Charakteristické znaky

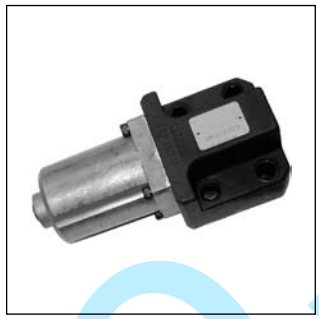
Řada VM

Přímo ovládaný tlakový redukční ventil s manuálním nastavením. Řada VM je přímo řízený pružinou osazený třícestný tlakový redukční ventil, který je otevřený v neutrální poloze. Ventil uzavírá vstup, když je překročen nastavený tlak.

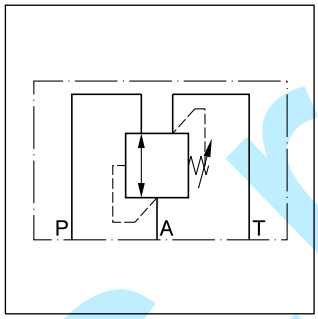
Primární kanál:	NG06 -P, NG10 - B
Sekundární kanál:	NG06 - A, NG10 - A
Odpadní kanál:	NG06 - T, NG10 - Y

Pokud se tlak v důsledku vnějšího vlivu zvýší, šoupátko propojí sekundární kanál s T do doby, dokud opět není dosaženo nastaveného tlaku.

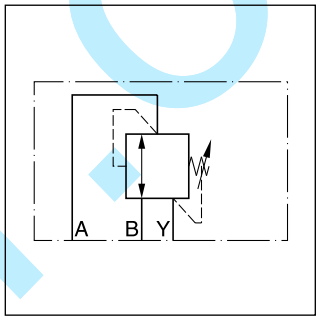
NG06



NG10



NG06

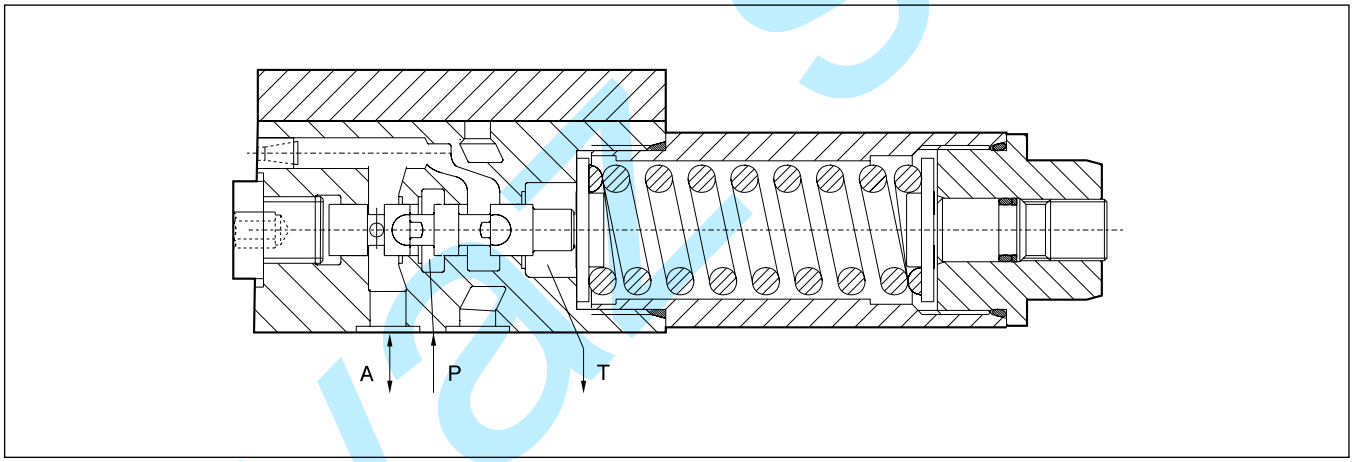


NG10

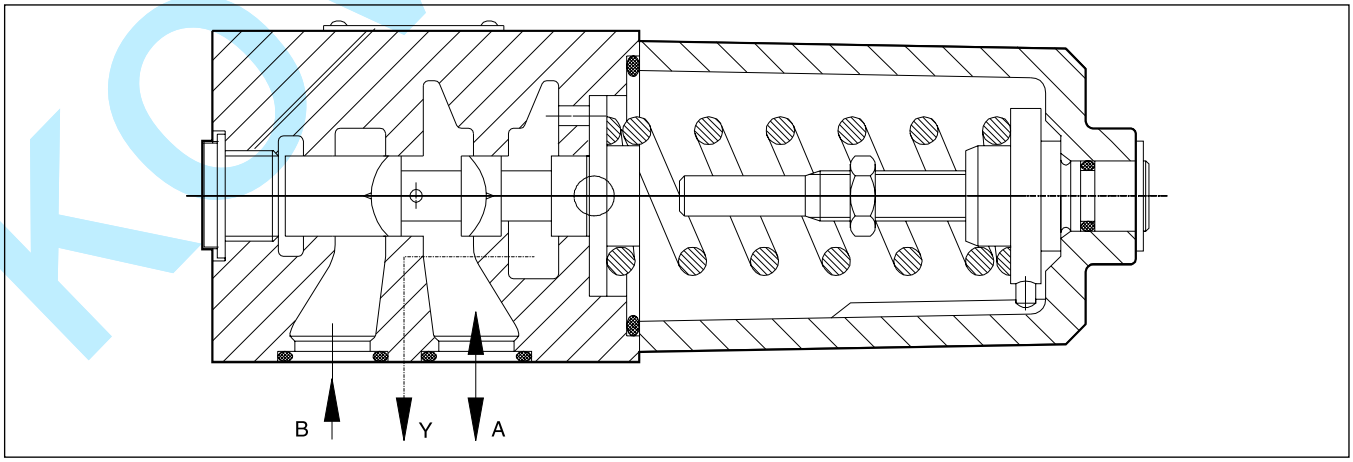
Charakteristické vlastnosti

- Ventil šoupátkové konstrukce
- Montáž na desku dle ISO 5781
- 5 tlakových stupňů u NG06
- 3 tlakové stupně u NG10
- 2 nastavovací režimy

NG06



NG10



kovar s.r.o.

Parker Hannifin GmbH & Co. KG
Hydraulic Controls Division
Kaarst, Německo

Objednací kód

VM	☐	A	☐	V	☐	☐	☐
Tlakový redukční ventil	**Tlakové stupně**	**Nastavovací šroub s vnitřním šestihranem**	**Jmenovitá velikost**	**Těsnění FPM**	**Přípojka manometru**	**Zámek**	**Konstrukční řada** (nepožadováno pro objednání)

Kód	Tlakové stupně
025 [1]	až 25 bar
064	**až 64 bar**
125 [2]	**až 125 bar**
160 [1]	**až 160 bar**
210	**až 210 bar**
350 [1]	až 350 bar

[1] jen NG 06
[2] jen NG 10

Kód	Jmenovitá velikost
06	**NG 06**
10	**NG 10**

Kód	Zámek
bez	**Normální**
Z	Zámek

Kód	Přípojka manometru
G [1]	**G 1/4”**
M [2]	**M18x1,5**

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Technické údaje

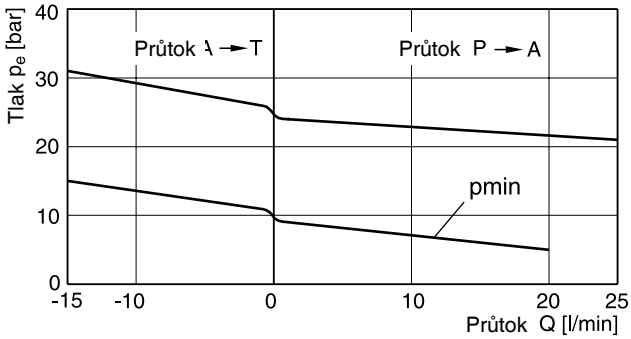
Všeobecné			
Konstrukce		Tlakové redukční ventil, přímo ovládané, šoupátkového typu	
Jmenovitá velikost		**NG 06 (CETOP 03/NFPA D03)**	**NG 10 (CETOP 05/NFPA D05)**
Montážní obrazec		Montáž na desku dle ISO 5781	
Montážní pozice		Bez omezení	
Okolní teplota	[°C]	-20…+80	
Hodnota $MTTF_D$	[roky]	75	
Hmotnost	[kg]	1,3	3,7
Hydraulika			
Max. provozní tlak	[bar]	Kanál P a A 350 Kanál T bez tlaku	Kanál A a B 210 Kanál Y bez tlaku
Tlakové stupně	[bar]	25; 64; 160; 210; 350	64; 125; 210
Jmenovitý průtok	[l/min]	25	60
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51524…525	
Teplota kapaliny	[°C]	-20…+70	
Viskozita doporučená	[cSt] / [mm²/s]	30…50	
povolená	[cSt]/ [mm²/s]	20…380	
Filtrace		ISO 4406 (1999); 18/16/13	

Parker Hannifin GmbH & Co. KG
Hydraulic Controls Division
Kaarst, Německo

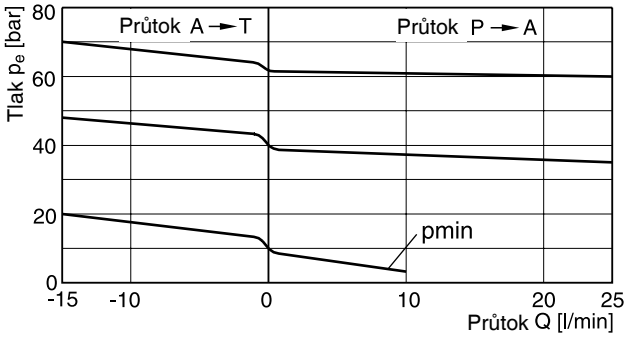
kovaz s.r.o.

NG06

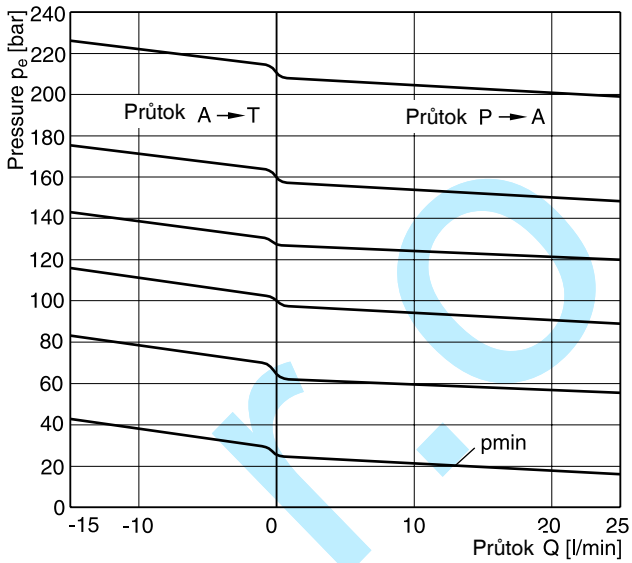
Nastavený tlak max. 25 bar



Nastavený tlak max. 64 bar



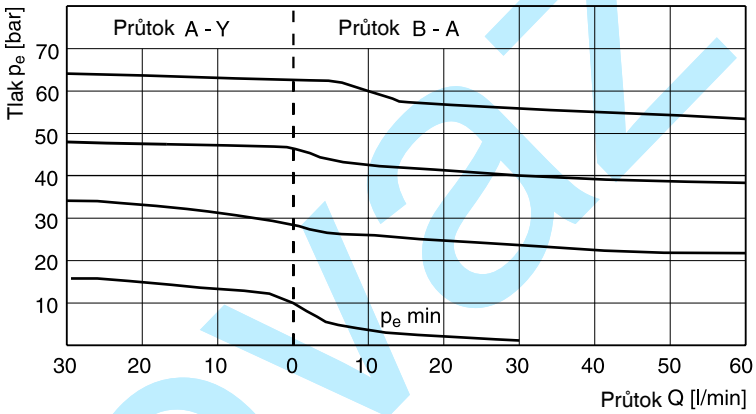
Nastavený tlak max. 160 nebo 210 bar



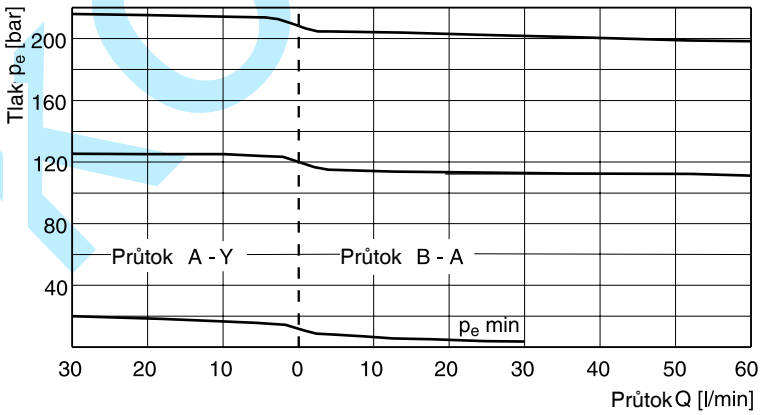
Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

NG10

Nastavený tlak max. 64 bar



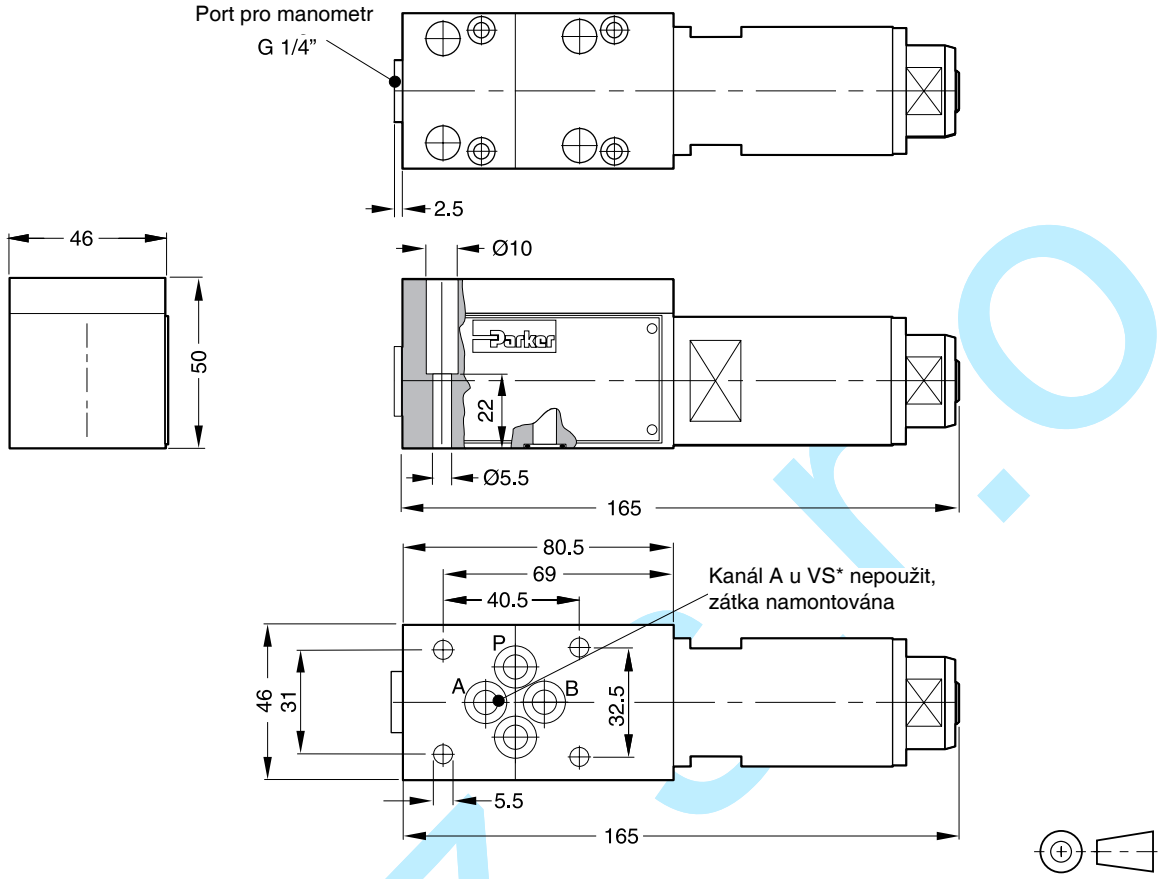
Nastavený tlak max. 210 bar



kovaz s.r.o.

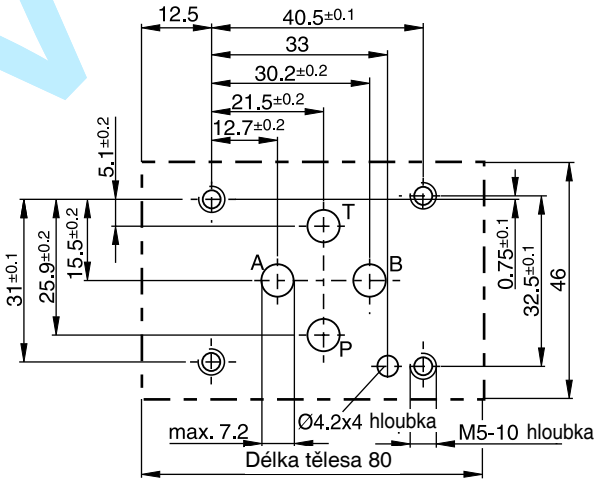
4

NG06



Kvalita povrchu	Sada šroubů			Sada FPM
R_{max}6.3 ▱ 0.01/100	BK 375	4x M5x30 DIN 912 12,9	7,6 Nm ±15 %	SK-VB/VM/VS-A06V

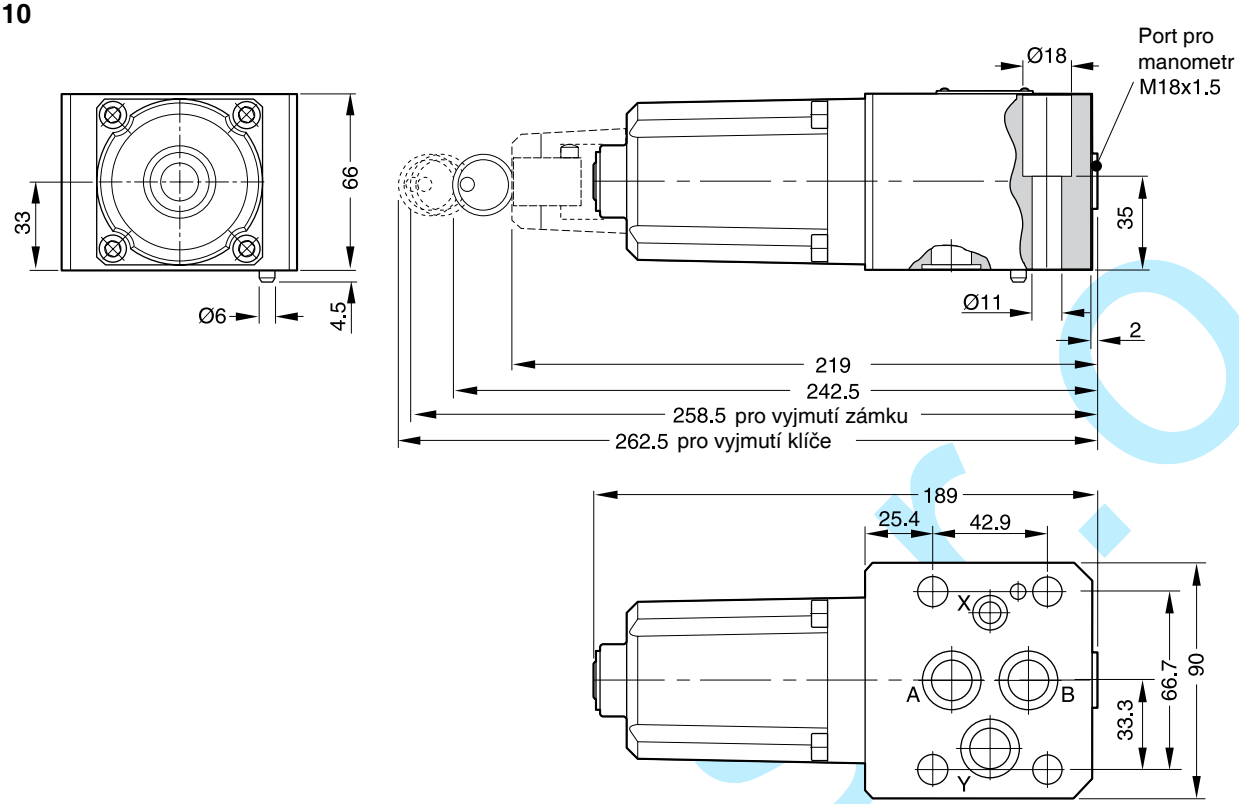
Montážní obrazec ISO 5781-03-04-0-00



kovaz s.r.o.

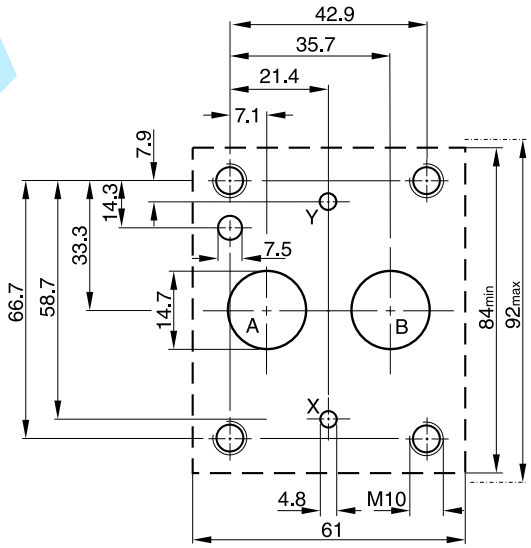
Parker Hannifin GmbH & Co. KG
Hydraulic Controls Division
Kaarst, Německo

NG10



Kvalita povrchu	Sada šroubů			Sada FPM
R_{max}6.3 ▱ 0.01/100	BK 389	4x M10x50 DIN 912 12,9	63 Nm ±15 %	SK-VB/VM-A10V

Montážní obrazec ISO 5781-06-07-0-00



Parker Hannifin GmbH & Co. KG
Hydraulic Controls Division
Kaarst, Německo

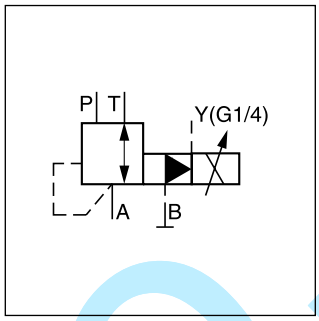
kovaz s.r.o.

Poznámky

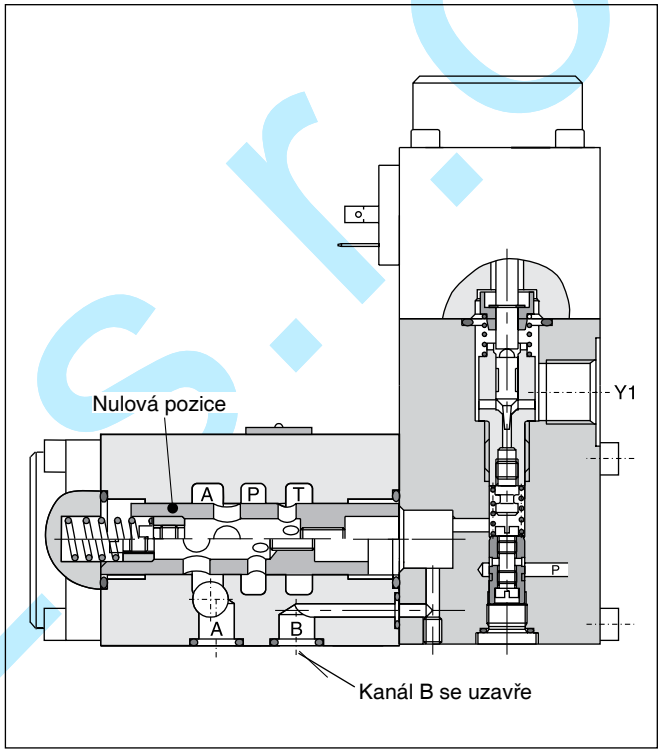
kovaz s.r.o.

Parker Hannifin GmbH & Co. KG
Hydraulic Controls Division
Kaarst, Německo

Proporcionální tlakové redukční ventily řady VMY umožňují variabilní nastavení redukovaného tlaku od 0 barů až po nominální tlak.
Ventil sestává z hlavního stupně šoupátkového typu a proporcionálního řídicího stupně. Požadovaný tlak může být variabilně nastaven podle řídicího signálu specifikovaného na zesilovači. Proporcionální solenoid konvertuje proud zesilovače na sílu ovládající kuželku řídicího stupně.
Typickými aplikacemi jsou tlakové systémy, zkušební zařízení nebo vyvažovací systémy.
Optimálního výkonu může být dosaženo v kombinaci s digitálním zesilovačem PCD00A-400 u systémů s otevřenou regulační smyčkou nebo s PWDXXA-40* u systémů s uzavřenou regulační smyčkou.



VMY*K06



VMY*K06N

Funkce

Pokud je proporcionální solenoid deaktivován, síla pružiny hlavního šoupátka jej drží v neutrální poloze. Kanál A je propojen do kanálu T. Tudíž redukovaný tlak závisí pouze na zpětném tlaku v externím lekáži a/nebo tlaku v odpadní větvi a může být takto snížen na 0 barů. Tlak v kanálu P rozvádí řídicí olej do řídicího stupně pilota přes průtokový ventil.

Když je proporcionální solenoid aktivován, tlak v řídicím stupni se zvýší a hlavní šoupátko se posunuje proti pružině, dokud nedojde k propojení kanálů P a A. Porovnáváním aktuálního tlaku s referenčním tlakem řídicího stupně dochází k regulaci redukovaného tlaku v kanálu A.

Objednací kód

VMY		K					P
Redukční ventil	**Tlakové stupně**	**Proporcionální solenoid 9V/2,5 A**	**Jmenovitá velikost**	**Řídicí olej**	**Těsnění**	**Konstrukční řada** (nepožadováno pro objednání)	**Vysokotlaký kanál**

Kód	Tlakové stupně
064	**až 64 bar**
100	**až 100 bar**
160	**až 160 bar**
210	**až 210 bar**
315	až 315 bar

Kód	Jmenovitá velikost
06	**NG06**
10	**NG10**

Kód	Těsnění
N [3]	**NBR**
V	FPM

[3] ne pro NG06

Řídicí olej			
Kód	Velikost	Přívod	Odvod
bez	10	Interní	Interní
N [1]	06	Interní	Externí [2]
T	06	Interní	Interní

[1] připojení ke kanálu Y
[2] pmin = 0 bar je možné

Položky označené tučně jsou ihned k dodání.

Parker Hannifin GmbH & Co. KG
Hydraulic Controls Division
Kaarst, Německo

kovaz s.r.o.

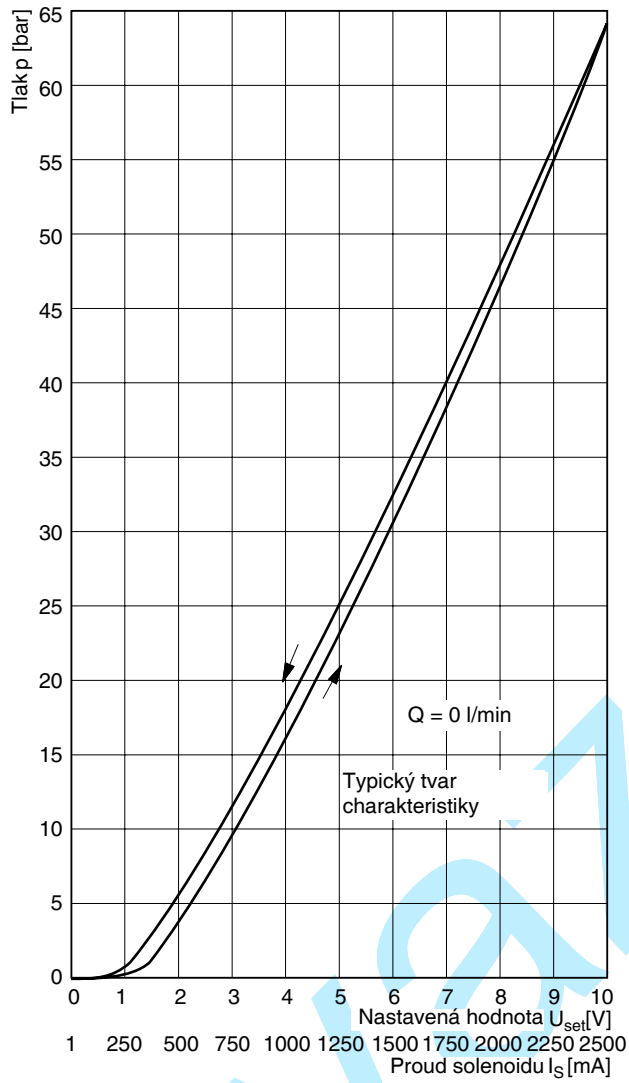
Všeobecné			
Konstrukce		3cestný proporcionální redukční ventil, nepřímo řízený, konstrukce se šoupátkem	
Jmenovitá velikost		**06 (DIN NG06/CETOP03/NFPA D03)**	**10 (DIN NG10/CETOP05/NFPA D05)**
Montážní obrazec		Montáž na desku dle ISO 5781	
Buzení		Proporcionální solenoid	
Montážní pozice		Bez omezení	
Okolní teplota	[°C]	-20 … +80	
Hodnota $MTTF_D$	[roky]	75	
Hmotnost	[kg]	2,8	5
Hydraulika			
Max. provozní tlak	[bar]	Kanály P, A 315; kanál T, Y bez tlaku; kanál B se uzavře	
Tlakové stupně	[bar]	64, 100, 160, 210, 315	
Jmenovitý průtok	[l/min]	40 (NG06)	160 (NG10)
Kapalina		Hydraulický olej dle DIN 51 524 … 535	
Viskozita doporučená	[cSt] / [mm²/s]	30 … 50	
povolená	[cSt] / [mm²/s]	20 … 380	
Teplota kapaliny	[°C]	-20 … +70	
Filtrace		ISO 4406 (1999); 18/16/13	
Linearita	[%]	Viz grafy charakteristik tlaku	±3,5 při > 15 % $p_{jmen.}$
Opakovatelnost	[%]	<±2	
Hystereze	[%]	< 3	
Čas odezvy	[ms]	<150	<200
Elektrické			
Pracovní cyklus	[%]	100 ED	
Krytí		IP65 odpovídající EN 60529 (zapojený a namontovaný)	
Jmenovité napětí	[VDC]	9	
Max. proud	[A]	2,7	
Jmen. proud	[A]	2,5	
Okolní teplota	[°C]	-20…+70	
Odpor cívky	[Ohm]	-2,1 (při 20 °C)	
Propojení solenoidu		Připojení dle EN 175301-803	
Výkonový zesilovač, doporučený		PCD00A-400	

kovaz s.r.o.

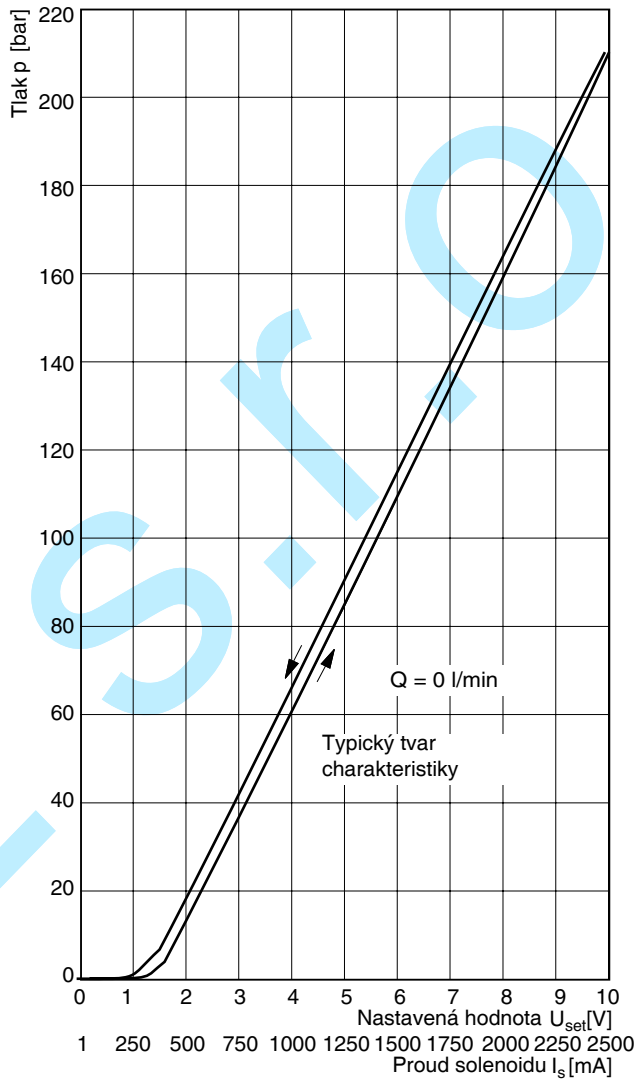
Parker Hannifin GmbH & Co. KG
Hydraulic Controls Division
Kaarst, Německo

NG06
Charakteristiky tlaku p = f (U_{set})

Rozsah nastavení max. 64 bar

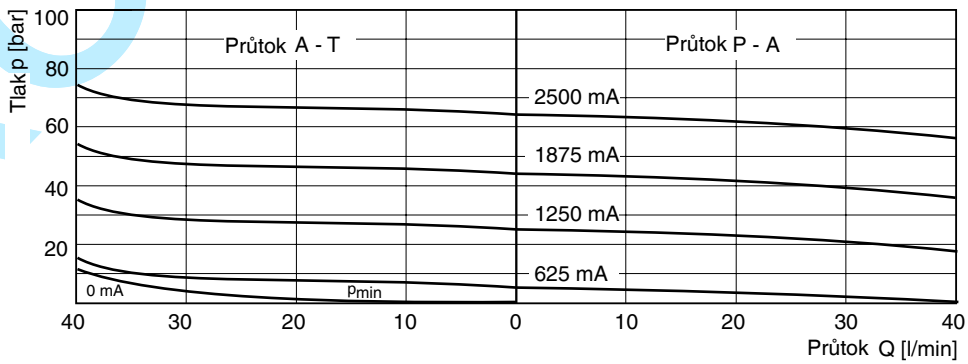


Rozsah nastavení max. 210 bar



NG06
Charakteristiky p/Q

Rozsah nastavení max. 64 bar



Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

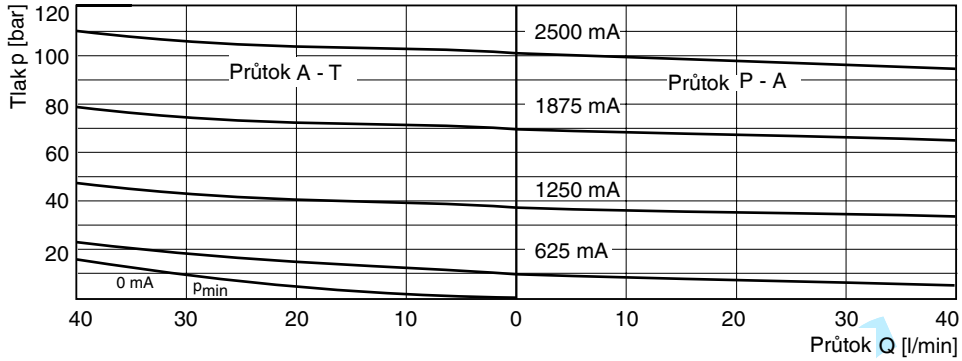
Parker Hannifin GmbH & Co. KG
Hydraulic Controls Division
Kaarst, Německo

kovaz s.r.o.

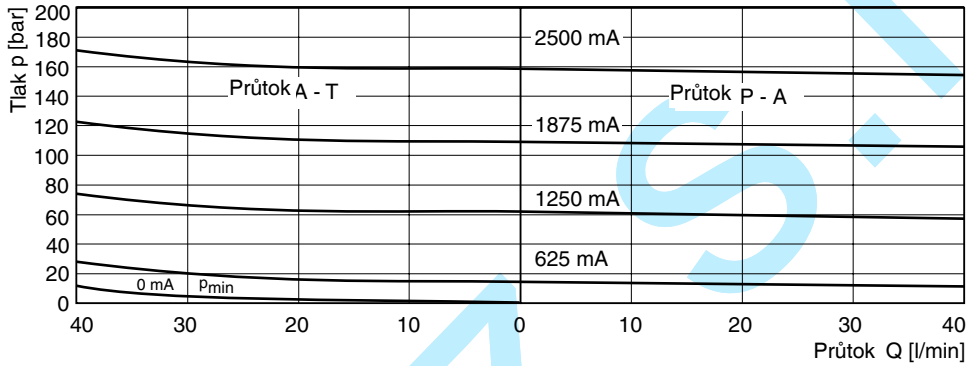
4

NG10
Charakteristiky p/Q

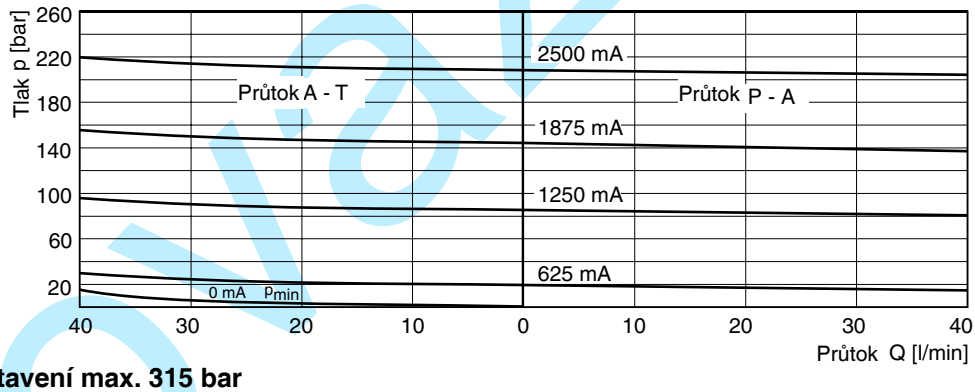
Rozsah nastavení max. 100 bar



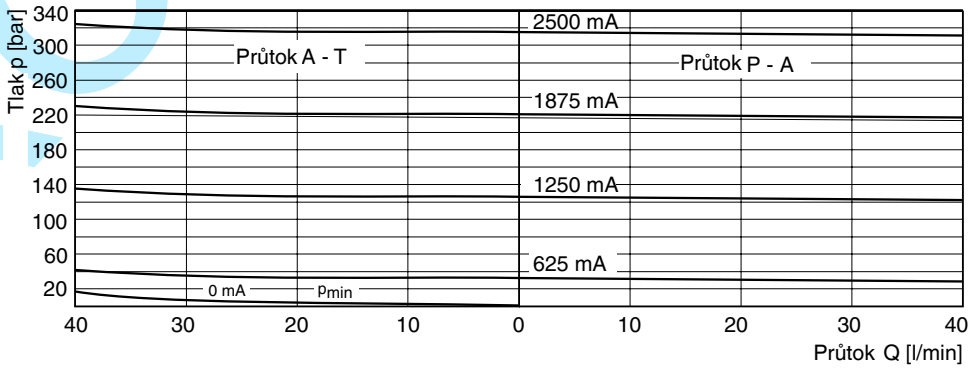
Rozsah nastavení max. 160 bar



Rozsah nastavení max. 210 bar



Rozsah nastavení max. 315 bar



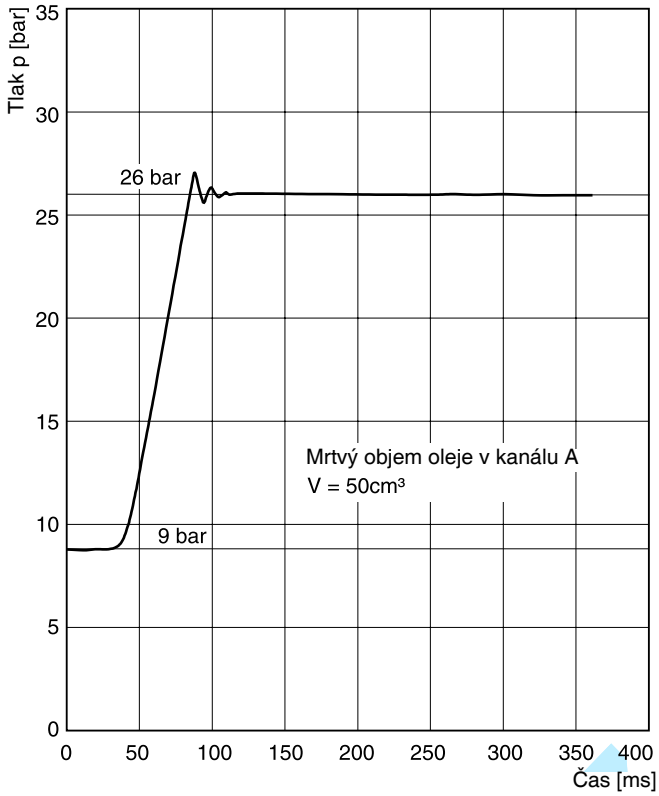
Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

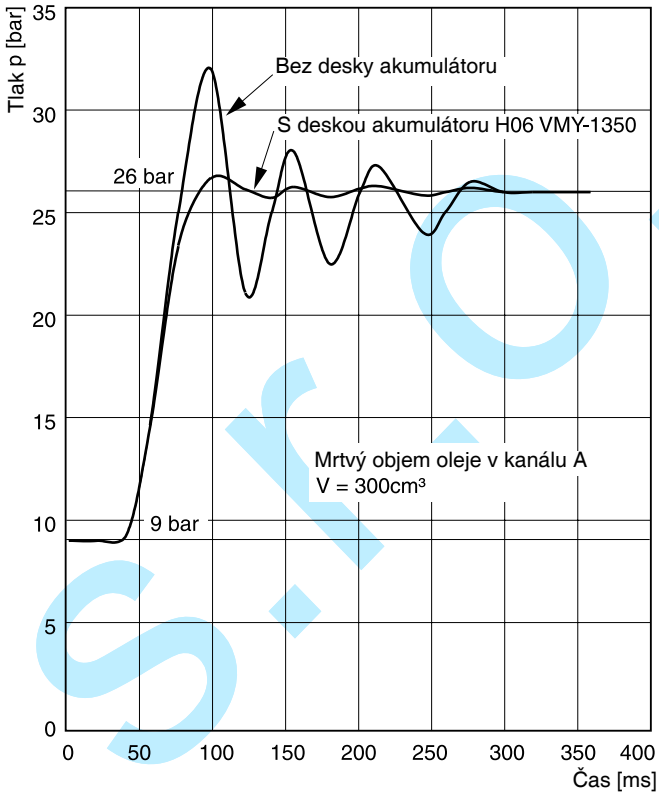
Parker Hannifin GmbH & Co. KG
Hydraulic Controls Division
Kaarst, Německo

kovaz s.r.o.

Skoková odezva

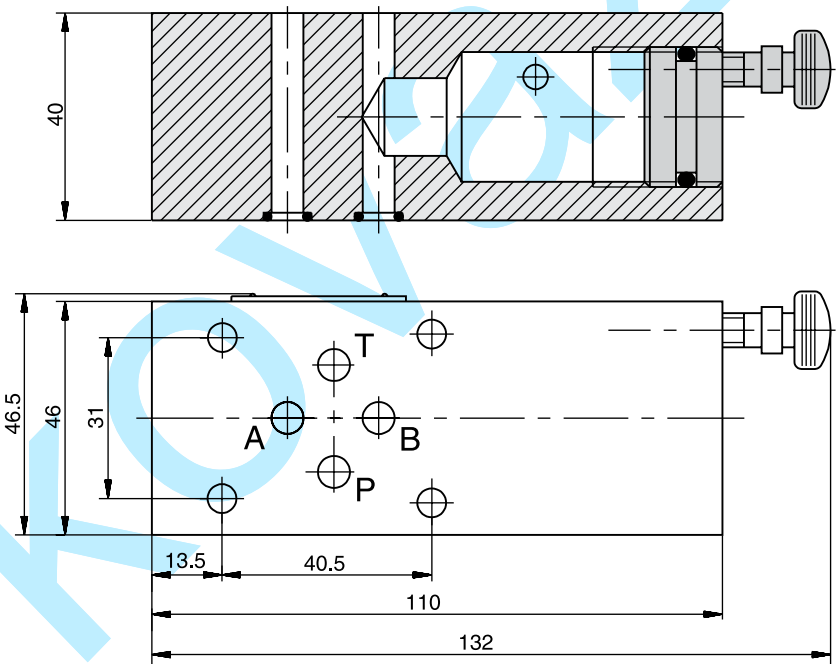
Typický graf

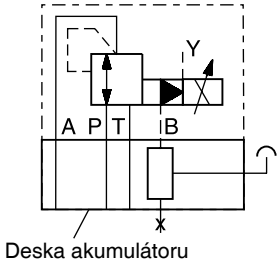




Všechny charakteristiky měřeny s HLP46 při 50 °C.

Deska akumulátoru H06VMY-1350





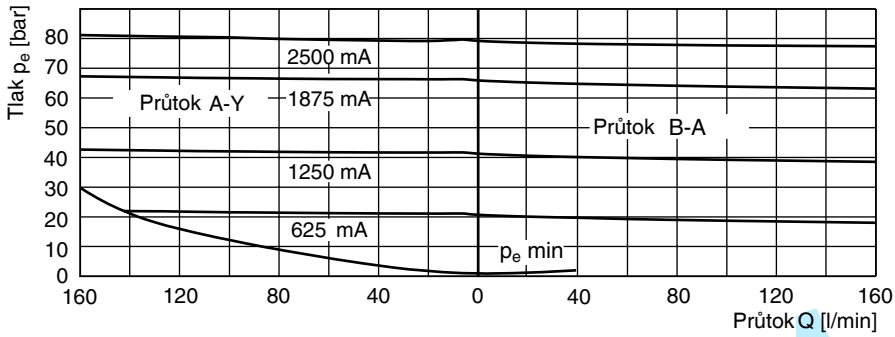
kovez s.r.o.

Parker Hannifin GmbH & Co. KG
Hydraulic Controls Division
Kaarst, Německo

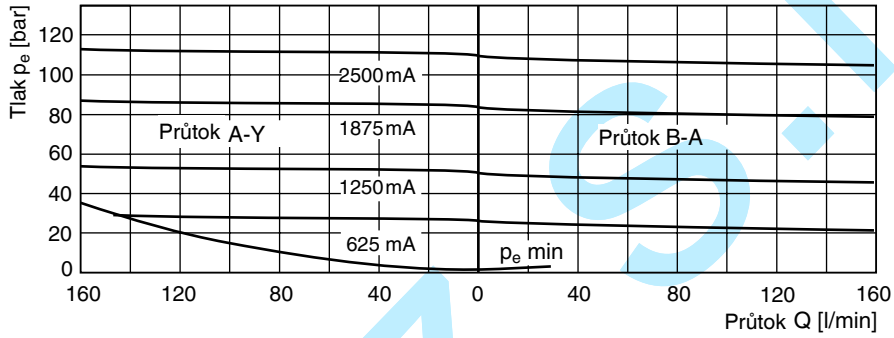
4

NG10
Charakteristiky p/Q
pro dodávku řídicího oleje z vysokotlakého kanálu P, měřeno při t = 50 °C a ν = 35 mm²/s

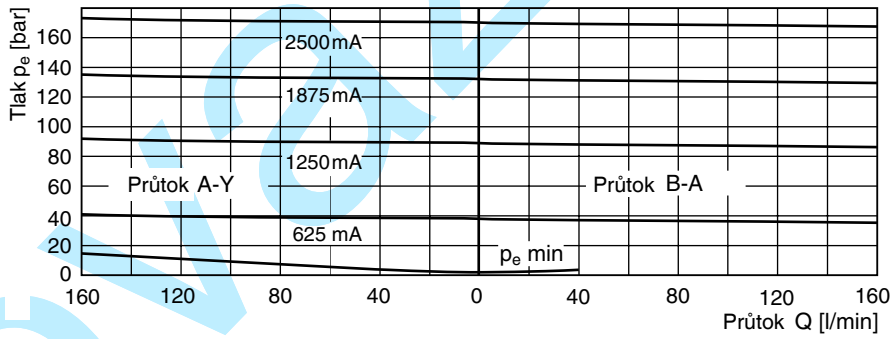
Rozsah nastavení max. 64 bar



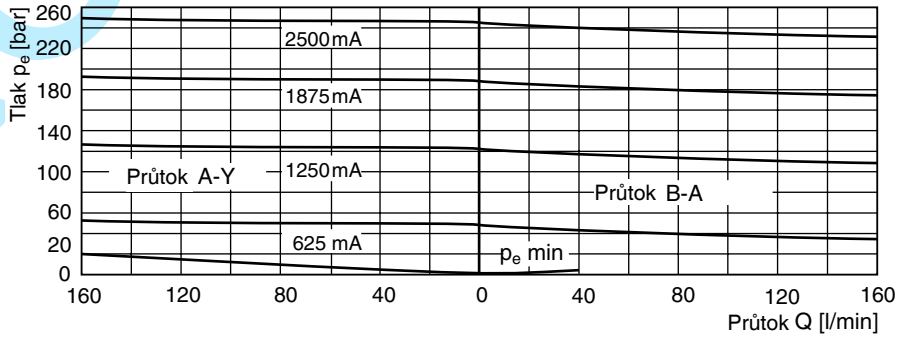
Rozsah nastavení max. 100 bar



Rozsah nastavení max. 160 bar



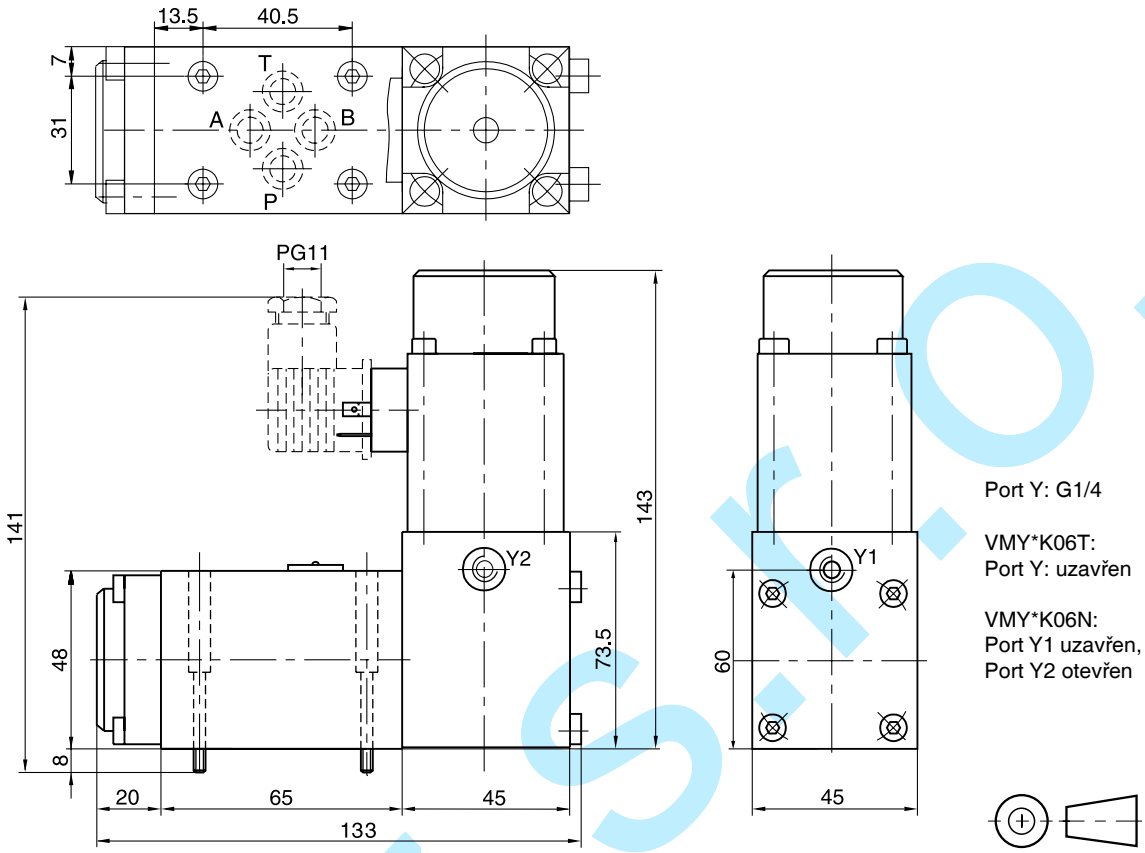
Rozsah nastavení max. 210 bar



kovaz s.r.o.

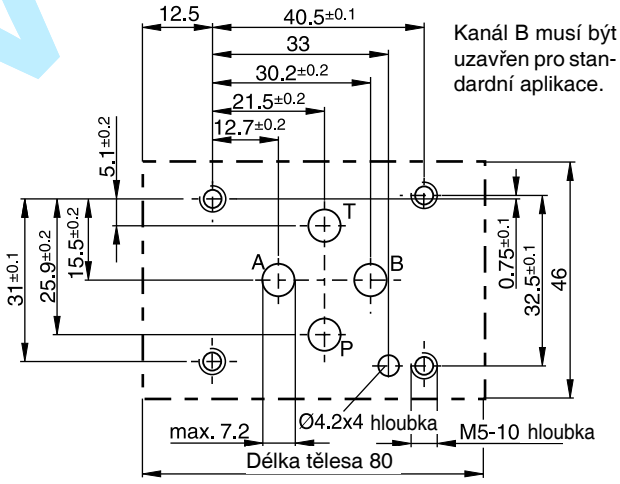
Parker Hannifin GmbH & Co. KG
Hydraulic Controls Division
Kaarst, Německo

NG06



Kvalita povrchu	Sada šroubů			Sada FPM
R_{max}6.3 ▱ 0.01/100	BK 375	4x M5x30 DIN 912 12,9	7,6 Nm ±15 %	SK-VMY-L06-V

Montážní obrazec ISO 5781-03-04-0-00



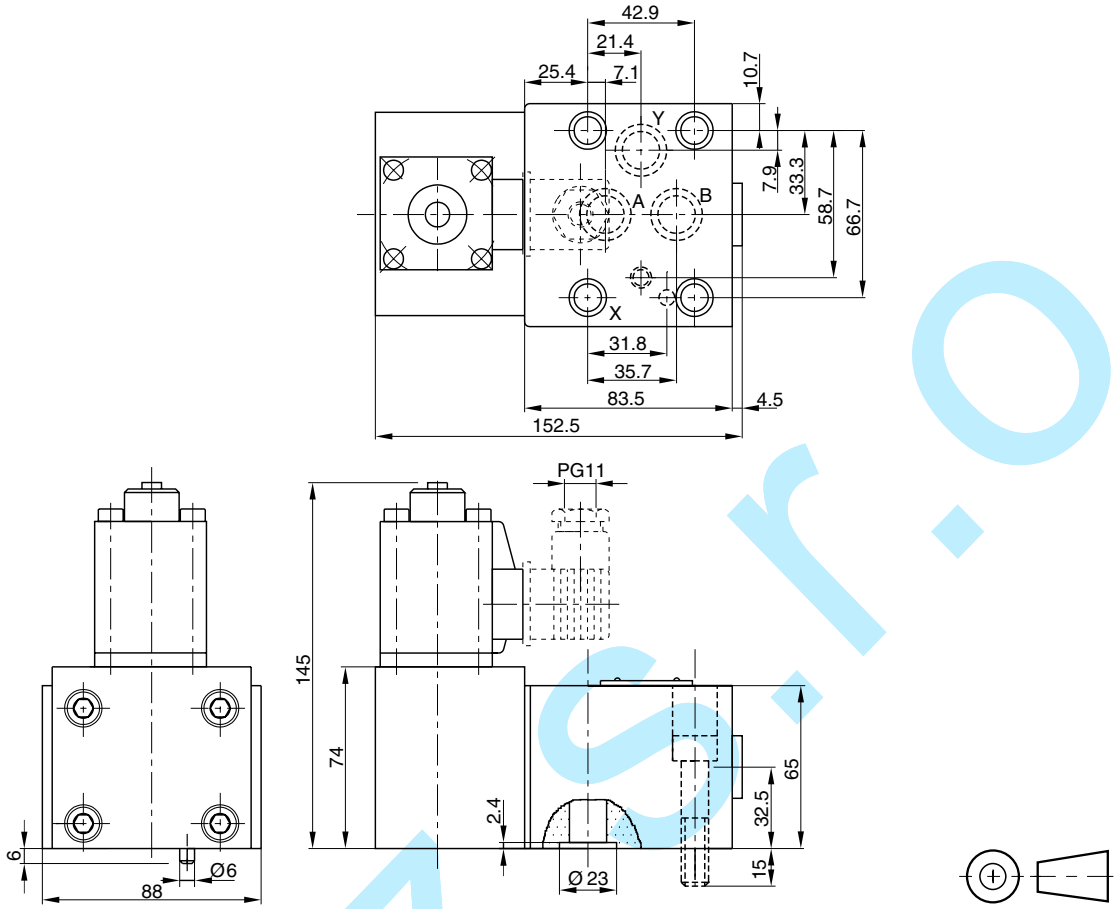
Kanál B musí být uzavřen pro standardní aplikace.

kovaz s.r.o.

Parker Hannifin GmbH & Co. KG
Hydraulic Controls Division
Kaarst, Německo

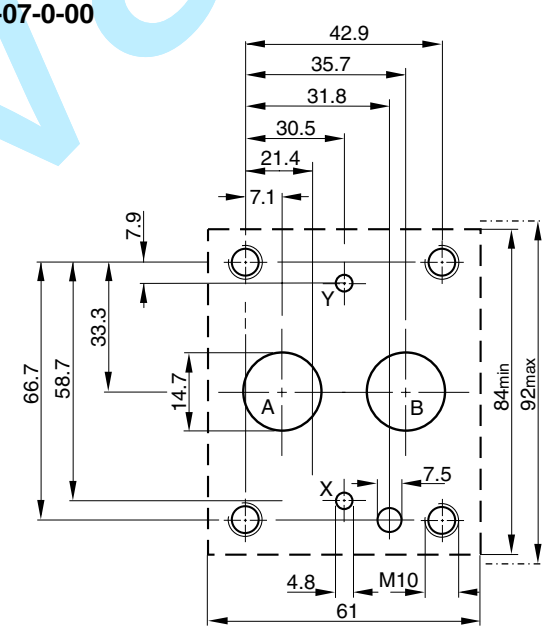
4

NG10



Kvalita povrchu	Sada šroubů			Sada FPM
R_{max}6.3 ▱ 0.01/100	BK 389	4x M10x50 DIN 912 12,9	63 Nm ±15 %	SK-VB/VM-A10V

Montážní obrazec ISO 5781-06-07-0-00



Parker Hannifin GmbH & Co. KG
Hydraulic Controls Division
Kaarst, Německo

kovaz s.r.o.