

# Kolbenstangenzylinder AZ, DZ, NZK, R, SZ

Betriebsanleitung - deutsch

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



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Vorwort zur Betriebsanleitung</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Gewährleistung</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Transport / Montage</b>	<b>6</b>
4.1	Transport	6
4.2	Zwischenlagerung	7
4.3	Montage	7
<b>5</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>8</b>
<b>7</b>	<b>Betrieb</b>	<b>8</b>
<b>8</b>	<b>Wartung</b>	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>Demontage/Entsorgung</b>	<b>9</b>
<b>11</b>	<b>Konformitätserklärung</b>	<b>11</b>

Vorliegend: Originaldokument der Betriebsanleitung

## 1 Vorwort zur Betriebsanleitung

### Betreiberpflicht

**Als Pflichten des Betreibers werden vorausgesetzt:**

- Einhaltung der Betriebssicherheitsverordnung,
- Einhaltung der gültigen nationalen Vorschriften zur Arbeitssicherheit und zum Explosionsschutz,
- bestimmungsgemäße Verwendung des Zylinders beachten.

**Die Inbetriebnahme des Zylinders ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine/Anlage, in der er eingebaut werden soll, den Bestimmungen der EG-Richtlinie Maschinen entspricht.**

### Zu dieser Anleitung

Die hier vorliegende Betriebsanleitung

- beschreibt die Arbeitsweise, die Bedienung und die Wartung des Zylinders,
- gibt wichtige Hinweise für einen sicherheitsgerechten und effizienten Umgang mit dem Zylinder.













### Verpflichtung des Personals

Alle Personen, die mit Arbeiten am Zylinder beauftragt sind, verpflichten sich, vor Arbeitsbeginn:

- die grundlegenden Vorschriften über Explosionsschutz, Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten,
- das Sicherheitskapitel und die Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung zu lesen und zu beachten.

### Symbol- und Hinweiserklärung

Hinweise, die mit diesen Symbolen gekennzeichnet sind, helfen Gefahr für Leib und Leben von Personen zu verhindern. Teilen Sie diese Hinweise anderen Benutzern mit.

Symbol	Erklärung	Symbol	Erklärung
	Achtung: Sicherheitsrelevante Passagen der Betriebsanleitung werden mit diesem Zeichen versehen.		Gefahr von Schnittverletzungen.
	Information: Symbol für Tipps und Hinweise, die den Umgang mit der Maschine erleichtern und Schäden verhindern helfen.		Gefahr von Augenverletzungen: Schutzbrille tragen.
	Gefahr durch abstürzende Lasten oder Teile.		Gefahr von Verletzungen der äußeren Gliedmaße: Schutzhandschuhe tragen.
	Gefahr durch Quetschen.		Hinweis: Lieferbares Zubehör.
	Achtung: Explosionsfähige Atmosphäre.		Achtung: Brandgefahr.
	Gefahr durch elektrischen Stromschlag.		Gefahr durch Überhitzung.

### Urheberrecht

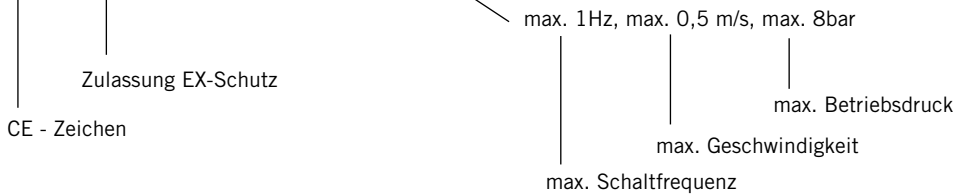
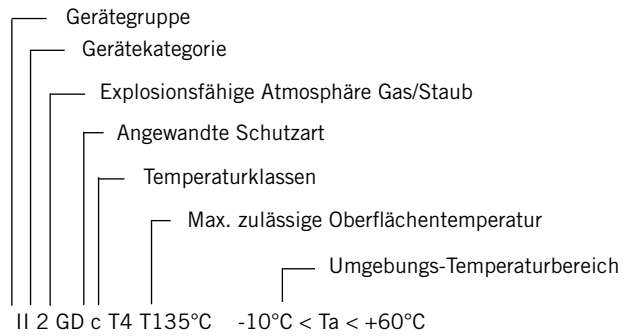
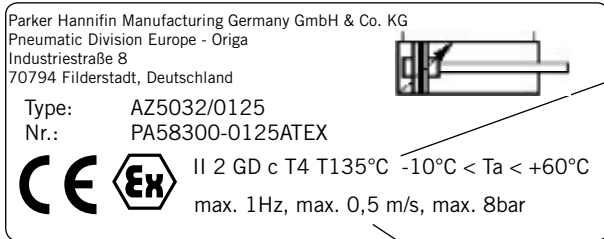
Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt bei der Firma **Parker Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG**. Copyright 2011.

Diese Betriebsanleitung darf weder vollständig noch teilweise vervielfältigt, verbreitet oder zu Zwecken des Wettbewerbs unbefugt verwertet oder anderen mitgeteilt werden. Zuwiderhandlungen können strafrechtliche Folgen nach sich ziehen.

# Kolbenstangenzyylinder

## Das Typenschild

Type: AZ5032/0125  
F-No: PA58300-0125ATEX



## Produktbeobachtung

Unser Ziel sind sichere Produkte auf dem neuesten Stand der Technik. Deshalb beobachten wir unsere Produkte auch ab Auslieferung ständig. Bitte informieren Sie uns umgehend über sich wiederholende Störungen oder Probleme mit dem Zylinder.

## 2 Sicherheit

### Klassifizierung



II 2 GDc T4 T135°C -10°C < Ta < +60°C

Diese Werte werden nur bei absoluter Einhaltung der eingeschränkten Technischen Daten für diese EX-Produkte erreicht. Beachten Sie auch die Konformitätserklärung.

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Zylinder ist ausgelegt für den Einsatz in explosiver Umgebung entsprechend den Vorgaben der ATEX - Richtlinie 94/9/EG.

Die Betriebssicherheit des Zylinders ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet.

Bestimmungsgemäße Verwendung liegt nur vor, wenn der Zylinder entsprechend den eingeschränkten Technischen Daten und unter Berücksichtigung dieser Betriebsanleitung eingesetzt wird:

- um Lasten zu bewegen,
- um Kraft auszuüben in Richtung der Kolbenstangenachse.

Betrieben wird der Zylinder mit Druckluft.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch, dass alle Arbeiten zur Instandsetzung und Demontage am Zylinder nur durch Servicepersonal des Herstellers ausgeführt werden.

Wird der Zylinder anders verwendet, liegt eine „Nicht bestimmungsgemäße Verwendung“ vor. Die Folge können Sachschäden und Gefährdungen von Personen sein. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

### Das Bedienpersonal

Der Betreiber der Gesamtanlage muss dafür sorgen, dass der Einbau des Zylinders nur durch autorisiertes und qualifiziertes Fachpersonal erfolgt. Autorisiertes Fachpersonal sind geschulte Fachkräfte des Betreibers, des Herstellers und des Service Partners, die entsprechend den Vorgaben des Explosionsschutzes arbeiten.

### Sicherheitsbewusstes Arbeiten

#### Nicht gestattet sind:

- eigenmächtige Veränderungen des Zylinders.
- Arbeitsweisen, die die Sicherheit des Zylinders beeinträchtigen.

#### Beachten Sie:

- Alle am Zylinder angebrachten Sicherheitshinweise und Kennzeichen für Druckluftanschlüsse. Halten Sie diese in vollständig lesbarem Zustand.
- Die Herstellerhinweise zu Schmiermitteln, Lösungsmitteln und Reinigungsmitteln.

#### Gefahren nach dem Abschalten des Zylinders bzw. der Maschine/Gesamtanlage

Trotz Entlüftung der Maschine/Gesamtanlage kann im Zylinder noch Druck anliegen.

Dadurch kann es zu unkontrollierten Bewegungen des Zylinders kommen.

Beachten Sie die Betriebsanleitung der Maschine/Gesamtanlage.

### Umbauten und Veränderungen

Die Zylinder dürfen ohne schriftliche Zustimmung von **Parker Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG** weder konstruktiv noch sicherheitstechnisch verändert werden. Jede eigenmächtige Veränderung in diesem Sinne schließt eine Haftung von **Parker Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG** aus.

Es dürfen grundsätzlich keine Sicherheits- und Schutzeinrichtungen demontiert oder außer Betrieb gesetzt werden.

Beim Einsatz von Sonderanbauteilen sind die Montagevorschriften des Herstellers zu beachten!

Es gelten selbstverständlich:

- einschlägige Unfallverhütungsvorschriften,
- allgemein anerkannte sicherheitstechnische Regeln,
- EU-Richtlinien und
- länderspezifische Bestimmungen.

### Zubehör

Vom Hersteller autorisiertes Zubehör dient Ihrer Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Eigenschaften des Zylinders verändern. Die Haftung für daraus entstehende Folgen übernehmen wir nicht.

## 3 Gewährleistung

Änderungen an dieser Betriebsanleitung sowie Änderungen von technischen Details gegenüber den Angaben und Abbildungen in dieser Betriebsanleitung sind vorbehalten.

Die Firma **Parker Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG** erteilt keine Beschaffenheits- und Haltbarkeitsgarantien ebenso keine Garantien auf die Eignung für bestimmte Zwecke. Diese müssen ausdrücklich schriftlich vereinbart sein.

Öffentliche Äußerungen, Anpreisungen oder Werbung stellen keine Beschaffenheitsangaben dar.

Die Gewährleistungsrechte des Betreibers setzen voraus, dass dieser den Mangel unverzüglich meldet und in seiner Rüge genau bezeichnet. **Parker Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG** ist in keinem Fall für Schäden am Produkt selbst oder durch das Produkt verursachte Folgeschäden verantwortlich, die durch unsachgemäße Handhabung des Produktes hervorgerufen werden. Soweit ein Mangel von **Parker Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG** zu vertreten ist, ist **Parker Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG** nach ihrer Wahl zur Nachbesserung oder Ersatzlieferung berechtigt.

Alle Zylinder sind im Rahmen von ISO 9000 mit Typenschildern und einem Achtungshinweis versehen, die an einen Zylinder gebunden sind, welche in keinem Fall entfernt oder zerstört werden dürfen.

Eine Haftung der Firma **Parker Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG** – gleich aus welchem Rechtsgrund- besteht nur bei Vorsatz oder bei grober Fahrlässigkeit, bei schuldhafter Verletzung von Leben, Körper, Gesundheit, bei Mängeln, die arglistig verschwiegen oder deren Abwesenheit ausdrücklich schriftlich garantiert wurde.

Des weiteren, soweit nach dem Produkthaftungsgesetz für Personen- und Sachschäden an privat genutzten Gegenständen gehaftet wird. Bei schuldhafter Verletzung wesentlicher Vertragspflichten haftet **Parker Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG** auch bei leichter Fahrlässigkeit, jedoch beschränkt auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden.

Weitere Ansprüche sind ausgeschlossen.

Die Gewährleistung erlischt bei Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung, der einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen sowie weiterer Hinweise des Lieferanten.

Insbesondere sind wir nicht für Ausfälle verantwortlich, die durch Modifikationen des Kunden oder anderer Personen hervorgerufen wurden. In solchen Fällen werden die normalen Reparaturkosten berechnet. Diese werden ebenfalls für die Überprüfung des Gerätes berechnet, wenn kein Fehler am Gerät festgestellt werden konnte.

Diese Regel gilt auch während der Gewährleistungszeit.

Es bestehen keine Ansprüche auf Lieferbarkeit von Vorgängerversionen und auf die Nachrüstbarkeit ausgelie-

ferter Geräte auf den jeweils aktuellen Serienstand.

## 4 Transport / Montage

### 4.1 Transport



#### Gefahr durch abstürzende Last

Unsachgemäßer Transport und Montage kann Menschen gefährden oder Sachschäden zur Folge haben. Der Transport des Zylinders darf nur von eingewiesenem und geschultem Personal erfolgen.



#### Information

Transportschäden und fehlende Teile sind dem Transportunternehmen und der Parker Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG oder der Lieferfirma sofort schriftlich mitzuteilen.

### 4.2 Zwischenlagerung

Lagern Sie den Zylinder in ebenen, trocken Räumen, die staub- und schwingungsfrei sind.



#### Eine Durchbiegung des Zylinders ist unbedingt zu vermeiden!

### 4.3 Montage



#### Explosionsgefahr durch Ansaugen von explosivem Medium

Bei falscher Montage besteht die Gefahr, dass explosives Medium in den Zylinderinnenraum gelangen kann. Die Abluft muss immer gefasst werden.

Montieren Sie den Zylinder nach den Vorgaben der Norm EN 983 und entsprechend der Explosionsschutzrichtlinie 94/9/EG. Beachten Sie auch die Angaben im jeweiligen Katalog.

##### Vor der Montage:

- alle Transportvorkehrungen entfernen und sachgerecht entsorgen,
- von Hand den Kolben im drucklosen Zustand zwei Hübe verfahren.

##### Montage immer so vornehmen, dass:

- der Zylinder verzugsfrei eingebaut ist,
- eine elektrische Erdung durch die Maschine oder Anlage erfolgt,
- alle Anschlüsse und Bedienteile erreichbar sind,
- das ATEX-Typenschild lesbar ist,
- das Abblasen und gegebenenfalls Ansaugen von Druckluft nicht im Ex-Bereich erfolgt (gefasste Abluft).



#### Gefahr durch Überhitzung

Bei falscher Montage besteht Brandgefahr durch Überhitzen des Zylinders.

Beachten Sie beim Einbau folgendes:

- Es muss immer genügend kühle Luft um den Zylinder zirkulieren.
- In der Nähe von Wärmequellen müssen Abschirmungen gegen Überhitzen angebracht sein.

Gefahrenquellen, die zwischen Parker Hannifin Produkten und kundenseitigen Einrichtungen entstehen, sind vom Betreiber zu beseitigen.

## 5 Inbetriebnahme

---



### Quetschgefahr

**Kontrollieren Sie vor der Inbetriebnahme:**

- die korrekten Anschlussbedingungen, und
- dass keine Hindernisse im Verfahrbereich der Last sind.
- die korrekte und feste Montage des Zylinders.

## 6 Technische Daten

---

Umgebungstemperaturbereich:	- 10 °C bis + 60 °C
Maximale Schaltfrequenz:	1 Hz
Maximaler Betriebsdruck:	$p_{\max} = 8 \text{ bar}$ .
Max. Geschwindigkeit:	0,5 m/sec.
Anforderungen an die Druckluft:	Ungeölt und frei von Wasser und Schmutz gemäß ISO 8573-1
Feststoffe:	Klasse 6, Partikelgröße < 5 µm für Staub. Klasse 7, Partikelgröße < 40 µm für Gas.
Wassergehalt:	Klasse 4, Drucktaupunkt +3°C, jedoch mind. 5°C unterhalb mind. Betriebstemperatur
Geräusch:	70 dB(A).
max. Querkraft:	1% der Kolbenkraft bei 6 bar.
Die restlichen Werte der Zylinder entnehmen Sie unserem Katalog.	



### Information

**Beachten Sie das Sicherheitsdatenblatt „Schmierfett“:**

Ident Nr. KL 8220 Gebindeart 5g Tube

## 7 Betrieb

---



### Explosionsgefahr durch explosionsfähige Atmosphäre

Bei Überhitzung des Zylinders besteht Explosionsgefahr.

Setzen Sie bei Problemen mit dem Zylinder die Maschine/Gesamtanlage sofort still.

Informieren Sie umgehend das Service-Personal des Herstellers.

Unterlassen Sie jegliche Arbeiten zur Demontage und Instandsetzung am Zylinder.

Reinigung beim Betrieb:



Verwenden Sie zum Reinigen nur trockene, antistatische Lappen oder werkstoffschonende Medien (siehe auch Abschnitt 8. Wartung).

## 8 Wartung



### Quetschgefahr

Führen Sie **Wartungsarbeiten nur bei abgeschalteter Maschine/Gesamtanlage und entlüfteter Druckluftanlage durch. Beachten Sie bei Wartungsarbeiten am Zylinder immer die Betriebsanleitung der Maschine bzw. Gesamtanlage.**



### Explosionsgefahr durch explosionsfähige Atmosphäre

Führen Sie **nur die nachfolgend aufgezählten Wartungsarbeiten durch.**

**Sollten andere Arbeiten am Zylinder notwendig werden, muss dieser ausgebaut und an die Parker Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG gesendet werden.**

#### Wartungsarbeiten die Sie durchführen dürfen sind:

- Kontrolle der Anschlüsse, Kontrolle auf Trockenlauf, Gesamtzustand/äußerer Eindruck prüfen und äußere Reinigung durchführen.
- Sichtprüfung der Kolbenstange. Bei Verschleißspuren den Zylinder austauschen.
- Schmierung des Zylinders alle 100.000 Schaltspiele oder alle 500 km (Schmierfett siehe Technische Daten).
- Reinigung äußerer Oberflächen.

Reinigen Sie die äußeren Oberflächen des Zylinders mit einem trockenen und antistatischen Lappen. In explosiver Umgebung darf sich kein entzündbares Material auf den Zylinderoberflächen aufbauen, deshalb muss der Reinigungsintervall den Umgebungsbedingungen angepasst werden.

## 9 Demontage/Entsorgung



### Quetschgefahr, Gefahr von Augenverletzungen, Gefahr von Schnittverletzungen

**Tragen Sie bei der Demontage eine Schutzbrille. Gehen Sie bei der Demontage des Zylinders besonders vorsichtig vor. Beachten Sie das Kapitel „Sicherheit“ und die örtlichen Sicherheitsvorschriften. Beachten Sie auch die Betriebsanleitung der Gesamtanlage.**



#### Gefahren sind:

- **Restdruck in Leitungen und Stellelementen.**

Zylinder/Anlage langsam drucklos machen, um den Restdruck in den Leitungen und Stellelementen zu beseitigen.



- **Schwere Teile, die nach dem Lösen nach unten fallen können.**

Schwere Teile, die nach dem Lösen nach unten fallen können sind zu sichern.



Es ist sicherzustellen, dass sich keine Personen im Bereich von herunterfallenden Lasten aufhalten.

- **Scharfe Kanten.**

Um Schnittverletzungen an scharfen Kanten zu verhindern, sind Schutzhandschuhe zu tragen.

- **Unkontrolliertes Verfahren des Kolbens.**

Um unkontrollierte Bewegungen des Kolbens zu vermeiden, muss der Zylinder/die Anlage langsam entlüftet werden.

In vertikaler Anordnung muss der Kolben, vor dem Entlüften, in die untere Endlage gefahren werden.

#### Führen Sie Demontearbeiten nur durch bei

- abgeschalteter Maschine,
- abgesperrter Druckluftzufuhr,
- entlüfteter Druckluftanlage.

**Beachten Sie unbedingt die örtlichen Vorschriften und Gesetze zur Entsorgung von umweltbelastenden Stoffen.**

## 10 Hersteller-Erklärung



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

### Einbauerklärung

Im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen

### Bauarten des Zylinders:

Fabrikate: AZ, DZ, NZK, R, SZ

sind entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit der Richtlinie Maschinen 2006/42/EG in alleiniger Verantwortung von:

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

Folgende harmonisierten Normen sind angewandt:

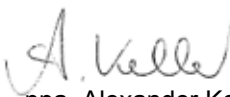
- DIN EN 292, Sicherheit von Maschinen, Geräten und Anlagen.
- DIN EN 60204.1, Elektrische Ausrüstungen für Industriemaschinen
- DIN EN 983, Sicherheitstechnische Anforderungen an fluidtechnische Anlagen und Bauteile.

Eine technische Dokumentation ist vollständig vorhanden.

Die Inbetriebnahme des Zylinders ist so lange untersagt bis festgestellt wurde, dass die Maschine/Anlage in die er eingebaut werden soll den Bestimmungen der EG-Richtlinie Maschinen entspricht. Kolbenstangenzyylinder sind ausgeschlossen vom Geltungsbereich der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG.

Filderstadt, Juli 2011

  
ppa. Johann Asperger

  
ppa. Alexander Keller

## 11 Konformitätserklärung



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

### Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Richtlinie 94/9/EG (ATEX)

Hiermit erklären wir, dass die

Geräte: Kolbenstangenzyylinder  
Baureihen: AZ, DZ, NZK, R, SZ

den Bestimmungen der Richtlinie 94/9/EG (ATEX) für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen entsprechen.

Gerätegruppe, Kategorie, Zonen:

 II 2GD c T4 T135°C -10°C ≤ T ≤ +60°C

Das Konformitätsbewertungsverfahren wurde in Anlehnung an die Richtlinie 94/9/EG (ATEX) durchgeführt. Die entsprechenden Unterlagen sind bei folgender benannten Stelle 0123 hinterlegt:

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

Folgende harmonisierten Normen sind angewandt:

EN 983	Sicherheit von Maschinen, Anforderungen an fluidtechnische Anlagen und deren Bauteile, Pneumatik	Dt. 1996
EN 1127-1	Explosionsschutz, Teil 1: Grundlagen und Methodik	Dt. 1997
EN13463-1	Nichtelektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen, Teil 1: Grundlagen und Anforderungen	Dt. 2001
EN 13463-5	Teil 5: Schutz durch sichere Bauweise	Dt. 2000
ISO 8573-1	Druckluft-Reinheitsklassen	Gb. 2001

Weitere einschlägige Bestimmungen: EG-Maschinenrichtlinie (89/392/EWG)

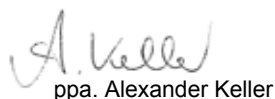
Die zugehörige Betriebsanleitung enthält wichtige sicherheitstechnische Hinweise und Vorschriften für die Inbetriebnahme der genannten mechanischen Geräte gemäß Richtlinie 94/9/EG (ATEX).

Änderungen an den genannten Geräten sind nicht zulässig, außer mit ausdrücklicher schriftlicher Zustimmung des Herstellers.

Werden die genannten Geräte in eine übergeordnete Maschine eingebaut, so müssen die durch den Einbau entstehenden neuen Risiken durch den Hersteller der neuen Maschine beurteilt werden.

Parker Hannifin Manufacturing GmbH & Co. KG, Juli 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

