

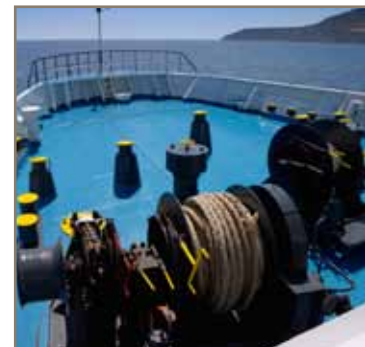


aerospace  
climate control  
electromechanical  
**filtration**  
fluid & gas handling  
hydraulics  
pneumatics  
process control  
sealing & shielding



## Analizador de muestras de aceite Parker icount (IOS)

Equipo portátil para el control de la contaminación  
en sistemas de aceite hidráulico y de combustible



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

# Control de contaminación preciso, rápido, sencillo y económico

El icountOS (IOS) es una solución innovadora ante el desafío de controlar la calidad de los aceites hidráulicos y los combustibles hidrocarburos en muchas aplicaciones diferentes: desde aplicaciones de energía renovable y marinas offshore hasta fabricación, vehículos, agricultura, aplicaciones militares y aeroespaciales.

Compacto, ligero y robusto, el práctico IOS portátil permite hacer análisis sencillos, rápidos y con facilidad.

El IOS puede analizar muestras directamente de un tanque hidráulico, un depósito, un vehículo o en línea a un sistema hidráulico de alta presión con un reductor de presión, siendo sin dudas la herramienta para el control de la contaminación más flexible disponible en el mercado.

El sistema es completo, con contador láser de partículas, batería, bomba además de memoria; incluyendo la descarga de datos a un ordenador, todo ello combinado en una unidad.

El IOS emplea la contrastada tecnología láser de Parker, que proporciona resultados exactos, repetitivos y reproducibles en tiempo real; detectando tanto partículas de hasta 4 micras (c) y agua disuelta.

Y lo que es más importante, el IOS ha sido desarrollado para ofrecer una gran cantidad de funciones combinando simplicidad y facilidad de uso a un costo que es mucho más bajo que otros sistemas similares y que se adapta a la mayoría de los presupuestos de mantenimiento.



Potente y fácil de usar



Ligero y portátil

# En cualquier lugar y en cualquier momento que necesite estar 100% seguro de la calidad del aceite y del combustible

Con su robusta caja con nivel de protección IP67 y sus contrastadas tecnologías de diagnóstico y láser, el IOS es el instrumento ideal para ingenieros de mantenimiento y de planta y para usar con todos los equipos móviles y fijos.

La tecnología que incorpora el IOS ha sido probada en muchas aplicaciones diferentes bajo las condiciones más exigentes y es usada por empresas líderes en todo el mundo.



En los sectores de la construcción y minería, el IOS es ideal para el servicio y control de estado de los equipos y los servicios más importantes.



En la industria de defensa, el IOS suministra el control de estado indispensable para misiones críticas en la línea de batalla para tanques y demás vehículos militares.



EL IOS es un instrumento de diagnóstico primordial para ayudar a los fabricantes de automoción para desarrollar programas de control predictivos.



La facilidad de uso, el bajo peso y la facilidad de transporte son las características principales del IOS para el control de estado de combustibles en los depósitos militares durante operaciones.



La exactitud y velocidad convierten al IOS en un instrumento ideal para el control de turbinas eólicas, tanto para el mantenimiento regular como para reparaciones de urgencia, arranque y puesta en marcha.



En el sector de la aviación, la capacidad de realizar estrictos controles de calidad convierte al IOS en la elección ideal para las empresas del servicio en tierra, garantizando un suministro de combustible puro y seco.

# Así funciona el IOS

El control de estado de aceites y combustibles hidrocarburos utiliza avanzada tecnología con resultados altamente repetitibles.

El corazón del sistema incorpora un sofisticado detector láser que emplea la técnica de bloqueo de luz en una celda de flujo, proporcionando una medición continua del flujo que circula por el capilar.

Las mediciones son estándar cada segundo pero los intervalos de medición y periodos de prueba pueden ser definidos por el usuario y los resultados son transmitidos inmediatamente y actualizados en tiempo real.

Los datos se presentan en una pantalla OLED digital incorporada y pueden ser almacenados para

ser subidos mediante la interfaz web incorporada con el cable RJ45.

## Tecnología de detección láser contrastada

La experiencia de Parker en el desarrollo de oscurecimiento y bloqueo de luz láser y la aplicación de esta tecnología en detectores y contadores portátiles de partículas es lo que caracteriza la gama de analizadores Parker muy especial.



Fig 1. En términos simples, una columna controlada del fluido contaminado entra a la cámara del escáner óptico láser. Este diseño mantiene la distribución de la contaminación en el líquido.

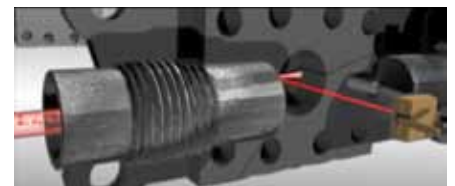
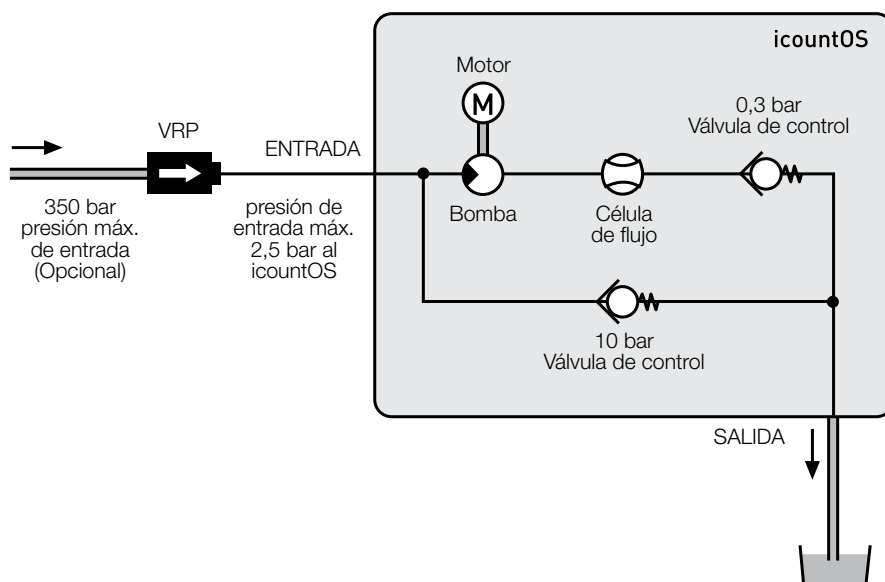


Fig 2. Al llegar a la fotocélula, el haz láser de alta precisión es aplicada y proyectada a través de la columna de aceite. El diodo láser proyecta una imagen de la muestra sobre la fotocélula.



Fig 3. Una imagen o sombra creada por el contaminante del aceite produce una variación medible de la intensidad de la luz.

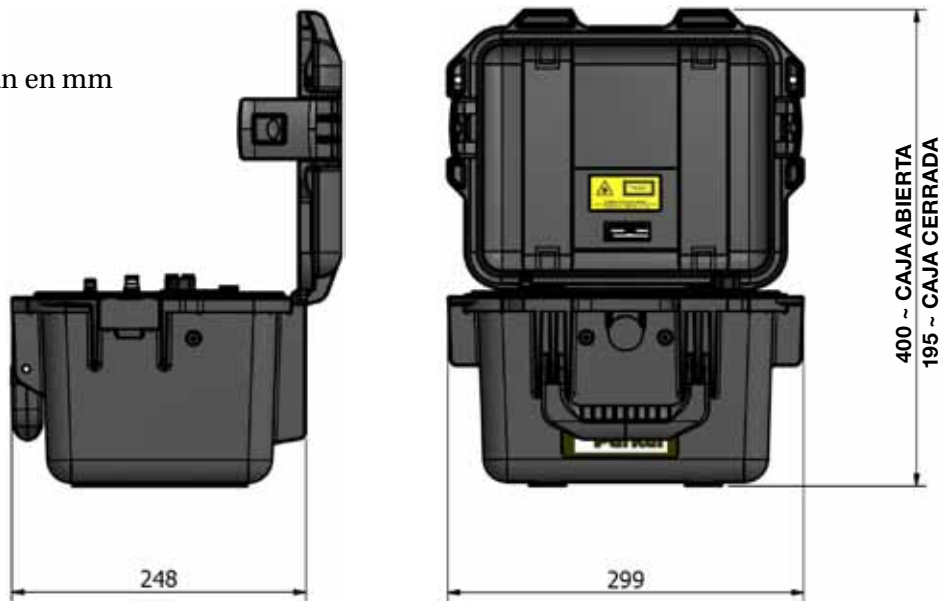
## Circuito hidráulico



# Especificaciones técnicas del IOS

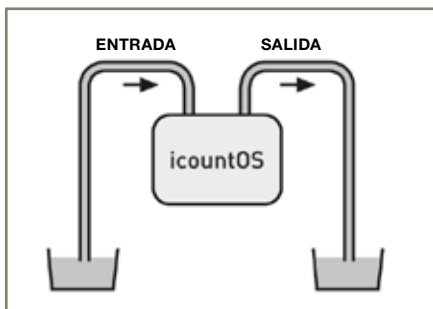
## Dimensiones

Las medidas se indican en mm

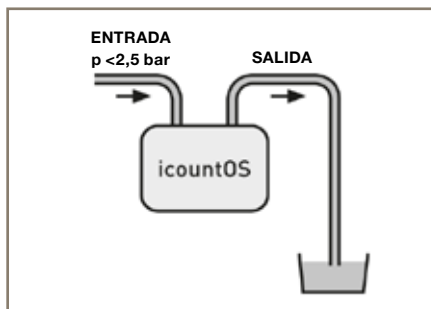


## Conexión de baja presión

Se recomienda colocar el IOS en una posición segura y estable, lo más cerca posible de la salida del sistema y usar solamente los conectores de manguera suministrados.



Opción 1

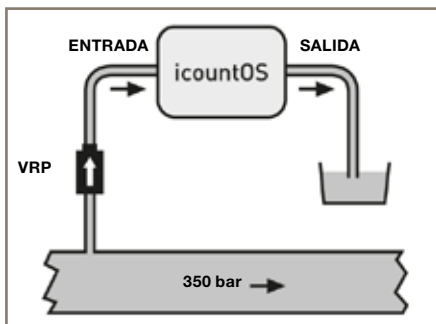


Opción 2

## Conexión de alta presión (requiere equipo opcional)

(Alta presión se define para esta unidad como más de 2,5 bar y un máximo de 350 bar)

Se recomienda colocar el IOS en una posición segura y estable, lo más cerca posible de la salida del sistema y usar solamente los conectores de manguera suministrados. Para sistemas presurizados (de más de 2,5 bar) se necesitan un conector de manguera de alta presión ACC6NN034, y una válvula reductora de presión (VRP) ACC6NN027.



Conecte la manguera de **SALIDA** (Ø 4 mm)



Para quitar la VRP, pulsar la herramienta de liberación al mismo tiempo que quita (levanta) la VRP.

# Funciones que multiplican su productividad



## Tecnología de detección láser contrastada

El IOS utiliza la técnica de oscurecimiento de la luz, bloqueo de luz. Un haz de luz es proyectado a través de una columna móvil de aceite o combustible. Los contaminantes del fluido interrumpen el haz de luz que afecta una fotocélula en la que la modificación de la intensidad de la luz produce un cambio proporcional directo en la salida eléctrica.

## Alta capacidad de almacenamiento de datos

Memoria de alta calidad con capacidad para almacenar hasta 250.000 series de resultados de pruebas. Los datos se muestran, almacenan o descargan en forma instantánea al ordenador para el análisis mediante la conexión con el cable de 2 m RJ45 clase IP68 que se suministra como estándar. (Tipos de archivos - texto/CSV o XMI)

## Caja robusta y hermética

La robusta caja clase IP54 (abierta) y el resistente panel frontal de acero inoxidable pulido resistente a impactos ofrecen una excelente protección para las aplicaciones más exigentes. La unidad combinada pesa menos de 5,5 kg siendo una excelente primera herramienta de servicio para el diagnóstico del flujo.

## Detección rápida de la contaminación

El IOS permite la detección rápida de los contaminantes mostrando el resultado en la pantalla digital OLED de alta resolución. Permite la evaluación rápida del estado del fluido, muestra los códigos de medición, los tamaños por canal en micras (c), los límites definidos por el usuario y las lecturas del sensor de humedad como porcentaje de la humedad relativa.

## Conexión rápida

El IOS se conecta rápidamente con seguridad. Los conectores del fluido están en la parte frontal con dos seguros a presión: entrada de 6 mm de diámetro y salida/drenaje de 4 mm. Parker le puede suministrar mangueras y conectores dedicados para uso con la mayoría de los fluidos hidráulicos e hidrocarburos.

## Funcionamiento remoto de larga duración

El IOS usa una fuente de alimentación de larga duración de 12 VCC con un conector M12 de 4 pins y una batería recargable NiMH del detector para el uso móvil o en ubicaciones remotas.

## Cumple con las siguientes normas:

El IOS ha sido diseñado de conformidad con las últimas normas globales e incluye:

- Marca CE
- Declaración de Conformidad de la UE
- Directiva de maquinaria
- EMC EN61000-6-3:2001
- EMC EN61000-6-2:2001
- EN 61010-1:2001

## Control de fluido y presión

El IOS ajusta automáticamente el flujo a un nivel óptimo de 60 ml/min. El rango total del flujo es entre 40 y 140 ml/min, con la presión máxima de funcionamiento a 2,5 bar (36 psi). Hay una válvula reductora opcional de entrada para aplicaciones con presiones más altas.



Los resultados se presentan en la pantalla digital OLED

## Válvula de reducción de presión (VPR)

Hemos desarrollado un dispositivo VPR de presión compensada (referencia de pedido Parker Hannifin ACC6NN027) para permitir las mediciones cuando la presión en la manguera excede los 2,5 bar y hasta un máximo de 350 bar.



Parámetros	Valor
Rango de presión de trabajo	0 a 2,5 bar
Presión de trabajo con VPR	2,5 a 350 bar
Viscosidad de trabajo	1 a 300 cSt



## Conexión de alta presión

Conexión manual: Presione la válvula de reducción de presión con firmeza en la boca de **ENTRADA**



## Conexión de baja presión

Conecte la manguera de **ENTRADA** (Ø 6 mm)

# La interfaz web del IOS

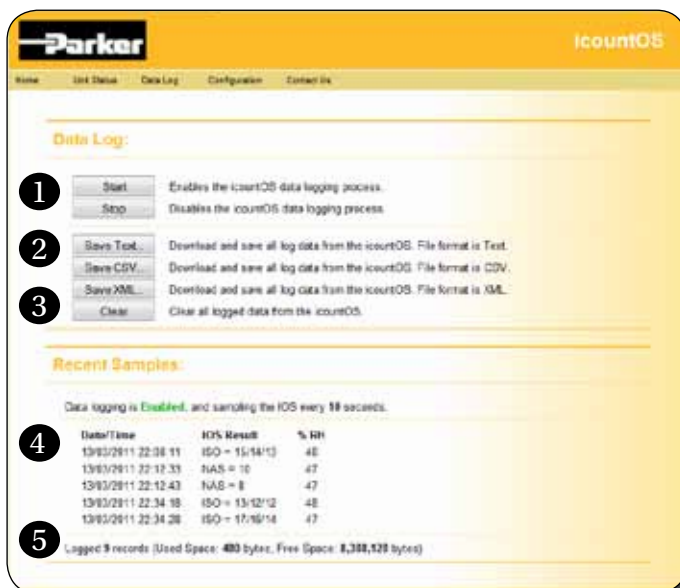
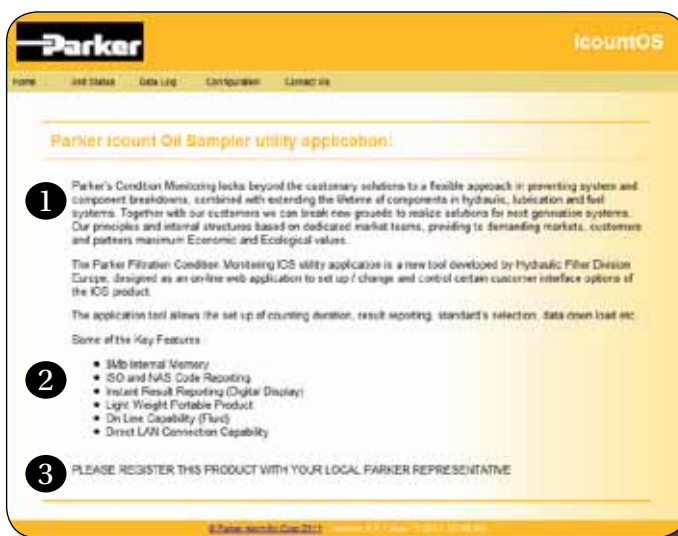
El IOS es único en el sentido que tiene su propio generador de página web desde la que se pueden descargar los datos almacenados o vistos a un ordenador.

Si usa Explorer en su ordenador, conecte el cable de red, abra Explorer y escriba la dirección IP/MAC del IOS.

## Página de inicio

### CLAVE

- 1 Descripción del producto
- 2 Características claves
- 3 Registre el producto en [www.parker.com/unlock](http://www.parker.com/unlock)



## Página de datos almacenados

### CLAVE

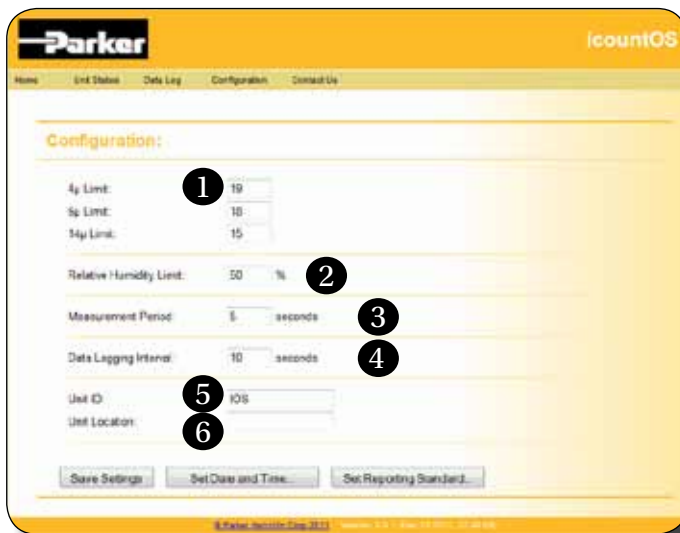
- 1 Inicio y Término de almacenamiento de datos
- 2 Guarde los datos en uno de los tres formatos de datos:
  - TXT
  - CSV (Variables Separadas por Coma)
  - XML (Lenguaje Markup eXtended)
- 3 Borrar la memoria de datos acumulados
- 4 Lista de las cinco últimas muestras
- 5 Uso de la memoria



## Página del estado de unidad

### CLAVE

- 1 La página de estado de unidad es una lista de los valores actuales de varios parámetros de la unidad IOS conectada.



## Página de configuración

### CLAVE

- 1 Configuración de límites de alarma de:
  - 4µm canal (c)
  - 6µm canal (c)
  - 14µm canal (c)
- 2 Configuración del límite de alarma de la Humedad Reativa
- 3 Periodo de medición
- 4 Intervalo de almacenamiento de datos
- 5 Nombre de la unidad
- 6 Localización de la unidad

## Configuración: ajuste página de informe estándar

### CLAVE

- 1 Seleccionar el estándar ISO4406:1999 o el NAS1638
- 2 Confirmar el estándar seleccionado



# Especificaciones técnicas

Característica	Especificación
Tiempo de arranque del producto	10 segundos como mínimo
Periodo de medición	Por defecto 30 segundos de funcionamiento, 15 segundos de almacenamiento de datos.
Intervalo de información	Almacenamiento de datos en el IOS una vez por segundo. Salida por la conexión RJ45
Principio de funcionamiento	Detección óptica por láser de las partículas contaminantes
Rango de códigos internacionales	Hasta ISO 22 (código +/- 1 ISO) NAS 0-12
Calibración	Calibración según métodos en línea reconocidos, confirmados por los procedimientos ISO correspondientes. MTD - mediante un detector automático de partículas certificado ISO 11171 aplicando los principios ISO 11943. Informe de distribución de partículas a ISO 4406:1999
Recalibración y servicio	Recomendación: cada 12 meses
Presión de trabajo	2,5–350 bar (35–5000psi). Las presiones de más de 2,5 bar requieren el uso de la Válvula de Reducción de Presión Parker (PRV) – ACC6NN027
Viscosidad de trabajo	1-300 cSt
Rango de flujo por el IOS	40–140 ml/minuto; controlado a 60 ml/min por la bomba interna del IOS
Interface de conexión de flujo	ENTRADA: 6 mm a presión DRENAJE: 4 mm a presión
Temperatura ambiente para almacenaje de la unidad	–40°C a +80°C
Temperatura de funcionamiento de la unidad	–30°C a +80°C
Rango de humedad de funcionamiento	5% HR a 100% HR
Temperatura de funcionamiento del fluido (aceite)	+5°C a +80°C
Temperatura de funcionamiento del fluido (combustible)	–20°C a +70°C
Sensor de humedad	Escala lineal en el rango 5% RH a 100% RH
Compatibilidad con ordenadores	Conexión RJ45 clase IP68 que puede ser conectada a la entrada LAN RJ45 de un ordenador con el cable de 2 m suministrado
Requisitos energéticos	Fuente de alimentación regulada suministrada con la unidad
Certificación	Clase IP54 (unidad abierta) clase IP67 (unidad cerrada) Declaración de Conformidad EC Directiva de Máquinas EMC EN61000-6-3:2001 EMC EN61000-6-2:2001 EMC EN61010-1:2001 Certificación CE

## ¿Qué se incluye?

IOS 1210 EUR/UK/US off-line	IOS 1220 EUR/UK/US on-line
1 x IOS Analizador de aceite	1 x IOS Analizador de aceite
+ 1x Fuente de alimentación	+ 1x Fuente de alimentación
+ 1x RJ45 Cable LAN	+ 1x RJ45 Cable LAN
+ Mangueras para baja presión	+ Manguera para baja presión
	+ 1x VRP
	+ Manguera para alta presión

### Información importante

#### ADVERTENCIA - RESPONSABILIDAD DEL USUARIO

**LA SELECCIÓN ERRÓNEA O INCORRECTA O EL USO INCORRECTO DE LOS PRODUCTOS AQUÍ DESCRITOS O DE OBJETOS RELACIONADOS PUEDEN CAUSAR LA MUERTE, HERIDAS PERSONALES Y DAÑOS A LA PROPIEDAD.**

– Este documento y demás información proveniente de Parker Hannifin Corporation, sus filiales y distribuidores autorizados ofrece opciones y variantes de productos y sistemas para que los usuarios con los conocimientos técnicos necesarios profundicen sus análisis.

– El usuario, mediante sus propios análisis y pruebas, es el único responsable de realizar la selección final de los productos y sistemas y de garantizar que los requisitos de rendimiento, seguridad y advertencias necesarias de la aplicación se cumplan.

– El usuario debe analizar todos los aspectos de la aplicación, cumplir con los estándares industriales aplicables y seguir la información referente al producto en el catálogo correspondiente y en todos los otros materiales suministrados por Parker o sus subsidiarias o sus distribuidores.

– En la extensión que Parker o sus subsidiarias o distribuidores autorizados suministren componentes o sistemas opcionales basados en datos o especificaciones suministrados por el usuario, el usuario es responsable de que dichos datos y especificaciones sean los requeridos y correctos para todas las aplicaciones y posibles usos previsibles de dichos componentes o sistemas. El funcionamiento de los productos descritos en este folleto queda sujeto a los procedimientos de operación y seguridad disponibles bajo demanda.

### Condiciones de venta

Los productos descritos en este documento están a la venta por parte de Parker Hannifin Corporation, sus subsidiarias y sus distribuidores autorizados. Cualquier contrato firmado por Parker queda sujeto a lo establecido por Parker en las condiciones y términos estándar para la venta (copia a disposición bajo demanda).


# Información de pedido

Clave	Tipo de fluido	Calibración	Conexión	Opciones
IOS1220EUR	Mineral	MTD	En línea	No opciones
IOS1210EUR	Mineral	MTD	Desconectado	No opciones

Clave		Tipo de fluido		Calibración		Conexión		Opciones	Región
IOS	1	Mineral	2	MTD	1	Desconectado	0	No opciones	UK
	3								Combustible aviación (4 canales*)
									EE.UU.

\*Fluido tipo 3: Contactar con Parker Hannifin

## Referencias de los accesorios

Descripción	Referencia	Descripción	Referencia
Bolso de kit de mangueras (incluye una fuente de alimentación, cable RJ45 y conectores de baja presión)	ACC6NN029UK ACC6NN029EUR ACC6NN029US	Cable conector RJ45 LAN	ACC6NN028
			
Válvula de Reducción de Presión (VPR)	ACC6NN027 (Estándar con IOS 1220)	Correa de transporte	ACC6NN030 La correa de transporte opcional DEBE ser seleccionada a la vez que se pide el IOS.
			
Fuente de alimentación (cable de 2 m UK)	ACC6NE023	Mangueras para baja presión (4 mm y 6 mm)	ACC6NN031
			
Fuente de alimentación (cable de 2 m EUR)	ACC6NE024	Juego de manguera para alta presión	ACC6NN034 (Estándar con IOS 1220)
			
Fuente de alimentación (cable de 2 m EE.UU.)	ACC6NE025	Fluido de verificación	SER.MISC.067
			

# Parker en el mundo

## Europa, Oriente Medio y África

### AE – Emiratos Árabes Unidos,

Dubai  
Tel: +971 4 8127100  
parker.me@parker.com

### AT – Austria, Wiener Neustadt

Tel: +43 (0)2622 23501-0  
parker.austria@parker.com

### AT – Europa Oriental, Wiener Neustadt

Tel: +43 (0)2622 23501 900  
parker.easteurope@parker.com

### AZ – Azerbaiyán, Bakú

Tel: +994 50 2233 458  
parker.azerbaijan@parker.com

### BE/LU – Bélgica, Nivelles

Tel: +32 (0)67 280 900  
parker.belgium@parker.com

### BY – Bielorrusia, Minsk

Tel: +375 17 209 9399  
parker.belarus@parker.com

### CH – Suiza, Etoy

Tel: +41 (0)21 821 87 00  
parker.switzerland@parker.com

### CZ – República Checa, Klecany

Tel: +420 284 083 111  
parker.czechrepublic@parker.com

### DE – Alemania, Kaarst

Tel: +49 (0)2131 4016 0  
parker.germany@parker.com

### DK – Dinamarca, Ballerup

Tel: +45 43 56 04 00  
parker.denmark@parker.com

### ES – España, Madrid

Tel: +34 902 330 001  
parker.spain@parker.com

### FI – Finlandia, Vantaa

Tel: +358 (0)20 753 2500  
parker.finland@parker.com

### FR – Francia, Contamine s/Arve

Tel: +33 (0)4 50 25 80 25  
parker.france@parker.com

### GR – Grecia, Atenas

Tel: +30 210 933 6450  
parker.greece@parker.com

### HU – Hungría, Budapest

Tel: +36 1 220 4155  
parker.hungary@parker.com

### IE – Irlanda, Dublín

Tel: +353 (0)1 466 6370  
parker.ireland@parker.com

### IT – Italia, Corsico (MI)

Tel: +39 02 45 19 21  
parker.italy@parker.com

### KZ – Kazajstán, Almaty

Tel: +7 7272 505 800  
parker.easteurope@parker.com

### NL – Países Bajos, Oldenzaal

Tel: +31 (0)541 585 000  
parker.nl@parker.com

### NO – Noruega, Asker

Tel: +47 66 75 34 00  
parker.norway@parker.com

### PL – Polonia, Varsovia

Tel: +48 (0)22 573 24 00  
parker.poland@parker.com

### PT – Portugal, Leca da Palmeira

Tel: +351 22 999 7360  
parker.portugal@parker.com

### RO – Rumania, Bucarest

Tel: +40 21 252 1382  
parker.romania@parker.com

### RU – Rusia, Moscú

Tel: +7 495 645-2156  
parker.russia@parker.com

### SE – Suecia, Spånga

Tel: +46 (0)8 59 79 50 00  
parker.sweden@parker.com

### SK – Eslovaquia, Banská Bystrica

Tel: +421 484 162 252  
parker.slovakia@parker.com

### SL – Eslovenia, Novo Mesto

Tel: +386 7 337 6650  
parker.slovenia@parker.com

### TR – Turquía, Estambul

Tel: +90 216 4997081  
parker.turkey@parker.com

### UA – Ucrania, Kiev

Tel: +380 44 494 2731  
parker.ukraine@parker.com

### UK – Reino Unido, Warwick

Tel: +44 (0)1926 317 878  
parker.uk@parker.com

### ZA – República Sudafricana,

Kempton Park  
Tel: +27 (0)11 961 0700  
parker.southafrica@parker.com

## América del Norte

### CA – Canadá, Milton, Ontario

Tel: +1 905 693 3000

### US – EE UU, Cleveland

Tel: +1 216 896 3000

## Asia y el Pacífico

### AU – Australia, Castle Hill

Tel: +61 (0)2-9634 7777

### CN – China, Shanghai

Tel: +86 21 2899 5000

### HK – Hong Kong

Tel: +852 2428 8008

### IN – India, Mumbai

Tel: +91 22 6513 7081-85

### MY – Malasia, Shah Alam

Tel: +60 3 7849 0800

### JP – Japón, Tokyo

Tel: +81 (0)3 6408 3901

### KR – Corea, Seúl

Tel: +82 2 559 0400

### NZ – Nueva Zelanda, el Monte

Wellington  
Tel: +64 9 574 1744

### SG – Singapur

Tel: +65 6887 6300

### TH – Tailandia, Bangkok

Tel: +662 186 7000-99

### TW – Taiwán, Taipei

Tel: +886 2 2298 8987

## América del Sur

### AR – Argentina, Buenos Aires

Tel: +54 3327 44 4129

### BR – Brasil, Sao Jose dos Campos

Tel: +55 800 727 5374

### CL – Chile, Santiago

Tel: +56 2 623 1216

### MX – México, Apodaca

Tel: +52 81 8156 6000

Centro Europeo de Información de Productos

Teléfono sin cargo: 00 800 27 27 5374

(desde AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT, RU, SE, SK, UK, ZA)

© 2011 Parker Hannifin Corporation.  
Todos los derechos reservados.

## Parker Hannifin España SA

P.O. Box No. 74  
C/ Estaciones, 8 - P.I. Las Monjas  
28850 Torrejón de Ardoz (Madrid)  
Tel.: +34 902 330 001  
Fax: +34 91 675 77 11  
parker.spain@parker.com  
www.parker.com

Boletín: FDCB528ES 10/2011



ENGINEERING YOUR SUCCESS.