



Q-HYDRAULIKA

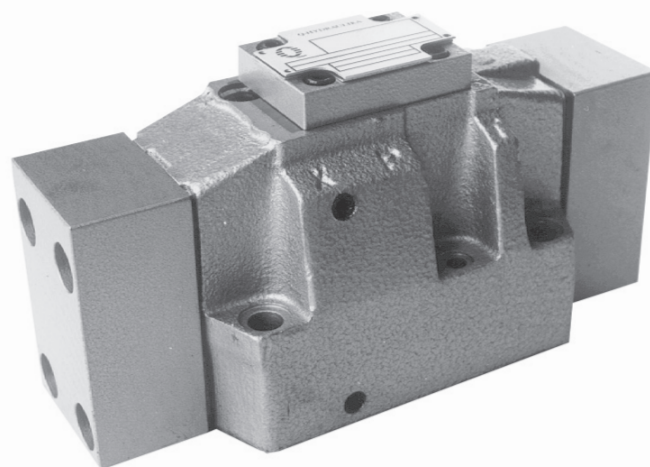
HYDRAULICKY OVLÁDANÉ PŘÍMOČARÉ ŠOUPÁTKOVÉ ROZVÁDĚČE WH 22

WK
303/21022

2004

velikost 22

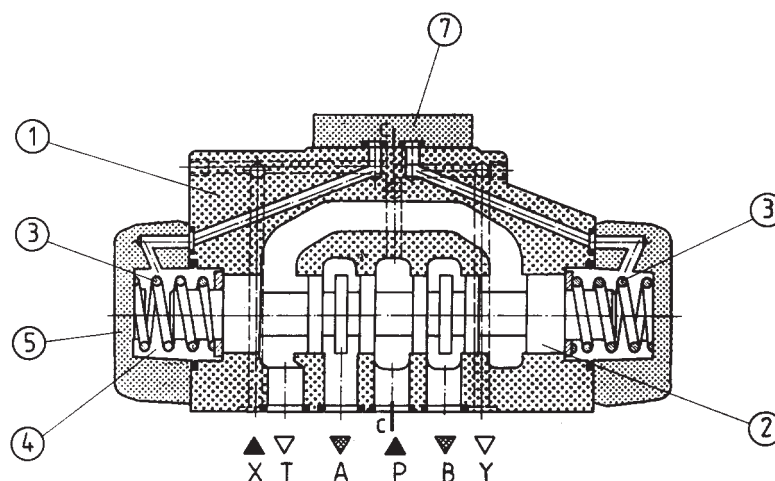
do 35 MPa

do 450 dm³/min

Přímočaré šoupátkové rozváděče jsou používány k řízení směru proudu kapaliny a tím i směru pohybu nebo udržení polohy spotřebiče (válce nebo hydromotoru).

Přímočaré šoupátkové rozváděče mohou být společně s přípojovací deskou montovány do hydraulických systémů v libovolné poloze. Těsnění stykových ploch je provedeno "O" kroužky, které jsou součástí ventilu.

POPIS



Typ 4WH 22.../...

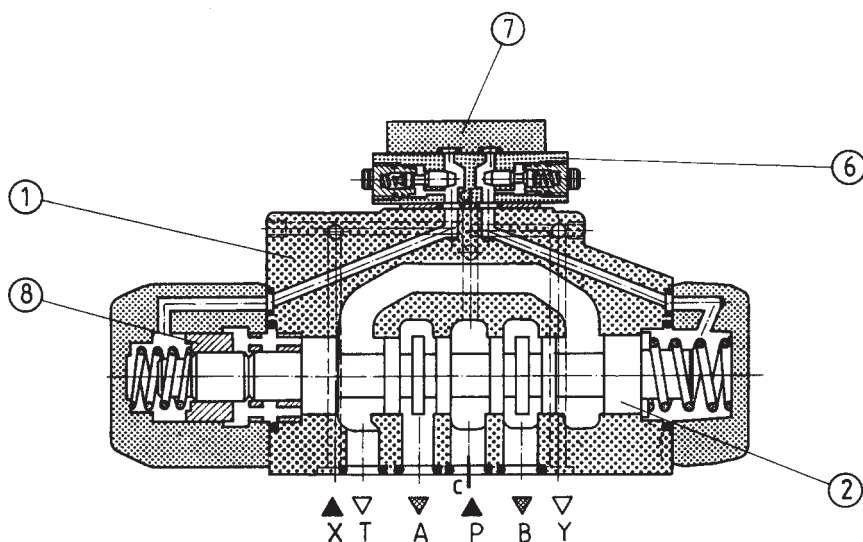
Přímočaré šoupátkové rozváděče se uvádějí do činnosti přestavením řídicího šoupátka 2, které pohybem ve své podélné ose odděluje nebo propojuje kanály A, B, P nebo T, vytvořené v tělese 1. Hlavní šoupátko se přestaví ze své "0" polohy, jestliže je řídicí tlak přiveden do jedné z pružinových komor.

Obě pružinové komory jsou přes víko 7 spojeny s kanálem X nebo Y. Řídicí šoupátko hlavního

rozváděče se vrací do své výchozí a nebo neutrální polohy buď pružinami nebo hydraulicky (tlak působí na obě čelní plochy šoupátka). Vratné pružiny 3 jsou umístěny ve víkách 5.

Objímka 8 má středící funkci.

Šoupátkový rozváděč může být opatřen škrcením řídicího tlaku 6.

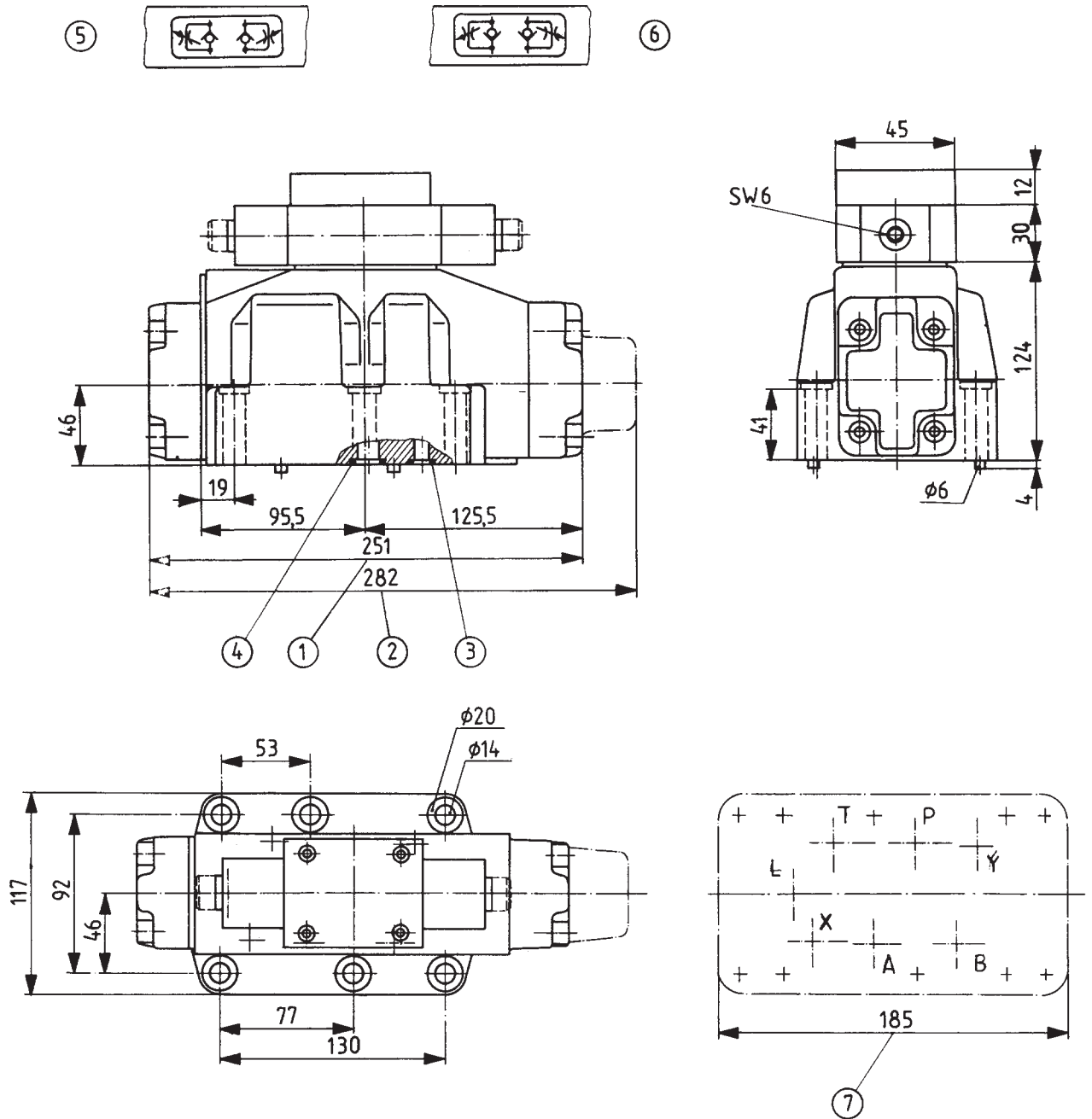


Typ 4WH22H.../...

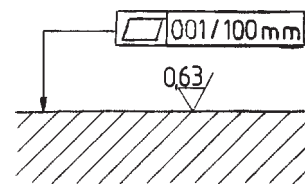
TECHNICKÉ ÚDAJE

Hydraulická kapalina	Minerální olej
Teplota cívky	až 423 K
Požadovaná filtrace	lepší než 16 μm
Doporučená filtrace	lepší než 10 μm
Jmenovitá viskozita kapaliny	37 mm^2/s při teplotě 328K
Rozsah viskozity	2,8 až 380 mm^2/s
Optimální provozní teplota (kapaliny v nádrži)	313 až 328 K
Teplotní rozsah prac. kapaliny	243 až 343K
Váha	13 kg
Maximální pracovní tlak - v kanálech A, B, P - v kanálu T	35 MPa pro H-WH 22 28 MPa pro WH 22 25 MPa
Max. přípustný řídicí tlak	25 MPa
Min. řídicí tlak - třípolohový rozvaděč - dvupolohový, středěný pružinami - dvupolohový, středěný hydraulicky	0,8 MPa 1,0 MPa 0,5 MPa
Objem řídicí kapaliny potřebný pro funkci rozvaděče - třípolohový, středěný pružinami - dvupolohový rozvaděč	9,65 cm^3 19,3 cm^3
Třípolohový, středěný hydraulicky - z neutrální do pracovní "a" polohy - z pracovní "a" polohy do neutrální - z neutrální do pracovní "b" polohy - z pracovní "b" polohy do neutrální	5,0 cm^3 4,65 cm^3 9,65 cm^3 4,65 cm^3

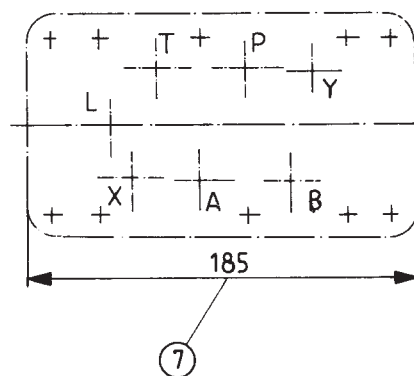
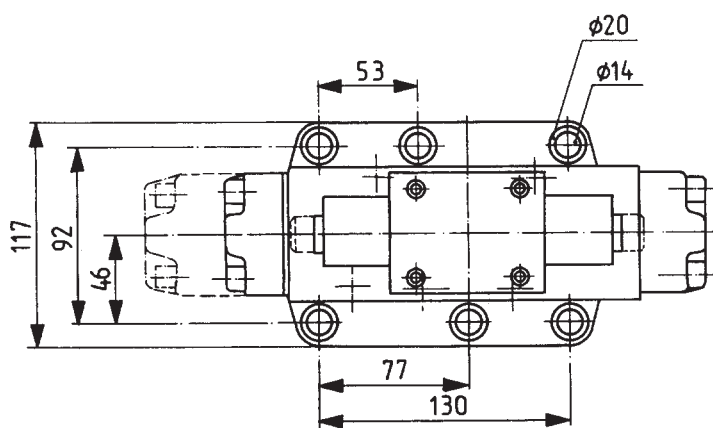
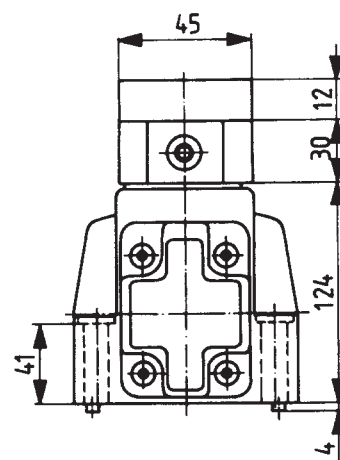
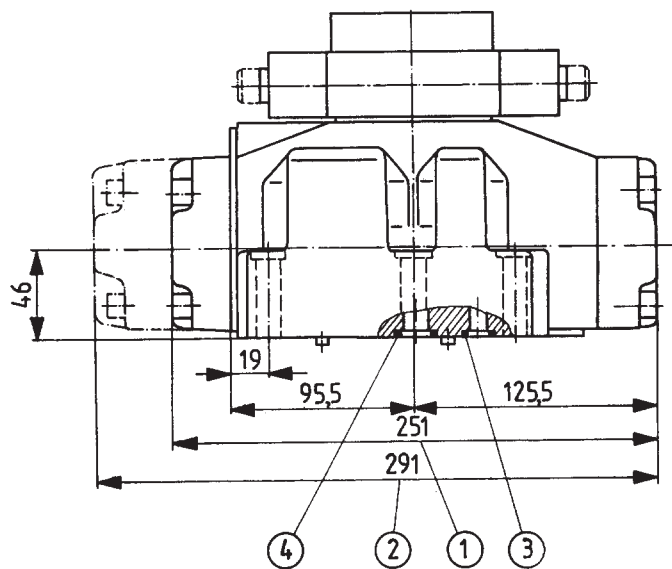
CELKOVÉ ROZMĚRY



- Pozice 1 - 2-polohový rozváděč, středěný hydraulicky
- Pozice 2 - 2-polohový rozváděč, středěný pružinami
- Pozice 3 - O-kroužek 19,2×3 - 3 kusy (L, X, Y)
- Pozice 4 - O-kroužek 27×3 - 4 kusy (A, B, P, T)
- Pozice 5 - škrtení řídicí kapaliny, "na výstupu"
- Pozice 6 - škrtení řídicí kapaliny, "na vstupu"
- Pozice 7 - obrys montážní plochy rozváděče

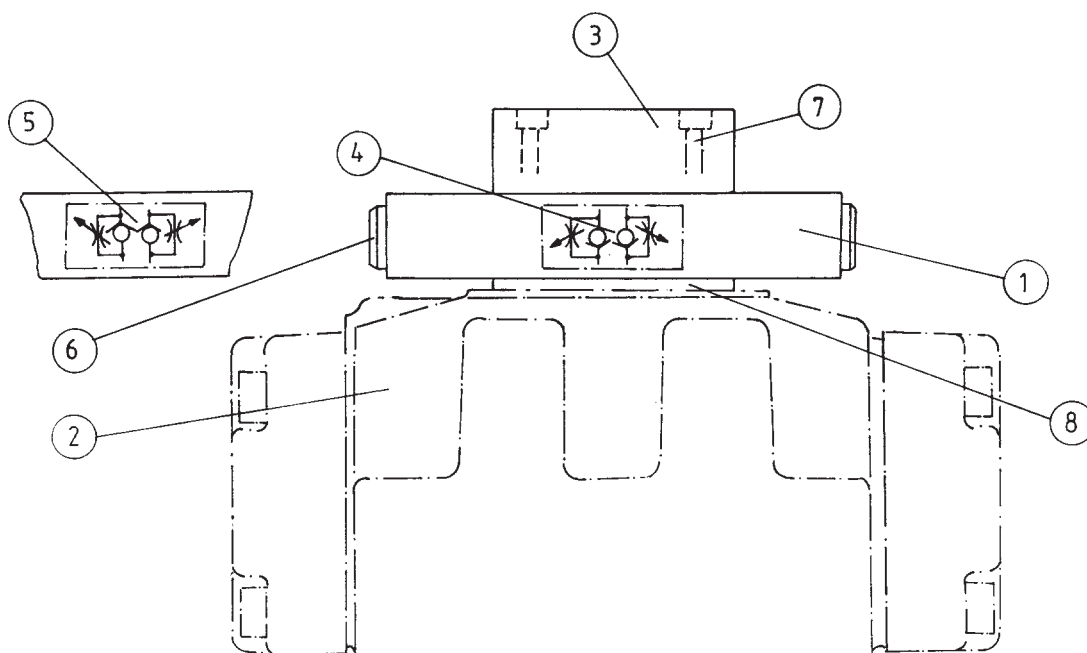


Požadovaná rovinnost a drsnost
připojovací plochy



- Pozice 1 - 3-polohový rozváděč, středěný pružinami
- Pozice 2 - 3-polohový rozváděč, středěný hydraulicky
- Pozice 3 - O-kroužek 19,2×3 - 3 kusy (L, X, Y)
- Pozice 4 - O- kroužek 27×3 - 4 kusy (A, B, P, T)
- Pozice 5 - škrcení řídicí kapaliny,"na výstupu"
- Pozice 6 - škrcení řídicí kapaliny,"na vstupu"
- Pozice 7 - obrys montážní plochy rozváděče

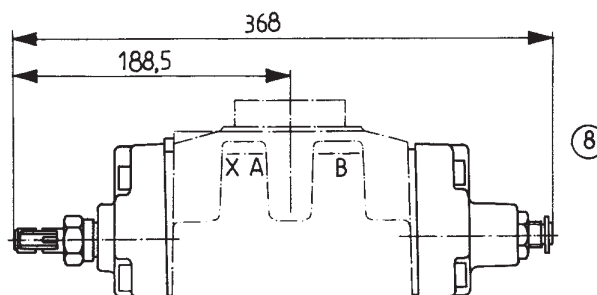
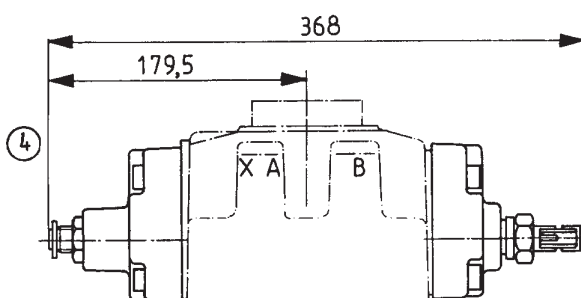
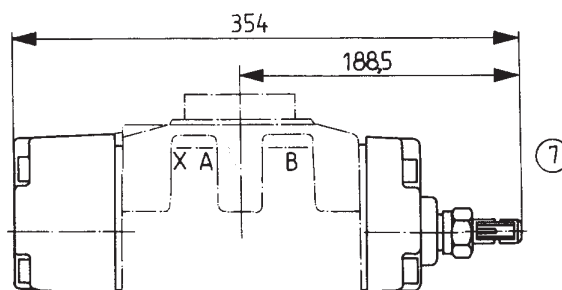
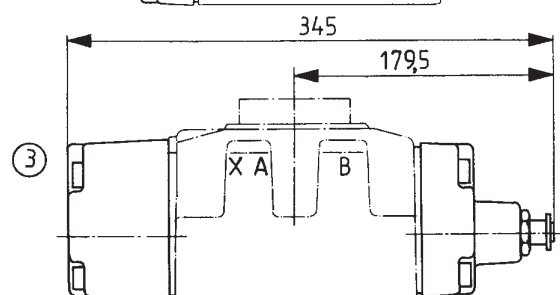
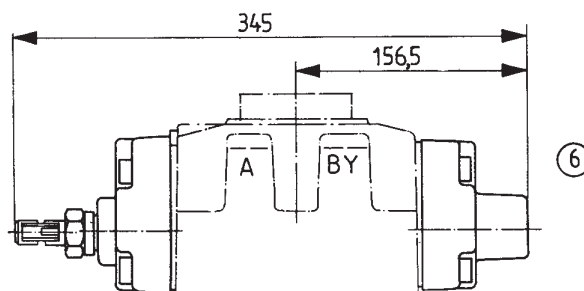
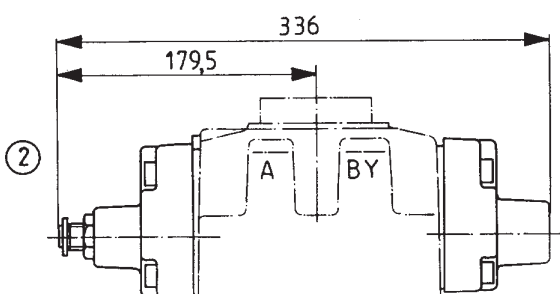
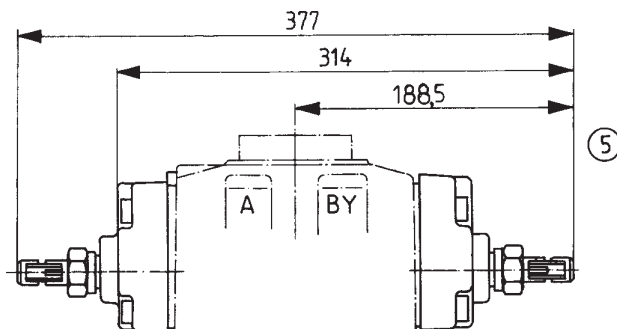
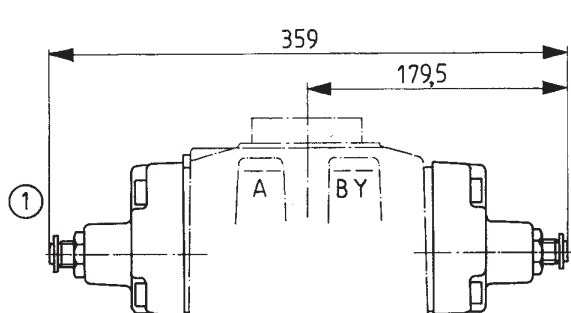
Způsob instalace mezidesky škrcení řídicí kapaliny



Otáčením seřizovacího šroubku s vnitřním šestihranem doprava se zvětšuje a otáčením doleva se zmenšuje přestavovací čas rozváděče. Škrčení řídicího tlaku je připevněno pomocí 4 šroubů M5×40-10.9 (DIN 912) utahovacím momentem 5 Nm. Změna škrčení "na vstupu" na škrčení "na výstupu" se provede otočením mezidesky škrčení okolo její podélné osy.

- Pozice 1 - škrčení řídicího tlaku
- Pozice 2 - hlavní rozváděč
- Pozice 3 - víko
- Pozice 4 - nastavení "na vstupu" nebo "na výstupu"
- Pozice 5 - nastavení "na výstupu"
- Pozice 6 - seřizovací šroub
- Pozice 7 - středící kolíčky
- Pozice 8 - mezideska se zahloubením pro O-kroužky

CELKOVÉ ROZMĚRY ROZVÁDĚČE S PŘÍSLUŠENSTVÍM



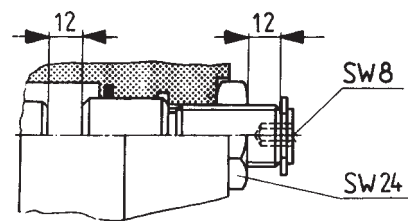
Volitelné zvláštní příslušenství

- Pozice 1 - 2-polohový rozváděč, středěný hydraulicky a 3-polohový rozváděč středěný pružinami, zvláštní příslušenství 10, 11, 12
- Pozice 2 - 2-polohový rozváděč (šoupátka typu C-D-K-Z), zvláštní příslušenství 11.
- Pozice 3 - 3-polohový rozváděč, středěný hydraulicky, zvláštní příslušenství 12
- Pozice 4 - 2-polohový rozváděč středěný hydraulicky a 3-polohový rozváděč středěný pružinami, zvláštní příslušenství 16

- Pozice 5 - 2-polohový rozváděč a 3-polohový rozváděč středěný pružinami, zvláštní příslušenství 13, 14, 15.
- Pozice 6 - 2-polohový rozváděč (šoupátka typu C-D-K-Z), zvláštní příslušenství 14
- Pozice 7 - 3-polohový rozváděč, středěný hydraulicky, zvláštní příslušenství 15
- Pozice 8 - 2-polohový rozváděč středěný hydraulicky, 3-polohový rozváděč středěný pružinami, zvláštní příslušenství 17

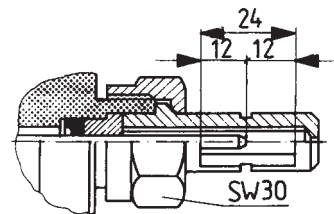
Nastavení zdvihu hlavního šoupátka

Nastavení zdvihu hlavního šoupátka se provede povolením matice OK 24 a otáčením šroubku OK 6. Otáčením doprava se zmešuje zvih šoupátka (1 otáčka = 1,5 mm). Při nastavování zdvihu šoupátka musí být v řídicích komorách nulový tlak.

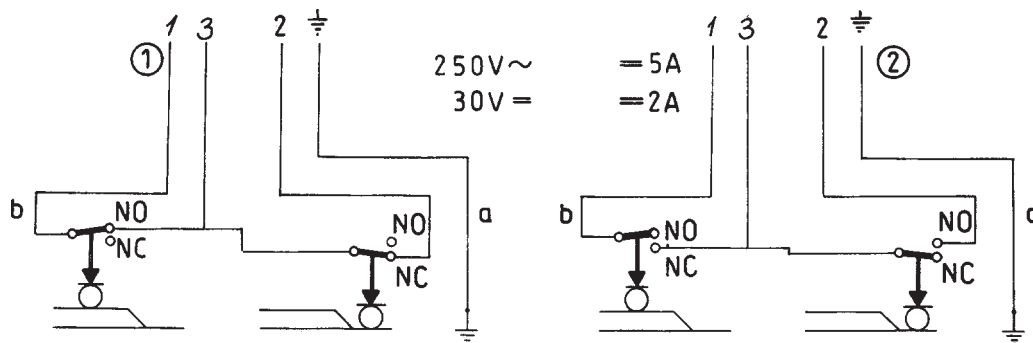


Monitor koncové polohy

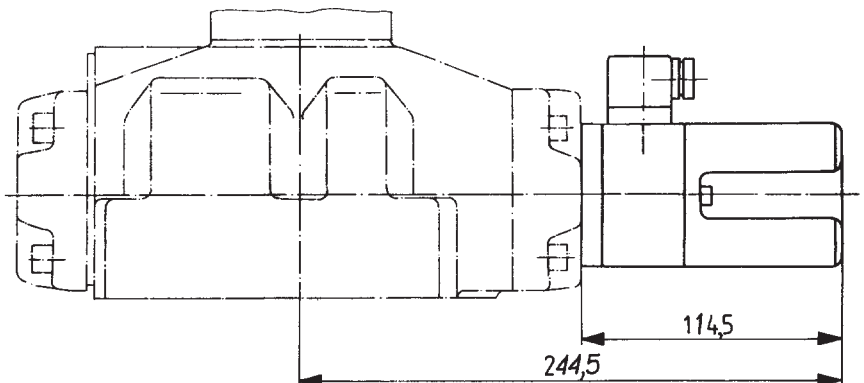
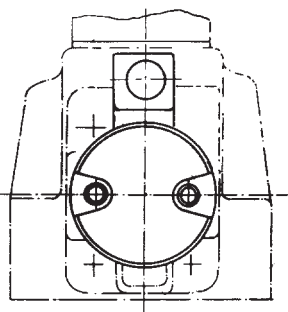
Po povolení pojistné matice OK 30 je možné otáčet o 360° objímkou s okénkem a nastavit ji do libovolné polohy. Před povolením matice musí být v řídicí komoře nulový tlak.



Elektrické schéma pro koncový spínač



- Pozice 1 - schéma pro koncový spínač - normálně zavřený
 Pozice 2 - schéma pro koncový spínač - normálně otevřený



Instalace koncového spínače (zvláštní příslušenství)

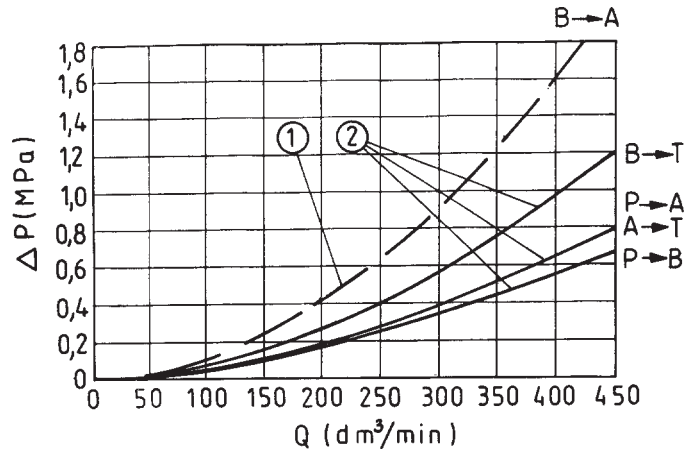
- 2-polohový rozváděč a 3-polohový rozváděč, středěný pružinami, koncový spínač zvláštní příslušenství 18, 22
- 2-polohový rozváděč středěný hydraulicky a 3-polohový rozváděč, koncový spínač zvláštní příslušenství 19, 23
- 2-polohový rozváděč středěný hydraulicky a 3-polohový rozváděč středěný pružinami, koncový spínač zvláštní příslušenství 20, 21, 24, 25.

CHARAKTERISTIKY

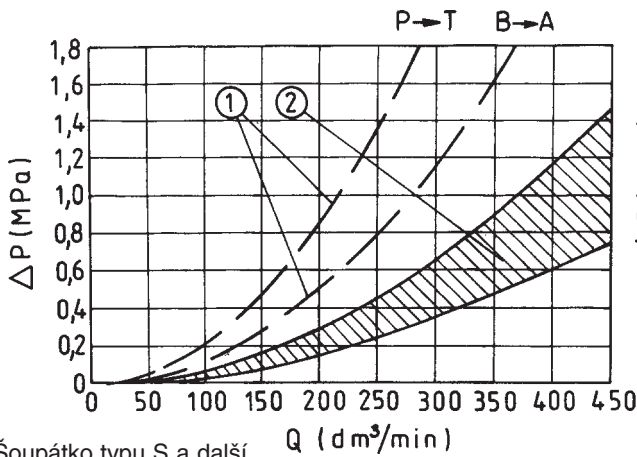
Měřeno při $v = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$ a $T = 323 \text{ K}$

Průtokové hranice

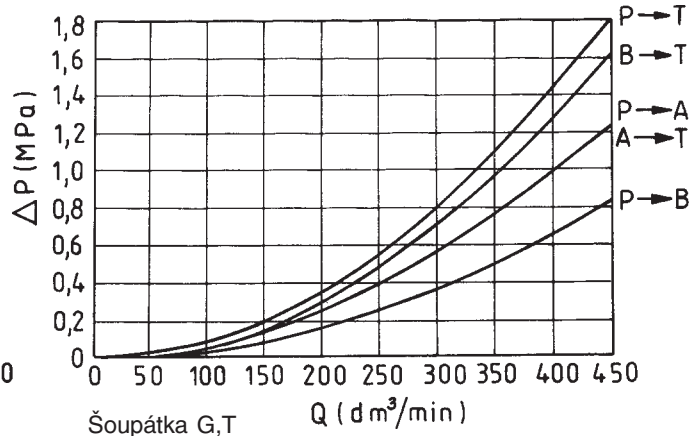
2 a 3-polohové rozvaděče, středně pružinami					
Typ šoupátka	Tlak [MPa]				
	7	14	21	28	35
E, J, L, M, Q, R, U, V, W, C, D, K, Z	450	450	370	320	300
G, H, S, T, F	360	250	210	180	160



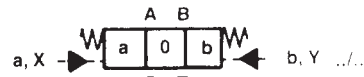
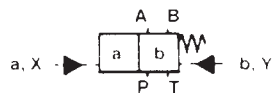
Šoupátka E, W, R
1 - šoupátka R
2 - šoupátka R, E, W



Šoupátka typu S a další
1 - šoupátka typu S
2 - další typy

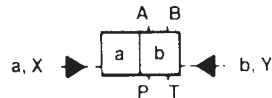


Šoupátka G, T



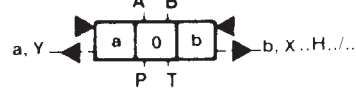
Schémata

Symbole šoupátek



...

..H../..



C



J



D



L



K



M



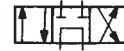
Z



Q



E



T



F



F



G



G



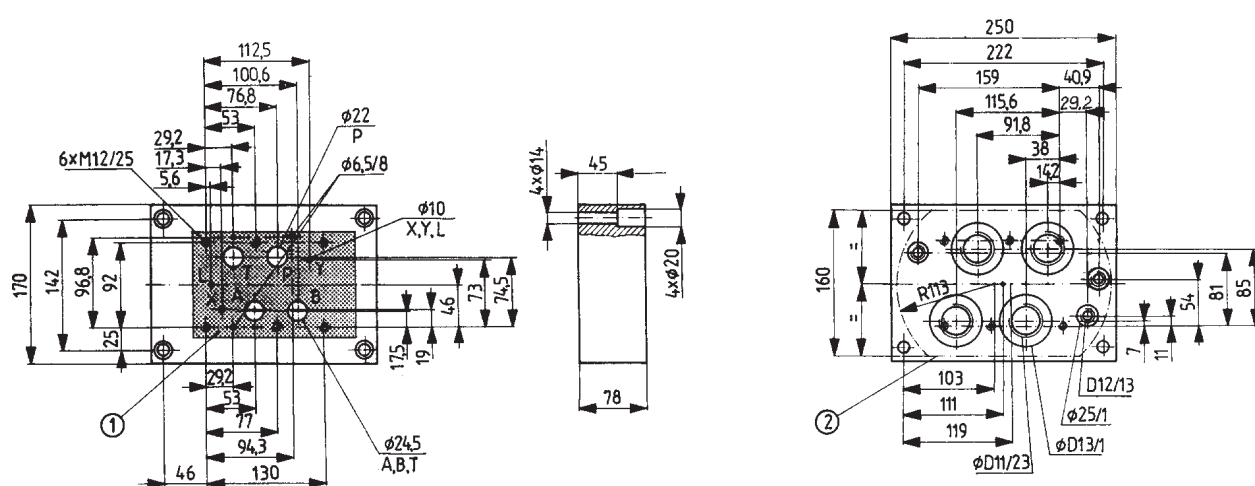
H



H

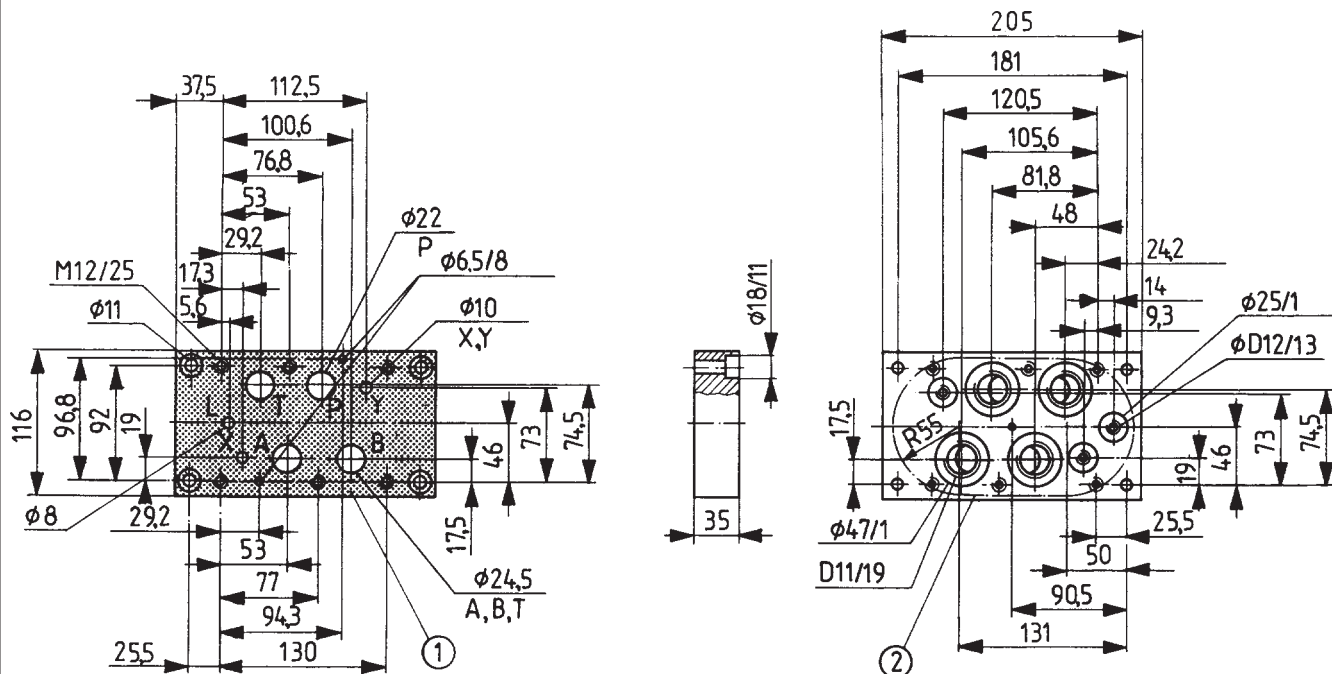
Průtokový průřez v poloze "0" pro šoupátka W-3%, pro šoupátka Q-16%

MONTÁŽNÍ ROZMĚRY PŘÍPOJOVACÍ DESKY



Hmotnost přibližně 5 kg

Typ přípojovací desky	D11	D12
G151/01	G1	G1/4
G151/02	M33x2	M14x1,5



Hmotnost přibližně 16 kg

Typ přípojovací desky	∅ D11	∅ D12	∅ D13
G156/01	G1 1/2	G1/2	61
G156/02	M48x2	M14x1,5	61

Typ přípojovací desky	∅ D11	∅ D12	∅ D13
G154/01	G1 1/4	G1/4	56
G154/02	M48x2	M42x1,5	56

JAK OBJEDNAT

V objednávce zaslané výrobci musí být uveden i následující typový kód:

- 4 W H 2 2 / / / / *

Verze

Vysoký tlak do 35 MPa = H
Normální tlk do 28 MPa = bez označení

Polohování šoupátka

Středěno pružinami = bez označení
Středěno hydraulicky = H

Typ řídicího šoupátka

Viz schémata na straně 8

Číslo série

10 = 10
(10-19) - montážní a připojovací rozměry nezměněny

Nastavení škrcení řídicího tlaku

Bez nastavení škrcení řídicího tlaku = bez označení
Nastavení "na vstupu" = S
Nastavení "na výstupu" = S2

Příslušenství

Bez příslušenství	= bez označení
Omezovač zdvíhu na koncích A a B	= 10
Omezovač zdvíhu na konci A	= 11
Omezovač zdvíhu na konci B	= 12
Monitor koncové polohy na konci A a B	= 13
Monitor koncové polohy na konci A	= 14
Monitor koncové polohy na konci B	= 15
Omezovač zdvíhu na konci A a monitor koncové polohy na konci B	= 16
Omezovač zdvíhu na konci B a monitor koncové polohy na konci A	= 17
Koncový spínač na konci A normálně zavřený	= 18
Koncový spínač na konci B normálně zavřený	= 19
Omezovač zdvíhu na konci A, koncový spínač na konci B normálně zavřený	= 20
Omezovač zdvíhu na konci B, koncový spínač na konci A normálně zavřený	= 21
Koncový spínač na konci A normálně otevřený	= 22
Koncový spínač na konci B normálně otevřený	= 23
Omezovač zdvíhu na konci A, koncový spínač na konci B normálně otevřený	= 24
Omezovač zdvíhu na konci B, koncový spínač na konci A normálně otevřený	= 25

Těsnění

Pro kapaliny na bázi minerálního oleje = bez označení
Pro kapaliny na bázi fosfát esteru = V

Dodatečné požadavky (musí být dohodnuto s výrobcem)

Příklad kódování: H-4 WH 22E 10/S

POZNÁMKY

Q-HYDRAULIKA, Rakovník

Rabasova 2281, 269 01 Rakovník, tel./fax: 313 514 718

e-mail: info@q-hydraulika.cz, www.q-hydraulika.cz