



Parker



MXLE

Energiesparende, kaltregenerierende Trockner

Parker

ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Druckluftverunreinigung ist ein ernstes Problem für die Industrie

In den modernen Produktionsanlagen von heute ist der Einsatz von Druckluft häufig entscheidend für die Produktionsverfahren. Um die effiziente und kostengünstige Produktion zu gewährleisten, ist eine zuverlässige Versorgung mit sauberer und trockener Druckluft ausschlaggebend, und zwar unabhängig davon, ob Druckluft in direkten Kontakt mit dem Produkt kommt, im Rahmen der Prozessautomatisierung eingesetzt wird, Antriebskraft liefert oder sogar für die Produktion anderer Gase vor Ort sorgt.

Parker bietet vollständige Lösungen zur Druckluftaufbereitung für alle Branchen, Anwendungen und Budgets.

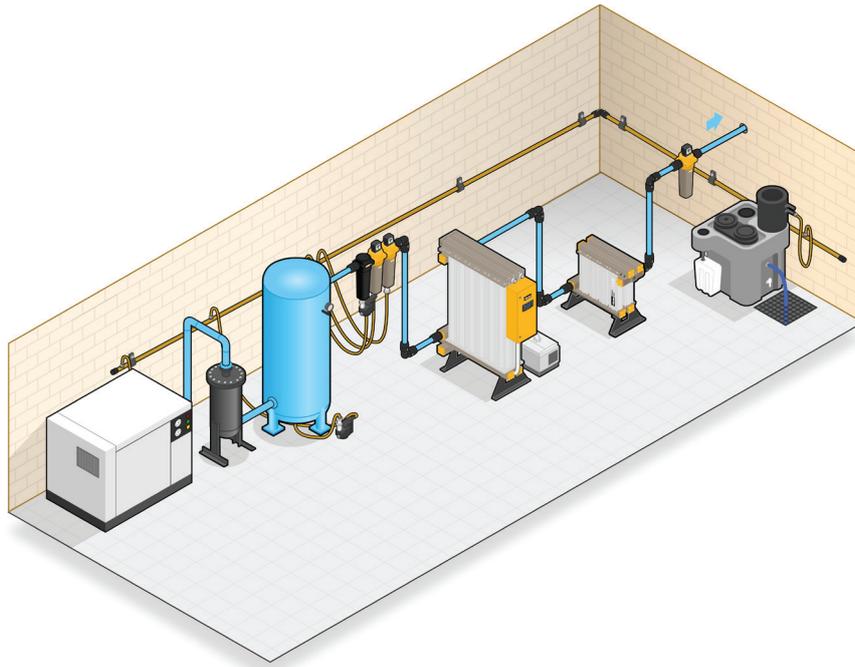
Die Lösungen zur Druckluftaufbereitung von Parker bieten folgende Vorteile:

- Zuverlässigkeit der Anlage – störungsfreier Betrieb von Maschinen und Prozessen, die mit Druckluft laufen
- Trockene und saubere Luft für alle Anwendungen
- Keine Kontamination von Produkten/Prozessen/Anlagen
- Geringe Wartungskosten – Reduzierung oder Eliminierung unerwarteter/außerplanmäßiger Anlagenwartungen und verbesserte Budgetkontrolle
- Geringerer Energieverbrauch der Anlage
- Geringer Umweltbelastung durch die Anlage
- Konformität mit gesetzlichen Bestimmungen – z. B. Unterstützung der Konformität mit Bestimmungen für die Lebensmittel-, Getränke- und Pharmaindustrie



Drucklufttrockner – Die Kernkomponente bei der Druckluftaufbereitung

Der Trockner bildet die Kernkomponente jeder Lösung zur Druckluftaufbereitung. Er hat die Aufgabe, Wasserdampf abzuscheiden, Kondensation zu unterbinden, bei Adsorptionstrocknern Korrosion zu verhindern und das Wachstum von Mikroorganismen zu vermeiden.



Kaltregeneriert Adsorptionstrockner (auch als PSA-Trockner bezeichnet) sind die einfachste Bauform von Adsorptionstrocknern und seit langem für viele Branchen und Anwendungen die erste Wahl. Sie sind einfach, zuverlässig, kostengünstig und für Systeme mit geringem bis mittlerem Durchfluss

geeignet. Oft sind sie sogar die einzige Technologie für die vorliegende Anwendung. Darüber hinaus stellen modulare wärmelose Trockner wie der MXLE eine Lösung dar, die noch zuverlässiger, kleiner, kompakter und leichter ist und sowohl im Kompressorraum oder am Einsatzort installiert werden kann.

Vorteile kaltregenerierter Adsorptionstrockner

- **Industriebewährtes Design**
- **Für alle Branchen und Anwendungen geeignet – manche Adsorptionstrocknern sind aufgrund ihres Regenerationsverfahrens in bestimmten Branchen/Anwendungen nicht einsetzbar**
- **Geringere Kapitalinvestitionen im Vergleich zu anderen Regenerationsverfahren für Adsorptionstrockner**
- **Reduzierte Komplexität im Vergleich zu anderen Regenerationsverfahren für Adsorptionstrockner**
- **Robust und zuverlässig**
- **Nutzt saubere, trockene Druckluft für die Regeneration und ist daher für alle Branchen und Anwendungen geeignet**
- **Geringere Wartungskosten im Vergleich zu anderen Regenerationsverfahren für Adsorptionstrockner**
- **Keine Wärme/Heizungen/mit Wärme verbundene Probleme**



ZUVERLÄSSIGKEIT



QUALITÄT



EFFIZIENZ

Steigerung der Produktionseffizienz

Jedes Produktionsunternehmen ist bestrebt, seine Betriebseffizienz zu steigern, insbesondere in Bezug auf den Energieverbrauch und die Umweltbelastung.

Kaltregenerierte Adsorptionstrockner nutzen für die Regeneration saubere, trockene Prozessluft. Dies bedeutet jedoch, dass nicht die gesamte erzeugte Druckluft für die Produktionsprozesse zur Verfügung steht.

Für die Erzeugung von Druckluft ist elektrische Energie erforderlich, und obwohl wärmelose Adsorptionstrockner zahlreiche Vorteile bieten, sind die mit diesem Trocknertyp verbundenen

Energiekosten möglicherweise höher als bei anderen Typen von Adsorptionstrocknern, bei denen andere Regenerationsverfahren zum Einsatz kommen.



PRODUKTVORSTELLUNG

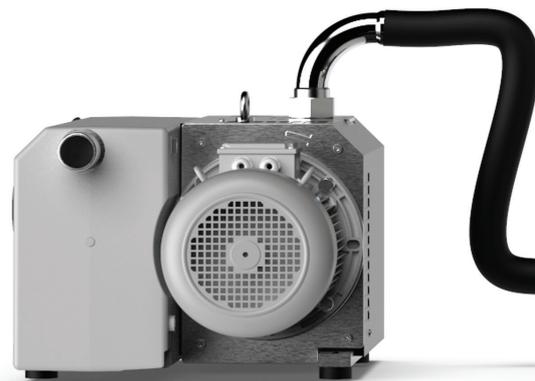
MXLE

Energiesparende, kaltregenerierter Adsorptionstrockner

Der MXLE wurde speziell entwickelt, um alle Vorteile eines konventionellen wärmelosen MX-Adsorptionstrockners sowie eine größere Menge Druckluft für den Einsatz in der Anlage bereitzustellen und gleichzeitig die Energiekosten und Umweltbelastungen zu reduzieren.

Trocknerauswahl

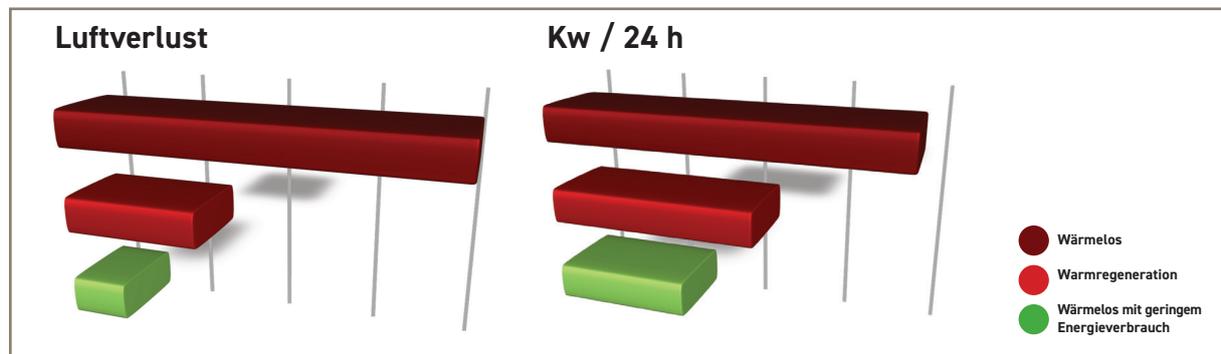
Bei der Auswahl eines Trockners sollten nicht nur die Energiekosten berücksichtigt werden, denn auch die Qualität der bereitgestellten Luft und ihre Eignung für die Branche und die vorgesehene Anwendung sowie die Zuverlässigkeit des Trockners und die Gesamtbetriebskosten spielen eine wesentliche Rolle.



MXLE

Merkmale und Vorteile

- **Vollständige Lösung zur Bereitstellung sauberer, trockener Druckluft mit garantiert hoher Qualität**
 - Inklusive Vor- und Nachfilterung
 - Die resultierende Luftqualität entspricht ISO 8573-1
 - Leistung des Trockners und der Vor- und Nachfilterung durch Dritte validiert
 - Trockner entsprechend ISO 7183 getestet
 - Filter entsprechend ISO 12500-1 / ISO 8573-4 getestet
- **Modulare Bauweise**
 - Kleiner, kompakter und leichter als herkömmliche Doppelsäulentrockner
 - Vollständig erweiterbar, wenn Ihr System wächst
 - Vorhandene MX-Trockner können aufgerüstet werden, um die Lebensdauer bestehender Anlagen zu verlängern und Kapitalinvestitionen zu reduzieren
- **Kaltregenerierter Technologie mit niedrigem Energieverbrauch**
 - 17 % mehr verfügbare Luft zur Weiterverwendung als ein vergleichbarer wärmeloser Trockner
 - Durchschnittlich 60 % weniger Energieverbrauch als ein vergleichbarer wärmeloser Trockner und 39 % weniger Energieverbrauch als ein vergleichbarer wärme regenerierter Trockner
 - Integriertes Energiemanagement-System für zusätzliche Einsparungen standardmäßig vorhanden
- **Für alle Industrieanwendungen geeignet**
- **Optimal geeignet für die Lebensmittel-, Getränke- und Pharmaindustrie und deren Anwendungen**
 - Verwendung von sauberer und trockener Prozessluft zur Regeneration (keine Kontamination des Adsorptionsbetts)
 - Konstruktionswerkstoffe gemäß FDA Title 21 ausgenommen EC 1935-2004
- **Kaltregenerierter Rückfallmodus für zusätzliche Sicherheit**
 - Zusätzliche Sicherheit: Sollte ein Fehler an der Vakuumpumpe auftreten, kann der Trockner im vollständig wärmelosen Modus betrieben werden, um den Anlagenbetrieb aufrecht zu erhalten
- **Geringe Gesamtbetriebskosten**
 - Geringer laufende Kosten
 - Kürzere Wartungszeiten und geringere Wartungskosten im
 - Vergleich zu anderen Arten von Niedrigenergie-Trocknern
- **Lebenslange Garantie verfügbar**



MXLE

Produktauswahl

	Modell	Leitungsgröße	Durchflussraten			
			l/s	m³/min	m³/h	cfm
Eine Trocknerbank	MXLE 102C	2"	113	6,81	408	240
	MXLE 103C	2"	170	10,22	612	360
	MXLE 103	2"	213	12,78	765	450
	MXLE 104	2½"	283	17,03	1020	600
	MXLE 105	2½"	354	21	1275	750
	MXLE 106	2½"	425	26	1530	900
	MXLE 107	2½"	496	30	1785	1050
	MXLE 108	2½"	567	34	2040	1200



Die angegebenen Durchflussmengen beziehen sich auf den Betrieb bei 7 bar ü (100 psi g) bei 20 °C, 1 bar a, 0 % relativer Wasserdampfdruck. Um die Durchflussmengen bei anderen Drücken zu bestimmen, verwenden Sie die angegebenen Korrekturfaktoren.

Trocknerleistung

Trocknermodelle	Taupunkt (Standard)		ISO 8573-1:2010 Klassifizierung (Standard)	Taupunkt (Option 1)		ISO 8573-1:2010 Klassifizierung (Option 1)	Taupunkt (Option 2)		ISO 8573-1:2010 Klassifizierung (Option 2)
	°C	°F		°C	°F		°C	°F	
MXLE	-40	-40	Klasse 2:2:2	-70	-100	Klasse 2:1:2	-20	-4	Class 2:3:2

* ISO 8573-1-Klassifizierungen bei Verwendung mit enthaltener OIL-X-Vor-/Nachfiltration von Parker

Technische Daten

Trocknermodelle	Min. Betriebsdruck		Max. Betriebsdruck		Min. Betriebstemp.		Max. Betriebstemp.		Max. Umgebungstemp.		Stromversorgung (Standard)	Stromversorgung (optional)	Gewindeanschlüsse	Geräuschpegel
	bar ü	psi g	bar ü	psi g	°C	°F	°C	°F	°C	°F				
MXLE	4	58	13	190	5	41	50	122	55	131	400V +/- 10% 3PH 50Hz 460V +/- 4,35% 3PH 60Hz	n. z.	BSPP	<75

Modell		MXLE102c	MXLE103c	MXLE103	MXLE104	MXLE105	MXLE106	MXLE107	MXLE108
Vakuumpumpe kW	50Hz	3	3	4	5,5	5,5	8	9,5	9,5
	60Hz	4,8	4,8	6,5	9	9	13	15,5	15,5

Korrekturfaktoren

Temperaturkorrekturfaktor (Temperature Correction Factor, CFT)							
Maximale Einlasstemperatur	°C	25	30	35	40	45	50
	°F	77	86	95	104	113	122
	CFT	1,00	1,00	1,00	1,04	1,14	1,37

Druckkorrekturfaktor (Pressure Correction Factor, CFP)										
Minimaler Einlassdruck	bar ü	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	psi g	73	87	100	116	131	145	160	174	189
	CFP	1.33	1.14	1.00	0.89	0.80	0.73	0.67	0.62	0.57

Taupunktkorrekturfaktor (Dewpoint Correction Factor, CFD)				
Erforderlicher Taupunkt		Option 2	Standard	Option 1
	PDP °C	-20	-40	-70
	PDP °F	-4	-40	-100
	CFD	0,91	1,00	1,43

Für den korrekten Betrieb müssen Drucklufttrockner für den minimalen Einlass, die maximale Eintrittstemperatur und die maximale Durchflussmenge am Aufstellungsort dimensioniert werden.

Um einen Trockner auszuwählen, berechnen Sie zuerst die Mindesttrocknungskapazität mit den nachfolgend aufgeführten Korrekturfaktoren.

Wählen Sie dann aus der oberen Produktauswahltabelle den Trockner mit der gleichen oder der nächst größeren Durchflussrate.

Mindesttrocknungskapazität = Systemleistung x CFT x CFP x CFD

Beispiel für Trocknercodierung

TROCKNERMODELL	STEUERUNGSTYP	ANZAHL TROCKNERBÄNKE	ANZAHL TROCKNERSÄULEN
MX	LE = LOW ENERGY (energiesparend)	Anzahl einzelner Trockner in der Installation	Anzahl Säulen pro Trocknerbank
MX	LE	1	08

Hinweis:

Trockner und Vakuumpumpe müssen separat bestellt werden.

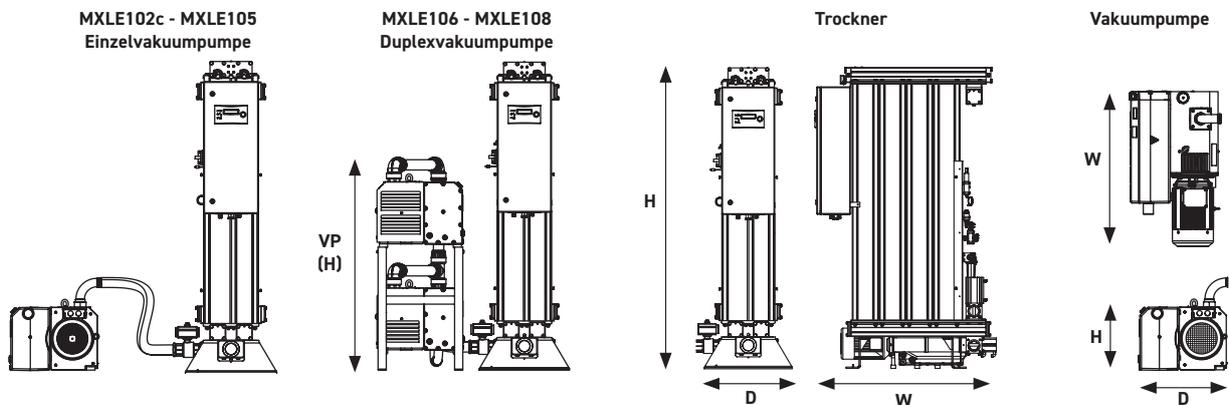
Teilenummern

Teilenummern Trockner		Teilenummern Vakuumpumpen 50Hz	Teilenummern Vakuumpumpen 60Hz	Teilenummern Trockner-Aufrüstungsätze
-20°C / -40°C PDP	-70°C PDP			
MXLE102C	MXLE102C-70	MXLEP2C-E	MXLEP2C-E-60	MXLEK2C
MXLE103C	MXLE103C-70	MXLEP3C-E	MXLEP3C-E-60	MXLEK3C
MXLE103	MXLE103-70	MXLEP3-E	MXLEP3-E-60	MXLEK3
MXLE104	MXLE104-70	MXLEP4-E	MXLEP4-E-60	MXLEK4
MXLE105	MXLE105-70	MXLEP5-E	MXLEP5-E-60	MXLEK5
MXLE106	MXLE106-70	MXLEP6-E	MXLEP6-E-60	MXLEK6
MXLE107	MXLE107-70	MXLEP7-E	MXLEP7-E-60	MXLEK7
MXLE108	MXLE108-70	MXLEP8-E	MXLEP8-E-60	MXLEK8

Gewichte und Abmessungen

Modell	Leitungsgröße	Abmessungen Trockner						Gewicht	
		Höhe (H)		Breite (B)		Tiefe (T)		kg	lbs
		mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll		
MXLE102c	2"	1647	64,8	793,5	31,5	550	21,7	265	583
MXLE103c	2"	1647	64,8	962,5	37,9	550	21,7	346	761
MXLE103	2"	1892	74,5	962,5	37,9	550	21,7	385	847
MXLE104	2½"	1892	74,5	1131,5	44,6	550	21,7	480	1056
MXLE105	2½"	1892	74,5	1300,5	51,2	550	21,7	573	1261
MXLE106	2½"	1892	74,5	1469,5	57,9	550	21,7	667	1467
MXLE107	2½"	1892	74,5	1641,5	64,6	550	21,7	761	1674
MXLE108	2½"	1892	74,5	1807,5	71,2	550	21,7	855	1881

Modell	Abmessungen Vakuumpumpe						Gewicht	
	Höhe (H)		Breite (B)		Tiefe (T)		kg	lbs
	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll		
MXLE102c	400	15,75	933	36,73	523	20,59	89	196
MXLE103c	400	15,75	933	36,73	523	20,59	89	196
MXLE103	400	15,75	933	36,73	523	20,59	194	428
MXLE104	400	15,75	933	36,73	523	20,59	184	406
MXLE105	400	15,75	933	36,73	523	20,59	184	406
MXLE106	1304	51,34	1100	43,31	560	22,05	420	926
MXLE107	1304	51,34	1100	43,31	560	22,05	390	860
MXLE108	1304	51,34	1100	43,31	560	22,05	390	860



Empfohlene Vor- und Nachfilter

Für Trocknermodell	Filterleitungsgröße BSPP	Einlass Universal-Vorfilter	Einlass Hochleistungsfilter	Auslass Partikelfilter
MXLE 102C	2"	AOP040HGFX	AAP040HGFX	AOP040HGMX
MXLE 103C	2"	AOP040HGFX	AAP040HGFX	AOP040HGMX
MXLE 103	2"	AOP045HGFX	AAP045HGFX	AOP045HGMX
MXLE 104	2½"	AOP045IGFX	AAP045IGFX	AOP045IGMX
MXLE 105	2½"	AOP050IGFX	AAP050IGFX	AOP050IGMX
MXLE 106	2½"	AOP050IGFX	AAP050IGFX	AOP050IGMX
MXLE 107	2½"	AOP055IGFX	AAP055IGFX	AOP055IGMX
MXLE 108	2½"	AOP055IGFX	AAP055IGFX	AOP055IGMX

Parker weltweit

Europa, Naher Osten, Afrika

**AE – Vereinigte Arabische
Emirate, Dubai**
Tel: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

AT – Österreich, St. Florian
Tel: +43 (0)7224 66201
parker.austria@parker.com

AZ – Aserbaidtschan, Baku
Tel: +994 50 2233 458
parker.azerbaijan@parker.com

**BE/NL/LU – Benelux,
Hendrik Ido Ambacht**
Tel: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

BG – Bulgarien, Sofia
Tel: +359 2 980 1344
parker.bulgaria@parker.com

BY – Weißrussland, Minsk
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

CH – Schweiz, Etoy,
Tel: +41 (0)21 821 87 00
parker.switzerland@parker.com

**CZ – Tschechische Republik,
Klečany**
Tel: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

DE – Deutschland, Kaarst
Tel: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

DK – Dänemark, Ballerup
Tel: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

ES – Spanien, Madrid
Tel: +34 902 330 001
parker.spain@parker.com

FI – Finnland, Vantaa
Tel: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

FR – Frankreich, Contamine s/Arve
Tel: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

GR – Griechenland, Piraeus
Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HU – Ungarn, Budaörs
Tel: +36 23 885 470
parker.hungary@parker.com

IE – Irland, Dublin
Tel: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IL – Israel
Tel: +39 02 45 19 21
parker.israel@parker.com

IT – Italien, Corsico (MI)
Tel: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

KZ – Kasachstan, Almaty
Tel: +7 7273 561 000
parker.easteurope@parker.com

NO – Norwegen, Asker
Tel: +47 66 75 34 00
parker.norway@parker.com

PL – Polen, Warschau
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

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

RO – Rumänien, Bukarest
Tel: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Russland, Moskau
Tel: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

SE – Schweden, Spånga
Tel: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

SK – Slowakei, Banská Bystrica
Tel: +421 484 162 252
parker.slovakia@parker.com

SL – Slowenien, Novo Mesto
Tel: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

TR – Türkei, Istanbul
Tel: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

UA – Ukraine, Kiew
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

UK – Großbritannien, Warwick
Tel: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

**ZA – Republik Südafrika,
Kempton Park**
Tel: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

Nordamerika

CA – Kanada, Milton, Ontario
Tel: +1 905 693 3000

US – USA, Cleveland
Tel: +1 216 896 3000

Asien-Pazifik

AU – Australien, Castle Hill
Tel: +61 (0)2-9634 7777

CN – China, Schanghai
Tel: +86 21 2899 5000

HK – Hong Kong
Tel: +852 2428 8008

IN – Indien, Mumbai
Tel: +91 22 6513 7081-85

JP – Japan, Tokyo
Tel: +81 (0)3 6408 3901

KR – Korea, Seoul
Tel: +82 2 559 0400

MY – Malaysia, Shah Alam
Tel: +60 3 7849 0800

NZ – Neuseeland, Mt Wellington
Tel: +64 9 574 1744

SG – Singapur
Tel: +65 6887 6300

TH – Thailand, Bangkok
Tel: +662 186 7000

TW – Taiwan, Taipei
Tel: +886 2 2298 8987

Südamerika

AR – Argentinien, Buenos Aires
Tel: +54 3327 44 4129

BR – Brasilien, Sao Jose dos Campos
Tel: +55 800 727 5374

CL – Chile, Santiago
Tel: +56 2 623 1216

MX – Mexico, Toluca
Tel: +52 72 2275 4200

Europäisches Produktinformationszentrum
Kostenlose Rufnummer: 00 800 27 27 5374
(von 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)



Parker Hannifin GmbH

Pat-Parker-Platz 1
41564 Kaarst
Tel.: +49 (0)2131 4016 0
Fax: +49 (0)2131 4016 9199
parker.germany@parker.com
www.parker.com/gsf