

# HYDRAULICKÝ VALEC

Dvojčinný



## SÉRIA HM250

Tesnenia ISO

Pracovný tlak: 250 bar

Vrtanie:  $\varnothing$  od 25 do 100 mm



## ■ Všeobecná charakteristika

- Pracovný tlak: 90 - 250 bar max
- Testovací tlak: 325 bar
- Kvapaliny: hydraulické minerálne oleje HM-HL, 10 až 40 Cst pri 50°C
- Kvapaliny s veľmi nízkou horľavosťou triedy C alebo D
- Teplota: -20 až +80 °C : tesnenie triedy 1  
do +200 °C : tesnenie triedy 9  
glycol max 90 °C : tesnenie triedy 7
- Pracovná rýchlosť: maximálne 0,5m/s
- Filtrácia: ISO 17/14 alebo lepšie
- Pripojenia otvormi do manifoldu
- Utesnenie prostredníctvom okrúžkov

## ■ Výkon valcov

- Sila vyvinutá tlakom [daN]

Ø Vrtanie valca	Činná plocha [cm <sup>2</sup> ]	Tlak (bar)							
		90	120	140	160	180	200	220	250
25	4,90	441	588	686	784	882	980	1 078	1 225
32	8,04	724	965	1 126	1 286	1 447	1 608	1 769	2 010
40	12,56	1 130	1 507	1 758	2 010	2 261	2 512	2 763	3 140
50	19,63	1 767	2 356	2 748	3 141	3 533	3 926	4 319	4 908
63	31,17	2 805	3 740	4 364	4 987	5 611	6 234	6 857	7 793
80	50,26	4 523	6 031	7 036	8 042	9 047	10 052	11 057	12 565
100	78,54	7 069	9 425	10 996	12 566	14 137	15 708	17 279	19 635

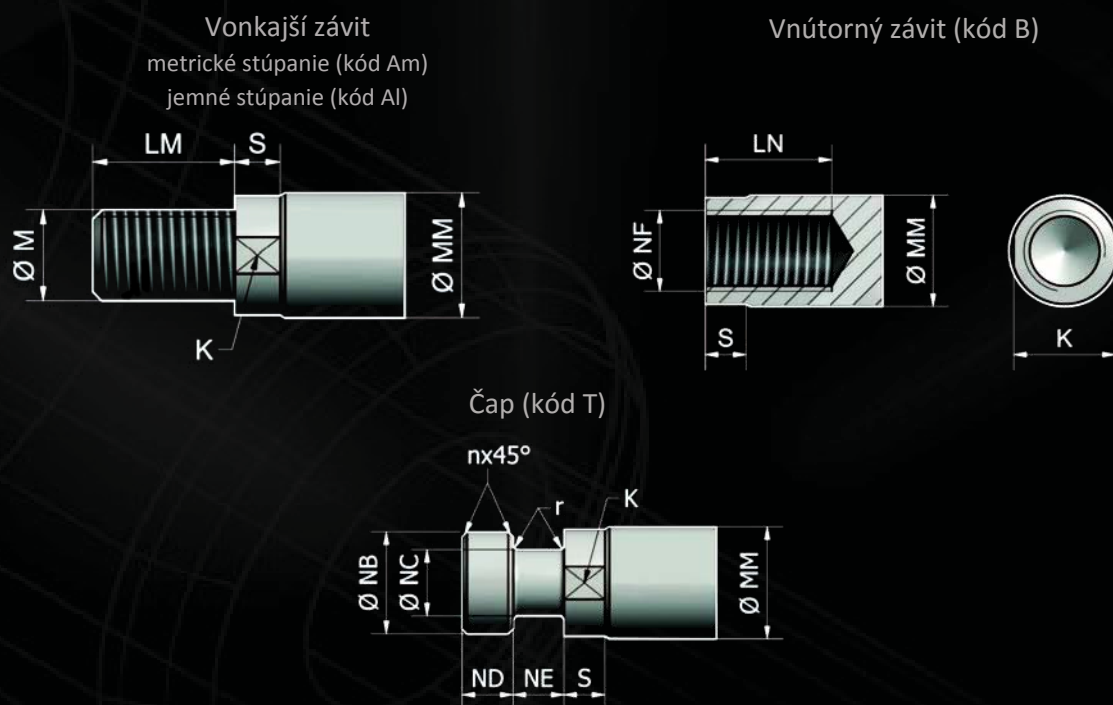
Všetky rozmery sú v mm.

- Sila vyvinutá ťahom [daN]

Ø Vrtanie valca	Ø Piest-nice	Činná plocha [cm <sup>2</sup> ]	Tlak (bar)							
			90	120	140	160	180	200	220	250
25	16	2,90	261	348	406	464	522	580	638	725
32	18	5,50	495	660	770	880	990	1 100	1 210	1 375
40	22	8,76	788	1 051	1 226	1 402	1 577	1 752	1 927	2 190
50	28	13,48	1 213	1 618	1 887	2 157	2 426	2 696	2 966	3 370
63	36	21,00	1 890	2 520	2 940	3 360	3 780	4 200	4 620	5 250
80	45	34,36	3 092	4 123	4 810	5 498	6 185	6 872	7 559	8 590
100	56	53,91	4 852	6 469	7 547	8 626	9 704	10 782	11 860	13 478

Všetky rozmery sú v mm.

## Koncové časti piestnice



Ø Vrtanie valca		25	32	40	50	63	80	100
Ø MM (Ø Piestnice)		16	18	22	28	36	45	56
K		13	14	17	24	32	40	46
LM		30	35	45	45	55	65	85
Ø M	Am	M12x1,75	M12x1,75	M16x2	M24x3	M30x3,5	M36x4	M45x4,5
	AF	-	-	M16x150	M24x150	M30x150	M36x150	M45x150
Ø NB		14	16	20	25	33	42	53
Ø NC		8	10	13	16	22	30	36
ND		6	8	10	13	16	20	30
NE		6	8	10	13	16	20	30
n		0,5	1	1	1	2	2	2
r		1	1	1	1	2	2	2
Ø NF		M10x1,5	M12x1,75	M16x2	M20x2,5	M24x3	M30x3,5	M42x4,5
LN		15	20	25	30	36	40	60
S		5	8	8	8	10	12	12

Všetky rozmery sú v mm.

# SÉRIA HM250

## Možnosti prevádzky

- L1 valec bez tlmenia



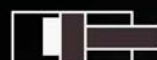
- L3 valec s predným tlmením



- L2 valec s obojstranným tlmením



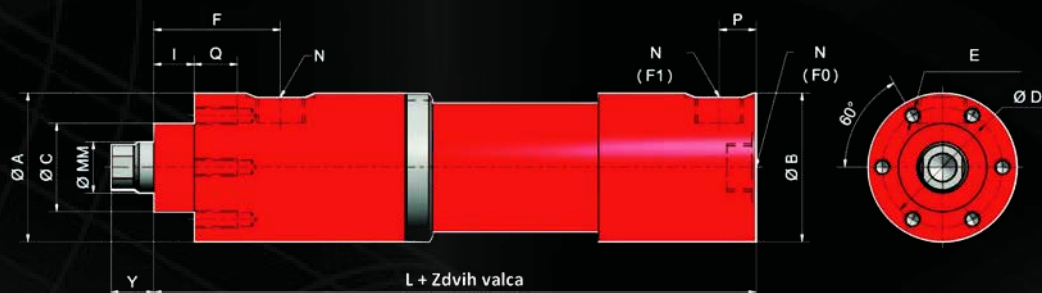
- L4 valec so zadným tlmením



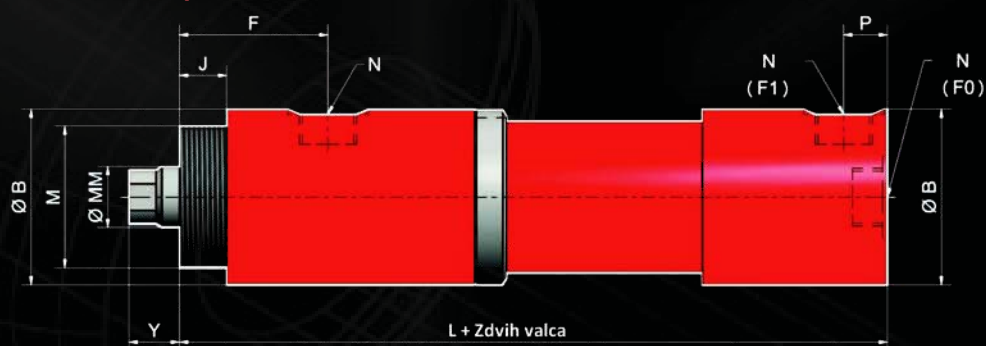
## Pozícia tlmiacej skrutky



## ■ Spôsob upnutia MX9



## ■ Spôsob upnutia MX5

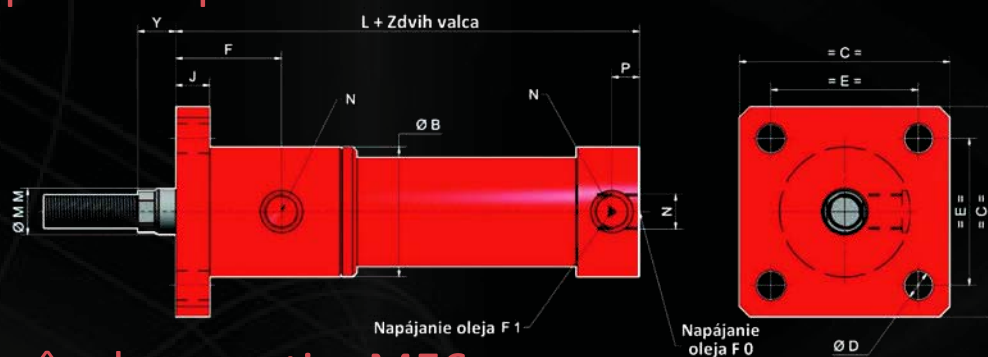


Ø Vŕtanie valca	25	32	40	50	63	80	100	
Ø MM (Ø Piestnice)	16	18	22	28	36	45	56	
Ø A	45	52	65	80	100	125	150	
Ø B	45	52	65	72	90	115	138	
Ø C	24	31	38	50	60	74	98	
Ø D	35	42	54	67	80	102	130	
E	M6	M6	M8	M8	M10	M16	M16	
F	41	44	50	53	70	85	92	
I	11	14	16	20	25	35	40	
J	11	14	16	20	25	35	35	
L+Zdvih valca ± 1mm	L1	98	110	120	133	154	177	189
	L2	134	156	173	188	197	227	247
	L3	116	133	147	161	180	207	224
	L4	116	133	147	161	171	197	212
M	M38X150	M42X150	M52X200	M60X200	M76X200	M92X200	M110X300	
N	1/4"Gaz	3/8"Gaz	3/8"Gaz	1/2"Gaz	1/2"Gaz	1/2"Gaz	1/2"Gaz	
P	10	13	13	15	15	20	20	
Q	12	15	17	18	20	32	32	
Y	11	15	18	20	20	25	25	
Zdvih valca min.	35	45	40	45	40	60	60	

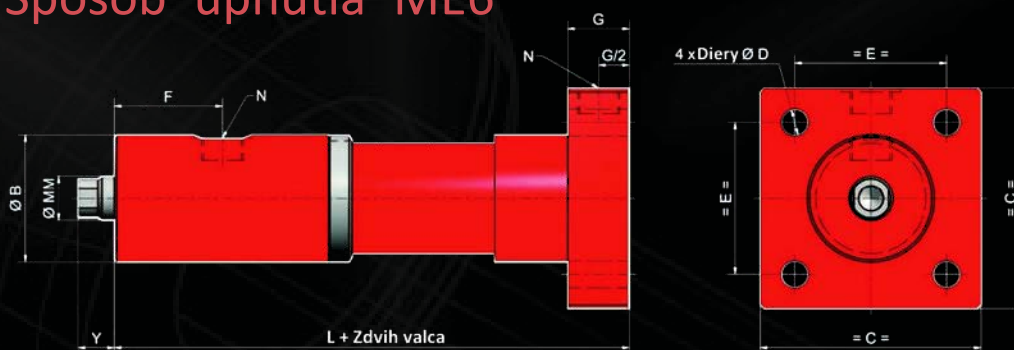
Všetky rozmery sú v mm.

# SÉRIA HM250

## Spôsob upnutia ME5

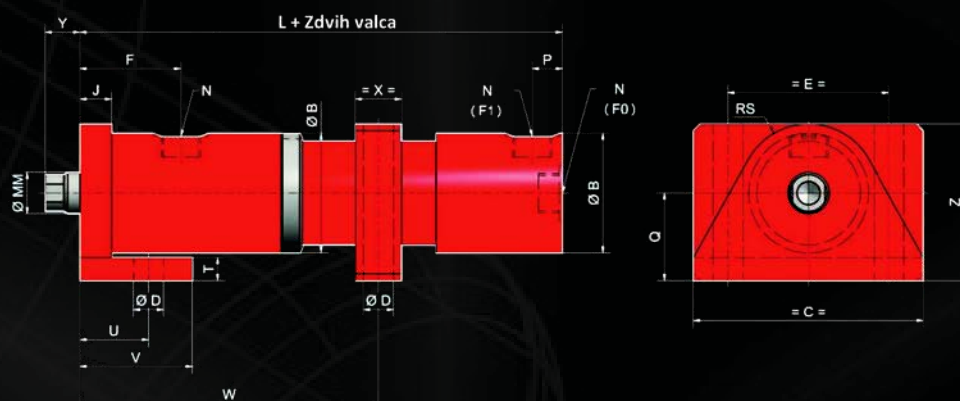


## Spôsob upnutia ME6



Ø Vrtanie valca	25	32	40	50	63	80	100		
Ø MM (Ø Piestnice)	16	18	22	28	36	45	56		
Ø B	45	52	65	72	90	115	138		
C	65	90	100	110	130	150	160		
Ø D	9	11	14	14	18	18	18		
E	48	62	70	80	96	115	125		
F	41	44	50	53	70	85	92		
G	20	25	25	30	30	30	30		
J	11	14	16	20	25	35	35		
L+ Zdvih valca ± 1mm	ME5	L1	98	110	120	133	154	177	189
		L2	134	156	173	188	197	227	247
		L3	116	133	147	161	180	207	224
		L4	116	133	147	161	171	197	212
L+ Zdvih valca ± 1mm	ME6	L1	98	110	122	133	154	175	182
		L2	134	156	175	188	197	225	240
		L3	116	133	149	161	180	205	217
		L4	116	133	149	161	171	195	205
N	1/4"Gaz	3/8"Gaz	3/8"Gaz	1/2"Gaz	1/2"Gaz	1/2"Gaz	1/2"Gaz		
P	10	13	13	15	15	20	20		
Y	11	15	18	20	20	25	25		
Zdvih valca min.	35	45	40	45	40	60	60		

## ■ Spôsob upnutia MS2

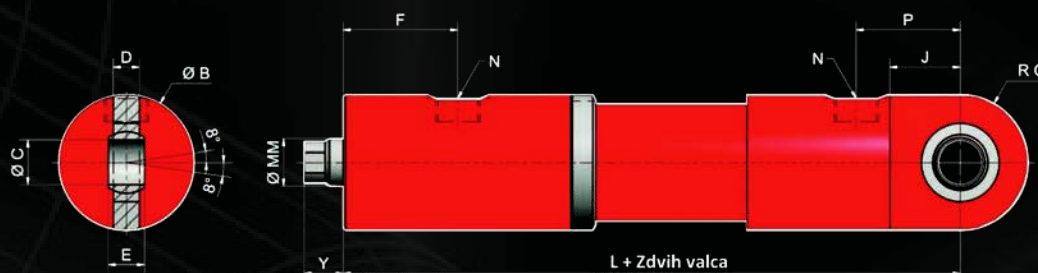


Ø Vrtanie valca		25	32	40	50	63	80	100
Ø MM (Ø Piestnice)		16	18	22	28	36	45	56
Ø B		45	52	65	72	90	115	138
C		80	100	120	135	170	215	230
Ø D		11	13	17	17	20	22	25
E		60	70	85	100	130	165	180
F		41	44	50	53	70	85	92
J		11	14	16	20	25	35	35
L+Zdvih valca ± 1mm	L1	98	110	120	133	154	177	189
	L2	134	156	173	188	197	227	247
	L3	116	133	147	161	180	207	224
	L4	116	133	147	161	171	197	212
N		1/4"Gaz	3/8"Gaz	3/8"Gaz	1/2"Gaz	1/2"Gaz	1/2"Gaz	1/2"Gaz
P		10	13	13	15	15	20	20
Q		32	38	50	60	75	90	105
RS		25	30	32	35	48	60	70
T		10	12	14	20	25	30	35
U		24	30	35	40	50	60	70
V		46	49	61	70	85	100	125
W min.		100	110	115	125	150	180	195
W max.		W min. + Zdvih valca						
X		20	20	25	25	30	30	40
Y		11	15	18	20	20	25	25
Z		57	68	82	95	123	150	175
Zdvih valca min.		35	45	40	45	40	60	60
Možnosť P Zdvih valca min.		65	70	70	70	80	100	110

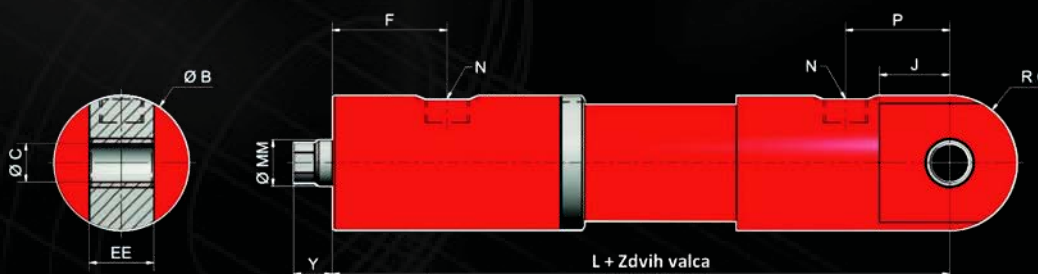
Všetky rozmery sú v mm.

# SÉRIA HM250

## ■ Spôsob upnutia MP5



## ■ Spôsob upnutia MP1

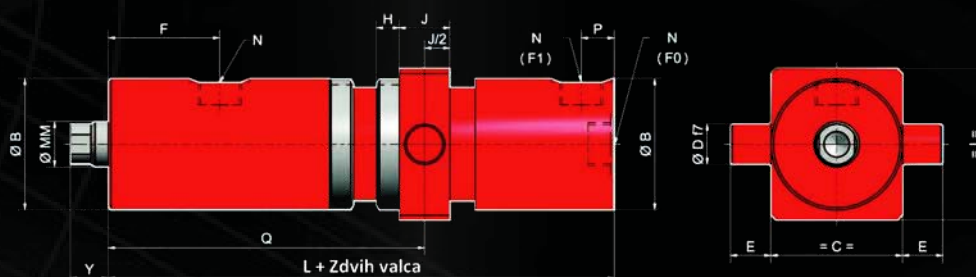


Ø Vítanie valca		25	32	40	50	63	80	100
Ø MM (Ø Piestnice)		16	18	22	28	36	45	56
Ø B		45	52	65	72	90	115	138
Ø C		15	17	20	25	30	40	50
D		9	10	12	16	18	22	28
E		12	14	16	20	22	28	35
EE		25	25	30	40	50	60	80
F		41	44	50	53	70	85	92
J		24	27	32	38	46	55	68
L+Zdvih valca ± 1mm	L1	122	137	152	171	200	232	257
	L2	158	183	205	226	243	282	315
	L3	140	160	179	199	226	262	292
	L4	140	160	179	199	217	252	280
N		1/4"Gaz	3/8"Gaz	3/8"Gaz	1/2"Gaz	1/2"Gaz	1/2"Gaz	1/2"Gaz
P		34	40	45	53	61	75	88
RQ		22,5	26	29	36	45	57,5	69
Y		11	15	18	20	20	25	25
Zdvih valca min.		35	45	40	45	40	60	60

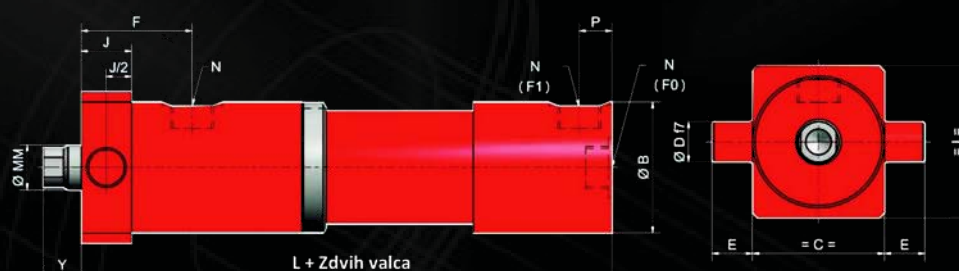
Všetky rozmery sú v mm.



## ■ Spôsob upnutia MT4



## ■ Spôsob upnutia MT1

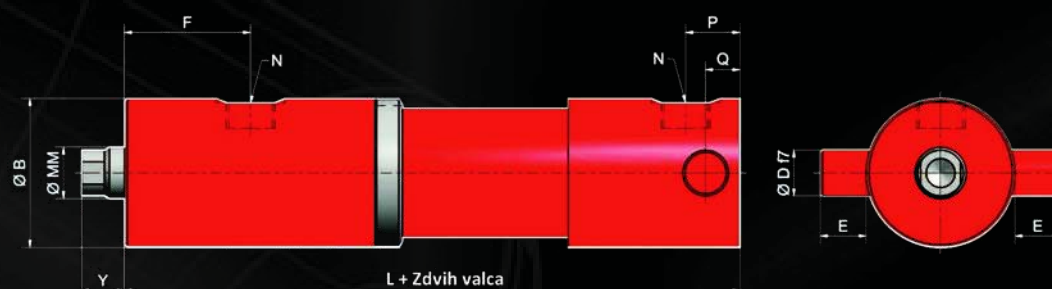


Ø Vrtanie valca	25	32	40	50	63	80	100	
Ø MM (Ø Piestnice)	16	18	22	28	36	45	56	
Ø B	45	52	65	72	90	115	138	
C	47	52	62	72	90	115	138	
Ø D	14	16	20	25	30	40	50	
E	15	16	21	26	30	40	50	
F	41	44	50	53	70	85	92	
H	8	8	9	11	11	12	12	
I	45	60	62	75	90	115	140	
J	16	20	30	30	38	48	58	
L+Zdvih valca ± 1mm	L1	98	110	120	133	154	177	189
	L2	134	156	173	188	197	227	247
	L3	116	133	147	161	180	207	224
	L4	116	133	147	161	171	197	212
N	1/4"Gaz	3/8"Gaz	3/8"Gaz	1/2"Gaz	1/2"Gaz	1/2"Gaz	1/2"Gaz	
P	10	13	13	15	15	20	20	
Q min	110	115	125	135	170	190	205	
Q max	Q min + Zdvih valca							
Y	11	15	18	20	20	25	25	
Zdvih valca min.	35	45	40	45	40	60	60	
Možnosť Q Zdvih valca min.	75	75	80	85	120	125	140	

Všetky rozmery sú v mm.

# SÉRIA HM250

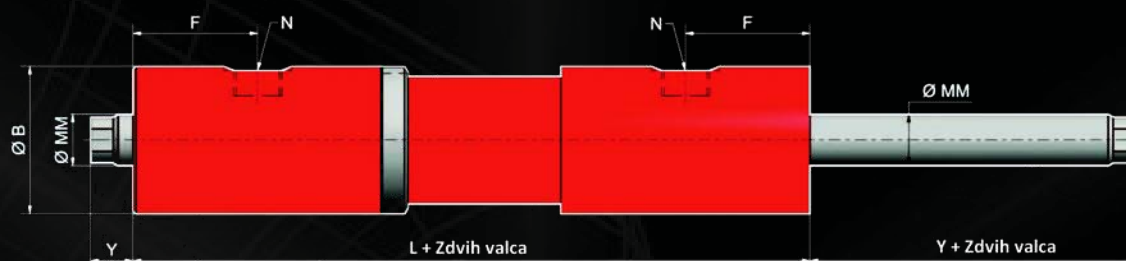
## ■ Spôsob upnutia MT2



$\varnothing$ Vrtanie valca		25	32	40	50	63	80	100
$\varnothing$ MM ( $\varnothing$ Piestnice)		16	18	22	28	36	45	56
$\varnothing B$		45	52	65	72	90	115	138
$\varnothing D$		14	16	20	25	30	40	50
E		15	16	21	26	30	40	50
F		41	44	50	53	70	85	92
L+Zdvih valca $\pm 1\text{mm}$	L1	108	115	125	143	177	197	216
	L2	144	161	178	198	220	260	286
	L3	126	138	151	170	203	227	251
	L4	126	138	151	170	194	230	251
N		1/4"Gaz	3/8"Gaz	3/8"Gaz	1/2"Gaz	1/2"Gaz	1/2"Gaz	1/2"Gaz
P	L1-L3	19	19	18	27	35	26	32
	L2-L4	19	19	18	27	35	52	61
Q		11	12	15	18	20	26	32
Y		11	15	18	20	20	25	25
Zdvih valca min.		35	45	40	45	40	60	60

Všetky rozmery sú v mm.

## ■ Valec s dvojitou piestnicou



Ø Vrtanie valca		25	32	40	50	63	80	100
Ø MM (Ø Piestnice)		16	18	22	28	36	45	56
Ø B		45	52	65	72	90	115	138
F		41	44	50	53	70	85	92
L+Zdvih valca ± 1mm	L1	128	139	157	169	212	245	259
	L2	164	185	210	224	264	305	329
	L3	146	162	183	196	238	275	294
	L4	146	162	183	196	238	275	294
N		1/4"Gaz	3/8"Gaz	3/8"Gaz	1/2"Gaz	1/2"Gaz	1/2"Gaz	1/2"Gaz
Y		11	15	18	20	20	25	25
Zdvih valca min.		35	50	40	45	40	60	70

Všetky rozmery sú v mm.

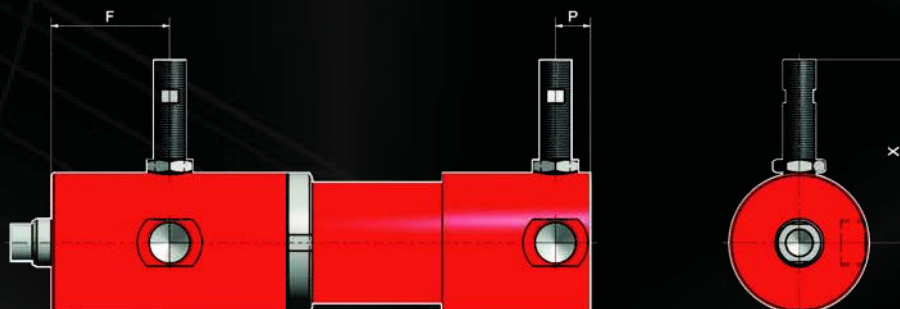
Iba pre spôsob upnutia:

MX9  
MX5  
ME5  
MS2  
MT4  
MT1

# SÉRIA HM250

## Indukčné snímanie polohy

Pracovný tlak: 160 BAR

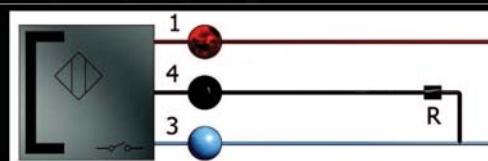


Ø Vrtanie valca	25	32	40	50	63	80	100
X	67	68	70	75	80	85	90

Poznámka: Pre všetky valce typu HM250 s indukčným snímaním polohy je nutný zdvih minimálne 15mm.  
Prevádzková teplota -25 až +80°C. Nie je možné napájanie oleja typu FO.

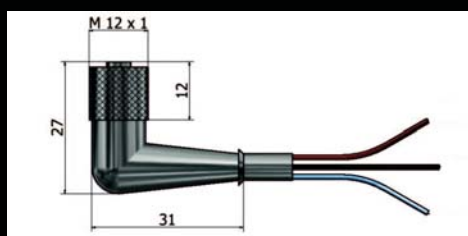
### Technické vlastnosti indukčného snímača

PNP spínací snímač



	Valec Ø 25 až 40	Valec Ø 50 až 80
Prevádzkové napätie $U_B$	10...30 V DC	10...30 V DC
Úbytok napätia $U_d$	2 V	1,5 V
Menovité izolačné napätie $U_i$	75 V DC	75 V DC
Menovité izolačné napätie $U_{Ie}$	200 mA	200 mA
Výstupný odpor $R_a$	150 kΩ	33 kΩ
Ochrana proti prepólovaniu	Áno	Áno
Ochrana proti skratu	Áno	Áno
Ochrana proti inverzii	Áno	Áno
Komunikačná frekvencia $f_{max}$	2 kHz	1 kHz
Teplota prostredia $T_a$	-25 ...+ 80 °C	-25 ...+ 80 °C
Stupeň ochrany podľa CEI 60529	IP 68 selon BWN PR. 20	IP 68 selon BWN PR. 20
Označenie	CE	CE
Materiál púzdra	Špeciálna nerezová oceľ	Špeciálna nerezová oceľ
Spojenie	Konektor M12, 4 -pólový	Konektor M12, 4 -pólový

Konektor v tvare kolena – dĺžka kábla 3m



Žltá LED: Snímač prevádzky

Zelená: Prevádzkové napätie

## ■ Ako objednať

Séria	Valec	HM250	
∅ Vrtanie valca	Uvedte priemer v mm : 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100	***	
Piestnica	Jednoduchá piestnica	S	
	Dvojitá piestnica	DT	
Spôsob upnutia	Označte spôsob upnutia	MX9	
		MX5	
		ME5	
		ME6	
		MS2	
		MP1	
		MP5	
		MT1	
		MT2	
		MT4	
Koncové časti piestnice	Vonkajší závit	Metrický	Am
		Jemné stúpanie	Af
	Vnútrotný závit		B
	Čap		T
Tesnenia	Štandardné tesnenia, +80° max		1
	Tesnenia Viton, +200° maxi		9
	Voda glycol, +90° max		7
Možnosti prevádzky	Bez tlmenia		L1
	S obojstranným tlmením		L2
	S predným tlmením		L3
	So zadným tlmením		L4
Modifikácia	Uvedte všetky modifikácie		S
Zdvih valca	Vyznačte skutočný zdvih v mm		***
Napájanie oleja	Uvedte pozíciu zadného napájania oleja, (F0) nieje k dispozícii pre ME6, MP5 a všetky indukčné valce		F0
			F1

## ■ Možnosť doobjednať na požiadanie

Indukčný snímač	Označiť	D
Možnosť P pre MS2	Označiť	P
Možnosť W pre MS2	Označiť rozmer v mm	W=***
Možnosť Q pre MT4	Označiť rozmer v mm	Q=***

## ■ Príklad

Séria	∅ Vrtanie valca	Piestnica	Spôsob upnutia	Ukončenie piestnice	Tesnenia	Možnosti prevádzky	Modifikácia	Zdvih valca	Napájanie oleja	Možnosť
HM250	40	S	ME6	B	9	L1	S	250	F1	D

\* IFS si vyhradzuje právo na technické zmeny v materiáloch, rozmeroch, dizajne, bez predchádzajúceho upozornenia.

