



Q-HYDRAULIKA

NEPŘÍMO ŘÍZENÉ REDUKČNÍ VENTILY TYPU DR

velikost 10, 20, 30

do 31,5 MPa

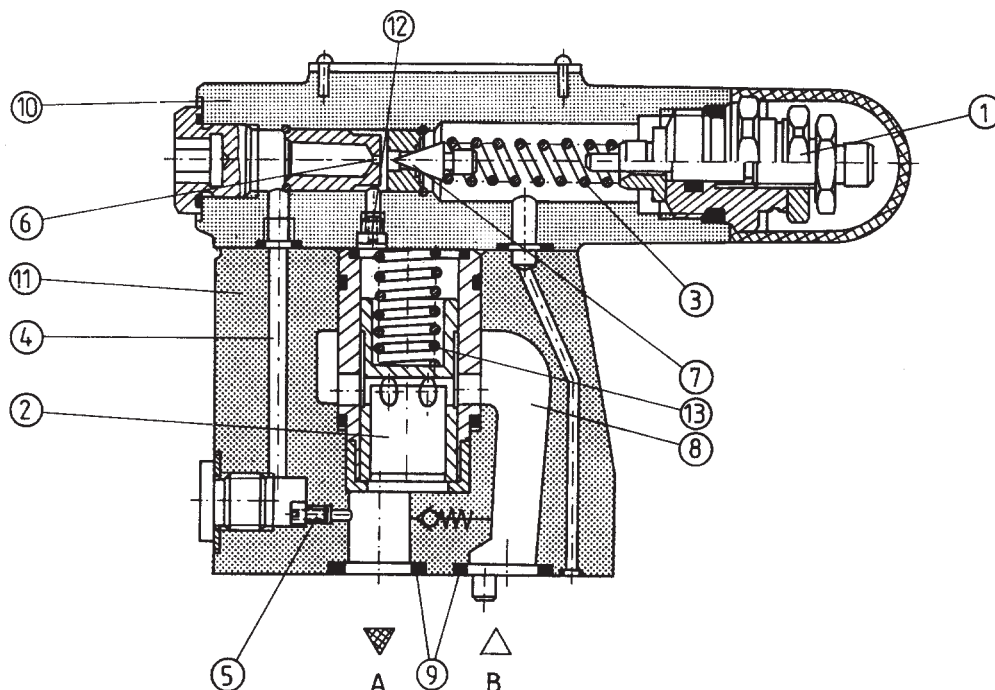
300 dm³/minWK
352/21031

2004

Redukční ventily typu DB... se používají ke snížení tlaku v hydraulických systémech, kde jsou velké průtoky.



POPIS FUNKCE



Nepřímořízený redukční ventil se skládá z řídicího ventilu 10 a hlavního ventilu 11. Řídicí ventil je přímořízený přepouštěcí ventil typu DBC. Ventil obsahuje šoupátko 2, které umožňuje v neutrální poloze volný průtok v vývodu B do vývodu A.

Požadovaný výstupní tlak se nastavuje prostřednictvím seřizovací hlavice 1 změnou předepnutí pružiny 3 řídicího ventilu. Tlak ve vývodu A působí na spodní stranu šoupátka. Současně pů-

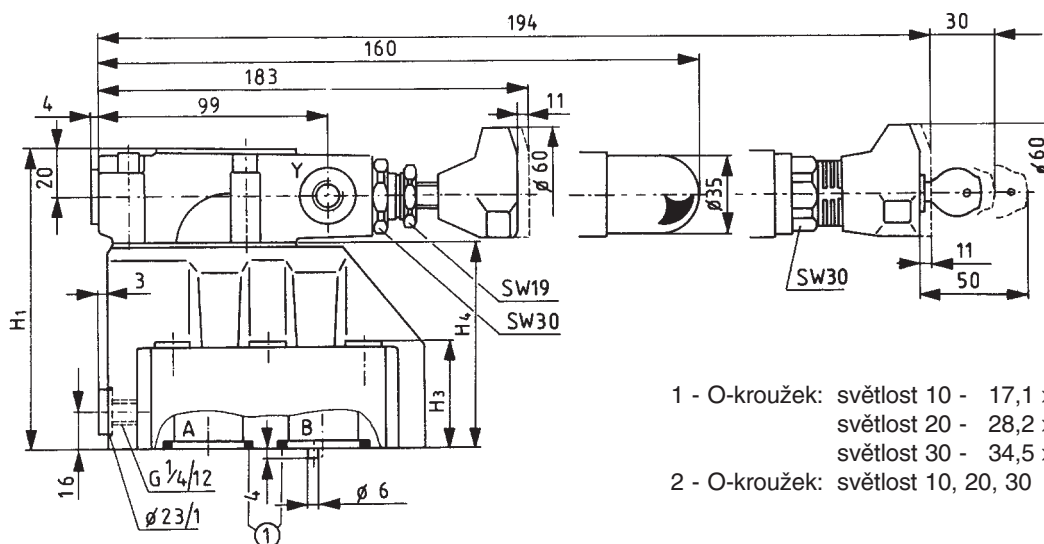
sobí také na řídicí kuželku 7 a společně s pružinou 13 také na horní stranu šoupátka prostřednictvím řídicího kanálku 4 skrze trysky 5, 6 a 12. Hlavní šoupátko je udržováno v otevřené poloze pružinou 13, pokud je vstupní tlak menší než nastavený tlak. Když ve vývodu A tlak dosáhne hodnoty nastaveného tlaku, tak se řídicí ventil otevře a kapalina se přepouští do odpadu. Vznikne pokles tlaku, který způsobí, že hlavní šoupátko se přesune do uzavřené polohy.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Hydraulická kapalina	Minerální olej nebo fosfát ester		
Jmenovitá viskozita kapaliny	37 mm ² /s při teplotě 328 K		
Rozsah viskozity	2,8 až 380 mm ² /s		
Optimální pracovní teplota (kapaliny v nádrži)	313 až 328 K		
Rozsah teploty kapaliny	243 až 343 K		
Požadovaná filtrace	16 µm		
Doporučená filtrace	10 µm		
Maximální pracovní tlak	31,5 MPa		
Vstupní tlak ve vývodu B	až do 31,5 MPa		
Výstupní tlak ve vývodu A	Velikost 10 0,5 – 31,5 MPa	Velikost 20 a 30 1 – 31,5 MPa	
Max. zpětný tlak ve vývodu Y	31,5 MPa		
Maximální průtok	Velikost 10 80 dm ³ /min	Velikost 20 200 dm ³ /min	Velikost 30 300 dm ³ /min

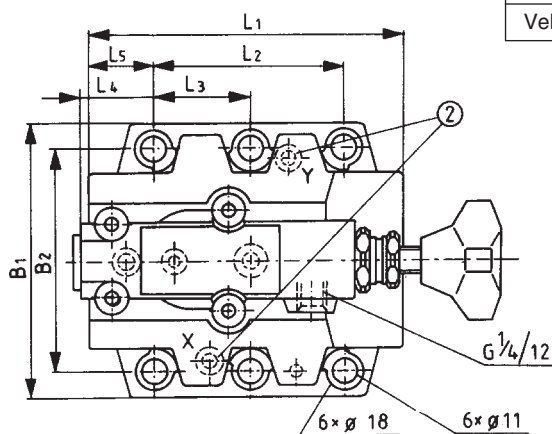
CELKOVÉ A PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY

Provedení ventilu pro montáž na desku

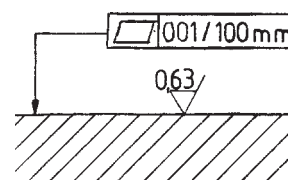


- 1 - O-kroužek: světlost 10 - 17,1 × 2,6 2 kusy
světlost 20 - 28,2 × 3,5 2 kusy
světlost 30 - 34,5 × 3,5 2 kusy
2 - O-kroužek: světlost 10, 20, 30 - 9,2 × 1,8

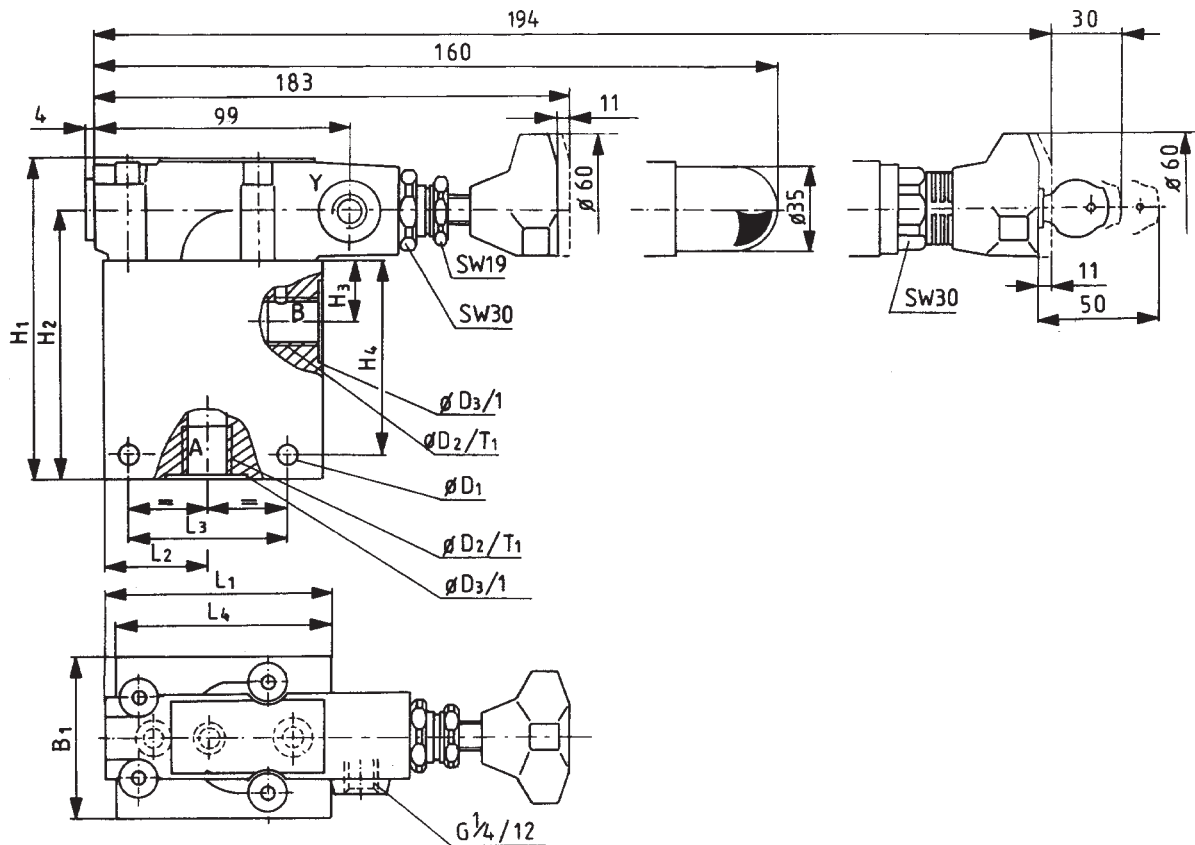
Ventil	B1	B2	H1	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5	Hmotnost
Velikost 10	85	66,7	112	28	72	96	42,9	-	34,6	35,6	3,6 kg
Velikost 20	102	79,4	122	38	82	11	60,3	-	36,9	33,5	5,5 kg
Velikost 30	120	96,8	130	46	90	14	84,2	42,1	31,3	28	8,2 kg



Přípustná hodnota opracování povrchu a odchylky od rovinnosti na stykové ploše desky.

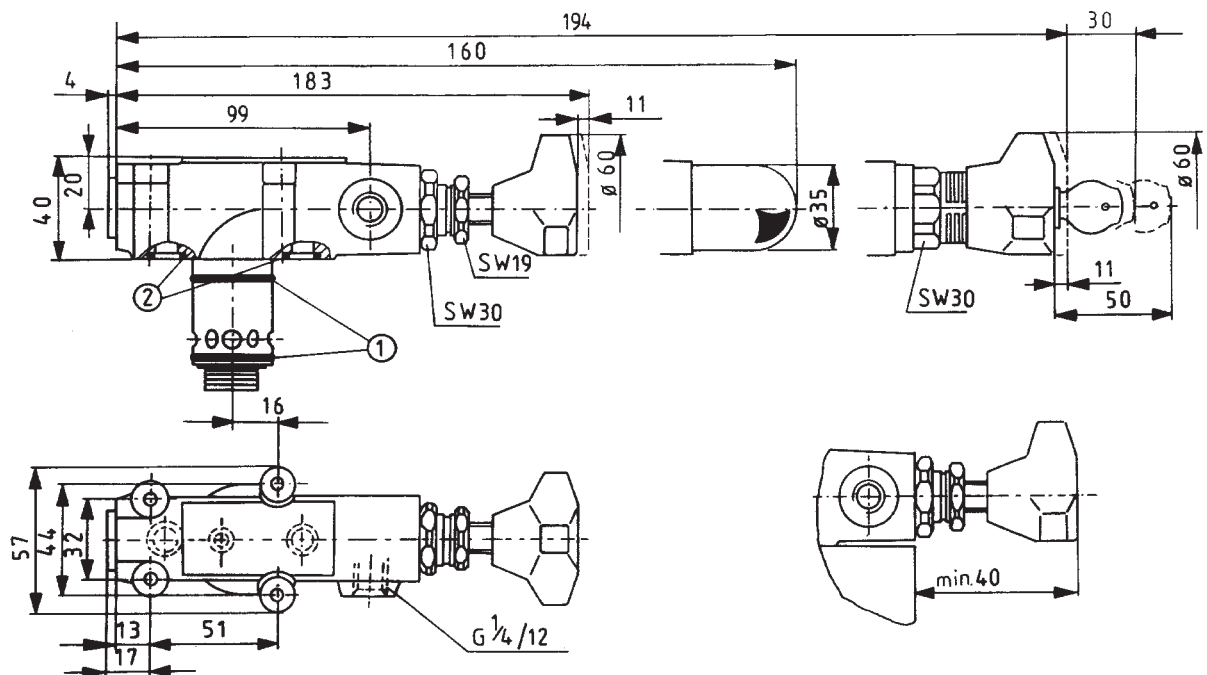


Provedení ventilu pro trubkové připojení (komora se závitem)



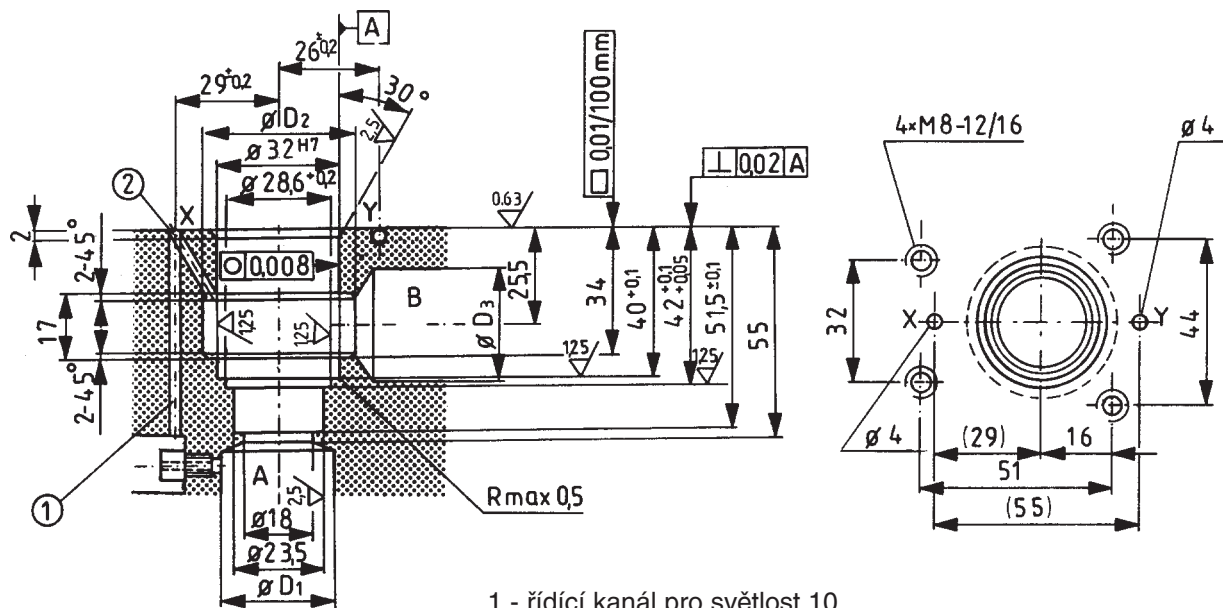
Ventil	B1	D1	D2	D3	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	T1	Hmotnost
Velikost 10	63	9	G1/2	34	125	105	28	75	90	40	62	85	14	4,8
Velikost 20	63	9	G1	47	125	105	28	75	90	40	62	85	18	4,6
Velikost 30	70	11	G1 1/2	61	138	118	34	85	99	46	72	100	22	53

Provedení ventilu pro vestavbu do rozvodného bloku



- 1 - O-kroužek 27,3 × 2,4 2 kusy
 2 - O-kroužek 9,2 × 1,8 2 kusy

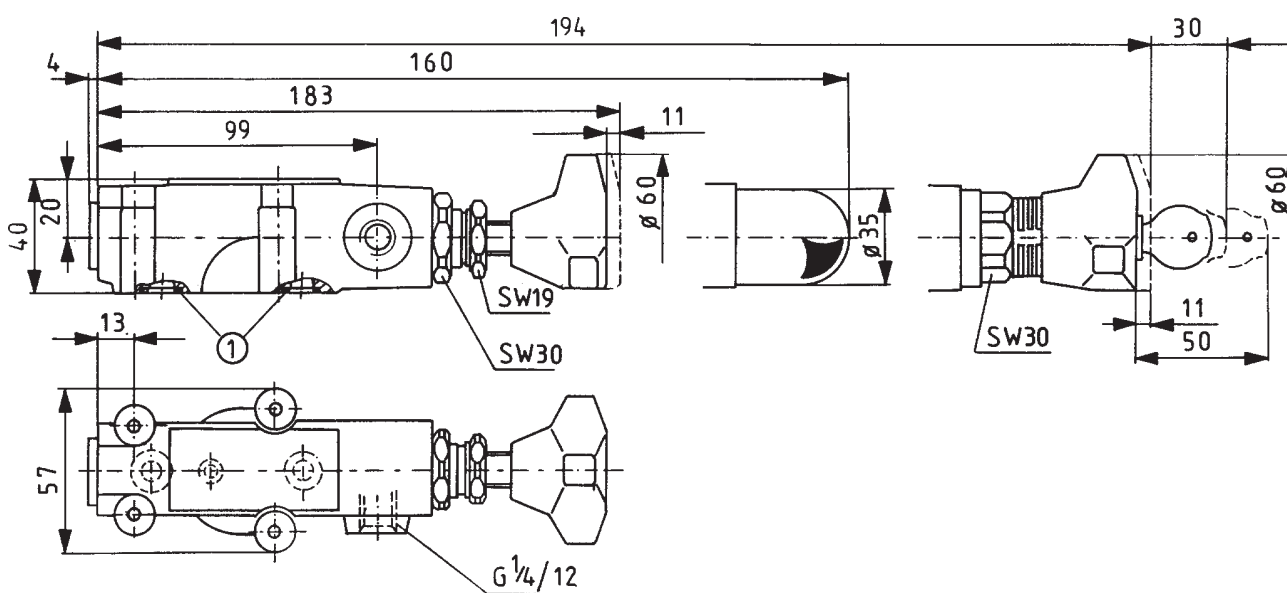
Rozměry pro usazení ventilu v rozvodném bloku



1 - řídicí kanál pro světlost 10
2 - řídicí kanál pro světlosti 20, 30

Ventil	D1	D2	D3	Hmotnost [kg]	Upevňovací šrouby	Utah. moment [Nm]
Velikost 10	10	40	10	1,4	4x M8 x 40 - 10.9 PN-74/M82302 (DIN 912)	37
Velikost 20	20	45	20			
Velikost 30	30	45	30			

Provedení ventilu pro dálkové řízení

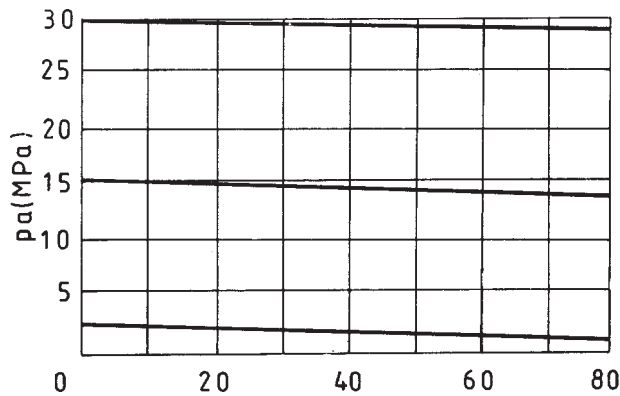


1 - O-kroužek 9,2 x 1,8 2 kusy

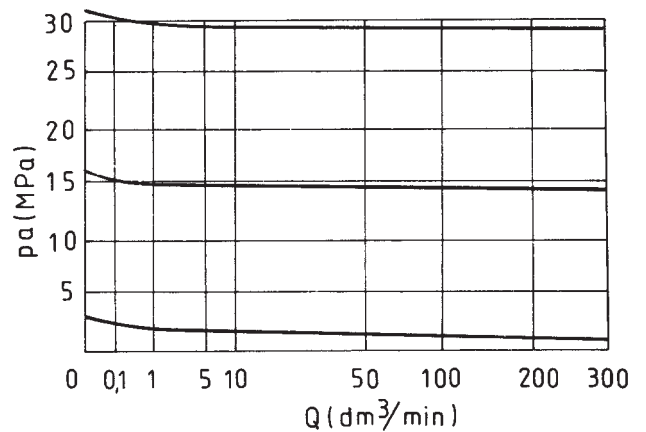
CHARAKTERISTIKY

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

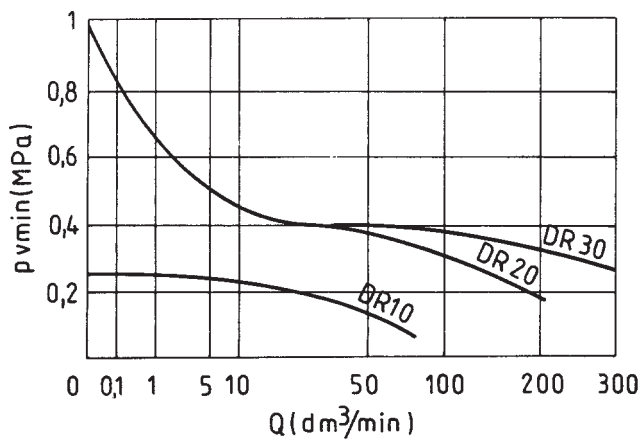
Výstupní tlak v závislosti na průtoku pro světlost 10



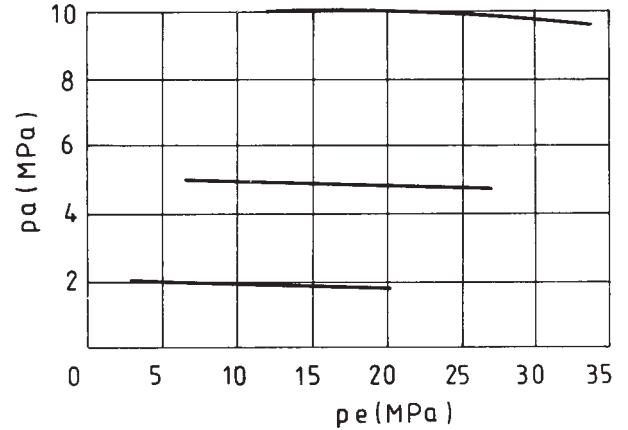
Výstupní tlak v závislosti na průtoku pro světlosti 20 a 30



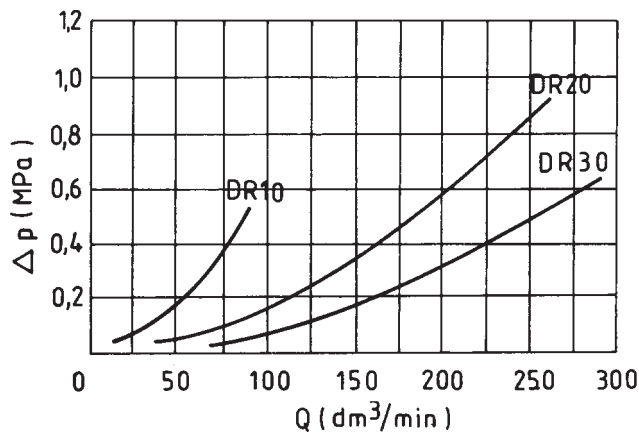
Nejnižší nastavitelný tlak v závislosti na průtoku při vstupním tlaku 5 MPa



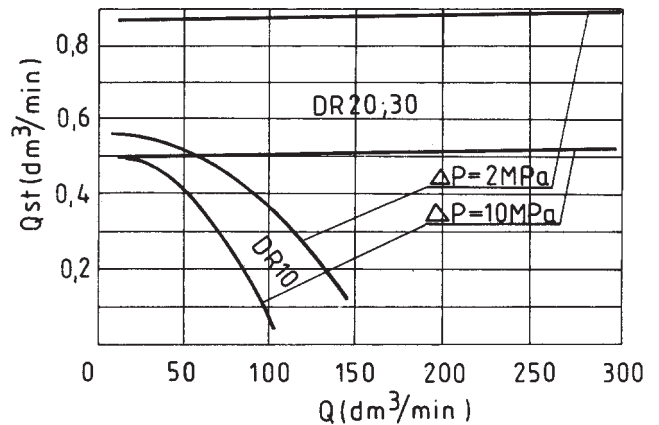
Výstupní tlak v závislosti na vstupním tlaku při průtoku 50 dm³/min



Tlaková ztráta v závislosti na průtoku

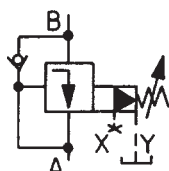


Průtok řídicím ventilem v závislosti na hlavním průtoku při tlakovém rozdílu mezi vstupním a výstupním tlakem 2 MPa nebo 10 MPa

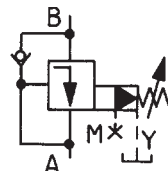


SCHEMATICKE ZNAČKY

Redukční ventil pro montáž na desku

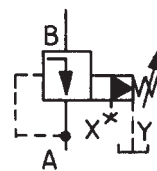


DR10

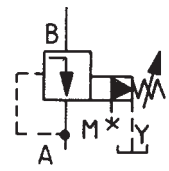


DR20, DR30

Redukční ventil pro trubkové připojení a montáž na desku



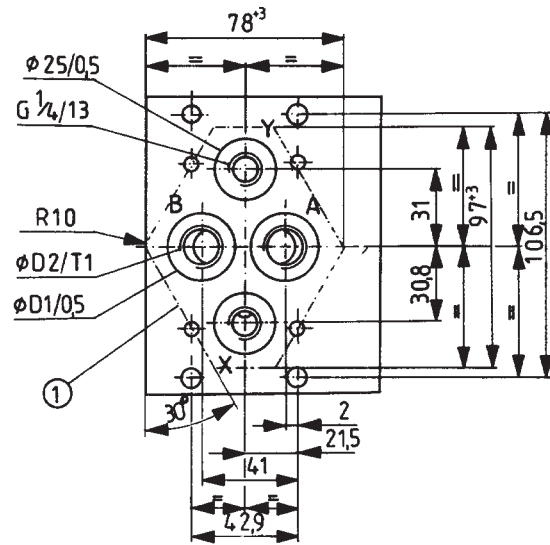
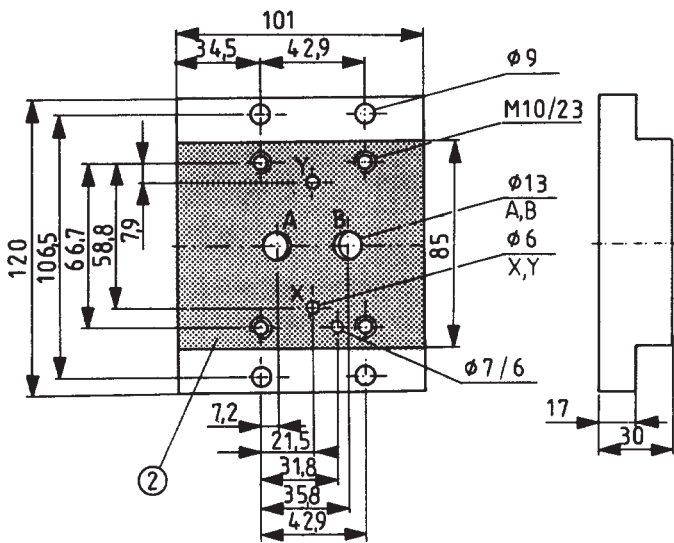
DR10



DR20, DR30

ROZMĚRY PŘIPOJOVACÍ DESKY

Mezidesky pro redukční ventily

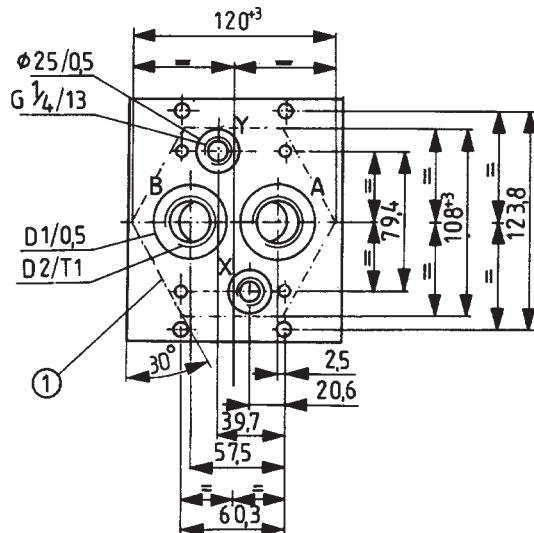
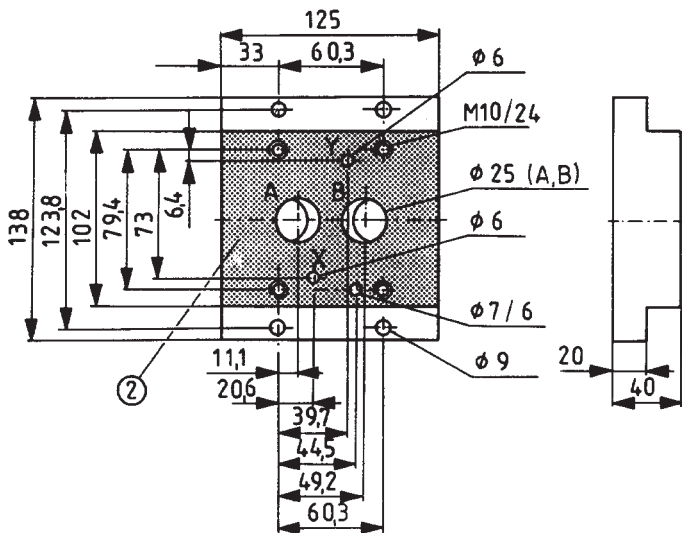


- 1 - Zahloubení na ploše připojovací desky
2 - Styková plocha

Poznámka: Připojovací desky a připevňovací šrouby je nutné uvést v případě potřeby v objednávce zvlášť.

Ventil	Připojovací deska	D1	D2	T1	Šrouby pro připevnění ventilu k připoj. desce	Moment [Nm]	Hmotnost [kg]
Světlost 10	G460/01	28	G3/8	13	4× M10×50-10.9 PN-87/M-82302 (DIN 912)	73	1,7
	G461/01	34	G1/2	15			

Velikost 20

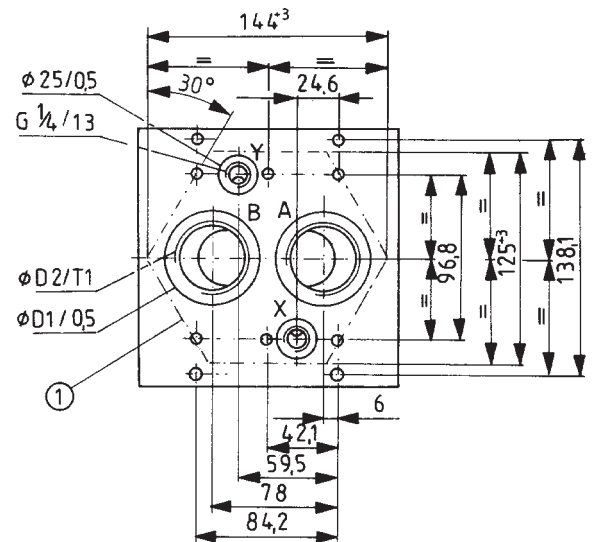
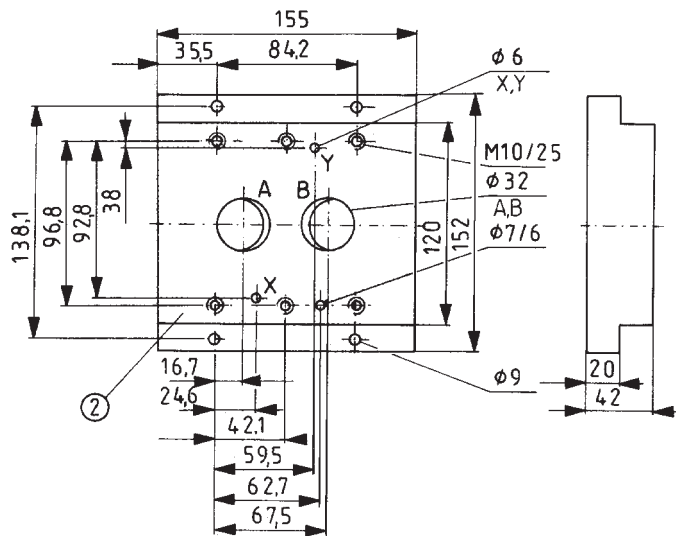


- 1 - Zahloubení na ploše připojovací desky
2 - Styková plocha

Poznámka: Připojovací desky a připevňovací šrouby je nutné uvést v případě potřeby v objednávce zvlášť.

Ventil	Připojovací desky	D1	D2	T1	Šrouby pro připevnění ventilu k připoj. desce	Moment [Nm]	Hmotnost [kg]
Světlost 20	G412/01	42	G3/4	17	4× M10×60-10.9 PN-87/M-82302 (DIN 912)	73	3,3
	G413/01	47	G1	20			

Velikost 30

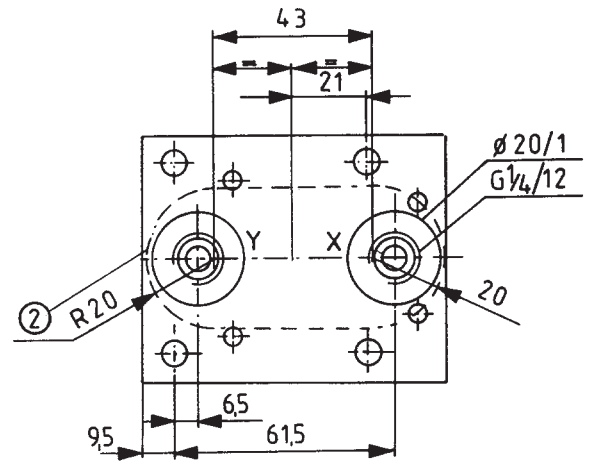
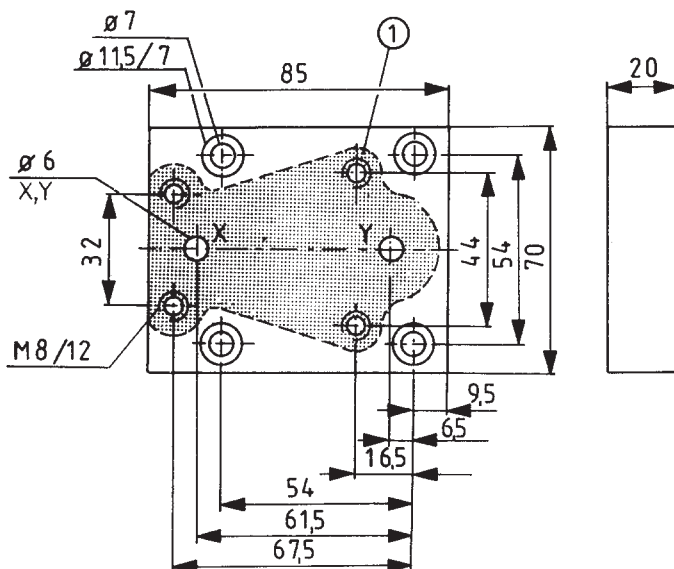


- 1 - Zhloubení na ploše připojovací desky
2 - Styková plocha

Poznámka: Připojovací desky a připevňovací šrouby je nutné uvést v případě potřeby v objednávce zvlášť.

Ventil	Připojovací deska	D1	D2	T1	Šrouby pro připevnění ventilu k připoj. desce	Moment [Nm]	Hmotnost [kg]
Světlost 30	G414/01	56	G1 1/8	21	6× M10×70-10.9 PN-87/M-82302 (DIN 912)	73	5
	G415/01	61	G1 1/2	23			

Připojovací deska pro dálkově řízený ventil (není standardní součástí dodávky ventilu)



- 1 - Zhloubení na ploše připojovací desky
2 - Styková plocha

Poznámka: Připojovací desky a připevňovací šrouby je nutné uvést v případě potřeby v objednávce zvlášť.

Připojovací deska	Šrouby pro připevnění ventilu k připoj. desce	Moment [Nm]	Hmotnost [kg]
G51/01	4× M8×40-10.9 PN-87/M-82302 (DIN 912)	37	1,2

JAK OBJEDNAT

Společně s objednávkou musí být výrobcí zaslán i tento kód

DR [] [] [] [] **- /** [] [] [] [] *****

Typ
 Kompletní ventil = bez kódového označení
 Řídící ventil spolu s hlavním šoupátkem = C
 (pouze pro světlosti 10 a 30)
 Řídící ventil bez hlavního šoupátka = C
 (neuvádějte jmenovitou světlost)

Jmenovitá světlost
 Světlost 10 = 10
 Světlost 20 = 20
 Světlost 30 = 30

Způsob montáže
 Pro montáž na desku = bez kódového označení
 Pro trubkové připojení = G

Způsob nastavení tlaku
 Ovládací hlavice = 1
 Nastavovací šroub s vnitřním šestihranem = 2
 Uzamykatelná ovládací hlavice = 3

Série
 31 =31
 (30-39) -montážní a připojovací rozměry zůstávají nezměněny

Provozní rozsahy tlaku
 až do 5 MPa = 50
 až do 10 MPa = 100
 až do 20 MPa = 200
 až do 31.5 MPa = 315

Těsnění
 Kapaliny na bázi minerálních olejů = bez kód. označení
 Kapaliny na bázi fosfátových esterů = V

Zpětný ventil
 se zpětným ventilem = bez kód.označení
 (pouze u provedení se způsobem montáže na desku)
 bez zpětného ventilu = M

Dodatečné požadavky (musí být dohodnuto s výrobcem)

Příklad kódování: DR10G2-31/315VM

Q-HYDRAULIKA, Rakovník
 Rabasova 2281, 269 01 Rakovník, tel./fax: 313 514 718
 e-mail: info@q-hydraulika.cz, www.q-hydraulika.cz