



# Cilindro de barra de émbolos

## AZ, DZ, NZK, R, SZ

Manual de instrucciones - ESPAÑOL

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



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

## Contenido

1	Prólogo del manual de instrucciones . . . . .	3
2	Seguridad . . . . .	5
3	Garantía . . . . .	6
4	Transporte y montaje . . . . .	7
5	Puesta en marcha . . . . .	8
6	Datos técnicos . . . . .	8
7	Funcionamiento . . . . .	8
8	Mantenimiento . . . . .	9
9	Desmontaje/Eliminación . . . . .	9
10	Declaración del fabricante . . . . .	10
11	Declaración de conformidad . . . . .	11

## 1 Prólogo del manual de instrucciones

### Obligación del operario

El operario tiene las obligaciones previas de:

- Mantener las prescripciones de seguridad de funcionamiento,
- Mantener las prescripciones nacionales válidas para la seguridad del trabajo y la protección contra explosiones,
- Usar correctamente el cilindro.

La puesta en marcha del cilindro está prohibida hasta que no se haya determinado que la máquina/sistema donde haya que montarla, cumpla con las directivas UE sobre máquinas.

### Respecto a este manual

El presente manual de instrucciones

- describe la forma de trabajar, el funcionamiento y el mantenimiento del cilindro,
- ofrece importantes advertencias para un manejo eficiente y seguro del cilindro.

### Obligaciones del personal

Todas las personas que están al cargo del cilindro se comprometen antes de comenzar a trabajar a lo siguiente:

- Leer las prescripciones básicas acerca de la protección contra explosiones, seguridad en el trabajo y prevención de accidentes,
- Leer y tener en cuenta el capítulo sobre seguridad y advertencias.

### Explicación de símbolos y de advertencias

Las advertencias que están marcadas con estos símbolos ayudan a evitar riesgos para las personas. Informe sobre estas advertencias a otros usuarios.

Símbolo	Explicación	Símbolo	Explicación
	Atención: Los pasajes de seguridad importantes del manual de instrucciones se señalizan con este símbolo.		Atención: Peligro de heridas por corte.
	Información: Símbolo para consejos y advertencias que facilitan el manejo de la máquina y evitan posibles daños.		Advertencia: Llevar gafas protectoras.
	Atención: Caída de la carga.		Advertencia: Llevar guantes protectores.
	Atención: Peligro por aplastamiento.		Advertencia: Accesorios disponibles.
	Atención: Atmósfera con posibilidad de explosión.		Atención: Peligro de incendio.
	Peligro de muerte por descarga eléctrica		¡Peligro de quemadura a causa caliente!

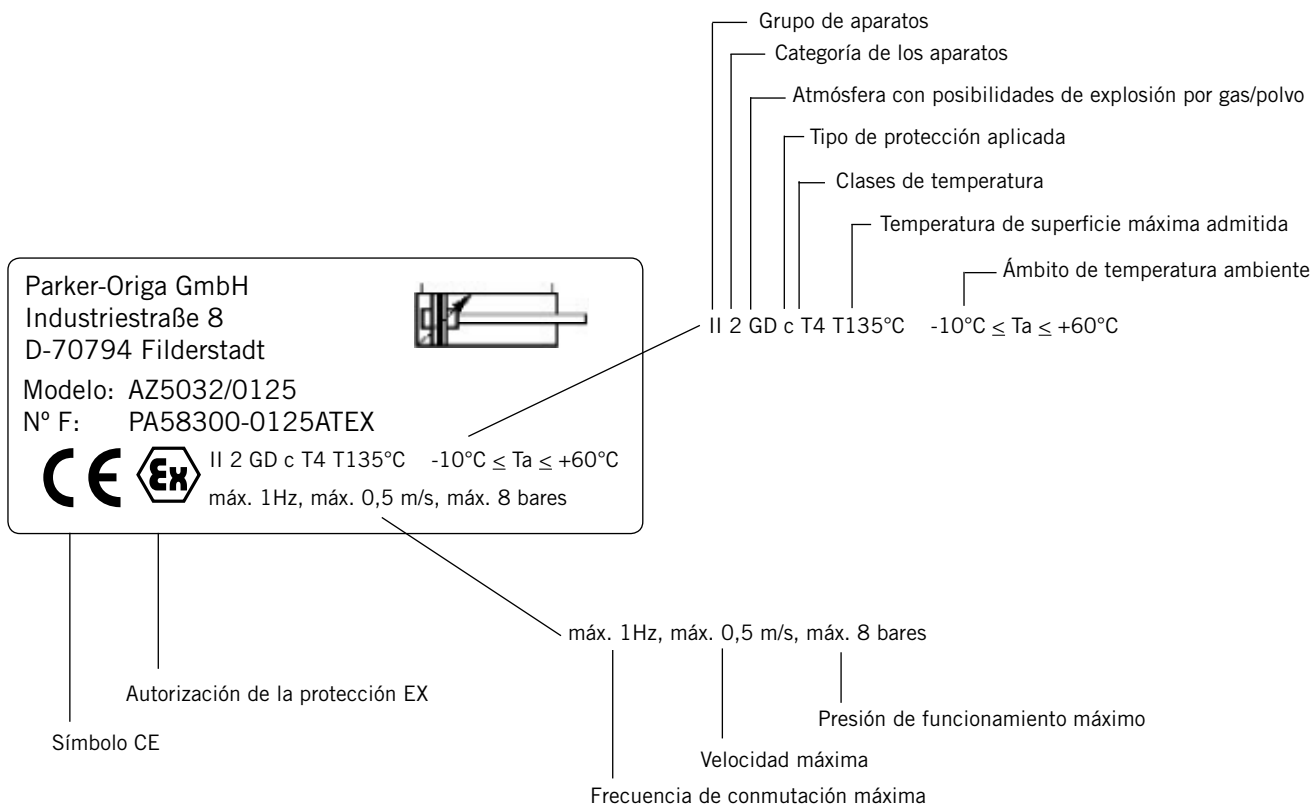
### Derechos de autor

Los derechos de autor de este manual de instrucciones pertenecen a la empresa **Parker-Origa GmbH**. Copyright 2008.

Este manual de instrucciones no puede reproducirse ni completa ni parcialmente, ni ampliarse o utilizarse de manera ilícita por motivos de competencia o comunicarse a terceros. Las infracciones pueden ocasionar consecuencias legales.

# Cilindro de barra de émbolos

## La placa identificadora



## Control del producto

Nuestro objetivo son los productos seguros con la tecnología más moderna. Por esta razón, controlamos nuestros productos continuamente incluso tras la entrega. Le rogamos que nos informe de inmediato sobre averías repetitivas o problemas con el cilindro.

## 2 Seguridad

### Clasificación



II 2 GDc T4 T135°C -10°C < Ta < +60°C

Estos valores sólo se alcanzan mediante el mantenimiento exacto de los datos técnicos limitados para estos productos EX. Preste atención a la declaración de conformidad.

### Utilización correcta

El cilindro ha sido diseñado para una utilización en entornos de peligro de explosión siguiendo las indicaciones de ATEX - directiva de 94/9/CEE.

La seguridad durante el funcionamiento del cilindro sólo se garantiza mediante un uso correcto. Éste se da sólo cuando el cilindro se utiliza correctamente, acorde a los datos técnicos y bajo la observación de este manual de instrucciones:

- para mover cargas,
- para ejercer fuerza en dirección al eje de barra de émbolos.

El cilindro se acciona con aire comprimido.

También es considerado uso correcto, el trabajo realizado sólo por personal de servicio del fabricante.

Si el cilindro es utilizado de otra manera, se considera que existe un „uso incorrecto“. Las consecuencias pueden ser peligrosas, pudiendo ocasionar daños a objetos y personas. El fabricante no se hace responsable de los daños causados por este uso. El riesgo corre a cuenta del usuario.

### El personal de servicio

El operario de todo el sistema debe procurar que el montaje del cilindro se lleve a cabo por personal autorizado y cualificado. El personal autorizado es el personal cualificado del operario, del fabricante y del socio de mantenimiento, que trabaja siguiendo las normas de protección contra explosiones.

### Trabajo con conciencia de seguridad

#### No está permitido:

- Aquellas modificaciones por cuenta propia del cilindro,
- Aquellas modos de trabajo que influyen negativamente en la seguridad del cilindro.

#### Preste atención a:

- las advertencias de seguridad incluidas en el cilindro y marcadas para conexiones de aire comprimido.  
Manténgalas siempre de forma forma legibles.
- las advertencias del fabricante sobre lubricantes, disolventes y productos de limpieza.

#### Después de la desconexión del cilindro o de la máquina/de todo el sistema

A pesar de la ventilación de la máquina/de todo el sistema, puede quedar aún presión en el cilindro.

Lo que puede provocar movimientos incontrolados del cilindro.

Preste atención al manual de instrucciones de la máquina/de todo el sistema.

### Reformas y modificaciones

Los cilindros no pueden modificarse sin autorización por escrito de **Parker-Origa GmbH** ya sea de forma constructiva o con respecto a la seguridad. Cada modificación por cuenta propia excluye cualquier responsabilidad de **Parker-Origa GmbH**.

Por norma general, no puede desmontarse o desactivarse ningún dispositivo de protección y seguridad.

Al utilizar componentes especiales deben tenerse en cuenta las prescripciones de montaje del fabricante.

Naturalmente tienen vigor:

- las prescripciones para la prevención de accidentes correspondientes,
- las reglas técnicas generales de seguridad reconocidas,
- las directivas de la UE y
- las disposiciones específicas de cada país.

### Accesorios

Los accesorios autorizados por el fabricante son útiles para su seguridad. La utilización de otras piezas puede modificar las propiedades del cilindro. No asumimos la responsabilidad de las consecuencias que pueda ocasionar indebido comportamiento.

## 3 Garantía

---

Reservamos el derecho a realizar modificaciones en este manual de instrucciones así como de detalles técnicos relativos a los datos e ilustraciones que aparecen aquí mencionados.

La empresa **Parker-Origa GmbH** no ofrece garantías de estado y durabilidad ni tampoco asegura la adecuación para determinados usos. Éstos deberían acordarse por escrito.

Las explicaciones públicas, valoraciones o propaganda no se consideran datos de estado.

Los derechos a garantía del operario presuponen que éste informará inmediatamente y describirá el desperfecto con exactitud. **Parker-Origa GmbH** no es responsable en ningún caso de daños en el producto causados por el mismo que hayan podido originarse mediante un uso incorrecto de éste. Tan pronto como se detecte un defecto por parte de **Parker-Origa GmbH, Parker-Origa GmbH**, la cual podrá efectuar una reparación o sustitución según se desee.

Todos los cilindros están provistos de acuerdo con la ISO 9000 con placas identificadoras y una advertencia unida a éstos, los cuales no podrán despegarse bajo ningún concepto.

La responsabilidad de **Parker-Origa GmbH** – da igual la causa legal- existe sólo por decisiones o descuidos graves, por daños vitales, heridas en el cuerpo, daños a la salud, por defectos que que no fueron comunicados o cuya ausencia fue expresada claramente por escrito.

Por lo demás, se asume la responsabilidad frente a daños personales y materiales en objetos de uso privado según la ley alemana de responsabilidad por productos. En caso de violación de las obligaciones esenciales del contrato y también en caso de un leve descuido **Parker-Origa GmbH** asume una responsabilidad limitada a los daños tipificados y previstos en el contrato.

Se excluyen otros derechos.

La garantía se extingue con el incumplimiento de este manual de instrucciones, de las disposiciones específicas legales correspondientes, así como otras advertencias del distribuidor.

Particularmente no nos hacemos responsables de accidentes que hayan sido provocados por modificaciones del cliente u otras personas. En estos casos se calculan los costes de reparaciones normales. Éstos se calculan también para la comprobación del aparato, cuando no haya podido determinarse ningún fallo en el mismo.

Esta norma es válida también durante el período de garantía.

No existen derechos sobre la entrega de versiones anteriores y al reequipamiento de aparatos suministrados de la serie actual.

## 4 Transporte / Montaje

### 4.1 Transporte



#### **Peligro por caída de la carga**

El transporte y el montaje incorrectos pueden poner en peligro a personas o tener como consecuencia daños materiales. El transporte del cilindro sólo puede ser llevado a cabo por personal cualificado e instruido.



#### **Información**

Los daños ocasionados por el transporte y piezas que faltan deben ser comunicados de inmediato a la empresa encargada del transporte o a Parker-Origa GmbH, o a la empresa de suministro.

### 4.2 Almacenamiento provisional

Almacene el cilindro en lugares nivelados y secos donde no haya ni polvo ni vibraciones.



**¡Debe evitarse a toda costa que el cilindro se doble!**

### 4.3 Montaje



#### **Existe peligro de explosión por la aspiración de un medio explosivo**

En caso de un montaje erróneo existe el peligro que el medio explosivo llegue al espacio interior del cilindro. El aire de salida deberá recogerse siempre.

Monte el cilindro según lo indicado en la Normativa EN 983 y la directiva sobre la protección contra explosiones 94/9/CEE. Preste también atención a lo indicado en el catálogo correspondiente.

#### **Antes del montaje:**

- retire todos los seguros para el transporte y elimínelos de forma correcta,
- desplace manualmente el émbolo dos carreras hasta purgar la presión.

#### **Realice el montaje de manera que:**

- El cilindro esté montado sin deformación,
- Se efectúa una conexión a tierra a través de la máquina o el sistema,
- Todas las conexiones y piezas de servicio son accesibles,
- La placa identificadora ATEX es legible,
- La exhalación y absorción de aire comprimido no tiene lugar en una zona Ex (aire comprimido recogido).



#### **Peligro por sobrecalentamiento**

En caso de un montaje incorrecto existe peligro de incendio debido al sobrecalentamiento del cilindro.

Durante el montaje preste atención a:

- Debe haber siempre suficiente aire fresco circulando alrededor del cilindro.
- En las proximidades de las fuentes de calor se deben de colocar protecciones contra el sobrecalentamiento.

Las fuentes de peligro que se encuentren entre los productos Parker-Origa y las instalaciones del cliente deben eliminarse por parte del operario.

## 5 Puesta en marcha



### Peligro de aplastamiento

#### Controle antes de la puesta en marcha:

- las condiciones de conexión correctas y
- que no haya obstáculos en la zona de desplazamiento.
- el montaje correcto y firme del cilindro.

## 6 Datos técnicos

Ámbito de temperatura ambiente:	de - 10 °C a + 60 °C
Frecuencia de conmutación máxima:	1 Hz
Presión de funcionamiento máxima:	$p_{\text{máx}} = 8$ bares.
Velocidad máx:	0,5 m/seg.
Requisitos del aire comprimido:	Sin lubricar y sin agua ni suciedad según ISO 8573-1
Sustancias sólidas:	Tamaño de partículas de clase 6, < 5 µm para polvo. Tamaño de partículas de clase 7, < 40 µm para gas.
Contenido de agua:	Clase 4, punto de condensación a presión +3°C, aunque al menos 5°C por debajo de al menos de la temperatura de funcionamiento
Ruido:	70 dB(A).
Fuerza lateral max.:	1% de la fuerza del émbolo con 6 bares
Los valores restantes los obtendrá de nuestro catálogo.	



### Información

#### Preste atención a la hoja de datos de seguridad "Grasa lubricante":

Nº ident. KL 8220 tipo de unión tubo de 5g

## 7 Funcionamiento



### Peligro de explosiones a causa de una atmósfera con posibilidades de explosión

En caso de sobrecalentamiento del cilindro existe un peligro de explosión.

Detenga la máquina/todo el sistema inmediatamente en caso que aparezcan problemas con el cilindro.

Informe de inmediato al personal de mantenimiento del fabricante.

No realice ningún tipo de trabajo de montaje y desmontaje en el cilindro.

#### Limpieza durante el funcionamiento:

Para la limpieza utilice sólo paños antiestáticos o productos que no dañen los materiales (ver también la sección 8. Mantenimiento).

## 8 Mantenimiento



### Peligro de aplastamiento

Realice trabajos de mantenimiento sólo con la máquina/todo el sistema desconectados y el sistema de aire comprimido ventilado. Tenga en cuenta el manual de instrucciones de la máquina/todo el sistema siempre que realice trabajos de mantenimiento.



### Peligro de explosiones a causa de una atmósfera con posibilidades de explosión

Realice sólo las tareas de mantenimiento enumeradas a continuación.

Si fueran necesarios otros trabajos en el cilindro, éste debe desmontarse y enviarse a Parker-Origa GmbH.

#### Los trabajos de mantenimiento que puede realizar son:

- Control de conexiones, del funcionamiento en seco, comprobación del estado completo/presión exterior y limpieza del exterior.
- Comprobación visual de la barra de émbolos. En caso de indicios de desgaste en el cilindro cámbielo.
- Lubricación del cilindro cada 100.000 encendidos o cada 500 km (ver grasa lubricante en Datos técnicos).
- Limpieza de las superficies exteriores

limpie las superficies exteriores del cilindro con un paño seco y antiestático. En un entorno explosivo no puede montarse nada de un material inflamable sobre la superficie de los cilindros, por ello debe adaptarse el intervalo de limpieza a las condiciones ambientales.

## 9 Desmontaje/Eliminación

### Peligro de aplastamiento, peligro de daños en los ojos, peligro de heridas por cortes

Lleve gafas protectoras para el desmontaje. Proceda con especial cautela al desmontar el cilindro. Lea el capítulo „Seguridad“ y las prescripciones de seguridad locales. Preste atención al manual de instrucciones de todo el sistema.

#### Los peligros son los siguientes:

- **Presión restante en los conductos y elementos de colocación**  
Purgar lentamente el cilindro/el sistema para eliminar la presión restante de los conductos y de los demás elementos de colocación.
- **Las piezas pesadas que puedan caer tras aflojarlas**  
Las piezas pesadas que puedan caer tras aflojarlas deberán ser aseguradas.  
Debe asegurarse que no haya personas en la zona donde exista el riesgo de caída de objetos.
- **Cantos afilados**  
Para evitar heridas por corte con cantos afilados, deben de llevarse guantes protectores.
- **Desplazamiento descontrolado del émbolo.**  
Para evitar movimientos incontrolados del émbolo, debe ventilarse lentamente el cilindro/el sistema.  
En caso de disposición vertical, el émbolo debe desplazarse a la posición final antes de ventilarlo.

#### Realice tareas de desmontaje con:

- La máquina desconectada,
- La alimentación de aire comprimido bloqueada,
- La sistema de aire comprimido.

Preste atención obligatoriamente a las prescripciones y leyes locales sobre la eliminación de materiales contaminantes para el medio ambiente.

## 10 Declaración del fabricante

---

**Según la directiva UE sobre máquinas (98/37/CEE, anexo II B)**

**Tipos de modelos del cilindro:**

Artículos:

**AZ, DZ, NZK, R, SZ**

se desarrollan, construyen y producen de acuerdo con la directiva sobre máquinas 98/37/CEE, con la responsabilidad única de la

Empresa:

Parker-Origa GmbH  
Industriestraße 8  
D-70794 Filderstadt

Se aplican las siguientes normas armonizadas:

- DIN EN 292, Seguridad de máquinas, aparatos y sistemas.
- DIN EN 60204.1, Equipos eléctricos para maquinaria industrial.
- DIN EN 983, Requisitos técnicos de seguridad en sistemas técni-

cos de fluidos y componentes.

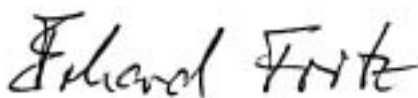
Existe una documentación técnica completa.

La puesta en marcha del cilindro está prohibida hasta que se haya determinado que la máquina/sistema donde haya que montarlo cumple con las directivas UE sobre máquinas.

Los cilindros de barras de émbolos quedan excluidos del ámbito de validez de la directiva de aparatos de presión 97/23/CEE

Filderstadt, Julio 2003

Localidad, fecha  
Dr.-Ing. Erhard Fritz  
Gerente



-----

## 11 Declaración de conformidad

Parker-Origa GmbH · Industriestraße 8 · 70794 Filderstadt (Sielmingen), Deutschland

### Declaration of Conformity

In accordance with EC Directive 94/9/EC (ATEX)

We hereby declare that the

**Products:** Piston rod cylinder  
**Series:** AZ, DZ, NZ, R, SZ

comply with the regulations of Directive 94/9/EC (ATEX) for equipment or protection systems intended for use in potentially explosive atmospheres.

Product group, category, zones:

**II 2GD c T4 T135°C - 10°C ≤ TA ≤ +60°C,  
for Zones 1, 2, 21, 22 (gas and dust atmosphere)**

The conformity assessment procedure was carried out according to Directive 94/9/EC (ATEX). The corresponding documentation is deposited at the following notified body 0123:

**TÜV Product Service GmbH  
Gottlieb-Daimler-Str. 7  
D-70794 Filderstadt**

The following harmonized standards are applicable:

EN 983:1996	Safety of machinery. Safety requirements for fluid power systems and their component, pneumatics
EN 1127-1: 2008	Explosive atmospheres. Explosion prevention and protection. Part 1: Basic concepts and methodology
EN 13463-1: 2002	Non-electrical equipment for potentially explosive atmospheres. Part 1: Basic methods and requirements
EN 13463-5: 2004	Protection by constructional safety
ISO 8573-1: 2001	Compressed air for general use. Contaminants and purity classes

Further applicable regulations: EC Machines Directive (98/37/EC)

The accompanying operating instructions contain important safety notes and instructions for the commissioning of the above-named mechanical products in compliance with Directive 94/9/EC (ATEX).

The conformity for the above named products only applies to the components with the EX symbol on the production label.

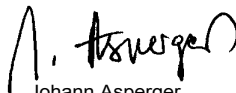
Modifications of the above-named products are not permissible, except with the express written agreement of the manufacturer.

If the above-named products are installed in a higher-ranking machine, the new risks arising from their installation must be assessed by the manufacturer of the new machine.

Parker-Origa GmbH, June 2008



Dieter Friedemann  
General Manager



Johann Asperger  
General Manager

### Parker-Origa GmbH

Industriestraße 8  
70794 Filderstadt (Sielmingen)  
Deutschland

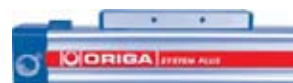
Tel +49 7158 170 30  
Fax +49 7158 648 70  
info-hode-sales@hoerbiger.com

www.hoerbiger.com

Geschäftsführung:  
Dieter Friedemann  
Johann Asperger

Sitz: Filderstadt  
Amtsgericht Stuttgart  
Register-Nr.: HRB 221 119  
Ust.-Id.-Nr.: DE147808232

Deutsche Bank AG München  
BLZ: 700 700 10  
Konto: 0444 0095 00  
IBAN: DE46 7007 0010 0444 0095 00  
SWIFT: DEUTDEMM



# Sales Offices Worldwide

**AE – United Arabien Emirates**

Dubai  
Tel: +971 4 8875600  
parker.me@parker.com

**AR – Argentina**, Buenos Aires  
Tel: +54 3327 44 4129**AT – Austria**, Wiener Neustadt  
Tel: +43 (0)2622 23501-0  
parker.austria@parker.com**AT – Austria**, Wiener Neustadt  
(Europa Oriental)  
Tel: +43 (0)2622 23501 970  
parker.easteurope@parker.com**AT – Austria**, Wiener Neustadt  
Parker Origa Pneumatik GmbH  
Tel: +43 2622 26071-269  
info-hoat-sales.pn@parker-origa.com**AU – Australia**, Castle Hill  
Tel: +61 (0)2-9634 7777**AZ – Azerbaijan**, Baku  
Tel: +994 50 2233 458  
parker.azerbaijan@parker.com**BE/LX – Belgium**, Nivelles  
Tel: +32 (0)67 280 900  
parker.belgium@parker.com**BR – Brazil**, Cachoeirinha RS  
Tel: +55 51 3470 9144**BY – Belarus**, Minsk  
Tel: +375 17 209 9399  
parker.belarus@parker.com**CA – Canada**, Milton, Ontario  
Tel: +1 905 693 3000**CH – Swiss**, Etoy  
Tel: +41 (0) 21 821 02 30  
parker.switzerland@parker.com**CH – Swiss**, Otelfingen  
Parker Origa AG  
Tel: +41 44 846 6860  
info-hoch-sales@parker-origa.com**CN – China**, Shanghai  
Tel: +86 21 5031 2525**CZ – Czechia**, Klecany  
Tel: +420 284 083 111  
parker.czechrepublic@parker.com**DE – Germany**, Kaarst  
Tel: +49 (0)2131 4016 0  
parker.germany@parker.com**DK – Denmark**, Ballerup  
Tel: +45 43 56 04 00  
parker.denmark@parker.com**ES – Spain**, Madrid  
Tel: +34 902 33 00 01  
parker.spain@parker.com**FI – Finland**, Vantaa  
Tel: +358 (0)20 753 2500  
parker.finland@parker.com**FR – France**  
Tel: +33 (0)4 50 25 80 25  
parker.france@parker.com**FR – France**, Courtaboeuf Cedex  
Parker Origa SAS  
Tel: +33 1 69 29 22 00  
info-hofr-sales@parker-origa.com**GR – Greece**, Atenas  
Tel: +30 210 933 6450  
parker.greece@parker.com**HK – Hong Kong**  
Tel: +852 2428 8008**HU – Hungary**, Budapest  
Tel: +36 1 220 4155  
parker.hungary@parker.com**IE – Ireland**, Dublin  
Tel: +353 (0)1 466 6370  
parker.ireland@parker.com**IN – India**, Mumbai  
Tel: +91 22 6513 7081-85**IT – Italy**, Corsico (MI)  
Tel: +39 02 45 19 21  
parker.italy@parker.com**IT – Italy**, Pioltello (MI)  
Parker Origa SRL  
Tel: +39 02 92 16 65 53  
info-hoit-sales@parker-origa.com**JP – Japan**, Fujisawa  
Tel: +(81) 4 6635 3050**KR – Korea**, Seúl  
Tel: +82 2 559 0400**KZ – Kazakhstan**, Almaty  
Tel: +7 7272 505 800  
parker.easteurope@parker.com**LV – Latvia**, Riga  
Tel: +371 6 745 2601  
parker.latvia@parker.com**MX – Mexico**, Apodaca  
Tel: +52 81 8156 6000**MY – Malaysia**, Subang Jaya  
Tel: +60 3 5638 1476**MY – Malaysia**, Penang  
Parker Origa Sdn Bhd  
Tel: +60 4 508 10 11  
info-hosg-sales@parker-origa.com**NL – Netherlands**, Oldenzaal  
Tel: +31 (0)541 585 000  
parker.nl@parker.com**NL – Netherlands**, SL Moerdijk  
Parker Origa B.V.  
Tel: +31 168 356 600  
info-honl-sales@parker-origa.com**NO – Norway**, Ski  
Tel: +47 64 91 10 00  
parker.norway@parker.com**NO – Norway**, Drammen  
Parker Origa AS  
Tel: +47 3 288 08 40  
info-hose-sales@parker-origa.com**NZ – New Zealand**  
Mt Wellington  
Tel: +64 9 574 1744**PL – Poland**, 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 – Romania**, Bucarest  
Tel: +40 21 252 1382  
parker.romania@parker.com**RU – Russia**, Moscow  
Tel: +7 495 645-2156  
parker.russia@parker.com**SE – Sweden**, Spånga  
Tel: +46 (0)8 59 79 50 00  
parker.sweden@parker.com**SE – Sweden**, Kungsör  
Parker Origa AB  
Tel: +46 227 411 00  
info-hose-sales@parker-origa.com**SG – Singapor**  
Tel: +65 6887 6300**SG – Singapor**  
Parker Origa PTE Ltd.  
Tel: +65 6483 2959  
info-hose-sales@parker-origa.com**SK – Slovakia**, Banská Bystrica  
Tel: +421 484 162 252  
parker.slovakia@parker.com**SI – Slovenia**, Novo Mesto  
Tel: +386 7 337 6650  
parker.slovenia@parker.com**TH – Thailand**, Bangkok  
Tel: +662 717 8140**TR – Turkey**, Istanbul  
Tel: +90 216 4997081  
parker.turkey@parker.com**TW – Taiwan**, Taipei  
Tel: +886 2 2298 8987**UA – Ukraine**, Kiev  
Tel: +380 44 494 2731  
parker.ukraine@parker.com**UK – United Kingdom**, Gloucester  
Parker Origa Ltd.  
Tel: +44 8700 600655  
info-hogb-sales@parker-origa.com**UK – United Kingdom**, Warwick  
Tel: +44 (0)1926 317 878  
parker.uk@parker.com**US – United States of America**,  
Cleveland  
Tel: +1 216 896 3000**US – United States of America**  
Parker Origa Corporation  
Tel: +1 630 871 830-0  
info-hous-sales@parker-origa.com**VE – Venezuela**, Caracas  
Tel: +58 212 238 5422**ZA – South Africa**,  
Kempton Park  
Tel: +27 (0)11 961 0700  
parker.southafrica@parker.com

**Parker-Origa GmbH**

Industriestr. 8

70794 Filderstadt, Deutschland

Tel. +49 7185 17030

Fax +49 7158 64870

www.parker-origa.com