



# Booster

Serie BLA



[parker.com/pmde](https://parker.com/pmde)



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

<b>Indice</b>	<b>Pag.</b>
Informazioni generali .....	3
Descrizione.....	3
Raffreddamento dell'olio.....	3
Filtro.....	4
Scelta del booster.....	4
Aumento di pressione .....	5
Installazione.....	5
Collegamento della linea .....	6
Serbatoio .....	6
Valvole .....	6
Informazioni per l'ordinazione.....	6
Versioni disponibili .....	6
Cartucce filtranti .....	6
Dimensioni di installazione .....	7



## **AVVERTENZA - RESPONSABILITÀ DELL'UTENTE**

**UN Malfunzionamento, una scelta inappropriata o l'uso improprio dei prodotti ivi descritti o dei componenti correlati possono causare decesso, lesioni personali e danni al patrimonio.**

- Il presente documento e le altre informazioni divulgate da Parker Hannifin Corporation, dalle sue consociate e dai distributori autorizzati forniscono opzioni di prodotti o sistemi che devono essere ulteriormente analizzate da utenti con competenze tecniche.

- L'utente, attraverso processi di analisi e verifica, si assume la responsabilità assoluta per la scelta finale del sistema e dei componenti e per garantire che vengano soddisfatti tutti i requisiti dell'applicazione in merito a performance, resistenza, manutenzione, sicurezza e avvertenze. L'utente ha l'obbligo di analizzare tutti gli aspetti dell'applicazione, attenersi agli standard di settore applicabili e seguire le informazioni sul prodotto incluse nel catalogo dei prodotti corrente e in qualsiasi altro materiale fornito da Parker o dalle sue consociate o dai distributori autorizzati.

- Nella misura in cui Parker o le sue consociate o i distributori autorizzati forniscono opzioni di componenti o sistemi in base alle informazioni o alle specifiche indicate dall'utente, l'utente ha la responsabilità di verificare che tali informazioni e specifiche siano appropriate e sufficienti per tutte le applicazioni e gli usi ragionevolmente prevedibili dei componenti o dei sistemi.

## **Preventivo**

Rivolgersi al proprio rappresentante Parker per un "Preventivo" dettagliato.

Il Booster BLA semplifica la realizzazione di trasmissioni idrostatiche chiuse o semichiusate.

### Caratteristiche principali:

- Sostituisce la pompa di carica convenzionale e le valvole corrispondenti in molte applicazioni
- Consente velocità di pompaggio oltre la normale velocità autoadescante
- Idoneo per portate fino a 400 l/min.
- Filtro incluso
- Design semplice senza parti mobili o soggette a usura
- Installazione economica
- Serbatoio compatto
- Permette di realizzare una trasmissione idrostatica a basso costo.

### Applicazioni tipiche:

- Azionamenti per ventole
- Azionamenti per trasmissioni
- Azionamenti per generatori
- Azionamenti per pompe.

### Descrizione

In una trasmissione idrostatica a circuito chiuso, generalmente nella pompa principale è incorporata una pompa di carica che provvede all'accumulo di fluido per compensare le perdite volumetriche di pompa e motore. Inoltre, mantiene una pressione di mandata sufficiente per evitare la cavitazione.

Il booster BLA sostituisce la pompa di carica in molte applicazioni, se sono soddisfatte le seguenti condizioni:

- Il rapporto tra portata max e min della pompa non supera 2:1
- La pressione dell'impianto cambia gradualmente, senza picchi di pressione frequenti e pronunciati
- La lunghezza della linea tra pompa e booster è relativamente ridotta.

Il booster BLA è disponibile in due misure base:

- BLA 4 (portata max della pompa 160 l/min.)
- BLA 6 (portata max della pompa 400 l/min.).

La parte principale dell'unità è un alloggiamento in alluminio con un ugello incorporato e un iniettore; vedere lo schema in sezione sulla destra.

Quando il fluido scorre dalla porta di uscita del motore attraverso l'unità alla porta di ingresso della pompa, l'aumento di velocità del fluido tra l'ugello e l'iniettore crea una zona di bassa pressione e viene quindi aspirata una maggiore quantità di fluido dal serbatoio nel circuito principale.

Inoltre, la pressione a valle dell'iniettore aumenta consentendo alla pompa di funzionare ad una velocità superiore rispetto a quella autoadescante. L'aumento di pressione è proporzionale alla portata come illustrato nei diagrammi (fig. 4, pag. 5).

L'alloggiamento è dotato di porte che devono essere collegate rispettivamente alle porte di scarico di pompa e motore.

Un ugello di sfiato aggiuntivo dirige il 10 % circa del flusso principale attraverso la cartuccia filtrante prima di convogliarlo al serbatoio.

### Raffreddamento dell'olio

In genere, l'impianto idraulico deve essere dotato di un radiatore dell'olio per dissipare il calore generato nel circuito principale. Un radiatore dell'olio a piena portata deve essere installato nella linea di ritorno tra motore e booster; vedere fig. 3, pag. 4.

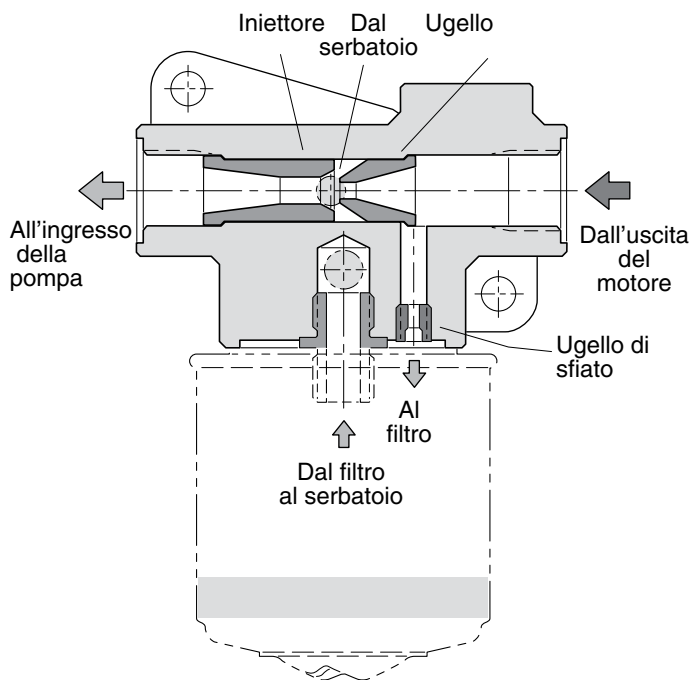


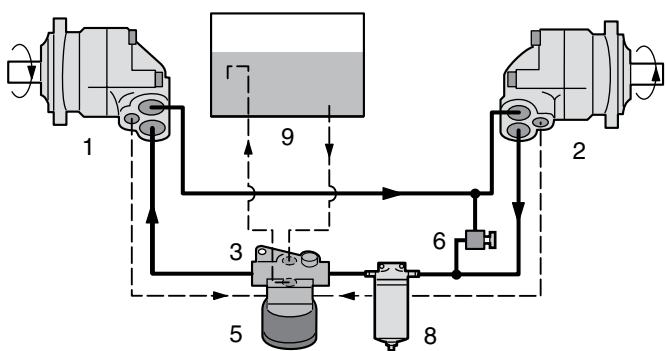
Fig. 1. Booster BLA in sezione.

**Filtro**

Il booster BLA viene fornito con un filtro con cartuccia a vite standard. L'inserto in carta ha una filtrazione nominale di 20 µm (filtrazione assoluta <sup>3</sup> 50 µm).

Le cartucce sono disponibili come ricambi (vedere pag. 6).

Per il funzionamento continuo, in genere è necessario un filtro di ritorno a piena portata addizionale, che deve essere installato a monte del booster BLA; vedere lo schema in alto a destra.



- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1. Pompa                            | 6. Valvola di scarico della pressione    |
| 2. Motore                           | 8. Filtro a piena portata (se richiesto) |
| 3. Booster (con iniettore e ugello) | 9. Serbatoio                             |
| 5. Cartuccia filtrante              |  |

Fig. 2. Esempio di installazione del booster.

**Sceita del booster**

Il booster BLA 4 è disponibile in quattro misure con una portata max raccomandata di 40, 63, 100 e 160 l/min. Filtro in dotazione.

Il booster BLA 6 è disponibile nelle seguenti misure: 250, 350 e 400 l/min. Filtro in dotazione.

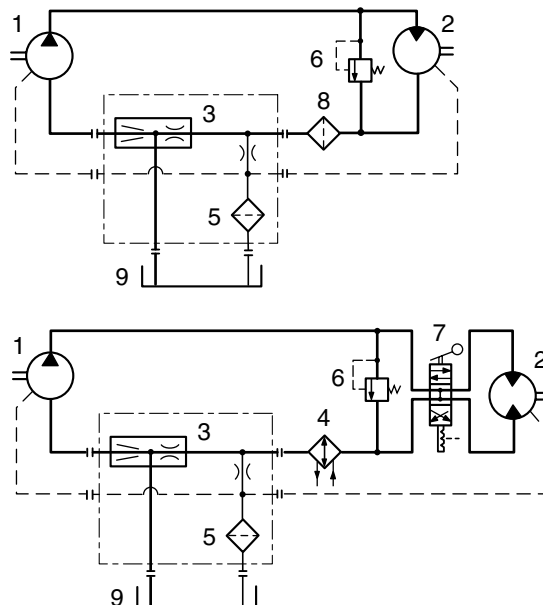
**Esempio**

Sceita di un booster adeguato per una trasmissione idrostatica a circuito chiuso che utilizza una pompa F11-19 a 4000 giri/min.; la portata nominale è circa 76 l/min.

Secondo la brochure F11/F12, la pressione richiesta in ingresso per F11-19 funzionante come pompa a 4000 giri/min. è 0,9 bar assoluti.

Il booster più indicato è BLA 4-100 (vedere il diagramma al centro, fig. 4). Fornisce un aumento di pressione di circa 1,7 bar a circa 76 l/min. con il margine necessario per compensare le perdite di pressione tra booster e pompa.

**NOTA:** L'aumento di pressione (a valle dell'unità) è circa la metà della pressione a monte dell'unità. Ad esempio, la pressione a monte di un booster BLA 4-100 alla portata max (100 l/min.) è circa 6,5 bar.



- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 1. Pompa                              | 6. Valvola di scarico della pressione    |
| 2. Motore                             | 7. Valvola di controllo direzionale      |
| 3. Booster (con iniettore e ugello)   | 8. Filtro a piena portata (se richiesto) |
| 4. Radiatore dell'olio (se richiesto) | 9. Serbatoio                             |
| 5. Cartuccia filtrante                |  |

Fig. 3. Schemi dei circuiti (esempi).

**Aumento di pressione**

I diagrammi in fig. 4 mostrano il rapporto tra pressione max in uscita e portata dei vari booster. L'aumento di pressione ottenuto a portate maggiori corrisponde generalmente alla pressione in ingresso alla pompa addizionale richiesta a velocità dell'albero elevate.

Per evitare la cavitazione della pompa, il booster deve essere installato il più vicino possibile alla pompa.

La pressione in ingresso alla pompa non deve mai scendere al di sotto della pressione richiesta ad una particolare velocità della pompa.

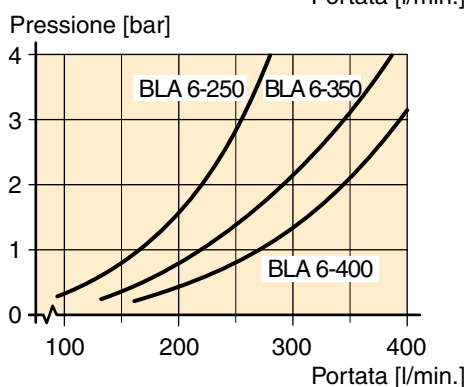
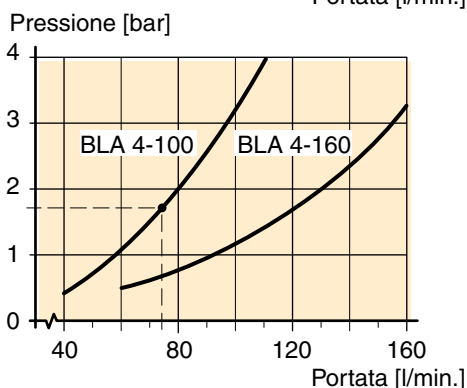
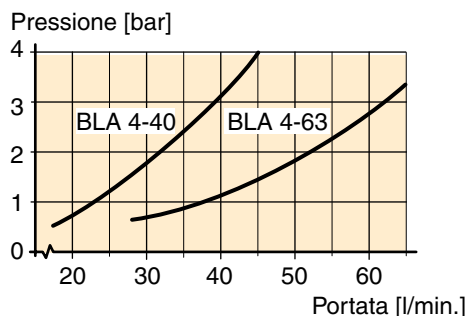


Fig. 4. Diagrammi di pressione/portata BLA.

**Installazione**

Per il corretto funzionamento, il booster deve essere installato ben al di sotto del livello minimo dell'olio nel serbatoio.

Il booster BLA può essere imbullonato direttamente al lato del serbatoio come illustrato sotto o collegato mediante tubi o flessibili separati.

Inoltre deve essere realizzata e saldata in posizione una piastra adattatrice con superficie e fori di montaggio corrispondenti a quelli dell'alloggiamento del booster. La piastra deve essere sigillata mediante rondelle di tenuta.

Il flusso d'olio filtrato dal booster deve entrare nel serbatoio il più lontano possibile dall'ingresso e il tubo deve sempre trovarsi ben al di sotto del livello minimo dell'olio.

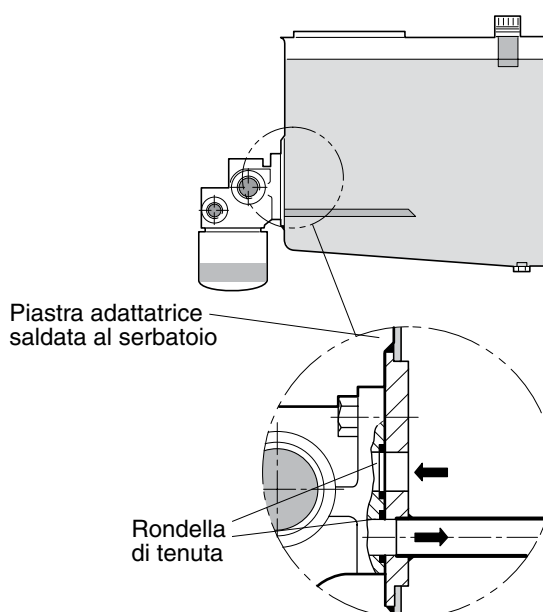


Fig. 5. Esempio di installazione di booster/serbatoio.

### Collegamento della linea

Se il booster è collegato al serbatoio per mezzo di tubi o flessibili, la lunghezza della linea non deve superare 0,5 m e il diametro interno deve essere uguale o superiore a 13 mm (1/2").

Per evitare grandi perdite di pressione tra il booster e l'ingresso della pompa, la linea deve essere più diritta possibile e non superare una lunghezza di 0,5 m.

Il diametro interno minimo raccomandato della linea è riportato nella seguente tabella.

BLA 4 Misura	Diam. int. [mm]	BLA 6 Misura	Diam. int. [mm]
-40	13	-250	32
-63	20	-350	38
100	20	-400	38
-160	25		

### Serbatoio

Il serbatoio deve essere sufficientemente grande per consentire un ricambio d'olio in 1,5-2 min. In tal modo, l'olio sarà deareato in misura sufficiente. La grandezza del serbatoio corrisponde generalmente al 15-20 % della portata della pompa.

Ad esempio, una pompa con una portata di 75 l/min. richiede un serbatoio di 10-15 l.

### Valvole

Una valvola di scarico della pressione o controllo direzionale deve essere collegata come illustrato in fig. 3 (pag. 4).

Il ritorno della valvola deve essere collegato all'ingresso del booster (non direttamente al serbatoio).

**NOTA:** Al booster sono collegate anche le linee di scarico da pompa e motore; vedere gli schemi ed i disegni di installazione a pag. 4.

### Informazioni per l'ordinazione

Esempio: **BLA 6 - 250**

Tipo: BLA 4 o 6

Misura: BLA 4: **40, 63, 100 o 160**

BLA 6: **250, 350 o 400**

### Versioni disponibili

Versione	Codice
BLA 4-40	73 186
BLA 4-40-X*	379 7824
BLA 4-63	73 061
BLA 4-100	73062
BLA 4-160	73 159
BLA 6-250	73 311
BLA 6-350	370 1097
BLA 6-400	73 312

\* X - Ugello di sfiato tappato; BLA 4

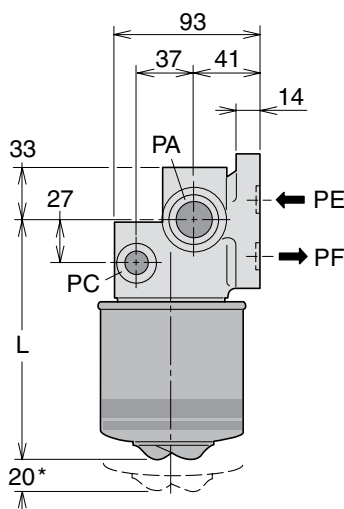
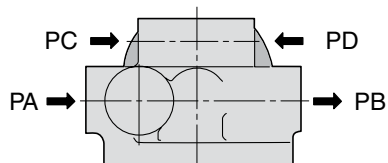
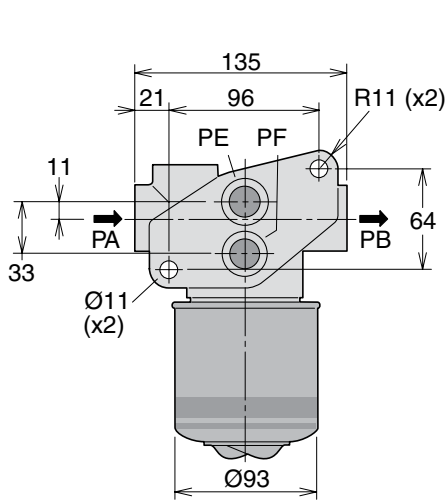
### Cartucce filtranti

Versione	Codice
BLA 4-40, -63, -100	351 7857
BLA 4-160	73 194
BLA 6-250	73 308
BLA 6-350, -400	73 309

### Rondelle di tenuta (per porte PE e PF)

Versione	Codice	Misura rondella
BLA 4 (alle)	943 908	1/2"
BLA 6-250	944 252	3/4"
BLA 6-350, -400	944 498	1"

**BLA 4**



\* Spazio aggiuntivo richiesto per la sostituzione del filtro

**Misure delle porte (tutte BSP)**

Porta	BLA 4	BLA 6	Descrizione
PA	3/4"	1 1/4"	Dall'uscita del motore
PB	3/4"	1 1/4"	All'ingresso della pompa
PC	3/8"	3/4"	Dalle porte di scarico di pompa e motore
PD	3/8"	3/4"	Dalle porte di scarico di pompa e motore
PE <sup>1)</sup>	1/2"	1"	Dal serbatoio
PF <sup>1)</sup>	1/2"	3/4"	Ritorno al serbatoio
PG	1/2"	3/4"	Al radiatore
PH	1/2"	3/4"	Dal radiatore

1) Svasata per contenere la rondella di tenuta:

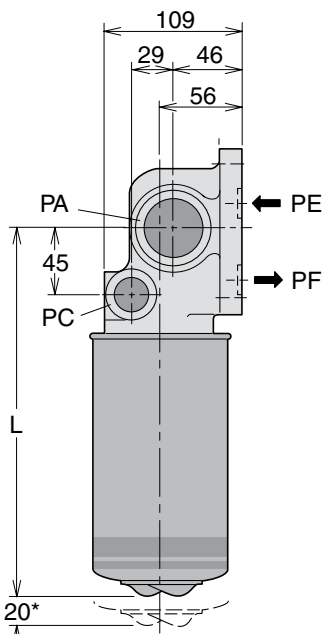
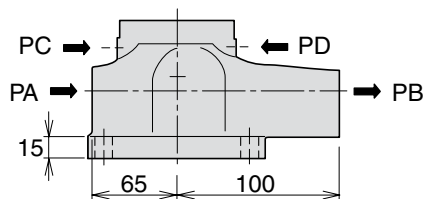
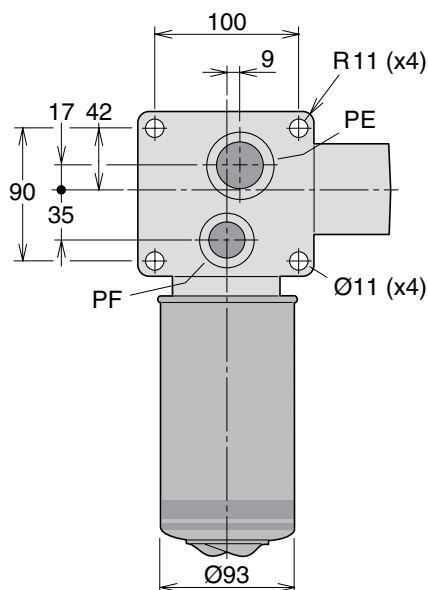
PE: BLA4 – Ø 29x2,4; BLA6 – Ø 44x2,9

PF: BLA4 – Ø 29x2,4; BLA6 – Ø 36x2,4

**Peso**

Misura BLA	Peso [kg]
4-40, -63, -100	1,9
4-160	2,1
6-250	3,1
6-350, 400	3,2

**BLA 6**



\* Spazio aggiuntivo richiesto per la sostituzione del filtro

**Dimensione L**

Misura BLA	L [mm]
4-40, -63, -100	153
4-160	203
6-250	250
6-350, -400	301

# Parker nel mondo

## Europa, Medio Oriente, Africa

**AE – Emirati Arabi Uniti, 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 Orientale, 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 – Belgio, Nivelles**  
Tel: +32 (0)67 280 900  
parker.belgium@parker.com

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

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

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

**CZ – Repubblica Ceca, Klecany**  
Tel: +420 284 083 111  
parker.czechrepublic@parker.com

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

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

**ES – Spagna, 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, Piraeus**  
Tel: +30 210 933 6450  
parker.greece@parker.com

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

**IE – Irlanda, Dublino**  
Tel: +353 (0)1 466 6370  
parker.ireland@parker.com

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

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

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

**NL – Paesi Bassi, Oldenzaal**  
Tel: +31 (0)541 585 000  
parker.nl@parker.com

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

**PL – Polonia, Varsavia**  
Tel: +48 (0)22 573 24 00  
parker.poland@parker.com

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

**RO – Romania, Bucarest**  
Tel: +40 21 252 1382  
parker.romania@parker.com

**RU – Russia, Mosca**  
Tel: +7 495 645-2156  
parker.russia@parker.com

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

**SK – Slovacchia, 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 – Turchia, Istanbul**  
Tel: +90 216 4997081  
parker.turkey@parker.com

**UA – Ucraina, Kiev**  
Tel: +48 (0)22 573 24 00  
parker.poland@parker.com

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

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

## America del Nord

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

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

## Asia-Pacifico

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

**CN – Cina, Shanghai**  
Tel: +86 21 2899 5000

**HK – Hong Kong**  
Tel: +852 2428 8008

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

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

**KR – Corea, Seoul**  
Tel: +82 2 559 0400

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

**NZ – Nuova Zelanda, Mt Wellington**  
Tel: +64 9 574 1744

**SG – Singapore**  
Tel: +65 6887 6300

**TH – Thailandia, Bangkok**  
Tel: +662 186 7000

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

## Sudamerica

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

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

**CL – Cile, Santiago**  
Tel: +56 2 623 1216

**MX – Messico, Toluca**  
Tel: +52 72 2275 4200

Centro Europeo Informazioni Prodotti  
Numero verde: 00 800 27 27 5374

(da 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 Italy S.r.l.**  
Via Privata Archimede 1  
20094 Corsico (Milano)  
Tel.: +39 02 45 19 21  
Fax: +39 02 4 47 93 40  
parker.italy@parker.com  
www.parker.com/pmde