



BOOSTER ARIA-OLIO
AIR-OIL BOOSTER
LUFT - ÖL BOOSTER

SERIE - SERIES - BAUREIHE MF

Serie **MF**

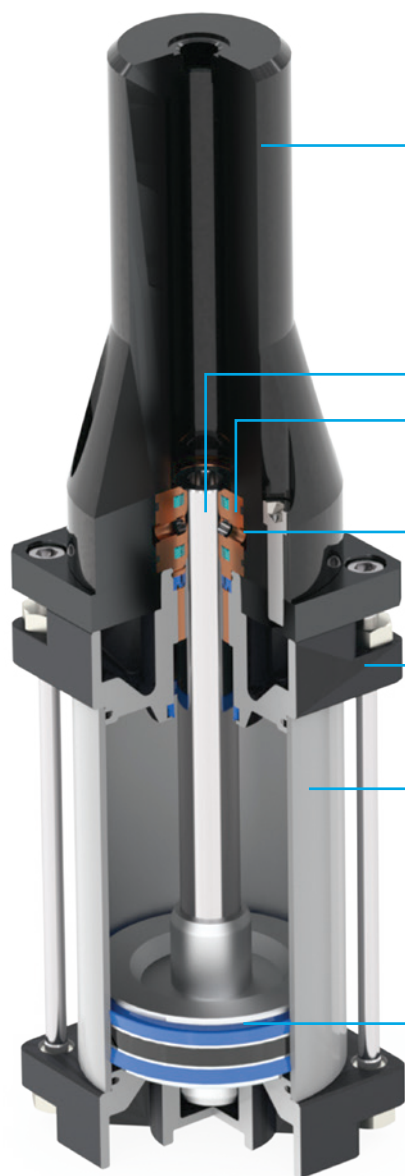
BOOSTER ARIA-OLIO AIR-OIL BOOSTER LUFT - ÖL BOOSTER

Su richiesta versione ATEX
On request ATEX version
Auf Wunsch ATEX Version



II 2G Ex h IIB T6 Gb

SERIE - SERIES - BAUREIHE MF



Canotto in lega leggera anodizzata

Anodized light alloy tube
Hochdruckzylindergehäuse in Leichtmetall anodisiert

Stelo in acciaio C40 cromato a spessore

Hard chromium plated C40 steel piston rod
Kolbenstange in Stahl C40 hartverchromt

Boccola bronzo BS ZN5 UNI 7013

Bronze bushing BS ZN5 UNI 7013
Führungsbüchse in Bronze BS ZN5 UNI 7013

Guarnizioni alta pressione in poliuretano

Polyurethan high pressure seals
Hochdruckverdichtungen in Polyurethan

Testate in lega leggera pressocolata

Die casted light alloy end caps
Zylinderköpfe in Leichtmetall-Guß

Camicia in lega leggera anodizzata

Anodized light alloy body
Zylindergehäuse in Leichtmetall anodisiert

Pistone in alluminio con guarnizione in poliuretano

Aluminum piston with polyurethane seal
Kolben aus Aluminium mit Polyurethan-Dichtung

Booster aria-olio

Il booster aria-olio Alfamatic serie MF è una apparecchiatura composta da un cilindro pneumatico e da una camera di alta pressione.

L'alta pressione che si genera sul fluido idraulico è direttamente proporzionale al rapporto tra l'area del pistone e quella dello stelo.

- Funziona in assenza di lubrificazione
- Possibilità di orientare le connessioni del liquido su 360 gradi
- Deceleratori di fine corsa

Air-oil booster

Alfamatic air-oil booster series MF is a unit composed of a pneumatic cylinder and an high pressure chamber.

The high pressure generated on the hydraulic fluid in the chamber is directly proportional to ratio between the areas of the piston and the piston rod.

- Works without lubrication
- Possibility to turn fluid connections around 360 degrees
- End stroke deceleration

Luft - Öl booster

Alfamatic-Luft - Öl booster der Baureihe MF besteht aus einem Pneumatikzylinder und einer Hochdruckkammer. Der in der Hochdruckkammer in der Druckflüssigkeit entstehende Druck ist direkt proportional dem Luftdruck multipliziert mit dem Übersetzungsverhältnis, d.h. Flächenverhältnisses zwischen Pneumatikkolben und Kolbenstange.

- Wartungsfreier Betrieb
- Freie Wahl durch Druckanschlußposition über 360 Grad
- Endlagendämpfung



Booster Tipo - Booster Type - Booster Typ:
MF 102-103



Booster Tipo - Booster Type e - Booster Typ:
MF 122-123-162-163-164-203-204

Diagrammi pressione - Pressure diagrams - Druck-Diagramm

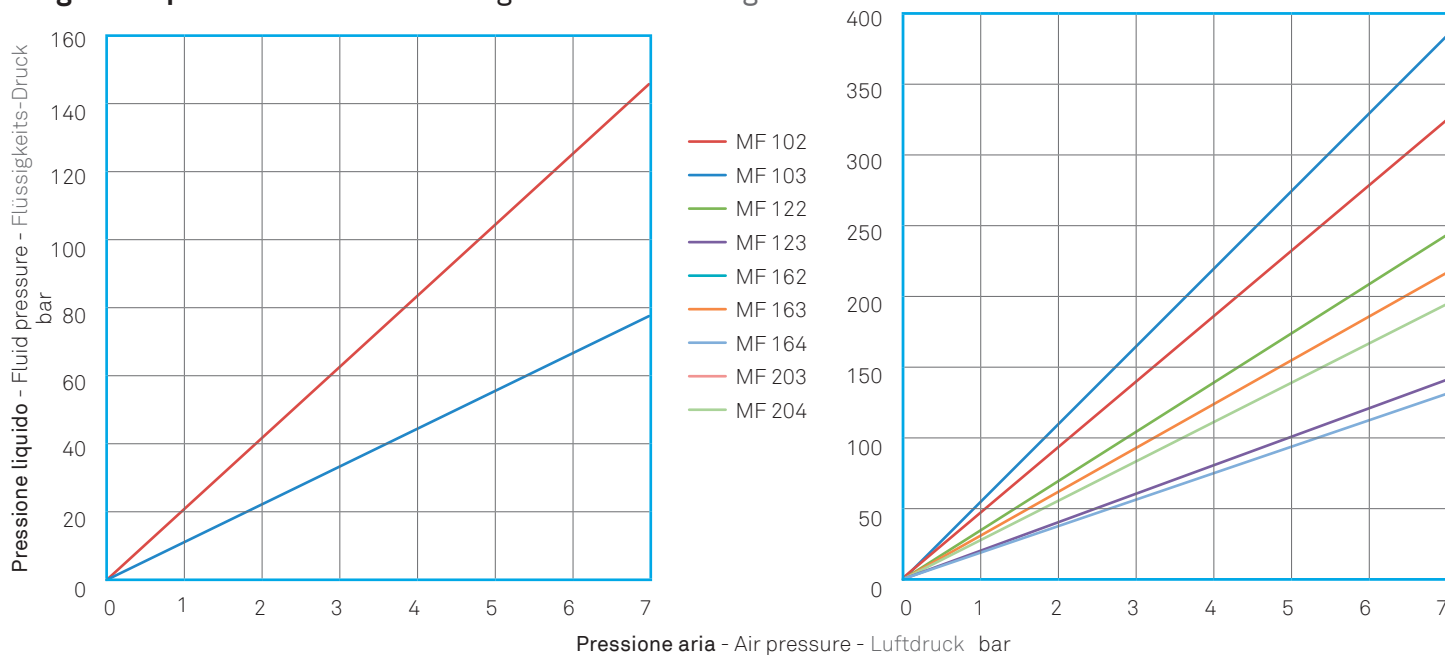
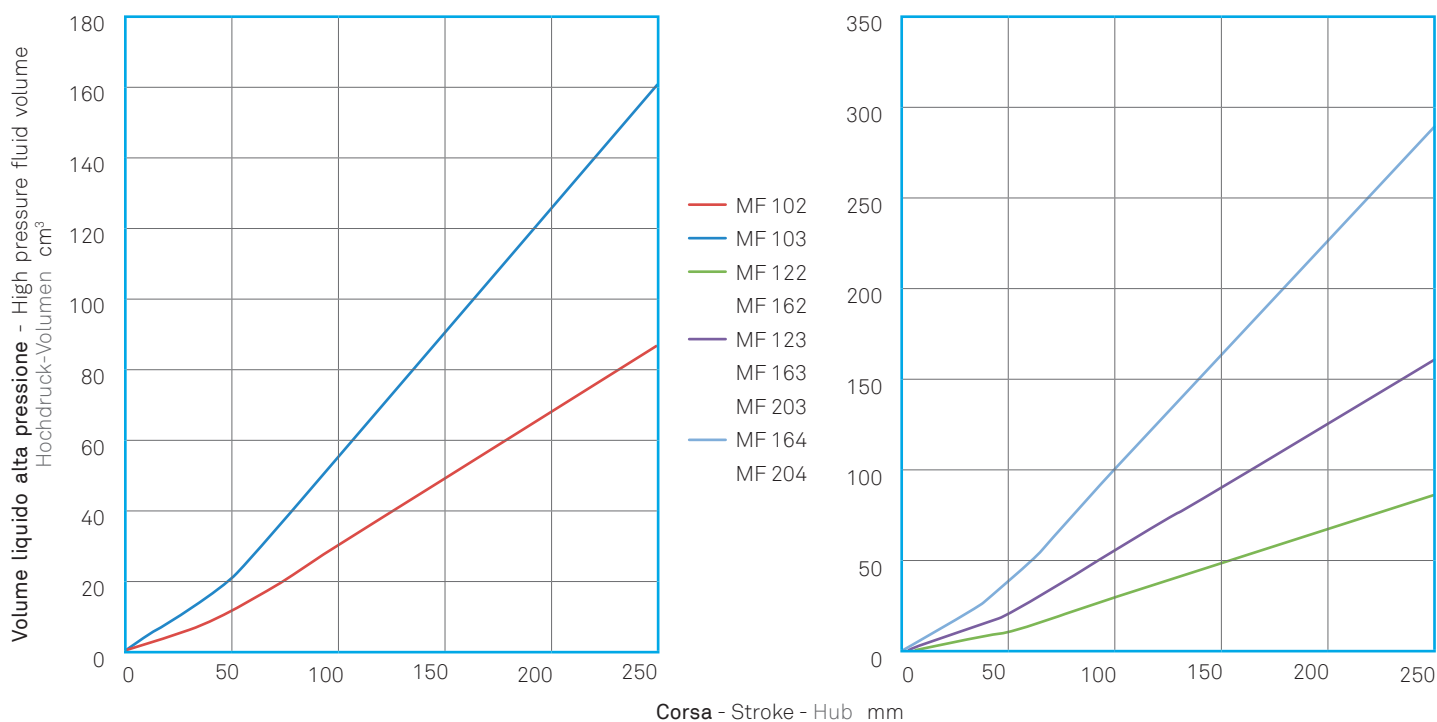


Diagramma corsa/volume liquido - Stroke fluid/volume diagrams - Hub/Volumen Diagramm

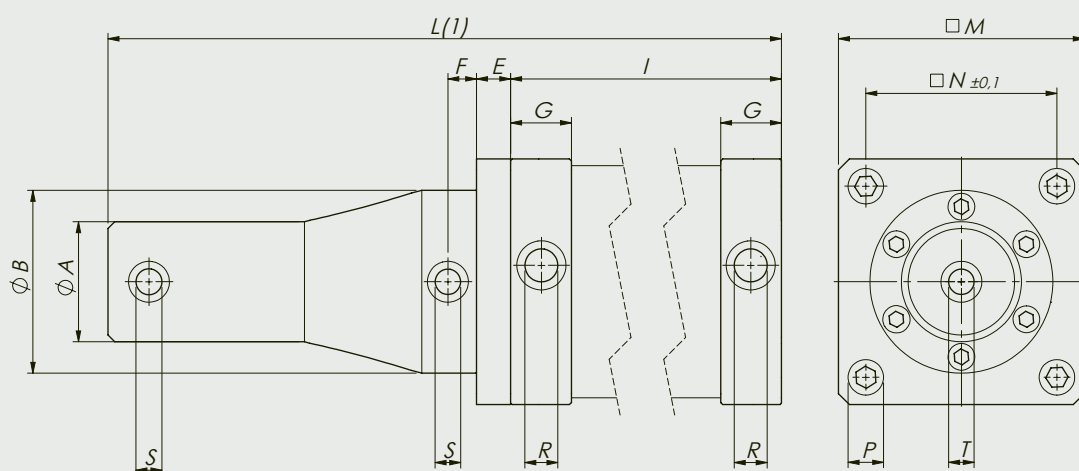


CARATTERISTICHE TECNICHE DIMENSIONALI

TECHNICAL FEATURES AND DIMENSIONS

TECHNISCHE DATEN UND ABMESSUNGEN

	Alesaggio Bore size Kolben Ø	Stelo Piston rod Kolbenstange Ø	Corsa Stroke Hub	Rapporto di moltiplica Multiplier ratio Übersetzungs- verhältnis	Pressione liquido aria a 6 bar Fluid pressure air at 6 bar Flüssigkeits- druck bei 6 bar Luftdruck	Volume liquido corsa 150 mm Fluid volume stroke 150mm Flüssigkeits-Volumen bei 150 mm Hub	Rendimento Efficiency Wirkungsgrad
	mm	mm	mm		bar	cm ³	η
MF 102	100	22	150	20,66	124	49	0,9
MF 103	100	30	150	11,11	67	91	0,9
MF 122	125	22	150	32,28	194	49	0,9
MF 123	125	30	150	17,36	104	91	0,9
MF 162	160	22	150	52,89	317	49	0,9
MF 163	160	30	150	28,44	171	91	0,9
MF 164	160	40	150	16,00	96	163	0,9
MF 203	200	30	150	44,44	267	91	0,9
MF 204	200	40	150	25,00	150	163	0,9



R: Aria - Air - Luft

S: Liquido bassa pressione - Low pressure fluid - Druckanschluß Niederdruck-Flüssigkeit

T: Liquido alta pressione - High pressure fluid - Druckanschluß Hochdruck-Flüssigkeit

	Alesaggio Bore size Kolben Ø	Corsa Stroke Hub	A	B	E	F	G	I	L ₍₁₎	M	N	P	R	S	T
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
MF 102 - MF 103	Ø 100	150	70	115	20	40	42	295	580	115	90	M10	1/2"	1/2"	1/2"
MF 122 MF 123	Ø 125	150	90	134	25	40	42	295	585	140	110	M12	1/2"	1/2"	1/2"
MF 162 MF 163 MF 164	Ø 160	150	90	134	25	46	44.5	330	625	180	140	M16	3/4"	1/2"	1/2"
MF 203 MF 204	Ø 200	150	90	134	25	46	44.5	330	625	220	175	M16	3/4"	1/2"	1/2"

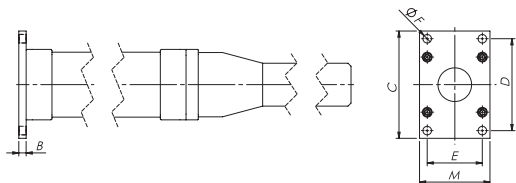
(1) Per corsa 200mm: L= L(1)+50. Valido per tutti i modelli.

Stroke 200mm: L= L(1) +50. Valid for all models.

Hub 200 mm: L= L(1) +50. Gültig für alle Modelle.

Tipo - Type - Typ: FL

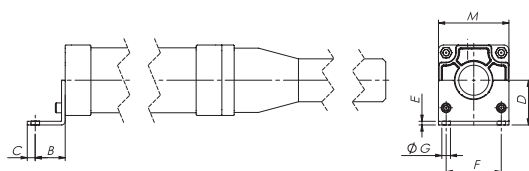
Flangia in acciaio zincato.
Flange in galvanized steel.
Flansch in Verzinkt Stahl.



	Alesaggio Bore size Kolben Ø	B	C	D	E	F	M
FV 100 CN	100 mm	12	170	150	90	14	115
FV 125 CN	125 mm	16	205	180	110	18	140
FV 160 CN	160 mm	20	260	228	140	22	180
FV 200 CN	200 mm	20	300	268	175	22	220

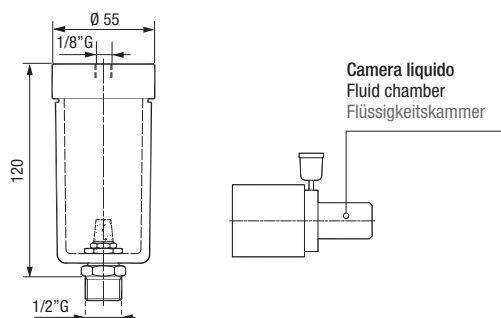
Tipo - Type - Typ: PB

Piedino basso in lega leggera anodizzata.
Low foot mounting in anodized light alloy.
Füße in Leichtmetall vergütet.



	Alesaggio Bore size Kolben Ø	B	C	D	E	F	G	M
PB 100 CN	100 mm	43	13	73	6	90	14	115
PB 125 CN	125 mm	52	18	91	8	100	18	140
PB 160 CN	160 mm	62	13	115	9	130	22	180
PB 200 CN	200 mm	62	38	135	12	170	22	220

Serbatoio - Reservoir - Ölbehälter: SN-01



Materiali

- Corpo trasparente in Plexiglass
- Testata in lega leggera

Materials

- Plexiglass transparent body
- Light alloy end cap

Material

- Rohr in Plexiglass transparent
- Kopfflansch in Leichtmetall

Modalità di installazione

Il booster aria-olio tipo MF con serbatoio solidale deve essere installato in orizzontale; il serbatoio va posizionato sulla parte più alta dell'impianto.

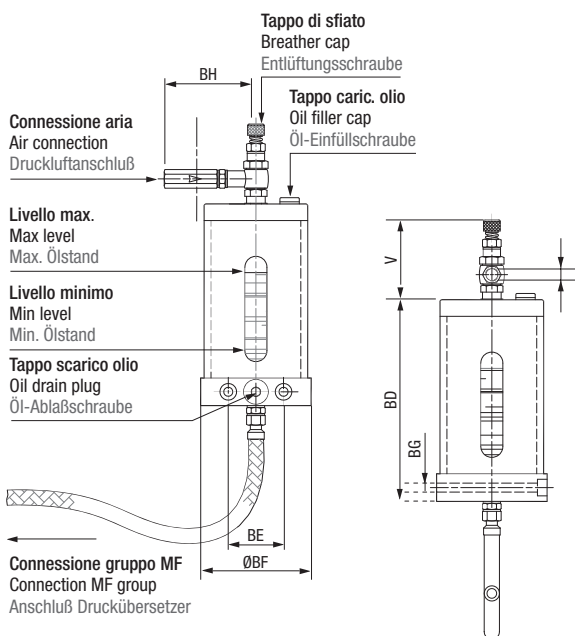
Installation

Air-oil booster MF with attached oil reservoir must be installed horizontally. Oil reservoir has to be fixed at higher position of equipment.

Montagehinweis:

Der Luft - Öl Booster Typ MF mit Zusatzbehälter muß waagrecht montiert werden, der Ausgleichsbehälter muß dabei in der höchsten Position montiert werden.

Serbatoio - Reservoir - Ölbehälter: SN-12 -14



	Volume Volume Volumen cm ³	V	BB	BD	BE	BF	BG	BH
SN-12100	412	53	1/4"	148	60	100	8,5	75
SN-14160	653	53	1/4"	208	60	100	8,5	75

Materiali

- Tubo trasparente in plexiglas
- Protezione in acciaio
- Testate in lega leggera

Materials

- Plexiglass transparent tube
- Steel guard
- Light alloy end caps

Material

- Rohr in Plexiglas transparent
- Schutzgehäuse in Stahl
- Kopfflansche in Leichtmetall

Modalità di installazione

Il booster aria-olio tipo MF con serbatoio SN può essere installato in qualsiasi posizione. Il serbatoio deve essere sempre posizionato nella parte più alta dell'impianto.

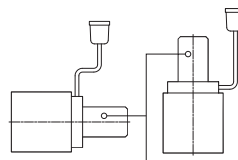
Installation

Air-oil booster type MF with SN reservoir can be fixed in any position. Oil reservoir has always to be fixed at higher position of equipment.

Montagehinweis:

Der Luft - Öl booster MF mit Zusatzbehälter SN kann in beliebiger Position montiert werden. Der Ausgleichsbehälter muß jedoch an der höchsten Stelle des Systems montiert werden.

Camera liquido
Fluid chamber
Flüssigkeitskammer



Pressione max-6 bar
Maximum pressure-6 bar
Max. Luftdruck 6 bar

ESEMPI APPLICATIVI E COLLEGAMENTI

EXAMPLES OF APPLICATIONS AND CONNECTIONS

ANWENDUNGSBEISPIELE

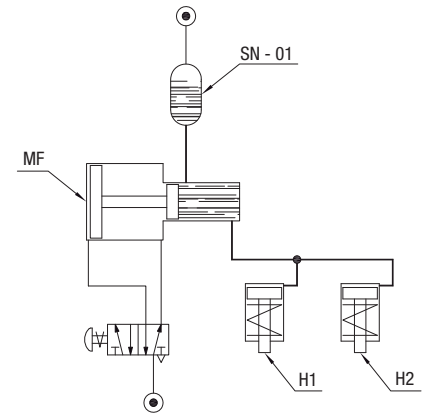
1

Impianto - Circuit - Schema

Comando cilindri idraulici a semplice effetto
(ritorno con molla meccanica).

Control for single acting hydraulic cylinders
(return with mechanical spring).

Schaltbild mit einfachwirkenden Hydraulikzylindern
(Kolben mit Federrückzug).



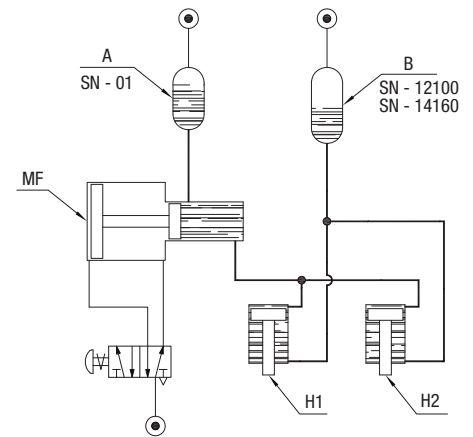
2

Impianto - Circuit - Schema

Comando cilindri idraulici a doppio effetto
(ritorno con molla idropneumatica)
La spinta di ritorno dei cilindri idraulici si regola variando la pressione dell'aria nel serbatoio B (max 6 bar).

Control for double acting hydraulic cylinders
(return with hydro-pneumatic spring)
The return thrust of hydraulic cylinders can be regulated by changing the air pressure in reservoir B (6 bar max).

Schaltbild mit doppelwirkenden Hydraulikzylindern
(Rückhub durch hydro-pneumatische Feder)
Die Rückhubkraft läßt sich durch den Luftdruck im Behälter B regulieren (max. 6 bar).



3

Impianto - Circuit - Schema

Comando cilindri idraulici a doppio effetto
• Corsa di avvicinamento A a bassa pressione
• Corsa di lavoro B ad alta pressione

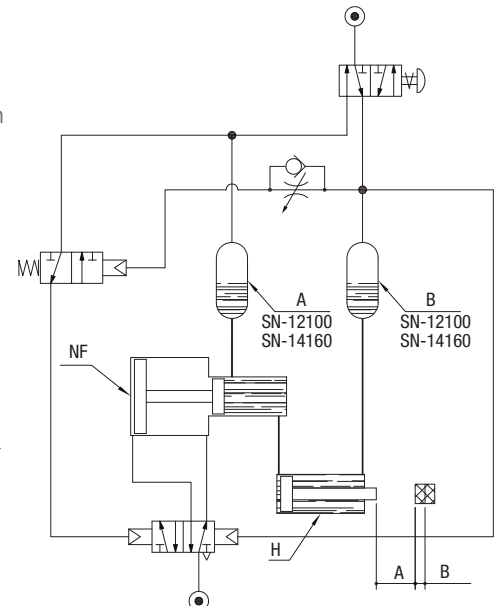
Control for double acting hydraulic cylinders
• Low pressure approach stroke A
• High pressure working stroke B

Schaltbild mit doppelwirkenden Hydraulikzylindern
• Eilhub A mit niedrigem Druck
• Arbeitshub B mit hohem Druck

Ciclo di lavoro
• Corsa di avvicinamento A: il liquido passa direttamente dal serbatoio A al cilindro H
• Corsa di lavoro B: intervento del booster aria-olio MF
• Ritorno cilindro H: il liquido rientra nel booster aria-olio MF e nel serbatoio A.

Working cycle
• Approach stroke A: fluid goes directly to cylinder H from reservoir A
• Working stroke B: starting of MF Air-oil booster
• Return cylinder H: fluid goes back to air-oil booster MF and to reservoir A.

Arbeitsfolge
• Eilhub A: die Flüssigkeit strömt direkt vom Behälter A zum Zylinder H
• Arbeitshub B: Öldruckversorgung in Zylinder H über Luft - Öl booster
• Rückhub des Zylinder H: das Öl aus Behälter B drückt den Kolben zurück und dabei die Flüssigkeit in den Luft - Öl booster MF und in den Behälter A zurück.



Note
• I serbatoi e i fissaggi (flangia e piedino) vanno ordinati a parte
• Il booster aria-olio e i serbatoi vengono forniti senza liquido (olio)
• È possibile fornire serbatoi tipo SN-12 e SN-14 con capacità superiori
• È consigliato l'utilizzo di oli idraulici con viscosità 3° E a 50 °C
• Utilizzare aria compressa filtrata max 6 bar

Notes
• Reservoirs and mounting (flange and foot) have to be ordered apart
• Air-oil booster and reservoirs are supplied without oil
• It is possible to supply oil reservoirs type SN 12/14 with bigger capacity
• We suggest to use hydraulic oil with viscosity 3° E at 50 °C
• Use filtered air maximum 6 bar

Anmerkung
• Die Behälter und Befestigungen (Flansch oder Füße) sind separat zu bestellen
• Der Luft - Öl booster und die Behälter werden ohne Ölfüllung geliefert
• Die Behälter SN-12 und SN-14 sind auch mit größeren Volumen lieferbar
• Wir empfehlen Hydrauliköl mit einer Viskosität von 3° E bei 50 °C
• Nur gefilterte Druckluft mit max 6 bar verwenden

Elementi dell'impianto - Circuit components - Stückliste

	Quantità Quantity Stückzahl n°	Codice per l'ordinazione Ordering code Bestell-Nr
Booster aria-olio - Air-oil booster - Luft - Öl Booster	1	MF 102 -150
Eventuali fissaggi - Eventual fixings - Evtl. Befestigungsschraube	1	FV100CN
Serbatoio - Reservoir - Behälter	1	SN - 01

Elementi dell'impianto - Circuit components - Stückliste

	Quantità Quantity Stückzahl n°	Codice per l'ordinazione Ordering code Bestell-Nr
Booster aria-olio - Air-oil booster - Luft - Öl Booster	1	MF 163 -150
Eventuali fissaggi - Eventual fixings - Evtl. Befestigungsschraube	2	PB160CN
Serbatoio - Reservoir - Behälter	1	SN - 01
Serbatoio - Reservoir - Behälter	1	SN - 14160

Elementi dell'impianto - Circuit components - Stückliste

	Quantità Quantity Stückzahl n°	Codice per l'ordinazione Ordering code Bestell-Nr
Booster aria-olio - Air-oil booster - Luft - Öl Booster	1	MF 162 - 150
Eventuali fissaggi - Eventual fixings - Evtl. Befestigungsschraube	2	PB160CN
Serbatoio - Reservoir - Behälter	2	SN - 14160

Note
In tutti gli esempi considerati è stato adottato un booster aria-olio con corsa standard (150 mm); se si richiede un booster aria-olio con una corsa diversa, sostituire il valore 150 con la corsa richiesta in mm (100 - 200 - 250 - 300).

Esempio: booster aria-olio MF 102 - corsa 200 mm
Codice = MF 102 - 200

Notes
A standard air-oil booster with 150 mm standard stroke has been employed in all above described solutions. When an air-oil booster with different stroke is requested, replace the 150 value with the requested stroke in millimetre (100-200-250-300).

Example: air-oil booster MF 102 - stroke 200 mm
Code = MF 102 - 200

Anmerkung
Alle dargestellten Beispiele beziehen sich auf Luft - Öl booster mit Standardhub (150 mm); falls ein Luft - Öl booster mit abweichenden Hub gewünscht wird, ist der Wert 150 durch den gewünschten Hubwert in mm zu ersetzen (100-200-250-300).

Beispiel: Luft - Öl booster MF 102 - Hub 200 mm
Bestellbezeichnung = MF 102 - 200

I CATALOGHI DISPONIBILI:
AVAILABLE CATALOGUES:
VORHANDENE KATALOGE:



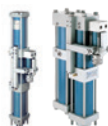
Presse pneumoidrauliche
Pneumo-hydraulic presses
Hydropneumatische Pressen



Presse pneumoidrauliche ad azionamento manuale
Manually operated pneumo-hydraulic presses
Manuell Gesteuerte Hydropneumatische Pressen



Sistemi per il controllo del processo di pressatura
Pressing process control systems
Überwachungssysteme des Pressvorgangs



Cilindri pneumoidraulici
Pneumo-hydraulic cylinders
Zylinder für Pneumoidraulic



Booster aria-olio
Air-Oil booster
Luft - Öl booster



Cilindri elettrici
Electric cylinders
Elektrozylinder

I dati tecnici e le immagini possono cambiare senza preavviso
Technical data and images can change without prior notice
Sowohl die technischen Daten als auch die Abbildungen können ohne vorherige Mitteilung geändert werden

ALFAMATIC srl

20034 S. Giorgio su Legnano (MI) - Italy
Via Magenta 25
Tel. +39 0331.40.69.11
Fax +39 0331.40.69.70
E-mail: info@alfamatic.com

www.alfamatic.com

Scansiona il QR Code e visita il nostro sito!

Scan the QR Code and visit our website!

Scannen Sie den QR Code und besuchen Sie unsere Website!



Distributore - Distributor - Vertreiber