

# M/3000 Vérins impacteurs

Energie pour une pression d'utilisation de 5,5 bar. 24,5-253 Joule



Très grande énergie développée  
Solution idéale pour les  
problèmes de marquage,  
formage, découpe  
Construction solide, résistant  
à la corrosion

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### Fluide:

Air comprimé, filtré, non-lubrifié

### Pression d'utilisation:

2,7 à 10 bar  
(2,0 à 10 bar M3060)

### Température de fonctionnement:

-20°C à +80°C  
Pour des températures inférieures à +2°C,  
veuillez nous consulter

### Montage:

Vertical

## MATERIAUX

Couverture de l'extrémité arrière:  
aluminium

Couverture de l'extrémité avant:  
aluminium ou acier

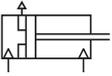
Piston: acier

Tige de piston: acier durci

Pièce centrale: aluminium ou  
acier

Joint d'étanchéité: Caoutchouc  
ou nitrile

## MODÈLES STANDARD

Ø	Nbre Maxi. cycle/min	Energie en Joule à 5,5 bar	MODÈLES	ACCESSOIRES	Raccord coudé	Kit de maintenance	
				Raccord droit			
				Ø tube en gras			
							
	2 pouces	60	24,5	M/3020M	C02250628	C02470628	QM/3020/00
	3 pouces	50	63	M/3030M	C02250838	C02470838	QM/3030/00
	4 pouces	40	136	M/3040M	C02251038	C02471038	QM/3040/00
	6 pouces	35	252	M/3060M	C02251248	C02471248	QM/3060/00

## FIXATIONS



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

Pour plus d'information



[www.norgren.com/info/fr1-223](http://www.norgren.com/info/fr1-223)

## M/3000 Vérins impacteurs

Energie pour une pression d'utilisation de 5,5 bar. 24,5-253 Joule

### Fonctionnement:

Pour une fraction de la mise de fonds, le marteau pneumatique contient un groupe moteur permettant une très grande variété d'applications de travail à la presse généralement réalisées par des balanciers, presses à pédale, estampages, presses à vilebrequin, etc. En réalité, de nombreuses applications peuvent bénéficier d'un travail de percussion, car la grande vitesse de l'outil et le taux d'énergie élevée peuvent permettre d'obtenir des résultats tels que des angles plus propres lors de la coupe et une meilleure structure des grains lors du forgeage.

La construction et le principe de fonctionnement sont très simples, et ils permettent par nature une grande fiabilité et une longue durée de vie, la seule partie mobile étant la tige du piston. Couplé à un circuit de commande simple, un marteau pneumatique fonctionne dans une usine de traitement de l'air normale. Il peut être monté sur une structure adéquate pour former une presse monobloc, encastré à une machine pour une utilisation précise, ou verrouillé de façon pneumatique et réciproque à des mécanismes d'alimentation et d'éjection automatiques. Pour des applications particulières ou pour doubler la sortie d'énergie, deux marteaux pneumatiques peuvent être utilisés verticalement en opposition et fonctionner ensemble. Cette disposition permet de neutraliser la réaction de la structure et de doubler la vitesse.

### Important

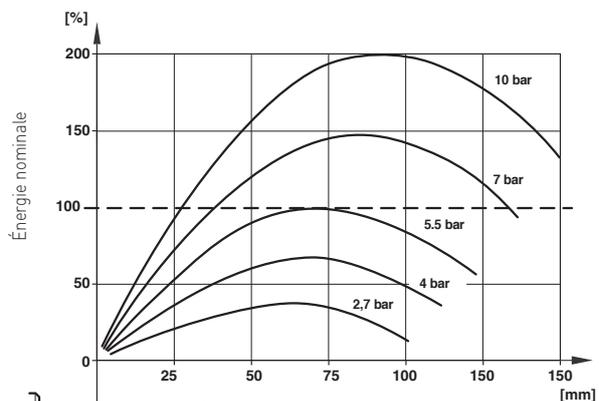
Pour toutes les applications, un dispositif de protection complet doit être incorporé. Il peut être fixé ou verrouillé réciproquement avec le circuit de commande. Pour des informations complémentaires, consultez le service technico-commercial de Norgren. Un marteau pneumatique fournit une sortie d'énergie normale, c'est-à-dire poussée x distance. Cette énergie est fournie par l'accélération rapide de la tige du piston et d'unités prémontées sur une course libre d'environ 65 mm avant d'entrer en contact avec l'ouvrage. La vitesse est produite par la disposition de la zone différentielle qui expose la totalité du piston à un air à haute pression qui s'accumule dans le réservoir situé à l'arrière du vérin. Les pistons ne doivent JAMAIS atteindre leur fin de course.

### Forces théoriques

MODÈLES	Ø Vérin	Nombre maxi. de cycles par minute	Energie en joule à 5,5 bar pression d'utilisation	Consommation d'air en l/cycle à 5,5 bar verticalement par la tige de piston	Poids maximum recommandé à transporter	Poids
M/3020M	2 pouces	60	24,5	5,7	3,6 kg	3,5 kg
M/3030M	3 pouces	50	63	12,8	9 kg	7,7 kg
M/3040M	4 pouces	40	125,5	22,8	15,8 kg	11,4 kg
M/3060	6 pouces	35	253	51,3	36,2 kg	33,3 kg

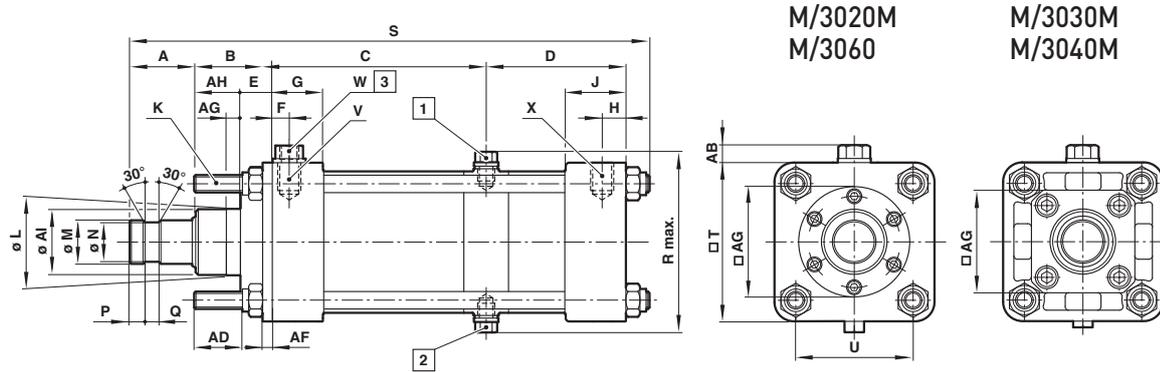
L'énergie développée dans un marteau pneumatique peut être contrôlée en réglant la pression de l'air. Le graphique de droite indique en principe la façon dont l'énergie développée est obtenue sous forme de pourcentage de l'énergie totale par des variations dans la pression de l'air. Le point de course fournissant l'énergie maximum correspond au point le plus élevé sur la courbe de pression correspondante. C'est le point de course où l'outil devrait entrer en contact avec le composant. Pour des pressions de ligne d'air normales comprises entre 4 et 7 bar, ce point de contact peut se produire à n'importe quel endroit entre 50 et 75 mm. Si le marteau pneumatique est uniquement utilisé pour une application, cela signifie qu'une unité de la taille suivante sera assez puissante à la pression nominale. Si un vérin impacteur est utilisé pour divers travaux et la pression maximum de 2,7 bar est toujours trop puissante, alors l'énergie donnée peut être réduite en diminuant le point de contact à [peut être]environ 25 mm ou moins. Autrement, un circuit special permettra le fonctionnement.

### Pression d'utilisation



Course libre de la tige du piston  
Ce graphique n'est qu'une représentation générale, mais il présente toutes les tailles typiques de marteaux pneumatiques.

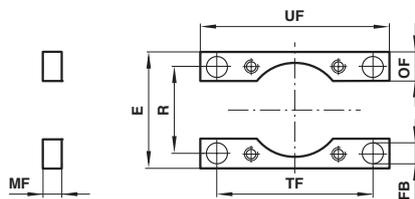
## DIMENSIONS DE BASE



- 1** Ecrou
- 2** Bouchon à orifice fourni, mais qui peut être réservé sur demande
- 3** M/3060 avec adaptateur monté

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

## Bride arrière- B, Bride avant - G



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