



COMPONENTI PNEUMATICI ed OLEODINAMICI - AUTOMAZIONE INDUSTRIALE
Via G. Rossini 80 - 20025 LEGNANO (MI) - ITALY - Tel: +39.0331.455647 - Fax: +39.0331.457175
VAT (P.IVA): 12627630150 - www.generalmatic.com - generalmatic@generalmatic.com



CILINDRI ELASTICI A SEMPLICE EFFETTO AIR SPRINGS - AIR BELLOWS

<0> INDICE DEI CONTENUTI:

- <1> Caratteristiche tecniche**
 - <2> Applicazioni tipiche**
 - <3> Dimensioni di ingombro**
 - <4> Curve di forza dei cilindri elastici**
 - <5> Download versione .pdf di questo file**
-

<1> CARATTERISTICHE TECNICHE:

Cilindri elastici a semplice effetto - Air springs - Air bellows:



Descrizione: cilindro elastico a membrana (air bellow) a semplice effetto

Fluidi: aria compressa non lubrificata

Pressione di lavoro massima: 10 bar

Temperatura di lavoro: -40°C ÷ 70°C

Diametri nominali (inches/pollici): 2+3/4" 4+1/2" 6" 8" 10" 12" 14+1/2" 16" 21" 26"

Corse di lavoro: 20mm ÷ 430mm

Materiali:

- Membrana in stirene butadiene rinforzata con apporto di nylon
- Testate plastica (solo 2+3/4"), alluminio (solo 4+1/2") e acciaio zincato (tutti gli altri)

Angolo ammesso tra le testate: 25° (la corsa massima si riferisce al punto più alto della testata)

Disassamento ammesso tra le testate: circa il 15% della corsa

Ritorna a: <0> [Indice dei contenuti](#)

<2> APPLICAZIONI TIPICHE:

Alcune applicazioni tipiche per questo tipo di cilindro elastico ad aria compressa sono:

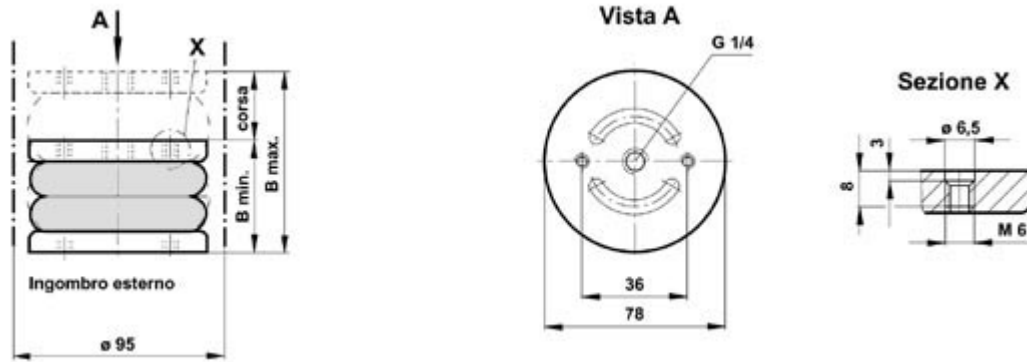
- Apparecchiature di sollevamento a bassa manutenzione
- Compressione o spinta di particolari
- Sollevamento di tavole di lavoro o attrezzature in macchinari di lavorazione
- Applicazioni senza attrito
- Corse brevi e forze molto elevate
- Isolamento da vibrazioni ed oscillazioni
- Sollevamenti con diseallineamenti o disassamenti molto grandi

Ritorna a: <0> [Indice dei contenuti](#)

<3> DIMENSIONI DI INGOMBRO:

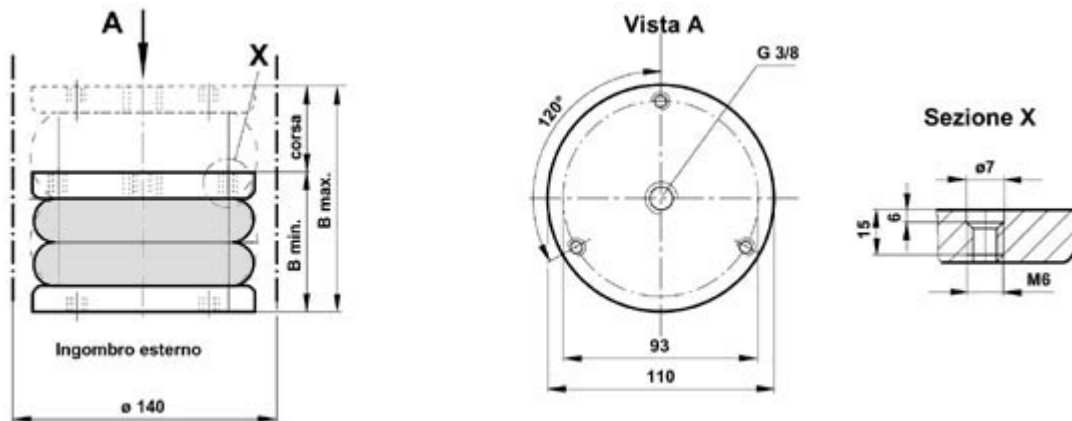
Cilindri elastici tipo ECM31021 ÷ ECM31023:

Testate in materiale plastico



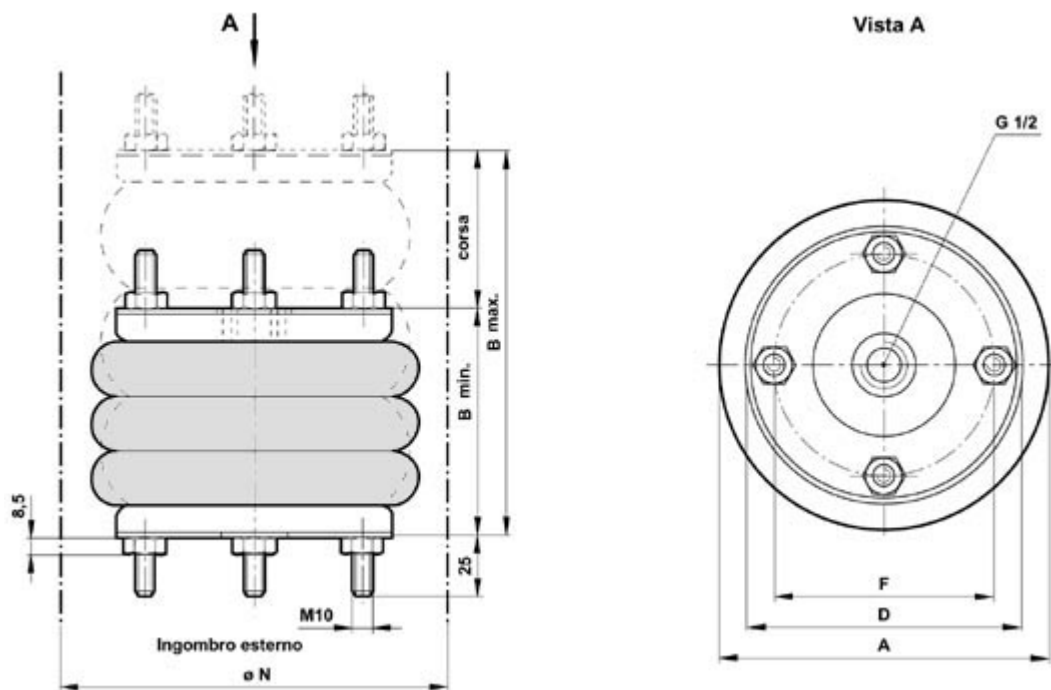
Cilindri elastici tipo ECM31041 ÷ ECM31042:

Testate in alluminio



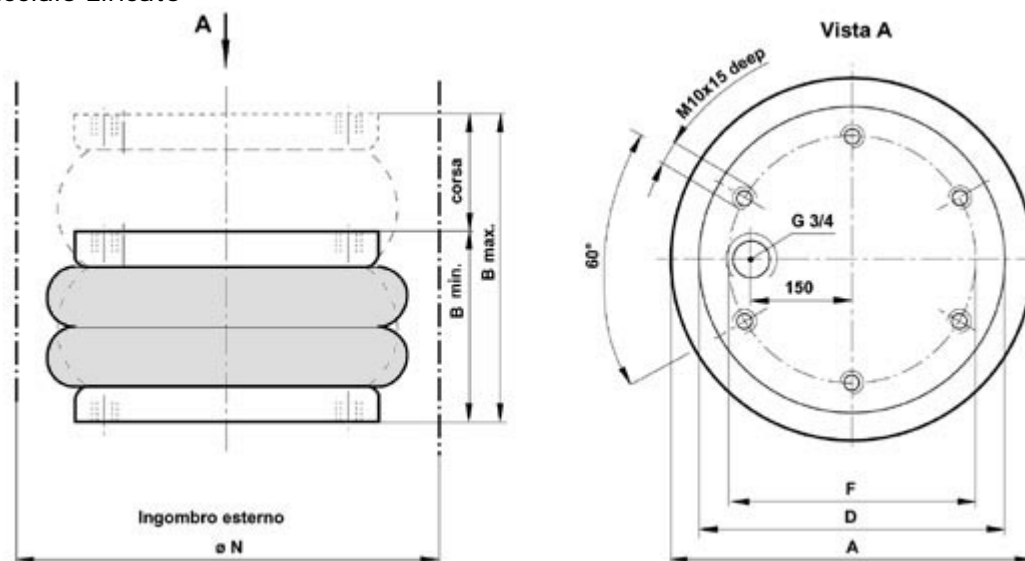
Cilindri elastici tipo ECM31061 ÷ ECM31163:

Testate in acciaio zincato



Cilindri elastici tipo ECM31212÷ECM31262:

Testate in acciaio zincato

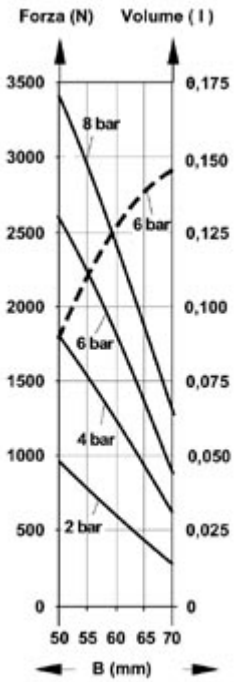
**Tabella dimensionale:**

| TIPO TYPE | DIAMETRO BORE (INCHES) | CONVOLUZIONI CONVOLUTIONS | CORSA STROKE | INSTALLAZIONE INSTALLATION | | A | D | F | N | PESO kg WEIGHT |
|--------------|------------------------------|------------------------------|-----------------|-------------------------------|--------|-----|-----|-------|-----|-------------------|
| | | | | B min. | B max. | | | | | |
| ECM31021 | 2+3/4 | 1 | 20 | 50 | 70 | - | - | - | - | 0,21 |
| ECM31022 | 2+3/4 | 2 | 45 | 65 | 110 | - | - | - | - | 0,26 |
| ECM31023 | 2+3/4 | 3 | 65 | 80 | 145 | - | - | - | - | 0,3 |
| ECM31041 | 4+1/2 | 1 | 40 | 50 | 90 | - | - | - | - | 0,73 |
| ECM31042 | 4+1/2 | 2 | 80 | 65 | 145 | - | - | - | - | 0,91 |
| ECM31061 | 6 | 1 | 55 | 50 | 105 | 175 | 153 | 127 | 190 | 2,3 |
| ECM31062 | 6 | 2 | 115 | 75 | 190 | 175 | 153 | 127 | 190 | 2,6 |
| ECM31081 | 8 | 1 | 80 | 50 | 130 | 230 | 184 | 155,5 | 245 | 3 |
| ECM31082 | 8 | 2 | 175 | 75 | 250 | 220 | 184 | 155,5 | 245 | 3,7 |
| ECM31101 | 10 | 1 | 100 | 50 | 150 | 280 | 210 | 181 | 300 | 3,9 |
| ECM31102 | 10 | 2 | 225 | 75 | 300 | 270 | 210 | 181 | 300 | 5 |
| ECM31103 | 10 | 3 | 330 | 100 | 430 | 270 | 210 | 181 | 300 | 5,6 |
| ECM31121 | 12 | 1 | 100 | 50 | 150 | 330 | 260 | 232 | 350 | 5,2 |
| ECM31122 | 12 | 2 | 225 | 75 | 300 | 325 | 260 | 232 | 350 | 6,7 |
| ECM31123 | 12 | 3 | 330 | 100 | 430 | 325 | 260 | 232 | 350 | 8,1 |
| ECM31141 | 14+1/2 | 1 | 125 | 50 | 175 | 395 | 310 | 282,5 | 425 | 6,9 |
| ECM31142 | 14+1/2 | 2 | 265 | 75 | 340 | 400 | 310 | 282,5 | 425 | 9,1 |
| ECM31143 | 14+1/2 | 3 | 380 | 100 | 480 | 400 | 310 | 282,5 | 425 | 10,7 |
| ECM31162 | 16 | 2 | 315 | 75 | 390 | 440 | 310 | 282,5 | 460 | 9,7 |
| ECM31163 | 16 | 3 | 430 | 120 | 550 | 425 | 310 | 282,5 | 450 | 12,9 |
| ECM31212 | 21 | 2 | 280 | 90 | 370 | 580 | 498 | 470 | 630 | 20,6 |
| ECM31262 | 26 | 2 | 410 | 90 | 500 | 700 | 498 | 470 | 750 | 23 |

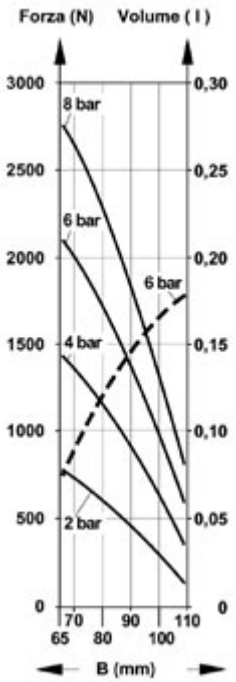
Ritorna a: <0> [Indice dei contenuti](#)

<4> CURVE DI FORZA DEI CILINDRI ELASTICI:

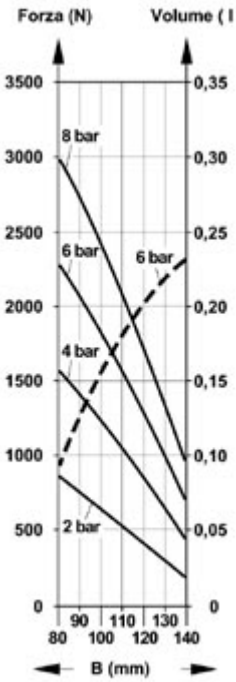
ECM31021



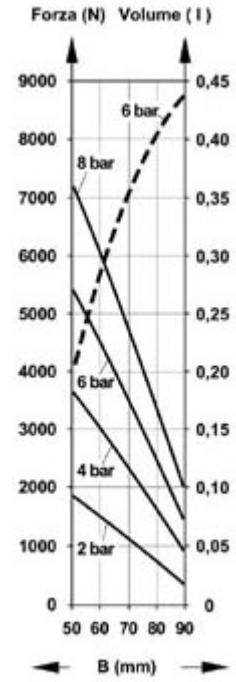
ECM31022



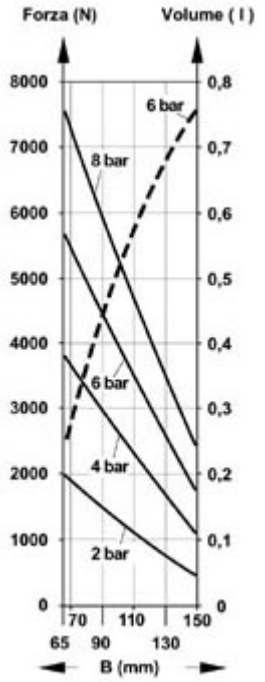
ECM31023



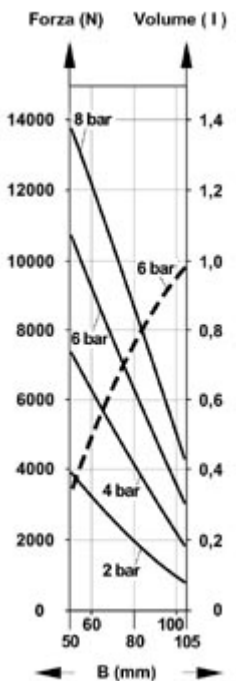
ECM31041



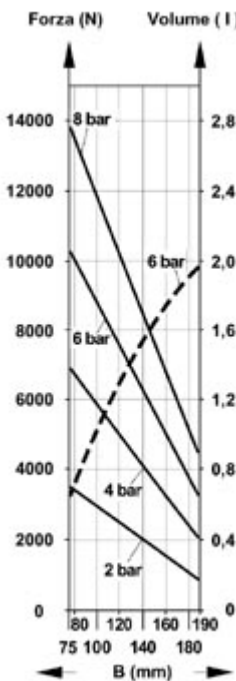
ECM31042



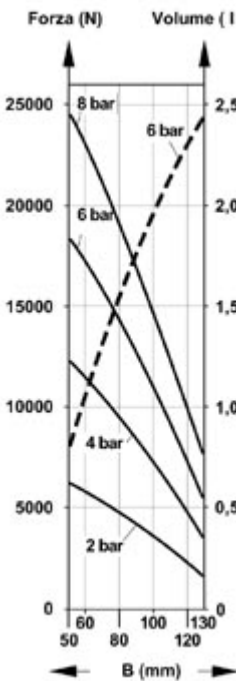
ECM31061



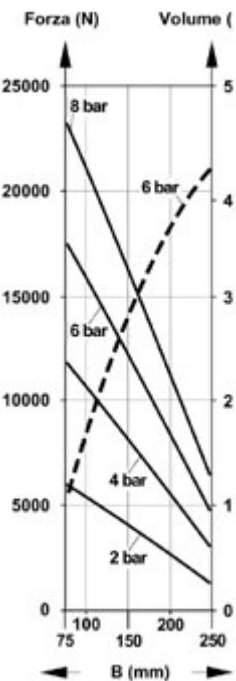
ECM31062



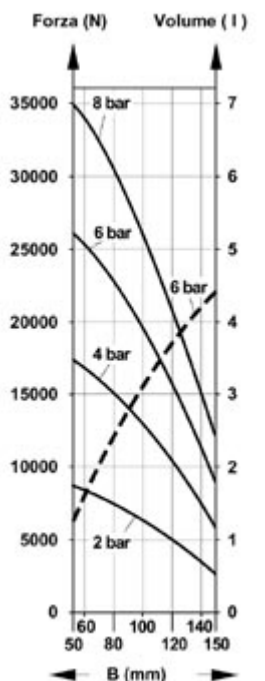
ECM31081



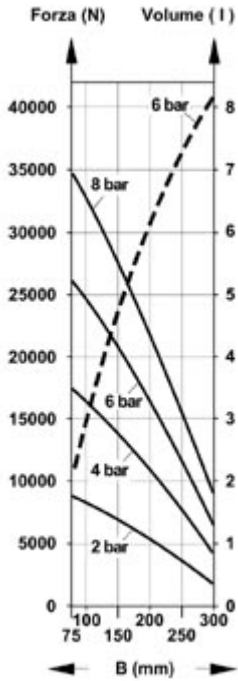
ECM31082



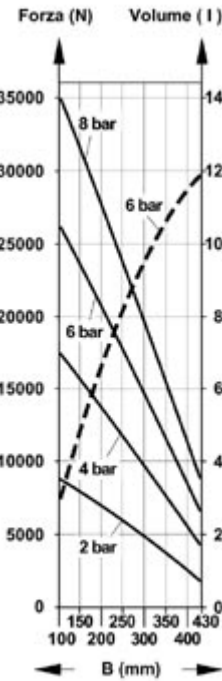
ECM31101



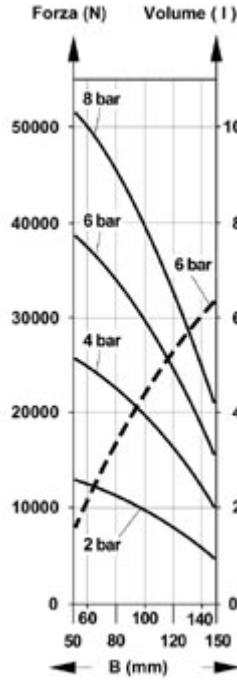
ECM31102



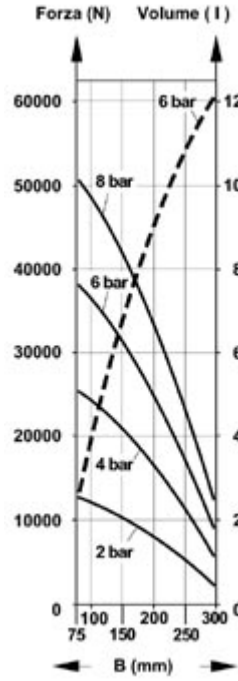
ECM31103



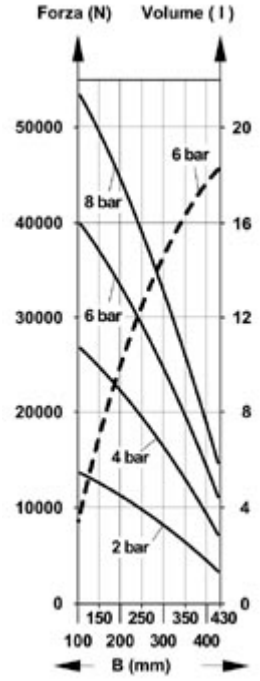
ECM31121



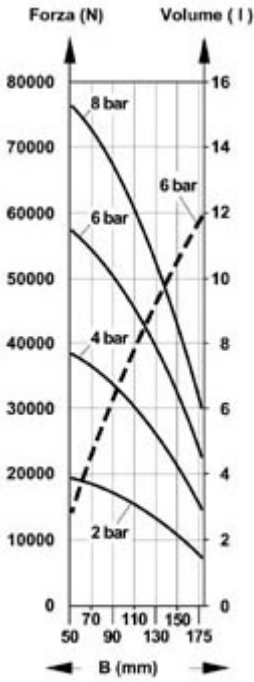
ECM31122



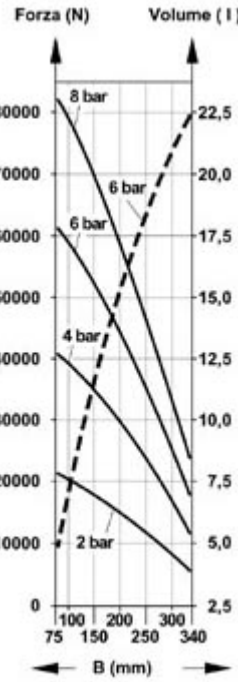
ECM31123



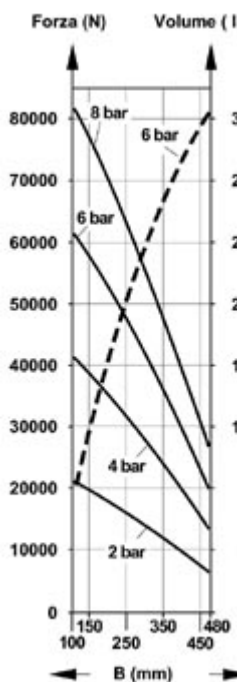
ECM31141



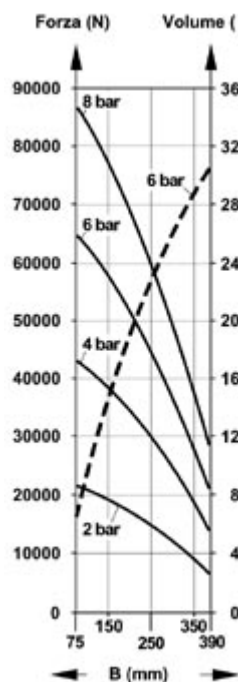
ECM31142



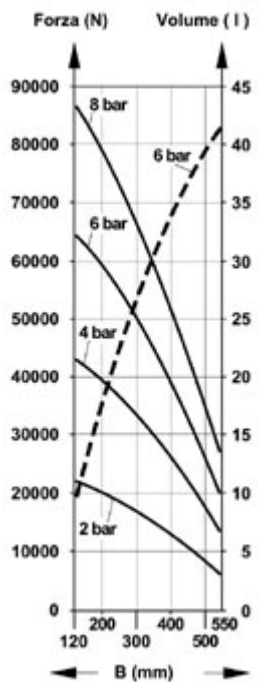
ECM31143

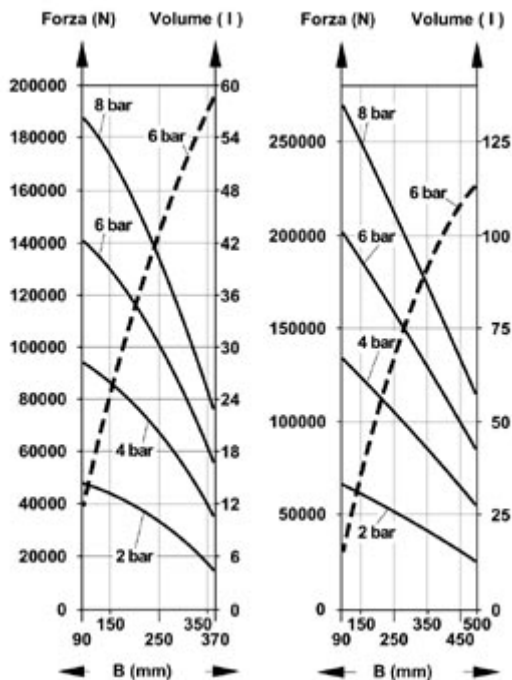


ECM31162



ECM31163



ECM31212**ECM31262****Avvertenze per il dimensionamento:**

I diagrammi rappresentano la forza FG generata dal cilindro in funzione dell'altezza B
Ogni curva è calcolata a pressione costante (0÷8 bar)

1. Stabilire la pressione di lavoro $P < 8$ bar
2. Stabilire la forza FS di sollevamento per cadaun cilindro
3. Stabilire la CORSA dell'applicazione
4. Il carico deve avere una altezza iniziale $B_0 > B_{min}$ (altrimenti non si può infilare il cilindro)
5. L'altezza finale B_1 è pari ad $B_0 + CORSA$; verificare $B_1 < B_{max}$ (altrimenti il cilindro non arriva)
6. La forza FG generata dalla pressione di lavoro P nell'intervallo $B_0 \div B_1$ deve essere maggiore della forza di sollevamento FS precedentemente calcolata

Ritorna a: <0> Indice dei contenuti

Generalmatic srl - Via Rossini 80 - 20025 LEGNANO (MI) ITALY - VAT (P.IVA): 12627630150

Tel: +39.0331.455647 - Fax: +39.0331.457175 - www.generalmatic.com - generalmatic@generalmatic.com

Visite di ECM31.php: 3 - Aggiornato il: 07-Gen-2012 - Codici - Sitemap - Copyright © Generalmatic srl 1998÷2012