

# M/3000 Cilindri a impatto

24,5-253 Joule di energia con una pressione d'esercizio di 5,5 bar



Elevata produzione di energia  
Ideali per un'ampia gamma di operazioni di marcatura, perforazione e stampaggio leggero  
Struttura robusta resistente alla corrosione

## CARATTERISTICHE TECNICHE

### Fluido:

Aria compressa, filtrata o non lubrificata

### Pressione d'esercizio:

2,7 ... 10 bar  
(2,0 ... 10 bar M3060)

### Temperatura d'esercizio:

-20°C ... +80°C

Contattare il nostro Servizio Tecnico per applicazioni a temperature inferiori a +2°C

### Fissaggio:

Verticale

## MATERIALI

Testata posteriore: alluminio

Testata anteriore: alluminio o acciaio

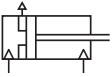




Pistone: acciaio

Stelo: acciaio

Pezzo centrale: alluminio o acciaio

Guarnizioni: gomma nitrilica

## MODELLI STANDARD

Ø	Max. cicli/min	Energia in Joule a 5,5 bar	MODELLI	ACCESSORI		
				Raccordo diritto	Raccordo a gomito	Kit ricambi
				Diametro tubo in grassetto		
						
2 pollici	60	24,5	<b>M/3020M</b>	C0225 <b>0628</b>	C0247 <b>0628</b>	QM/3020/00
3 pollici	50	63	<b>M/3030M</b>	C0225 <b>0838</b>	C0247 <b>0838</b>	QM/3030/00
4 pollici	40	136	<b>M/3040M</b>	C0225 <b>1038</b>	C0247 <b>1038</b>	QM/3040/00
6 pollici	35	252	<b>M/3060M</b>	C0225 <b>1248</b>	C0247 <b>1248</b>	QM/3060/00

## FISSAGGI



Ø	B, G
2"	QM/871
3"	QM/984
4"	QM/987
6"	QM/990

Per maggiori informazioni



www.norgren.com/info/it1-223

## M/3000 Cilindri a impatto

24,5-253 Joule di energia con una pressione d'esercizio di 5,5 bar

### Esercizio:

Per una frazione, il cilindro ad impatto fornisce una Potenza in grado di effettuare una varietà infinita di applicazioni di stampatura tradizionalmente eseguite tramite presse a bilanciere, presse a manovella, stampaggi al maglio ecc. Infatti, molte applicazioni beneficiano del lavoro ad impatto, dato che l'applicazione con elevata velocità ed energia dell'utensile è in grado di eseguire bordi più puliti durante il taglio e una migliore struttura durante la forgiatura. Il principio di funzionamento è estremamente semplice, affidabile e durevole, dato che l'unica parte mobile è il gruppo stelo pistone.

Accoppiato ad un semplice circuito di controllo, il cilindro ad impatto opera utilizzando la normale linea dall'aria dell'azienda e può essere montato su un apposito telaio andando a creare una pressa autonoma oppure incorporato in una macchina speciale e interbloccato pneumaticamente con alimentazione automatica e meccanismi di espulsione. Per applicazioni speciali o per raddoppiare l'emissione di energia, i due cilindri ad impatto possono essere utilizzati contrapposti in verticale e fatti funzionare contemporaneamente.

La reazione relativa alla disposizione nell'intelaiatura è resa nulla e la velocità è raddoppiata.

### Importante

Ogni applicazione deve essere realizzata con le opportune protezioni, siano esse fisse o indotte dal circuito di controllo.

Per maggiori informazioni potete contattare il nostro Servizio Tecnico. Un cilindro a impatto genera energia quantificabile come prodotto della forza x distanza. Tale energia viene ottenuta accelerando l'assieme pistone-cilindro e l'eventuale utensile di lavoro lungo una corsa di circa 65 mm. Al termine della corsa l'energia viene trasmessa all'oggetto impattato. L'accelerazione viene prodotta da un opportuno design della testata posteriore del cilindro che riesce a pressurizzare in modo repentino l'area del pistone.

### Forze teoriche

MODELLI	Ø Cilindri	Max. cicli/min	Energia in Joule a una pressione di esercizio di 5,5 bar	Aria indotta in l/ciclo a 5,5 bar verticalmente da parte dello stelo	Peso max. ammissibile	Leggera
M/3020M	2 pollici	60	24,5	5,7	3,6 kg	3,5 kg
M/3030M	3 pollici	50	63	12,8	9 kg	7,7 kg
M/3040M	4 pollici	40	125,5	22,8	15,8 kg	11,4 kg
M/3060	6 pollici	35	253	51,3	36,2 kg	33,3 kg

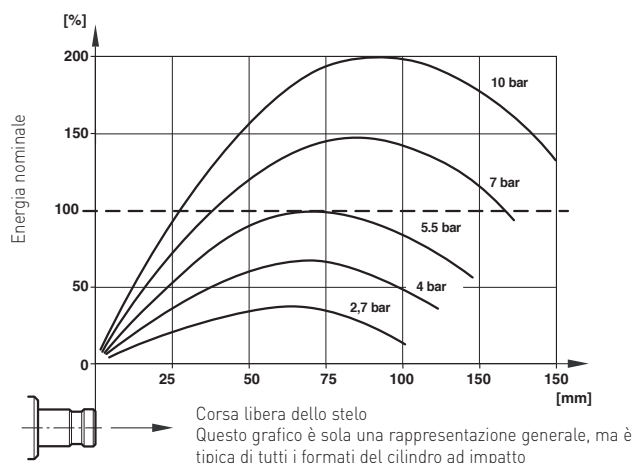
L'energia emessa da un cilindro ad impatto può essere controllata attraverso la regolazione della pressione dell'aria. Il grafico a destra indica come viene raggiunta l'emissione come percentuale dell'energia totale variando la pressione dell'aria. Il punto della corsa in cui è emessa la massima energia corrisponde al punto più alto della relativa curva di pressione. Questo è il punto lungo la corsa in cui l'utensile dovrebbe entrare in contatto con il componente.

Per pressioni normali comprese fra 4 e 7 bar, il punto di contatto è generalmente tra 50mm e 75mm.

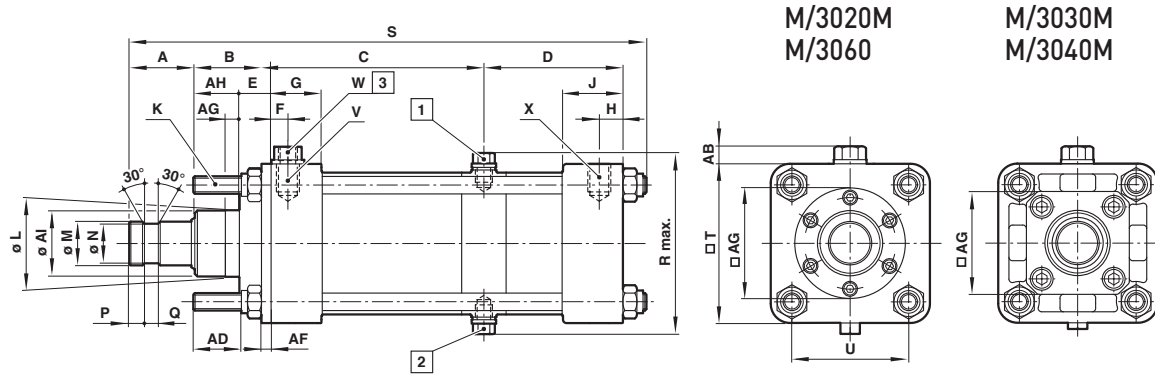
Se il cilindro ad impatto richiede un'unica applicazione, questo significa che un'unità della dimensione più piccola successiva sarà abbastanza potente alla pressione nominale.

Se un cilindro ad impatto venisse utilizzato in un numero moltiplice di postazioni e la pressione di 2,7 bar lo rendesse ancora troppo potente, l'energia resa potrebbe essere ridotta avvicinando il punto di contatto fino ad un massimo di 25 mm. In alternativa, un circuito speciale consentirà il funzionamento.

### Pressione d'esercizio



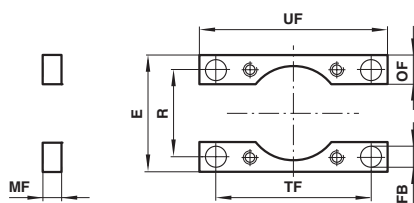
## DIMENSIONI BASE



- 1** Tappo
- 2** Il tappo della bocca è fornito su richiesta
- 3** M/3060 con adattatore montato

MODELLI	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
M/3020M	2 pollici	37,5	35	279	103	14,3	9,5	24	9,5	24	M 8
M/3030M	3 pollici	37,5	38	299	121,4	12,7	13,5	35	13,5	35	M 10
M/3040M	4 pollici	44,5	44,5	297	117,5	12,7	13,5	35	13,5	35	M 11
M/3060	6 pollici	63,5	68	302	132	15,9	24	43	18,5	41	M 16
MODELLI	Ø	Ø L	Ø M	Ø N	P	Q	R max.	S	□T	U	V
M/3020M	2 pollici	31,72/31,67	20	17,5	9,5	6	76	461	63,5	48	G 1/4
M/3030M	3 pollici	38,07/38,02	25	23	9	8	103	506	89	67	G 3/8
M/3040M	4 pollici	44,42/44,37	32	28,5	11	9,5	129	516	114	89	G 3/8
M/3060	6 pollici	69,82/69,75	44,5	40,5	19	12,5	181	587	167	129	-
MODELLI	Ø	W	X	AB	AG	AD	AF	AG	AH	Ø AI	kg
M/3020M	2 pollici	-	G 1/4	0	Ø 40	17	5,5	8	20,5	31,5	3,5
M/3030M	3 pollici	-	G 3/8	0	□ 60	27,5	-	8	25,5	37,5	7,7
M/3040M	4 pollici	-	G 3/8	0	□ 62,5	34,5	-	8	31,5	44	11,4
M/3060	6 pollici	G 1/2	G 1/2	10	Ø 127	48	-	9,5	35	69,5	33,3

## Flangia posteriore e anteriore - B, G



MODELLI	Ø	E	FB	MF	OF	R	TF	UF	kg
QM/871	2 pollici	64	9	10	16	47,5	86	104	0,20
QM/984	3 pollici	114	11	15	25	66,5	112	134	0,45
QM/987	4 pollici	121	14	16	32	89	146	178	1,00
QM/990	6 pollici	114	17	20	40	128,5	204	242	2,40