

# VANNES DE SÉCURITÉ 3/2 À ÉCHAPPEMENT RAPIDE

## SÉRIE MD SAFEMAX

Nouveautés



- Selon la directive machines 2006/42/CE
- Bobine 24V intégrée
- Intégration simple avec les unités FRL de la série MD
- Solutions pour atteindre le niveau de performance E
- Led signalant que la vanne est à l'état OFF

Series MD SAFEMAX solenoid valves are equipped with an integrated sensor that detects the position of the spool and enables to quickly exhaust the system in case of emergency.

The sensor is in ON status (LED switched on, electric contact closed) when the valve is in rest position (NC).

The single channel valve is classified in category 2 and can reach Performance level D.

The double channel valve is classified in category 4 and can reach Performance level E.

Please note: the safety valve is not sufficient, alone, to guarantee the safety function. Its setup requires the use of a monitoring device.

The Machinery Directive (MD) 2006/42 / EC establishes the safety requirements that a machine must respect in order to protect the health of people during its use.

Series MD SAFEMAX solenoid valves comply with ISO 13849-1, regarding the safe design of control systems that perform safety functions.

TRAITEMENT DE L'AIR

9

### CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

<b>Type de construction</b>	modulaire, compact, à tiroir
<b>Matériaux</b>	voir le TABLEAU DES MATÉRIEAUX à la page suivante
<b>Raccordements</b>	cartouches taraudées interchangeables avec filetage G1/8, G1/4, G3/8, 1/8 NPTF, 1/4 NPTF ou 3/8 NPTF ou raccord super-rapide pour tube Ø 6, Ø 8 et Ø 10 mm ou Ø 1/4«, Ø 5/16» et Ø 3/8».
<b>Montage</b>	en ligne
<b>Température de fonctionnement</b>	-5°C + 50°C
<b>Pression de service</b>	2 ÷ 10 bar
<b>Nominal range of use</b>	voir les GRAPHIQUES DE DÉBIT dans les pages suivantes
<b>Fluide</b>	air comprimé
<b>Débit nominal</b>	version simple: 1→2 = 1900 NI/min 2→3 = 850 NI/min (passage libre) version double: 1→2 = 1400 NI/min 2→3 = 850 NI/min (passage libre)
<b>Catégorie et PL</b>	version simple Cat 2 jusqu'à Pl d version double Cat 4 jusqu'à Pl e
<b>B10d</b>	2.000.000 cycles
<b>Tension d'alimentation</b>	24VDC
<b>Indice de protection</b>	IP 65

VANNES DE SÉCURITÉ 3/2 À ÉCHAPPEMENT RAPIDE  
SÉRIE MD SAFEMAX - CODIFICATION

**CODIFICATION**

<b>MD</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>V</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>B</b>	<b>-</b>	<b>3/8</b>	<b>-</b>	<b>ST</b>
-----------	----------	----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	------------	----------	-----------

<b>MD</b>	<b>SÉRIE</b>
<b>1</b>	<b>TAILLE</b>
<b>V</b>	<b>COMPOSANT</b> Vanne 3/2
<b>16</b>	<b>CONSTRUCTION</b> Pilotage interne
<b>2</b>	<b>CANAL</b> 2 = simple 4 = double
<b>1</b>	<b>ACCESSOIRES</b> 0 = sans silencieux 1 = avec silencieux
<b>B</b>	<b>CAPTEUR</b> A = capteur CE, longueur du câble 2 m B = capteur CE, longueur de câble 5 m C = capteur CE, connecteur M8
<b>3/8</b>	<b>Raccordements</b> = sans cartouches 1/8 = G1/8 1/4 = G1/4 3/8 = G3/8 6 = tube Ø 6 8 = tube Ø 8 10 = tube Ø 10 1/8TF = 1/8 NPTF 1/4TF = 1/4 NPTF 3/8TF = 3/8 NPTF 04TF = tube Ø 1/4" 05TF = tube Ø 5/16" 06TF = tube Ø 3/8"
<b>ST</b>	<b>MONTAGE</b> = sans accessoires de montage ST = support arrière D = Vis traversante

TRAITEMENT DE L'AIR

9

N.B.: si la cartouche d'entrée (IN) est différente de la cartouche de sortie (OUT), les deux dimensions doivent être indiquées. La cartouche d'entrée (IN) doit être plus grande ou égale à la cartouche de sortie (OUT), par exemple : MD1-V1621B-3/8-1/4-ST.

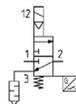
## Symboles pour la version simple

SF01



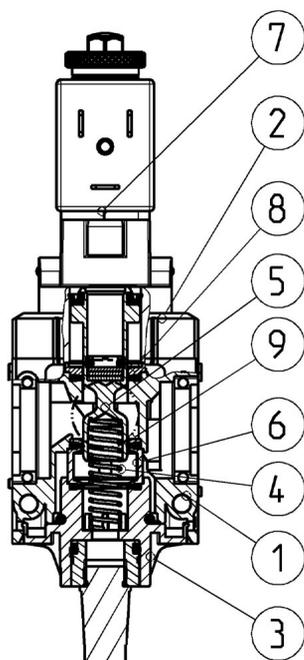
sans silencieux

SF03



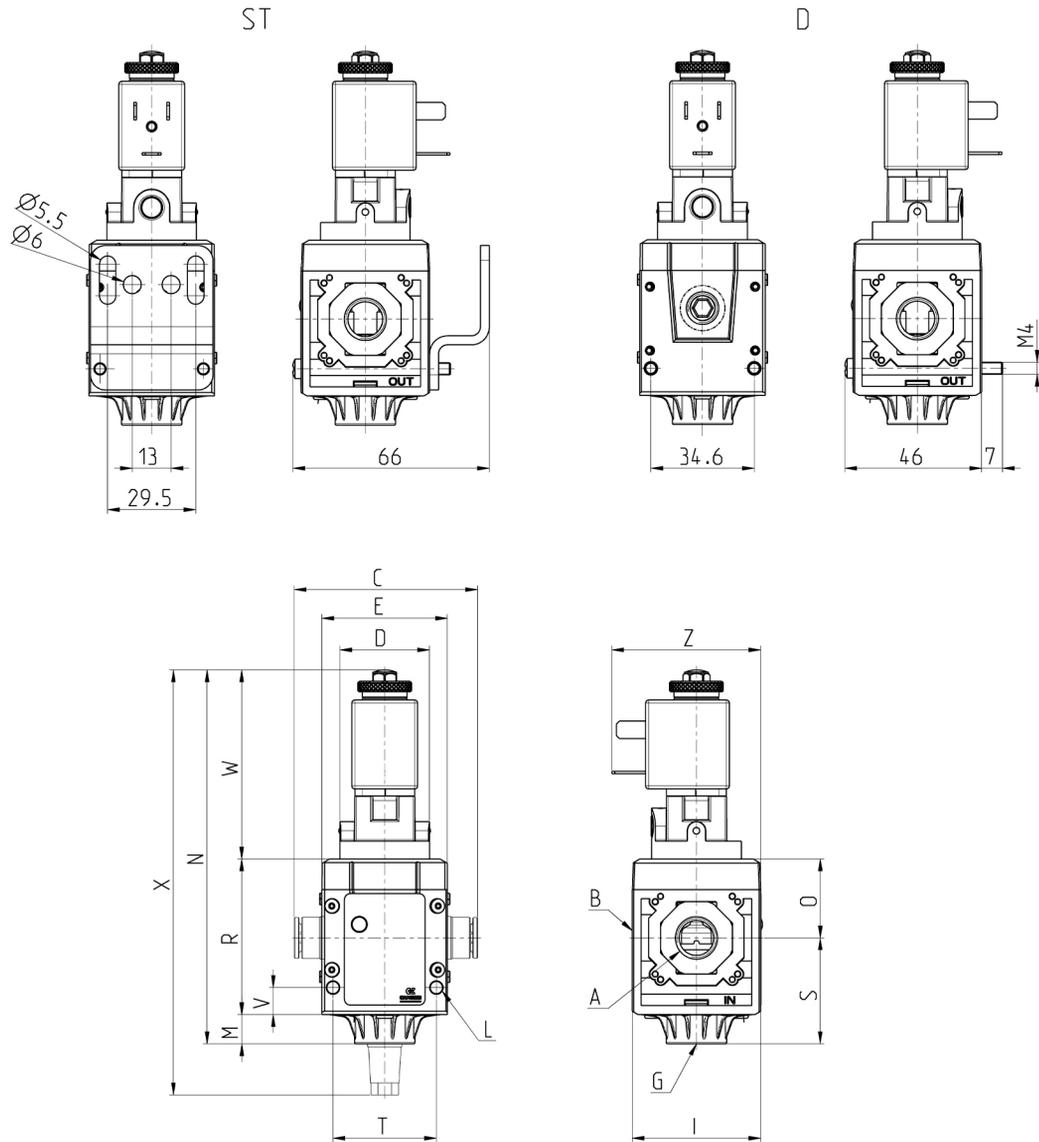
avec silencieux

## Série MD SAFEMAX version simple - matériaux



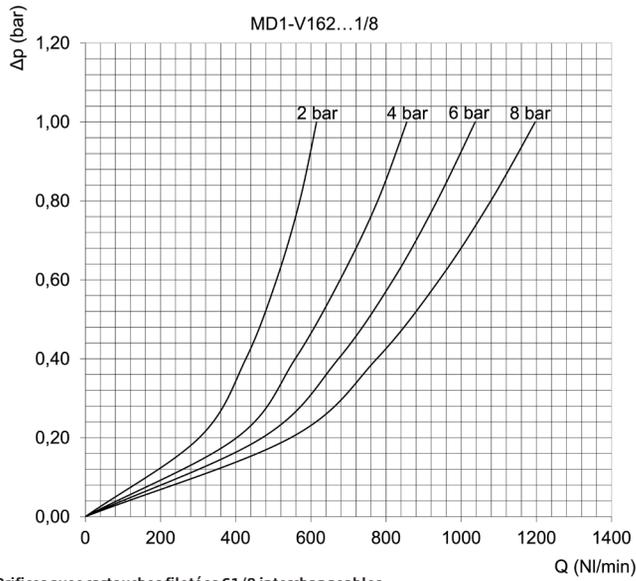
PARTIES	MATÉRIAUX
1 - Corps	PA
2 - Protection	PA
3 - Insert	PA + laiton
4 - Ressort	Acier
5 - Tiroir	Acier, NBR, néodyme
6 - Cage	Laiton
7 - Electrovanne	Cuivre, laiton, acier, PET
8 - Entretoise	Laiton
9 - Entretoise	Laiton
Joint toriques et joints d'étanchéité	NBR, FKM

Série MD SAFEMAX vanne simple



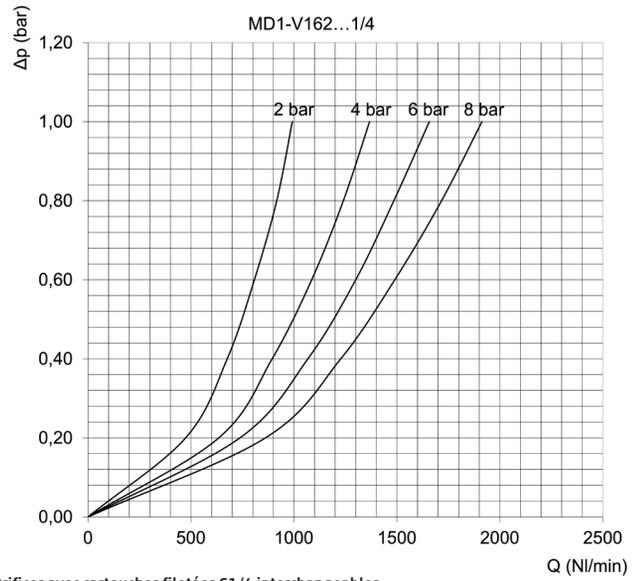
Mod.	A	C	D	E	G	I	L	M	N	O	R	S	T	V	X	Z	W	Poids (Kg)
MD1-V1620*-..	-	42	Ø30	42	G1/8	43	Ø4	9,5	124	26,2	51,7	35,1	34,6	9	-	50	63	0,3
MD1-V1620*-..	G1/8	42	Ø30	42	G1/8	43	Ø4	9,5	124	26,2	51,7	35,1	34,6	9	-	50	63	0,3
MD1-V1620*-..	G1/4	42	Ø30	42	G1/8	43	Ø4	9,5	124	26,2	51,7	35,1	34,6	9	-	50	63	0,3
MD1-V1620*-..	G3/8	42	Ø30	42	G1/8	43	Ø4	9,5	124	26,2	51,7	35,1	34,6	9	-	50	63	0,3
MD1-V1620*-..	Ø6	47	Ø30	42	G1/8	43	Ø4	9,5	124	26,2	51,7	35,1	34,6	9	-	50	63	0,3
MD1-V1620*-..	Ø8	62	Ø30	42	G1/8	43	Ø4	9,5	124	26,2	51,7	35,1	34,6	9	-	50	63	0,3
MD1-V1620*-..	Ø10	67	Ø30	42	G1/8	43	Ø4	9,5	124	26,2	51,7	35,1	34,6	9	-	50	63	0,3
MD1-V1621*-..	-	42	Ø30	42	G1/8	43	Ø4	9,5	-	26,2	51,7	35,1	34,6	9	141	50	63	0,3
MD1-V1621*-..	G1/8	42	Ø30	42	G1/8	43	Ø4	9,5	-	26,2	51,7	35,1	34,6	9	141	50	63	0,3
MD1-V1621*-..	G1/4	42	Ø30	42	G1/8	43	Ø4	9,5	-	26,2	51,7	35,1	34,6	9	141	50	63	0,3
MD1-V1621*-..	G3/8	42	Ø30	42	G1/8	43	Ø4	9,5	-	26,2	51,7	35,1	34,6	9	141	50	63	0,3
MD1-V1621*-..	Ø6	47	Ø30	42	G1/8	43	Ø4	9,5	-	26,2	51,7	35,1	34,6	9	141	50	63	0,3
MD1-V1621*-..	Ø8	62	Ø30	42	G1/8	43	Ø4	9,5	-	26,2	51,7	35,1	34,6	9	141	50	63	0,3
MD1-V1621*-..	Ø10	67	Ø30	42	G1/8	43	Ø4	9,5	-	26,2	51,7	35,1	34,6	9	141	50	63	0,3

### DIAGRAMMES DES DÉBITS



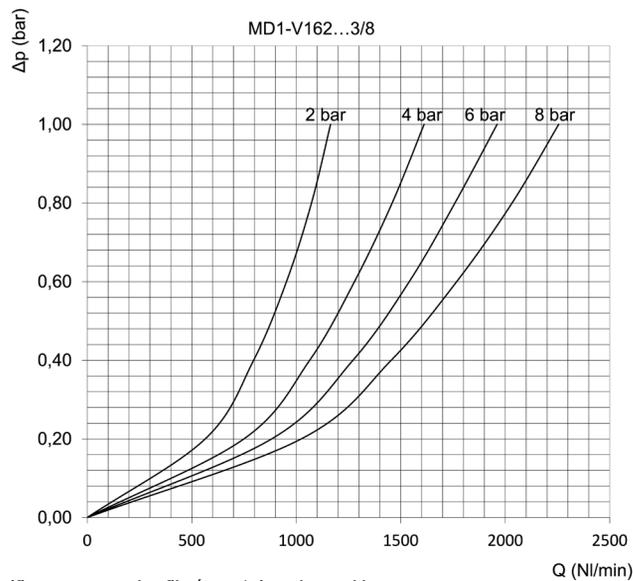
Orifices avec cartouches filetéés G1/8 interchangeable

$\Delta p$  = Perte de charge (bar)  
 $Q$  = Débit (NI/min)



Orifices avec cartouches filetéés G1/4 interchangeable

$\Delta p$  = Perte de charge (bar)  
 $Q$  = Débit (NI/min)

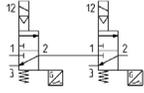


Orifices avec cartouches filetéés G3/8 interchangeable

$\Delta p$  = Perte de charge (bar)  
 $Q$  = Débit (NI/min)

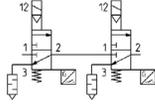
## Symboles pour la version double

SF05



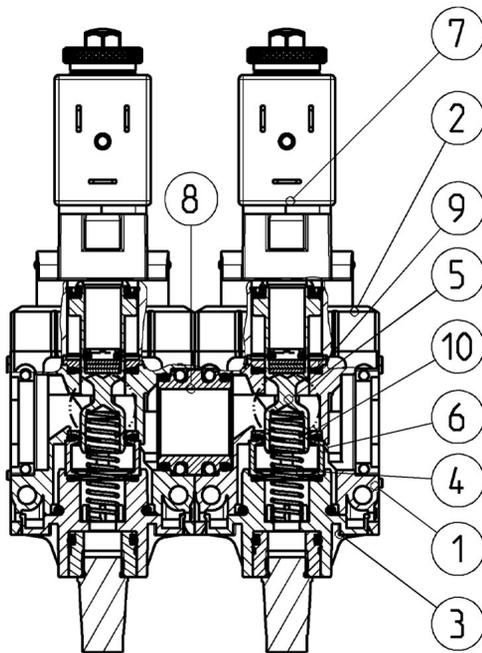
sans silencieux

SF07



avec silencieux

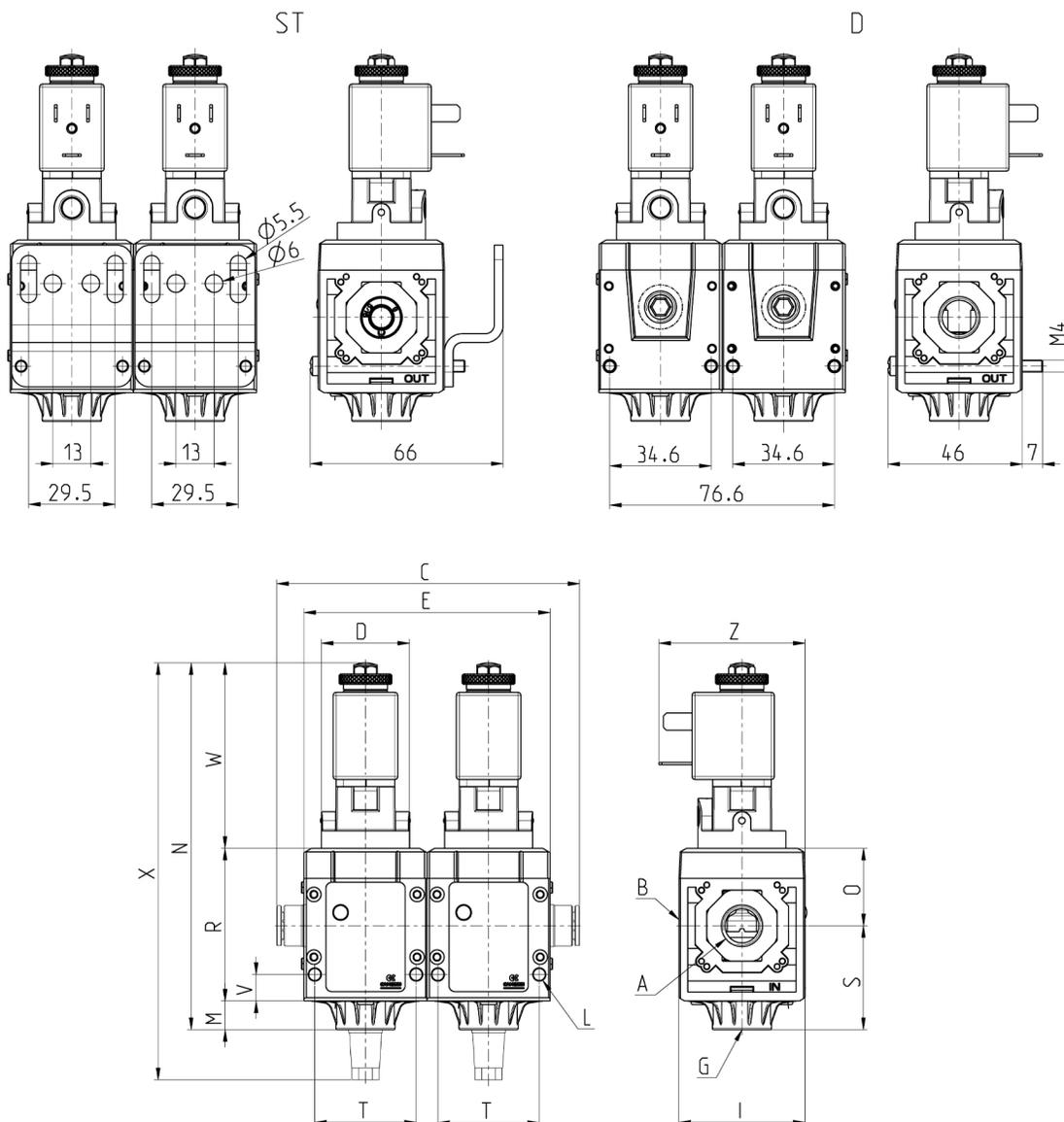
## Série MD SAFEMAX version double - matériaux



PARTIES	MATÉRIAUX
1 - Corps	PA
2 - Protection	Polyamide
3 - Cover	PA + Laiton
4 - Ressort	Acier
5 - Tiroir	Acier, NBR, Néodyme
6 - Cage	Laiton
7 - Electrovanne	Cuivre, laiton, acier, PET
8 - Mamelon	Laiton nickelé + NBR
9 - Entretoise	Laiton
10 - Entretoise	Laiton
Joint toriques et joints d'étanchéité	NBR, FKM
Capteur	Déchets électriques

VANNES DE SÉCURITÉ 3/2 À ÉCHAPPEMENT RAPIDE  
SÉRIE MD SAFEMAX - DIMENSIONS

Série MD SAFEMAX Version double Vanne

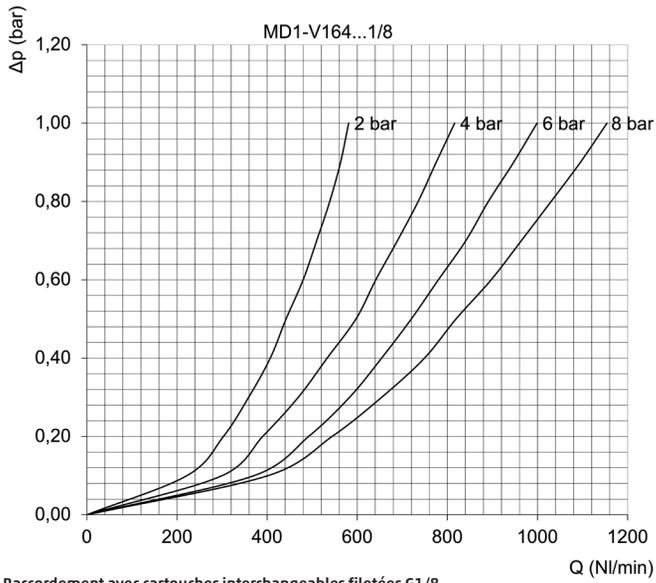


TRAITEMENT DE L'AIR

9

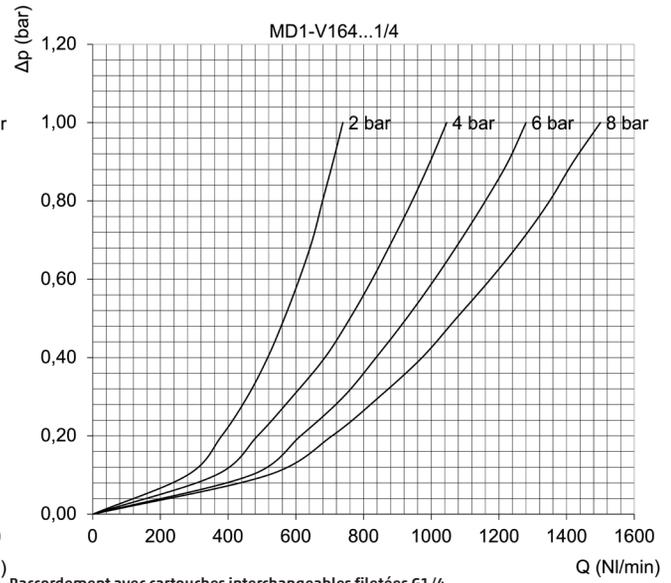
Mod.	A	C	D	E	G	I	L	M	N	O	R	S	T	V	X	Z	W	Poids (Kg)
MD1-V1640*-..	-	84	Ø30	84	G1/8	43	Ø4	9,5	124	26,2	51,7	35,1	34,6	9	-	50	63	0,6
MD1-V1640*-..	G1/8	84	Ø30	84	G1/8	43	Ø4	9,5	124	26,2	51,7	35,1	34,6	9	-	50	63	0,6
MD1-V1640*-..	G1/4	84	Ø30	84	G1/8	43	Ø4	9,5	124	26,2	51,7	35,1	34,6	9	-	50	63	0,6
MD1-V1640*-..	G3/8	84	Ø30	84	G1/8	43	Ø4	9,5	124	26,2	51,7	35,1	34,6	9	-	50	63	0,6
MD1-V1640*-..	Ø6	94	Ø30	84	G1/8	43	Ø4	9,5	124	26,2	51,7	35,1	34,6	9	-	50	63	0,6
MD1-V1640*-..	Ø8	124	Ø30	84	G1/8	43	Ø4	9,5	124	26,2	51,7	35,1	34,6	9	-	50	63	0,6
MD1-V1640*-..	Ø10	134	Ø30	84	G1/8	43	Ø4	9,5	124	26,2	51,7	35,1	34,6	9	-	50	63	0,6
MD1-V1641*-..	-	84	Ø30	84	G1/8	43	Ø4	9,5	-	26,2	51,7	35,1	34,6	9	141	50	63	0,6
MD1-V1641*-..	G1/8	84	Ø30	84	G1/8	43	Ø4	9,5	-	26,2	51,7	35,1	34,6	9	141	50	63	0,6
MD1-V1641*-..	G1/4	84	Ø30	84	G1/8	43	Ø4	9,5	-	26,2	51,7	35,1	34,6	9	141	50	63	0,6
MD1-V1641*-..	G3/8	84	Ø30	84	G1/8	43	Ø4	9,5	-	26,2	51,7	35,1	34,6	9	141	50	63	0,6
MD1-V1641*-..	Ø6	94	Ø30	84	G1/8	43	Ø4	9,5	-	26,2	51,7	35,1	34,6	9	141	50	63	0,6
MD1-V1641*-..	Ø8	124	Ø30	84	G1/8	43	Ø4	9,5	-	26,2	51,7	35,1	34,6	9	141	50	63	0,6
MD1-V1641*-..	Ø10	134	Ø30	84	G1/8	43	Ø4	9,5	-	26,2	51,7	35,1	34,6	9	141	50	63	0,6

**DIAGRAMMES DES DÉBITS**



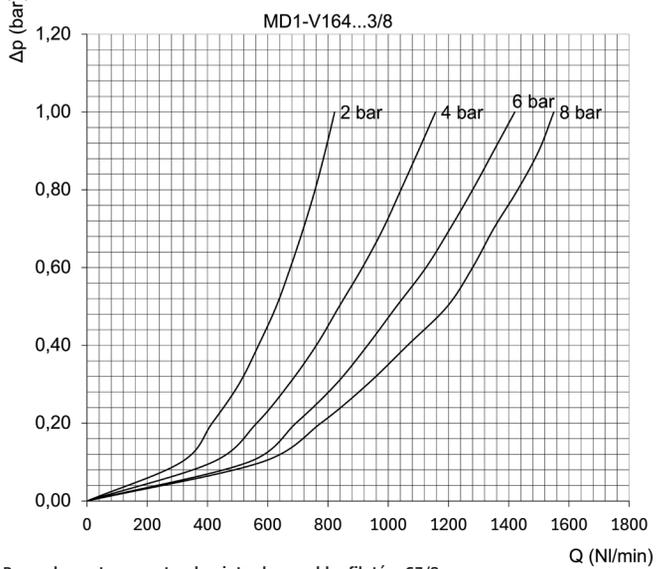
Raccordement avec cartouches interchangeables filetéés G1/8

$\Delta p$  = Chute de pression  
Q = Débit



Raccordement avec cartouches interchangeables filetéés G1/4

$\Delta p$  = Chute de pression  
Q = Débit



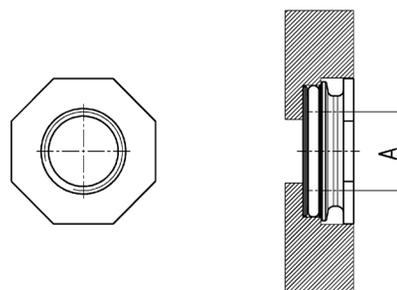
Raccordement avec cartouches interchangeables filetéés G3/8

$\Delta p$  = Chute de pression  
Q = Débit

### Cartouches taraudées Mod. MD1-A-...



**La fornitura comprende:**  
2x cartouches taraudées  
nickelées  
4x vis spéciales zinguées  
blanches Ø 4,5 TC/RC

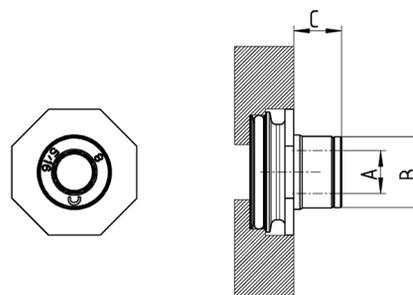


Mod.	A
MD1-A-1/8	G1/8
MD1-A-1/4	G1/4
MD1-A-3/8	G3/8
MD1-A-1/8TF	1/8 NPTF
MD1-A-1/4TF	1/4 NPTF
MD1-A-3/8TF	3/8 NPTF

### Cartouches avec raccords instantanés intégrés Mod. MD1-A-...



**Le kit comprend:**  
2x cartouches taraudées  
nickelées  
4x vis spéciales zinguées  
blanches Ø4,5 TC/RC



Mod.	A	B	C
MD1-A-6	Ø6	12,7	8,5
MD1-A-8	Ø8	14,2	10
MD1-A-10	Ø10	16,5	12,5
MD1-A04TF	Ø1/4"	12,7	8,5
MD1-A-05TF	Ø5/16"	14,2	10
MD1-A-06TF	Ø3/8"	16,5	12,5

TRAITEMENT DE L'AIR

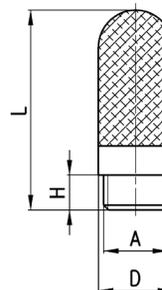
9

### Silencieux Série 2928



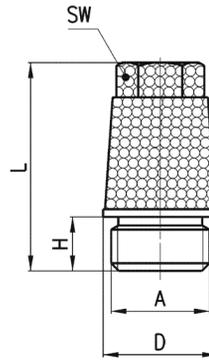
SIL1

**Température de fonctionnement:**  
- 40 à + 80°C



Mod.	A	D	H	L	Pression de service max. Bar	Débit (NI/min)	Bruit dB
2928 1/8	G1/8	12,9	6,5	34,5	10	1450	67

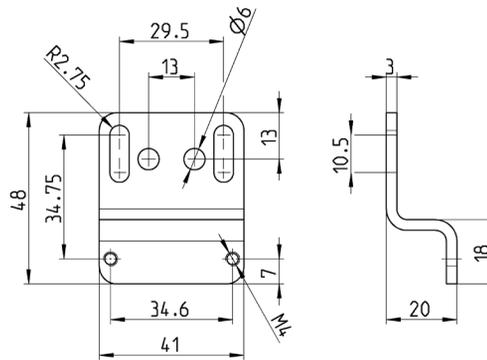
## Silencieux Série 2921



Mod.	A	D	H	L	SW	Pression de service max. Bar	Débit (NL/min)	Bruit dB
2921 1/8	G1/8	12	4,5	21,5	8	10	1730	81

## Equerre de fixation Mod. MD1-ST/1

TRAITEMENT DE L'AIR



**Le kit comprend:**  
1x Equerre zinguée  
4x vis zinguées blanches  
M4x50

9

Mod.
MD1-ST/1

## Vis pour fixation murale Mod. MD1-D



**Le kit comprend:**  
2x vis zinguées blanches  
M4x50

Mod.
MD1-D