

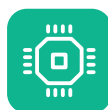
S600

Analizador de Calidad de Aire Comprimido Portátil



TODO EN UNO ISO 8573-1

Concentración de partículas, Punto de rocío, Vapor de aceite



MEDICIÓN GUIADA

Auditorías de calidad del aire guiadas por software



MULTIHERRAMIENTA PORTÁTIL

Se puede llevar
En una sola mano



ALTA PRECISIÓN

Mediciones Perfectas



DISEÑO COMPACTO

Lo hace único



INFORMES EN PDF

Crea informes ISO 8573-1
en el dispositivo



Ventajas

- ✓ Dispositivo todo en uno que mide la concentración de partículas, el punto de rocío y el vapor de aceite.
- ✓ Mide además la temperatura y la presión.
- ✓ La medición guiada por software facilita la generación de resultados confiables.
- ✓ El generador de informes crea PDFs para auditorías ISO 8573-1.
- ✓ Diseño ultra portátil y compacto

Medición Plug & Play — Ahorra Tiempo Valioso

Las auditorías de calidad en los sistemas de aire comprimido conforme a la norma ISO 8573 hasta ahora eran complejas y consumían mucho tiempo ... Es hora de una revolución: El S600 es diferente a su competencia. Combina la última tecnología de sensores, mediciones guiadas por software para evitar el error y una configuración que ahorra tiempo. Una práctica herramienta multifuncional controlada por pantalla táctil. Con nuestro S600 terminarás las mediciones en mucho menos tiempo que con tu método tradicional, después de eso no querrás salir de tu nueva zona de confort. Confíe en nosotros.

Conexión remota

Al conectar un módem LTE/4G al puerto USB designado, el S600 puede ser monitoreado de forma remota a través del software S4A.

Monitoreo de Todos los Contaminantes Relevantes



Medición de la Concentración de Partículas

$0.1 < d \leq 0.5 \mu\text{m} / 0.5 < d \leq 1.0 \mu\text{m} / 1.0 < d \leq 5.0 \mu\text{m} / 5.0 \mu\text{m} < d$



Medición del Punto de Rocío

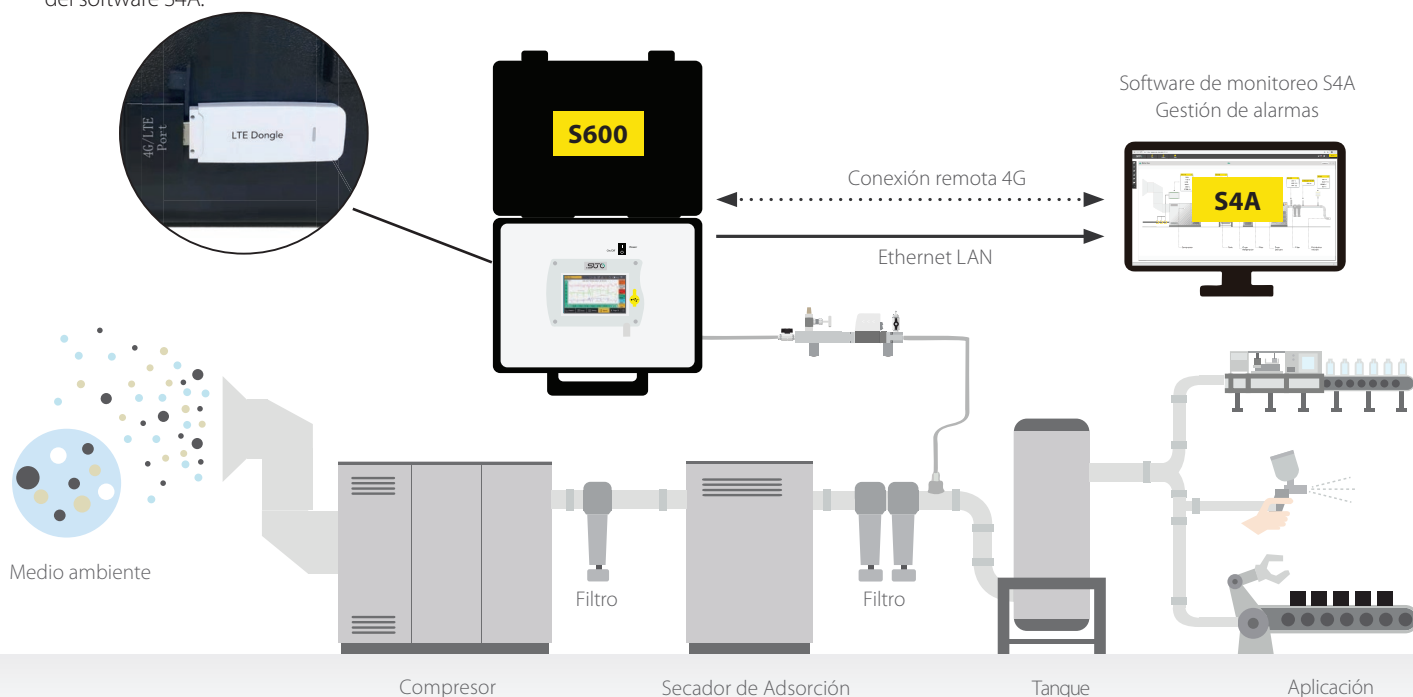
$-100 \dots +20 \text{ } ^\circ\text{C Td}$



Medición de Vapor de Aceite

$0.001 \dots 5.000 \text{ mg/m}^3$

Clasificación ISO 8573-1



Dispositivo de Medición 5 en 1

El S600 es la herramienta portátil para mediciones de pureza de aire comprimido según la norma ISO 8573-1. Mide, registra y valida parámetros de calidad como la concentración de partículas, el punto de rocío, el contenido de vapor de aceite, la temperatura y la presión de los sistemas de aire comprimido.



Medición de la Concentración de Partículas

- Métodos de medición según las normas ISO 8573-4 (junto con dispositivo de muestreo isocinético)
- La última tecnología de detección láser
- Tamaño de partícula más pequeño 30 ... 70 %, tamaños siguientes más grandes 90 ... 110 % según ISO 21501-4



Medición del Punto de Rocío

- Rangos amplios gracias a la tecnología única de múltiples sensores
- Métodos de medición estables a largo plazo y bien probados
- Alta precisión con una exactitud de $\pm 2^\circ\text{C}$ Td



Medición de Vapor de Aceite

- Último detector de fotoionización (PID) con autocalibración
- Rango de medición según la norma ISO 8573-1 Clase 1 a Clase 5
- Alta precisión con una exactitud de $\pm 0.003 \text{ mg/m}^3$ del 5 % de la lectura



Medición de Presión

- Tecnología de sensores de última generación
- Datos adicionales de calidad sobre el sistema de aire comprimido



Registrador de Datos Integrado

- El registrador de datos integrado graba todos los canales en paralelo para un análisis posterior.
- La pantalla táctil de 5" te permite interactuar con el dispositivo en el sitio. No es necesario un PC para gestionar el dispositivo.

Dispositivo de Muestreo Isocinético ISO 8573-4

Para las mediciones de partículas según la norma ISO 8573, se ha diseñado un tubo de muestreo isocinético. Este equipo opcional le permite monitorear y ajustar el flujo de aire de la medición de partículas para asegurar la correcta toma de muestras isocinéticas.



Aplicaciones

- ✓ Mediciones de calidad del aire en aplicaciones médicas, farmacéuticas, de alimentos y bebidas
- ✓ Auditorías de calidad del aire comprimido en relación con la ISO 8573-1
- ✓ Mediciones en el punto de uso para garantizar la seguridad y calidad del proceso en todas las aplicaciones
- ✓ Monitoreo de aplicaciones de alta tecnología con estrictos requisitos de pureza del aire

Crea Informes de Calidad del Aire Comprimidos

El S600 permite a los usuarios crear informes PDF potentes directamente en el sitio. Los informes siguen las recomendaciones establecidas en la ISO 8573, además, los datos relacionados con el cliente y los detalles del proveedor de servicios se pueden ingresar en la pantalla, lo que facilita aún más la realización de auditorías y la creación de informes significativos. Los informes en PDF se pueden crear a partir de cualquier grabación en el dispositivo y se copian al instante a una unidad USB conectada para impresiones directas.

Air Purity Report
S600 Compressor Air Purity Analyzer

Measurement device
Model: S600
Manufacturer: SUTCO TEC
Last calibration: 22 June 2022
Serial number: 1234 5678

Location information
Customer: Customer GmbH
Tester name: Max Mustermann
Measurement Location: Prod. Line 1
Measurement Point: Machine 1

Service provider
Company: SUTCO TEC GmbH
Phone: 0049 7834 504 48 00
Email: info@sutco-tec.com

Target classes ISO 8573-1 (reference 1.4.2019)
Particulate: 2
Humidity: 3
Oil: 2

Measurement information
Measurement started: 14:56:00 22 August 2021
Measurement stopped: 15:28:00 22 August 2021
Measurement duration: 00:30:00

Measurement results
System / Measurement conditions
Medium Temperature (°C): 31.0
Medium Pressure (bar): 5.62
Gas Type: Air
Particle counter flow rate: 2.83 l/min +/- 0.05 l/min

Declared Particle concentration in cubic meter (at Particle size) (referring to 20 °C, 100 kPa)

Particle size	Measured value	Declared value
0.3 µm + 0.5 µm	≤ 400000	200000
0.5 µm + 0.5 µm	≤ 1000	5000
0.5 µm + 0.5 µm	≤ 100	60
0.5 µm	≤ 0	0

Declared Pressure dew point in °C (referring to actual and reference conditions 20 °C, 1 bar(g))

Actual conditions	Measured value	Declared value
Pressure: 5.62 bar	-24.6 °C	16.5 °C
20 °C / 1 bar(g)	≤ -20.0 °C	-22.7 °C

Declared content of Oil vapour in mg/m³ (referring to 20 °C, 100 kPa)

Actual conditions	Measured value	Declared value
20 °C / 100 kPa	≤ 0.3	0.008

Measurement equipment
Particle concentration: Laser optical particle counter
Pressure dew point: Polymer + QCM sensor
Oil sensor: PID Sensor

Approval
Signature Tester: _____ Signature Customer: _____ Place / Date: _____

Clases de Aire Comprimido ISO 8573-1

ISO 8573-1:2010 es la publicación principal de la serie de normas ISO 8573, porque contiene la cantidad permisible de contaminantes por metro cúbico de aire comprimido fijada.

Clase	Concentración de Partículas			Punto de Rocío en Presión	Concentración de Aceite
	cn/m³			°C (°F)	mg/m³
	0.1 < d ≤ 0.5 µm	0.5 < d ≤ 1.0 µm	1.0 < d ≤ 5.0 µm		
0	Según lo especificado por el usuario o proveedor del equipo y más estricto que la clase 1				
1	≤ 20,000	≤ 400	≤ 10	≤ -70 (94.0)	≤ 0.01
2	≤ 400,000	≤ 6,000	≤ 100	≤ -40 (-40.0)	≤ 0.1
3	no especificado	≤ 90,000	≤ 1,000	≤ -20 (-4.0)	≤ 1
4	no especificado	no especificado	≤ 10,000	≤ +3 (+37.4)	≤ 5
5	no especificado	no especificado	≤ 100,000	≤ +7 (+45.6)	> 5
6	x	x	x	≤ +10 (+50.0)	x

¿Por qué deberías centrarte en tus especificaciones ISO 8573-1?

Ciertas industrias, como la farmacéutica y la alimentaria, requieren aire comprimido de alta calidad. Al cumplir con los requisitos de la norma ISO 8573-1, puedes:

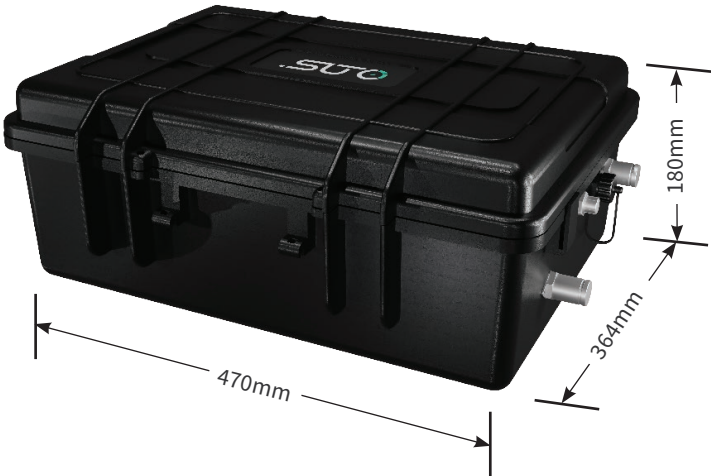
- ✓

Asegurar la Seguridad del Proceso y del Producto:
 Incidentes potenciales, como contaminantes que se encuentran con los alimentos a través del agua y el aceite, pueden crear preocupaciones de seguridad y procesos poco confiables.
- ✓

Evitar fallos de producción y acabados de mala calidad:
 Los contaminantes que se mezclan con las aplicaciones afectan los resultados del producto.
- ✓

Prevenir el tiempo de inactividad en la producción:
 Los procesos y las máquinas se detienen para encontrar y eliminar los problemas de contaminación.

Dimensiones



Datos Técnicos

Medición

Concentración de partículas

Precisión	Eficiencia de conteo según la ISO 21501-4 30 ... 70 % of $d > 0.1 \mu\text{m}$ 90 ... 110 % of $d \geq 0.3 \mu\text{m}$
Unidades seleccionables	cn/m^3 , cn/ft^3
Rango de medición	$0.1 < d \leq 0.5 \mu\text{m}$ $0.5 < d \leq 1.0 \mu\text{m}$ $1.0 < d \leq 5.0 \mu\text{m}$ $5.0 \mu\text{m} < d$
Sensor	Contador de partículas óptico láser
Tasa de muestreo	1 min.
Caudal	2.83 l/min

Punto de Rocío en Presión

Precisión	$\pm 1^\circ\text{C Td}$ ($0 \dots 20^\circ\text{C Td}$) $\pm 2^\circ\text{C Td}$ ($-70 \dots 0^\circ\text{C Td}$) $\pm 3^\circ\text{C Td}$ ($-100 \dots -70^\circ\text{C Td}$)
Unidades seleccionables	$^\circ\text{C}$, $^\circ\text{F}$
Rango de medición	$-100 \dots +20^\circ\text{C Td}$
Sensor	QCM + Polímero
Tiempo de respuesta (t90)	$-20^\circ\text{C Td} \rightarrow -60^\circ\text{C Td} = < 240 \text{ sec}$ $-60^\circ\text{C Td} \rightarrow -20^\circ\text{C Td} = < 30 \text{ sec}$ @ 4 l/min

Vapor de aceite

Precisión	5 % of value $\pm 0.003 \text{ mg}/\text{m}^3$
Detection limit	$0.001 \text{ mg}/\text{m}^3$
Resolution	$0.001 \text{ mg}/\text{m}^3$
Unidades seleccionables	mg/m^3
Rango de medición	$0.001 \dots 5.000 \text{ mg}/\text{m}^3$
Sensor	PID (Detector de fotoionización)
Vida útil de la lámpara UV	1 año o 6000 horas de trabajo, lo que ocurra primero
Tasa de muestreo	1 seg.

Presión

Precisión	0.5 % FS
Rango de medición	$0.1 \dots 1.6 \text{ MPa(g)}$
Sensor	Sensor piezorresistivo

Temperatura

Precisión	$\pm 0.3^\circ\text{C}$
Rango de medición	$0 \dots +50^\circ\text{C}$
Sensor	Pt100

Condiciones de referencia

Selectable conditions	ISO1217 20°C 1000 mbar
-----------------------	--------------------------------------

Señal / Interfaz y Suministro

Bus de campo

Protocolo	Modbus/TCP
Tasa de actualización	1 / seg.

Fuente de alimentación

Suministro de voltaje	Adaptador de alimentación (CA/CC) Entrada: $100 \dots 240 \text{ VAC}$, 50/60 Hz, 1.4 A Salida: 24 VDC, 2.5 A, 60 W máx.
-----------------------	---

Consumo	1.4 A
---------	-------

Interfaz

USB	USB Micro con soporte OTG
LTE/4G USB	Puerto USB para módem 4G/LTE

Datos generales

Configuración

Otros	El dispositivo viene preconfigurado. La configuración se puede realizar mediante la pantalla táctil.
-------	--

Display

Integrado	Pantalla táctil, Tamaño: 5", Resolución: 800 x 480 px
-----------	---

Registrador de Datos

Almacenamiento	Hasta 3 millones de conjuntos de datos grabados (10 canales cada uno)
Informe	Generador de informes integrado para exportación a PDF

Material

Conexión de proceso	Latón niquelado, FKM
Carcasa	PC + ABS, aleación de AL

Varios

Coexión	2-Pin, conector push-pull
Tipo de Protección	IP54 (cover lid closed)
Homologaciones	CE
Proceso de conexión	Conector rápido micro, paso completo, macho (manguera de 1,5 m con acoplamiento incluido)
Peso	9.8 kg

Conexión eléctrica

Medio	Aire comprimido, nitrógeno N_2 , dióxido de carbono CO_2 (configuración del software)
Calidad media	ISO 8573-1: 4.5.4 o mejor
Temperatura media	$0 \dots +50^\circ\text{C}$
Humedad media	Medium humidity $< 40\% \text{ rH}$, sin condensación
Presión operativa	$0.3 \dots 1.5 \text{ MPa(g)}$ (Versión estándar) $0.15 \dots 0.3 \text{ MPa(g)}$ (Versión de baja presión)
Temperatura ambiente	$0 \dots +50^\circ\text{C}$
Humedad ambiental	$0 \dots 90\% \text{ rH}$
Temperatura de almacenamiento	$-10 \dots +50^\circ\text{C}$
Temperatura de transporte	$-10 \dots +50^\circ\text{C}$

Datos Técnicos

Dispositivo de Muestreo Isocinético

Medición

Dispositivo de Muestreo Isocinético

Unidad de medida	Tubo de muestreo con tubo de muestreo isocinético integrado y regulación y control de flujo a través de un sensor de flujo integrado, para mediciones de partículas según la norma ISO 8573-4.
Unidad de medidor de flujo	Medidor de flujo másico térmico (solo para configuración de flujo isocinético, sin medición de flujo del sistema)
Sensor	Sensor de flujo másico térmico
Precisión	3 % o. RDG

Interfaz de Señal y Suministro

Conexión	Comunicación a S600 (cable incluido)
Tasa de actualización	1 / seg.

Datos generales

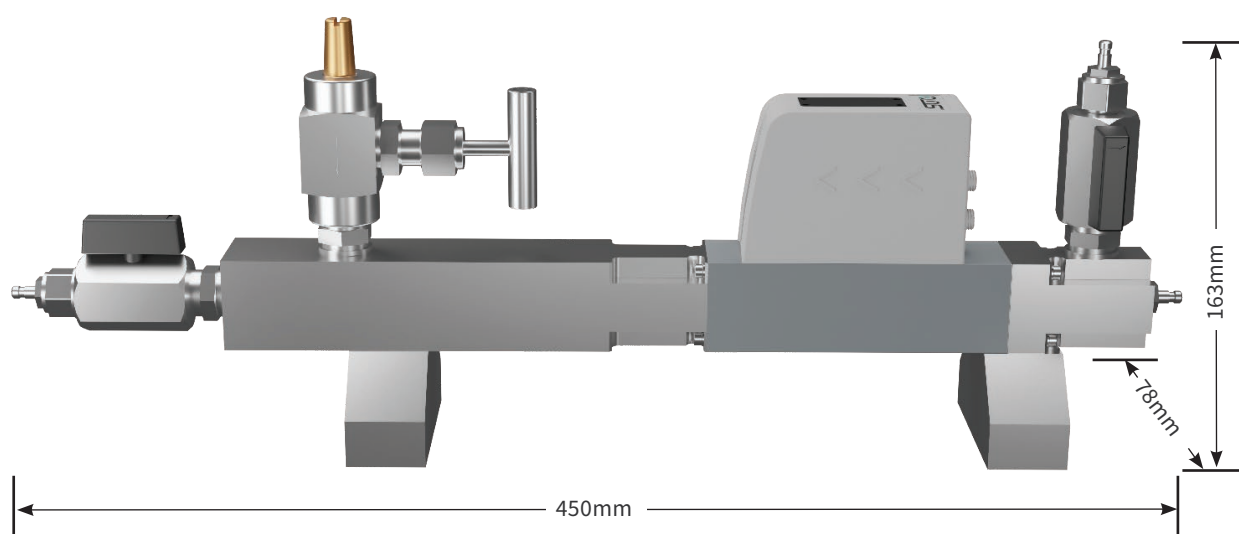
Material

Conexión de proceso	Latón niquelado, FKM
Carcasa	PC + ABS, Aleación de aluminio
Unidad principal	Aleación de aluminio
Tubo isocinético	Acero inoxidable 1.4404 (SUS 316L)
Varios	
Conexión eléctrica	M8
Clase de protección	IP54
	IEC 61326-1
Conexión de proceso	Conector rápido micro, paso completo, macho (manguera de 1.5 m con acoplamiento incluido)

Condiciones de operación

Medio	Aire comprimido, nitrógeno N ₂ , dióxido de carbono CO ₂ (configuración del software)
Calidad media	ISO 8573-1: 4.5.4 o mejor
Temperatura media	0 ... + 40 °C
Humedad media	Humedad media < 40 % rH, sin condensación
Presión operativa	0.3 ... 1.5 MPa(g)
Temperatura ambiente	0 ... +50 °C
Humedad ambiental	0 ... 90 % rH
Temperatura de almacenamiento	-10 ... + 70 °C
Temperatura de transporte	-10 ... + 70 °C

Dimensiones del Dispositivo de Muestreo Isocinético



Pedidos

Por favor, utilice las siguientes tablas para ayudarle a realizar su pedido con nuestro personal de ventas.

S600 Analizador de Calidad de Aire Comprimido Portátil

Pedido No.	Descripción
P560 0600	S600 Analizador de Calidad de Aire Comprimido Portátil Interfaz de pantalla táctil, registrador de datos, medición guiada, generador de informes en PDF, puerto USB y puerto Ethernet con estándar Modbus/TCP versión 0.3 ... 1.5 MPa(g) Partícula d: $0.1 < d \leq 0.5, \mu\text{m}$ $0.5 < d \leq 1.0 \mu\text{m}$, $1.0 < d \leq 5.0 \mu\text{m}$, $d > 5.0 \mu\text{m}$ Punto de rocío: $-100 \dots +20 \text{ }^{\circ}\text{C Td}$ Vapor de aceite: $0.001 \dots 5.000 \text{ mg/m}^3$ <u>Incluyendo:</u> • Pen drive USB OTG • Filtro de purga para pre-medición (kit de prueba) • Fuente de alimentación, 230 VAC / 24 VDC 50/60 Hz • 2 x Manguera de conexión de 1.5 m, un extremo con acoplamiento rápido, un extremo con acoplamiento de aire comprimido • Certificado de calibración • Manual de operación e instrucciones
P560 0601	S600 Analizador de Calidad de Aire Comprimido Portátil Interfaz de pantalla táctil, registrador de datos, medición guiada, generador de informes en PDF, puerto USB y puerto Ethernet con Modbus/TCP Versión de baja presión 0.15 ... 0.3 MPa(g) Partícula d: $0.1 < d \leq 0.5, \mu\text{m}$ $0.5 < d \leq 1.0 \mu\text{m}$, $1.0 < d \leq 5.0 \mu\text{m}$, $d > 5.0 \mu\text{m}$ Punto de rocío: $-100 \dots +20 \text{ }^{\circ}\text{C Td}$ Vapor de aceite: $0.001 \dots 5.000 \text{ mg/m}^3$ <u>Incluyendo:</u> • Analizador de Pureza de Aire Comprimido Portátil en una maleta de mano con asa y correa para el hombro • Pen drive USB OTG • Filtro de purga para pre-medición (kit de prueba) • Fuente de alimentación, 230 VAC / 24 VDC 50/60 Hz • 2 x Manguera de conexión de 1.5 m, un extremo con acoplamiento rápido, un extremo con acoplamiento de aire comprimido • Certificado de calibración • Manual de operación e instrucciones
A1670	Dongle USB 4G para S551/S600, incluyendo el software S4A

Dispositivo de Muestreo Isocinético

Order No.	Descripción
A554 0600	Dispositivo de muestreo isocinético para la medición de partículas según la norma ISO 8573 <u>Incluyendo:</u> • Tubo de muestreo isocinético • Sensor de flujo montado en la tubería • Certificado de calibración • Cable de conexión al S600 • Manguera de conexión de 150 mm, ambos extremos con acoplamiento rápido • Manguera de conexión de 700 mm, ambos extremos con acoplamiento rápido • Manguera de conexión de 1,5 m, un extremo con acoplamiento rápido, un extremo con acoplamiento de aire comprimido • Caja de transporte para llevar el dispositivo, mangueras y cables



www.sutoitec.es



caudalmasico@sutoitec.es