unidad de aire acondicionado.

La PE-5100 dispone de 2 sondas térmicas.

La PE-5200 está controlada por un bloque de detección con flotador de 3 niveles (marcha/paro/alarma).



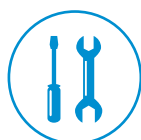
PE-5000



PE-5100



PE-5200



**Fácil mantenimiento**  
(Colocar palabra unida)



**3 sistemas de detección**

### Referencias :

PE5000 : PE5000SIUN23

PE5100 : PE5100SIUN23

PE5200 : PE5200SIUN23

### Contenido del kit

Contenido común del kit de instalación: Bomba - Cable de 1,7 m formado por 2 hilos de alimentación - Platina de plástico deslizante - Adaptador Ø 15 - 6 mm + goma clara 35 mm Ø 15 mm.

Contenido adicional del kit PE-5100: Cables de las 2 sondas de 3,5 m de longitud (una boquilla de aire ambiente y otra de aire frío).

Contenido adicional del kit PE-5200: Bloque de detección de tres niveles, con un cable de alimentación con contacto de seguridad NC, de 1,5 m - Kit de instalación del detector: tubo de ventilación 75 mm Ø 4 x 6 mm, carril de montaje autoadhesivo.

Cabezales y tubos desmontables y sustituibles:

PE5002: tubo de recambio  
PE5001: cabezal de recambio

### Especificaciones técnicas

	PE-5000 / PE-5100 / PE-5200
Caudal máximo	6 l/h
Altura máxima de descarga	12 m
Nivel acústico a 1 m*	≤ 30 dBA
Niveles de detección PE 5200 (mm)	Marcha: 16, Paro: 11, Alarma: 19
Alimentación eléctrica	230 V~ 50/60 Hz -75 W
Protección	IPX4

\*EN ISO 3744 (medido en el laboratorio del LNE, bomba en marcha, no instalada).

# Bombas centrífugas con depósito

Potencia y solidez a toda prueba

Gestión de los condensados de alto caudal



Las bombas con depósito se emplean en las instalaciones de calefacción, aire acondicionado y refrigeración de gran formato, como las vitrinas de productos frescos de los supermercados, las calderas centrales o los recuperadores multicassette.



**Las bombas con depósito Sauerermann, muy potentes y robustas, han sido especialmente diseñadas para resistir las condiciones más exigentes.**

Especialmente diseñadas para potentes instalaciones de aire acondicionado, calefacción o refrigeración que generan una gran cantidad de condensados, nuestras bombas con depósito también se han ideado para evacuar sin dificultad los condensados más sensibles: calientes, ácidos y muy expuestos al biofilm.



# Aplicaciones

## Proteja las instalaciones más exigentes

		Capacidad		Dispositivo						Ubicación					
				 A/C		 Calefac.				 Refrig.					
		Uso doméstico	Uso intensivo	Aire acondicionado doméstico	Cassette Conducida Recuperador multicassette	Caldera doméstica de condensación de gas	Caldera doméstica de condensación de gasoil	Deshumidificador	Pequeña vitrina refrigerada	Gran vitrina refrigerada	En el suelo	En la pared	Debajo del dispositivo	Dentro del dispositivo	
	SI-83	X		X		X					X	X	X		
	SI-82		X		X	X		X	X		X	X			
	SI 1805		X		X	X				X			X		
	SI 1830		X				X					X	X	X	
	SI 1850		X		X	X				X	X				
	SI-1931		X							X	X		X		



# Si-82



Aire acondicionado



Calefacción



Frío

**Para cassettes y recuperadores multicassette, unidades conducidas, evaporadores, pequeños armarios refrigerados y calderas de condensación de gas**

La bomba centrífuga Si-82 está diseñada para ser instalada fácilmente en cualquier entorno: apoyada en el suelo, fijada a la pared o suspendida del techo. Capaz de evacuar hasta 500 l/h y compatible con los condensados ácidos y cargados, es idónea para unidades de aire acondicionado y de refrigeración.

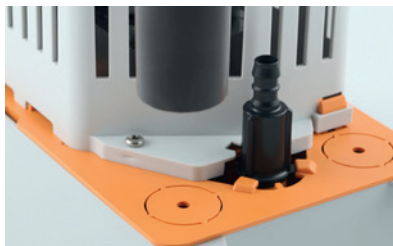
## Referencias :

PACK 1 : SI82CE01UN23

PACK 2 + pH Safe : SI82CE03UN23



Un cable extraíble facilita la instalación y el mantenimiento.



Válvula de retención diseñada para una fácil conexión de tubos Ø 10 mm. 4 posibles orificios para la entrada de los condensados.



Puntos de fijación para una instalación en el suelo, en el techo o en la pared. Bandeja reversible.



**Conexión eléctrica rápida**



**Conexión de admisión de condensados simple**

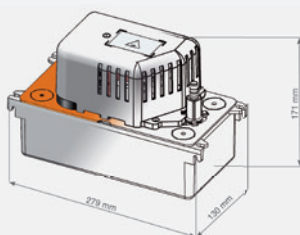


**Instalación en cualquier lugar**

## Contenido del kit

PACK 1: Bomba centrífuga monobloque - Depósito (2 l) - Válvula de retención integrada, Ø ext. 10 mm - Cable plug-in: alimentación (2 m, toma europea) y contacto de seguridad NC (1,5 m, hilos desnudos) - Conector recto Ø ext. 10 mm / Ø ext. 6 mm - 2 tornillos + 2 tacos.

PACK 2: Bomba centrífuga monobloque con depósito (2 l) - Cable plug-in: alimentación (2 m, toma europea) y seguridad (1,5 m, hilos desnudos) - Tubo claro PVC Ø int. 10 mm, 5 m - Adaptador flexible Ø int. 15-20-24-32-40 mm - 2 tornillos + 2 tacos. El PACK 2 + pH Safe incluye un cartucho de neutralización pH Safe 1.



## Especificaciones técnicas

	SI-82
Caudal máximo	500 l/h
Altura máxima de descarga	5 m (caudal = 50 l/h)
Nivel acústico a 1 m*	< 45 dBA
Niveles de detección (mm)	Marcha: 53, Paro: 42, Alarma: 64
Alimentación eléctrica	230 V ~ 50/60 Hz - 70 W
Protección	IP20

\*EN ISO 3744 (medido en el laboratorio del LNE, bomba en marcha, no instalada).

Puede instalarse en sustitución de una SI1800 o una SI1805.

# Si-83



Aire acondicionado Calefacción

## Para unidades de aire acondicionado domésticas y calderas domésticas de condensación de gas

La bomba Si-83 ha sido diseñada para ser la más compacta de su categoría, así como para facilitar su instalación gracias a sus 5 posibilidades de entrada de los condensados y a su perfil muy bajo (129 mm), ideal para una instalación debajo de las calderas domésticas de condensación de gas (< 40 kW). La SI83CE43UN23 se entrega con un cartucho de neutralización para tratar eficazmente los condensados ácidos producidos por las calderas domésticas de condensación de gas. Por su gran polivalencia, la Si-83 es ideal para las instalaciones residenciales de aire acondicionado (hasta 20 kW).



La aplicación móvil Si-83 MobileApp hace que la instalación sea a la vez simple e intuitiva.

### Referencias :

PACK 1 : SI83CE01UN23

PACK 2 : SI83CE42UN23

Pack 2 + pH Safe : SI83CE43UN23



La instalación más fácil del mercado



Neutralización de condensados ácidos

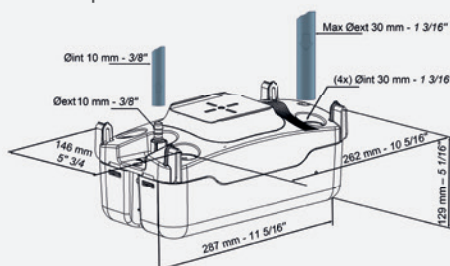


Si-83 MobileApp

### Contenido del kit

PACK 1: Bomba centrífuga con depósito de 2 l - Válvula de retención extraíble, Ø ext. 10 mm - Cable de alimentación de 1,8 m con enchufe, interruptor de seguridad integrado - Cable de 1 m con enchufe, contacto NC - 2 tornillos + 2 tacos - Conector recto y abrazadera de apriete para tubería Ø int. 6 mm.

PACK 2: Bomba centrífuga con depósito de 2 l - Válvula de retención extraíble, Ø ext. 10 mm - Cable de alimentación de 1,8 m con enchufe, interruptor de seguridad integrado - Cable de 1 m, extremos desnudos, contacto NA en el Pack 2 - 2 tornillos + 2 tacos - Adaptador multidiametro para tubería Ø 15/17 - 20 - 24/25 - 32 - 40 mm - Tubo PVC transparente Ø int. 10 mm, 5 m. El PACK 2 + pH Safe incluye un cartucho de neutralización pH Safe 1.



### Especificaciones técnicas

	Si-83
Altura máxima de descarga	5,4 m (65 l/h)
Presión máxima (caudal 0)	5,7 m
Nivel acústico a 1 m*	<45 dBA
Ciclo de funcionamiento	7% no continuo
Alimentación eléctrica	230 V~ 50 Hz - 115 W - 1.4 A
Protección	IP44

\*EN ISO 3744 (medido en el laboratorio del LNE, bomba en marcha, no instalada).

# SI-1805



Aire acondicionado



Calefacción

**Para cassettes y recuperadores multicassette, unidades conducidas, pequeños armarios refrigerados y calderas de condensación de gas**

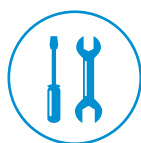
La bomba SI-1805 ha sido diseñada para facilitar su instalación en todo tipo de condiciones. Capaz de evacuar hasta 500 l/h, es idónea para las unidades de aire acondicionado y de refrigeración. Por su resistencia, la SI-1805 tolera perfectamente los condensados cargados, muy calientes y ácidos (pH > 3,4) producidos por las calderas de condensación de gas.

## Referencia :

SI1805SIUN23



**Gran capacidad**



**Compacta**



**Baja altura  
Instalación en cualquier  
lugarlugar**



## Contenido del kit

Bomba - 2 tornillos + 2 tacos - Cable de alimentación 2 m con toma europea, hilos de alarma: 1 m, 2 hilos (contacto NC).

## Dimensiones

L 195 x An. 130 x Alt. 132 mm

## Especificaciones técnicas

	SI-1805
Caudal máximo	500 l/h
Altura máxima de descarga	5,4m
Nivel acústico a 1 m*	≤ 47 dBA
Niveles de detección (mm)	Marcha: 27, Paro: 21, Alarma: 32
Alimentación eléctrica	230 V~ 50/60 Hz -90 W
Protección	IP20

\*EN ISO 3744 (medido en el laboratorio del LNE, bomba en marcha, no instalada).



# SI-1830 / SI-1850

## Para calderas de condensación de gasoil



Aire  
acondicionado



Calefacción



Frio

La SI-1830 ha sido diseñada para resistir las condiciones más difíciles. Tolera perfectamente los condensados cargados (ej.: residuos de petróleo), muy calientes y ácidos de las calderas de condensación de gasoil. Protegido por una carcasa estanca, el motor está a salvo de los vapores ácidos y las proyecciones de agua. La SI-1830 también puede instalarse sin su depósito, directamente en la bandeja de condensados.

Con su depósito de 3,8 l, la SI-1850 puede evacuar hasta 1100 l/h. Asimismo, está adaptada a las unidades de aire acondicionado y refrigeración de alta potencia. Por su resistencia, la SI-1850 tolera perfectamente los condensados cargados, muy calientes y ácidos (pH>3,4) producidos por las calderas de condensación de gas.

### Referencias :

SI1830SCUN23  
SI1850SIUN23



Altas prestaciones



Alta  
resistencia



### Contenido del kit

SI-1830: Bomba con depósito de 0,5 l - Cable de alimentación: 1,5 m con toma europea, hilos de alarma: 1 m, 2 hilos (contacto NC) - Kit de instalación: 2 tornillos + 2 tacos, tubo PVC transparente 5 m Ø int. 10 mm, adaptador flexible Ø 15-24-32-40 mm.

SI-1850: Bomba centrífuga monobloque con depósito de 3,8 litros - Válvula de retención integrada, Ø ext. 10 mm.

### Dimensiones

SI-1830: L 190 x An. 80 x Alt. 100 mm  
SI-1850: L 305 x An. 152 x Alt. 257 mm

### Especificaciones técnicas

	SI-1830	SI-1850
Caudal máximo	400 l/h	1 100 l/h
Altura máxima de descarga	3,7 m	10 m
Nivel acústico a 1 m*	≤ 43 dBA	≤ 66 dBA
Niveles de detección (mm)	Marcha: 32, Paro: 25, Alarma: 39	Marcha: 81, Paro: 48, Alarma: 101
Alimentación eléctrica	230 V~ 50/60 Hz 75 W	230 V~ 50 Hz 200 W
Protección	IPX4	IP20

\*EN ISO 3744 (medido en el laboratorio del LNE, bomba en marcha, no instalada).

# SI-2052

## Kit de mantenimiento para cassette con bomba centrífuga



Aire  
acondicionado

La bomba SI-2052 puede sustituir algunas bombas Sauermann instaladas de serie en cassettes y unidades de aire acondicionado de techo de hasta 20 kW.

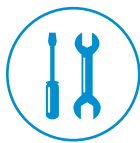
La tecnología centrífuga Sauermann que integra esta bomba, ha sido específicamente diseñada para extraer silenciosa y continuamente los condensados en todo tipo de entornos.

El nivel de detección único, puede utilizarse como un contacto de seguridad (NC) para cortar automáticamente el compresor o la electroválvula del sistema de aire acondicionado.

Referencia : SI2052SIUN23



Compatible con la mayoría de estándares del mercado

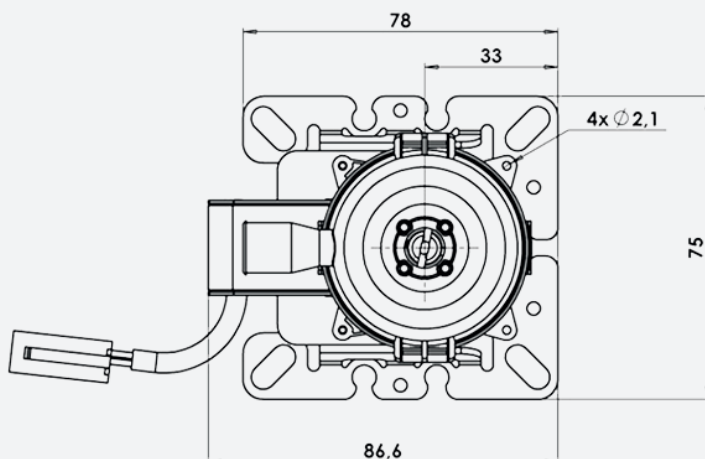


Conector hilo a hilo



### Contenido del kit

Bomba centrífuga - Cable moldeado 250 mm - Cable 850 mm con conector hilo a hilo - Detector 1 nivel seguridad (DET01550, cable 900 mm) + tornillos de fijación de acero inoxidable.



### Especificaciones técnicas

	SI-2052
Caudal máximo	100 l/h at 200 mm
Altura máxima de descarga	0.9 m (24l/h)
Nivel acústico a 1 m*	≤ 30 dBA
Niveles de detección (mm)	Alarma: 18
Alimentación eléctrica	230 V ~ 50/60 Hz - 14 W

\*EN ISO 3744 (medido en el laboratorio del LNE, bomba en marcha, no instalada).



# Si-1931

## Bomba de membrana para vitrinas refrigeradas

Especialmente diseñada para tratar los condensados de las vitrinas refrigeradas de los supermercados, la bomba Si-1931 junto con la pastilla Gel-clear, es la solución probada contra la formación de biofilm. Su diseño compacto facilita la instalación debajo de las vitrinas bajas.

- Perfil ultraplano: altura 80 mm.
- Tres entradas de condensados: encima, a la derecha o a la izquierda.
- Mantiene limpios los conductos de evacuación de condensados.
- Reduce el riesgo de fugas de agua en más de un 90%.
- La prevención de la formación de biofilm limita el riesgo de fugas de agua y aumenta la vida útil de la bomba.

### Referencia :

SI1931CE01EU23



**Costes de explotación reducidos**



**Instalación y mantenimientos (Colocar palabra unida) fáciles**



**Pastilla Gel-clear: la solución probada contra el biofilm**



### Contenido del kit

Bomba de membrana provista de un cable de alimentación (contacto de seguridad NA) y una salida 13 mm - Adaptador de entrada con fuelle de goma para Ø int. 32, 40 y 50 mm - Adaptador de salida Ø 10 mm - Adaptador de entrada de plástico duro Ø 40 mm - 2 pastillas Gel-clear.

### Especificaciones técnicas

	Si-1931
Caudal a 6 m	700 l/h
Altura máxima de descarga	24,6m
Protección	IP20
Dimensiones de la bomba	L 610 x An. 235 x Alt. 80 mm
Volumen del depósito	6.5 l

# Accesorios

Accesorios compatibles con todas las instalaciones y marcas



## Tubería Ø 6 y Ø 10 mm



### Abrazadera doble

Para mantener la conexión entre conectores y tubo de PVC transparente (Colocar palabra unida).

Tamaño	Cant./blister	Ref.
Ø 6 mm	25	ACC00912
Ø 10 mm	25	ACC00913

### Abrazadera doble para tubo trenzado

Para mantener la conexión entre conectores y tubo de PVC trenzado.

Tamaño	Cant./blister	Ref.
Ø 6 mm	25	ACC00916
Ø 10 mm	25	ACC00917



### Conector rígido recto

Para conectar dos tubos de PVC transparentes Ø 6 mm (1/4") o Ø 10 mm (3/8").

Tamaño	Cant./blister	Ref.
Ø 6 mm	5	ACC00900
Ø 10 mm	5	ACC00901



### Conector acodado

Para conectar dos tubos de PVC transparentes Ø 6 mm (1/4") o Ø 10 mm (3/8").

Tamaño	Cant./blister	Ref.
Ø 6 mm	5	ACC00904
Ø 10 mm	5	ACC00905



### Reductor multi-diámetro en "T"

Conector en «T» utilizado para conectar tubos de diferentes diámetros. Un tubo de PVC de Ø 6 mm int. (1/4") y dos de Ø 10 mm int. (3/8").

Tamaño	Cant./blister	Ref.
Ø 6 a 2x Ø 10 mm	5	ACC00907



### Conector de evacuación autoestanco (Colocar palabra unida)

Utilizado para conectar un tubo de PVC al conducto de evacuación. El conector autoestanco permite una conexión fiable.

Tamaño	Cant./blister	Ref.
Ø 6 mm	5	ACC00919
Ø 10 mm	5	ACC00920



### Conector en "T"

Para conectar tres tubos de PVC transparentes Ø 6 mm (1/4") o Ø 10 mm (3/8").

Tamaño	Cant./blister	Ref.
Ø 6 mm	5	ACC00902
Ø 10 mm	5	ACC00903



### Conector reductor

Para reducir el diámetro del tubo procedente (Colocar palabra unida) de una bomba centrífuga de Ø 10 mm (3/8") a Ø 6 mm (1/4").

Tamaño	Cant./blister	Ref.
Ø 6 a Ø 10 mm	5	ACC00906



### Adaptador reductor de goma

Para conectar un tubo de PVC Ø 20 mm (1 1/2") a un tubo de PVC Ø 10 mm (3/8").

Tamaño	Cant./blister	Ref.
Ø 20 a Ø 10 mm	3	ACC00908



### Válvula de retención

Válvula de retención en línea para tubos de PVC de Ø 6 mm (1/4").

Tamaño	Cant./blister	Ref.
Ø 6 mm	5	ACC00924





### Tubo PVC transparente

Tubo de PVC transparente para conectar la bomba a la salida de evacuación.

#### Tamaño

Cant./blister

Ref.

Ø 6 mm - 5 m	1	ACC00909
Ø 6 mm - 50 m	1	ACC00910
Ø 10 mm - 25 m	1	ACC00911



### Tubo trenzado

Tubo de PVC transparente trenzado para conectar la bomba a la salida de evacuación (Aporta mayor rigidez)..

#### Tamaño

Cant./blister

Ref.

Ø 6 mm - 50 m	1	ACC00914
Ø 10 mm - 25 m	1	ACC00915



### Conector encolable

Este conector es ideal para conectar tubos transparentes en nuevas instalaciones, combinado (Colocar palabra unida) con una cola compatible con el PVC.

#### Tamaño

Cant./blister

Ref.

Ø 6 or Ø 10 mm	1	ACC00921
----------------	---	----------



### Dispositivo anti-sifón

Evita el efecto sifón, que la bomba funcione en seco y se averíe.

#### Tamaño

Cant./blister

Ref.

Ø 6 mm	5	ACC00922
Ø 10 mm	5	ACC00923



## Mini bombas de detección



### Abrazadera doble

Tiene un diámetro de Ø 16 mm (5/8") y se utiliza para los tubos que salen de la bandeja de condensados.

#### Tamaño

Cant./blister

Ref.

Ø 16 mm	25	ACC00930
---------	----	----------



### Adaptador acodado de goma

Su longitud (142 mm), anchura (35 mm) y diámetro (16 mm, 5/8") facilitan (Colocar palabra unida) su instalación.

#### Tamaño

Cant./blister

Ref.

Ø 16 mm - 35mm x 142mm	3	ACC00934
------------------------	---	----------



### Adaptador reductor

Adaptador que reduce el diámetro entre la salida (Colocar palabra unida) de la bandeja de condensados y la entrada del bloque de detección.

#### Tamaño

Cant./blister

Ref.

Ø 32 a Ø 16 mm	3	ACC00926
----------------	---	----------



### Adaptador reductor multi-diámetro

Para conectar tubos de Ø 6 mm (1/4") o Ø 10 mm (3/8") a tubos de Ø 12 mm (1/2") o 16 mm (5/8").

#### Tamaño

Cant./blister

Ref.

Ø 6 a Ø 10, 12, 16 mm	5	ACC00927
-----------------------	---	----------



### Conector rígido recto

Para conectar dos tubos de goma de Ø 16 mm (5/8").

#### Tamaño

Cant./blister

Ref.

Ø 16 mm	5	ACC00928
---------	---	----------



### Conector para bandeja de condensados

Para facilitar la instalación del bloque de detección de una mini bomba dentro de un mini split.

#### Tamaño

Cant./blister

Ref.

Ø 16 mm	3	ACC00929
---------	---	----------



### Extensión de goma

Para conectar la salida del depósito de condensados al bloque de detección de una mini bomba. Ø 16 mm (5/8").

#### Tamaño

Cant./blister

Ref.

Ø 16 mm - L 600 mm	1	ACC00931
--------------------	---	----------



### Adaptador acodado de goma a 90°

Para conectar la salida del depósito de condensados al bloque de detección de una mini bomba.

#### Tamaño

Cant./blister

Ref.

Ø 16 mm - 35mm x 35mm	3	ACC00932
-----------------------	---	----------



### Tubo de goma en "S"

Para conectar la salida del depósito de condensados al bloque de detección de una mini bomba.

Tamaño	Cant./blister	Ref.
Ø 16 mm - L 55 mm	3	ACC00933



### Bloque de detección Si-2958

Bloque de detección de recambio para bombas Si-30, Si-33 y PE 5200.

Tamaño	Cant./blister	Ref.
-	1	Si-2958



### Extensión para el bloque de detección (Colocar palabra unida) Si-2958

Extensión entre el bloque de detección (Colocar palabra unida) y la bomba, para utilizar con el bloque de detección Si-2958.

Tamaño	Cant./blister	Ref.
3 m	1	ACC00942
5 m	1	ACC00943



## Bombas centrífugas



### Conector para bandejas de bombas centrífugas

Permite la entrada de los condensados por el lateral de la bomba. Para tubos de 32 mm (1" 1/4).

Tamaño	Cant./blister	Ref.
Ø 32 mm	1	ACC00940



### Adaptador multi-diámetro de entrada (Colocar palabra unida) de condensados de goma

Adaptador multi-diámetro para varios diámetros de tubo.

Tamaño	Cant./blister	Ref.
Ø 15 a Ø 20, 24, 32, 40 mm	3	ACC00939



### Adaptador de entrada de condensados (Colocar palabra unida) de goma

Permite la entrada de los condensados en una bomba centrífuga mediante un tubo de PVC.

Tamaño	Cant./blister	Ref.
Ø 25 a Ø 20 mm	3	ACC00936
Ø 32 a Ø 20 mm	3	ACC00937
Ø 40 a Ø 20 mm	3	ACC00938



### Válvula de retención

Válvula de retención para utilizar con bombas centrífugas Sauermann. Para tubos Ø 10 mm (3/8").

Tamaño	Cant./blister	Ref.
Ø 10 mm	3	ACC00925



## Anti-biofilm



### Pastillas Gel-clear

Recambios para instalaciones de Si-1931 en vitrinas refrigeradas.

Tamaño	Cant./blister	Ref.
-	1	SPSI93T1
-	10	SPSI93T10



## Neutralización



### pH Safe 1

Cartucho de neutralización compatible con las bombas Si-82 y Si-83 para tratar eficazmente los condensados producidos por las calderas de condensación de gas. Puede neutralizar hasta 800 litros por año de condensados ácidos con pH=3.

Tamaño	Cant./blister	Ref.
-	1	PH0100SIUN23



### pH Safe 2

Para tratar los condensados producidos por las calderas de condensación de gas. Puede neutralizar hasta 6 litros por hora de condensados ácidos con pH=3.

Tamaño	Cant./blister	Ref.
-	1	PH02CE01UN00



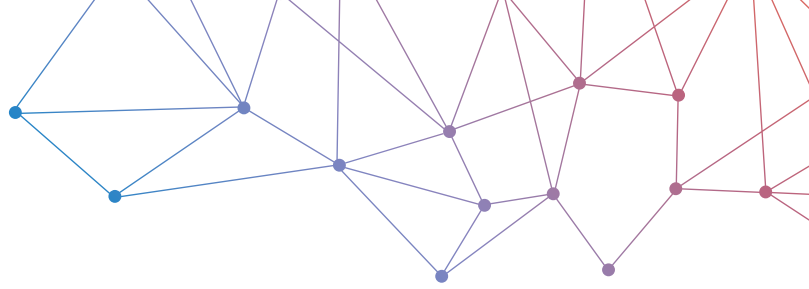
## Diverso



### Botella de cebado

Después de instalar o para realizar el mantenimiento (Colocar palabra unida) de una bomba de absorción de condensados (Colocar palabra unida), esta botella ayuda a arrancar o limpiar el sistema.

Tamaño	Cant./blister	Ref.
-	1	ACC00944



# Sauermann en Internet



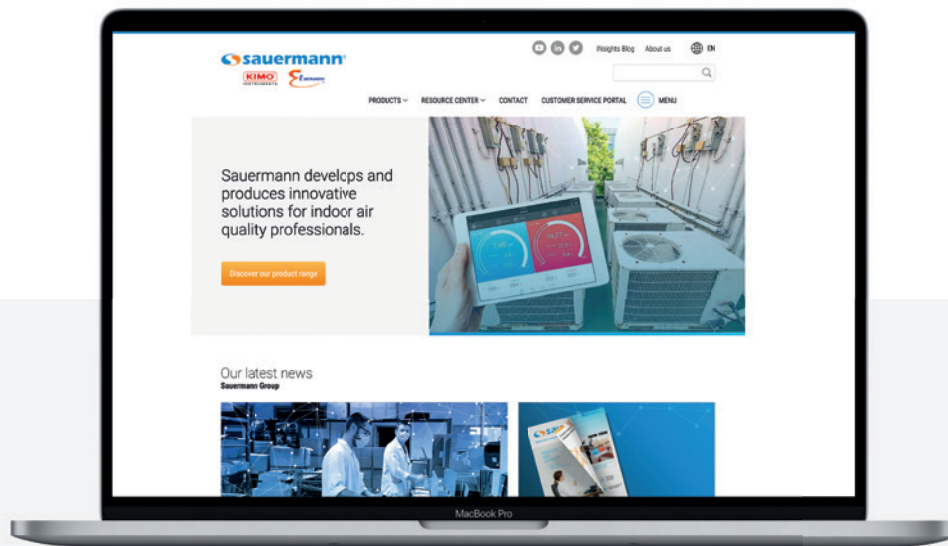
## Todos nuestros productos

Especificaciones detalladas y fotografías de todas nuestras gamas de instrumentos de medición y bombas.



## Centro de recursos

Toda la documentación necesaria: fichas técnicas, manuales, catálogos, aplicaciones informáticas.



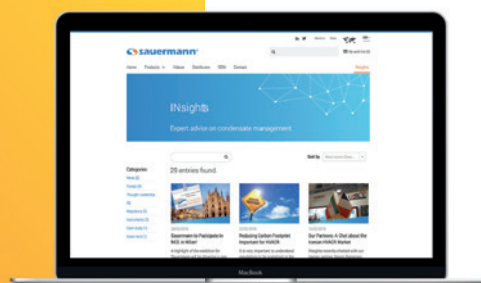
[sauermann.es](http://sauermann.es)

# Soluciones profesionales de gestión de los condensados y de medición de la calidad del aire interior

## INsights

Estudios de casos, intercambio de información y guías prácticas para los profesionales del sector HVACR y de la calidad del aire interior.

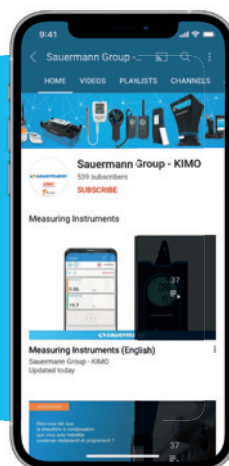
[sauermanngroup.com/es-ES/insights](http://sauermanngroup.com/es-ES/insights)



## Sauermann en YouTube

Encuentra nuestros tutoriales, webinars e información de productos en nuestro canal YouTube.

[youtube.com/sauermanngroup](https://youtube.com/sauermanngroup)



Más información [sauermann.es](http://sauermann.es)



Consulte este catálogo en línea.



Sauermann Ibérica  
C/Albert Einstein 33.  
Planta 3. P.I. Santa Margarida II.  
CP 08223.  
Terrassa (Spain)

+34 931 016 975  
[info.spain@sauermanngroup.com](mailto:info.spain@sauermanngroup.com)