

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!

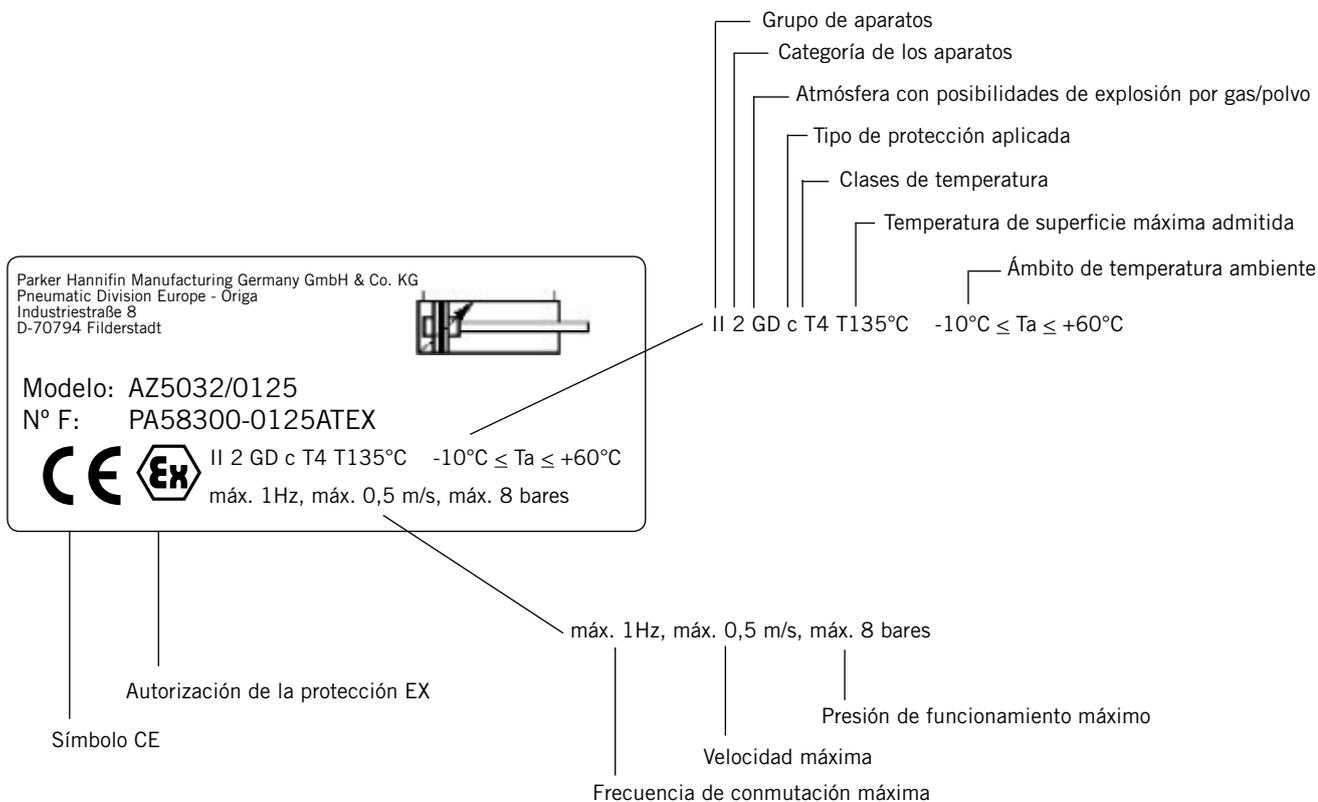
Derechos de autor

Los derechos de autor de este manual de instrucciones pertenecen a la empresa **Parker Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG**. 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 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 Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG** ya sea de forma constructiva o con respecto a la seguridad. Cada modificación por cuenta propia excluye cualquier responsabilidad de **Parker Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG**.

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 Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG** 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 Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG** 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 Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG**, **Parker Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG**, 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 Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG** – 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 Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG** 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 cal-

culan 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 Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG, 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 de 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.

Cilindro de barra de émbolos

Las fuentes de peligro que se encuentren entre los productos Parker Hannifin 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 Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG.

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



Parker Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG
Pneumatic Division Europe – Origa
Industriestraße 8
70794 Filderstadt (Sielmingen)
Deutschland

Tel +49 (0)7158 1703-0
Fax +49 (0)7158 64870
info-origa-de@parker.com

www.parker-origa.com
www.parker.com

Ust.-Id.-Nr.: DE 277325745
Steuer-Nr. 349/5747/2105

Commerzbank AG
BLZ: 480 400 35
Konto: 7610371
IBAN: DE14 4804 0035 0761 0371 00
SWIFT: COBADEFF480

Declaración del fabricante

Según la directiva UE sobre máquinas

Tipos de modelos del cilindro:

Artículos: **AZ, DZ, NZK, R, SZ**

se desarrollan, construyen y producen de acuerdo con la directiva sobre máquinas 2006/42/CEE, con la responsabilidad única de la

Parker Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG
Pneumatic Division Europe - Origa
Industriestraße 8 · 70794 Filderstadt (Sielmingen)

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 técnicos 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 2011

ppa. Johann Asperger

ppa. Alexander Keller

11 Declaración de conformidad



Parker Hannifin Manufacturing GmbH & Co. KG
Pneumatic Division Europe – Origa
Industriestraße 8
70794 Filderstadt (Sielmingen)
Deutschland

Tel +49 (0)7158 1703-0
Fax +49 (0)7158 64870
info-origa-de@parker.com

www.parker-origa.com
www.parker.com

Ust.-Id.-Nr.: DE 277325745
Steuer-Nr. 349/5747/2105

Commerzbank AG
BLZ: 480 400 35
Konto: 7610371
IBAN: DE14 4804 0035 0761 0371 00
SWIFT: COBADEFF480

Declaration of Conformity

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

We hereby declare that the

Products: Piston rod cylinder
Series: AZ, DZ, NZK, 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

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	Safety of machinery. Safety requirements for fluid power systems and their component, pneumatics	Dt. 1996
EN 1127-1	Explosive atmospheres. Explosion prevention and protection. Part 1: Basic concepts and methodology	Dt. 1997
EN13463-1	Non-electrical equipment for potentially explosive atmospheres. Part 1: Basic methods and requirements	Dt. 2001
EN 13463-5	Part 5: Protection by constructional safety	Dt. 2000
ISO 8573-1	Compressed air for general use. Contaminants and purity classes	Gb. 2001

Further applicable regulations: EC Machines Directive (89/392/EWG)

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).

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 Hannifin Manufacturing GmbH & Co. KG, July 2011


ppa. Johann Asperger


ppa. Alexander Keller

Parker Worldwide

Europe, Middle East, Africa

AE – United Arab Emirates,
Dubai

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

AT – Austria, Wiener Neustadt

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

AT – Eastern Europe, Wiener
Neustadt

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

AZ – Azerbaijan, Baku

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

BE/LU – Belgium, Nivelles

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

BY – Belarus, Minsk

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

CH – Switzerland, Etoy

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

CZ – Czech Republic, 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: +34 902 330 001
parker.spain@parker.com

FI – Finland, Vantaa

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

FR – France, Contamine s/Arve

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

GR – Greece, Athens

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

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

IT – Italy, Corsico (MI)

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

KZ – Kazakhstan, Almaty

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

NL – The Netherlands, Oldenzaal

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

NO – Norway, Asker

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

PL – Poland, Warsaw

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, Bucharest

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

SK – Slovakia, Banská Bystrica

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

SL – Slovenia, Novo Mesto

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

TR – Turkey, Istanbul

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

UA – Ukraine, Kiev

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

UK – United Kingdom, Warwick

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

ZA – South Africa, Kempton Park

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

North America

CA – Canada, Milton, Ontario

Tel: +1 905 693 3000

US – USA, Cleveland

Tel: +1 216 896 3000

Asia Pacific

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

JP – Japan, Tokyo

Tel: +81 (0)3 6408 3901

KR – South Korea, Seoul

Tel: +82 2 559 0400

MY – Malaysia, Shah Alam

Tel: +60 3 7849 0800

NZ – New Zealand, Mt Wellington

Tel: +64 9 574 1744

SG – Singapore

Tel: +65 6887 6300

TH – Thailand, Bangkok

Tel: +662 717 8140

TW – Taiwan, Taipei

Tel: +886 2 2298 8987

South America

AR – Argentina, Buenos Aires

Tel: +54 3327 44 4129

BR – Brazil, Sao Jose dos Campos

Tel: +55 12 4009 3500

CL – Chile, Santiago

Tel: +56 2 623 1216

MX – Mexico, Apodaca

Tel: +52 81 8156 6000

VE – Venezuela, Caracas

Tel: +58 212 238 5422

Parker Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG

Pneumatic Division Europe – Origa

Industriestraße 8

70794 Filderstadt, Germany

Tel: +49 (0)7158 1703-0

Fax: +49 (0)7158 64870

E-Mail: info-origa-de@parker.com

www.parker-origa.com

www.parker.com

