

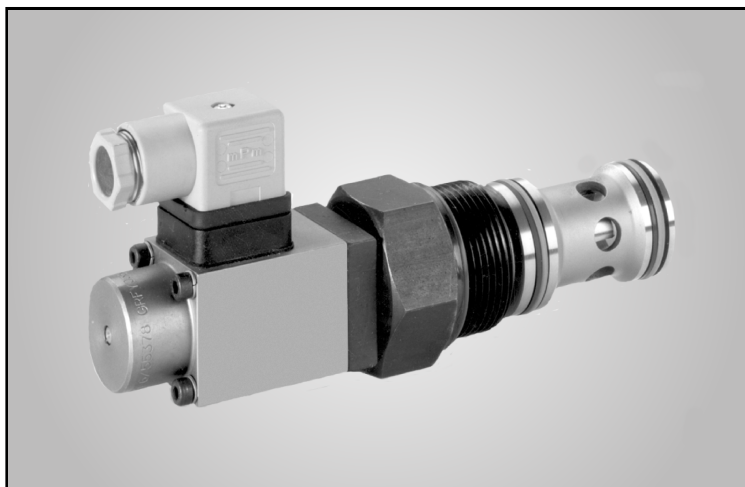


QSVEH1-16/20

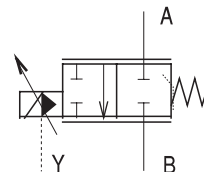
PROPORCIONÁLNÍ ŠKRTÍCÍ VENTIL

| KE 6081 | 08/14 |

D_n = 16/20 mm | p_{max} = 35 MPa |
Q_{max} = 120 / 300dm³/min

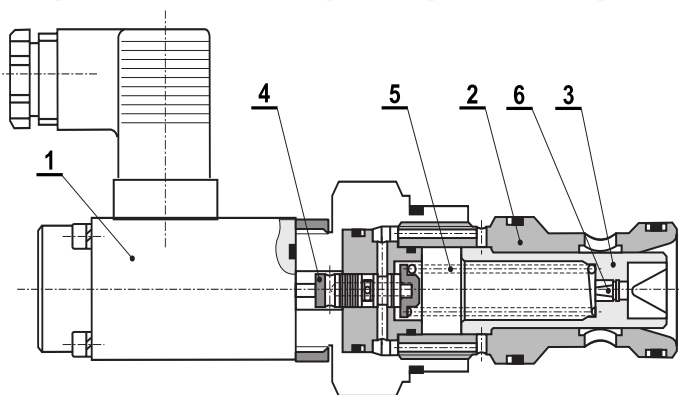


Proporcionální škrťící ventil QSVEH umožňuje plynulou elektrickou regulaci průtoku mezi kanály A a B. Ventil je koncipován jako patrona se SAE (UNF) závity k montáži do řídicích bloků přinášejících usporu místa a nákladů. V kombinaci s 2 nebo 3 cestným kompenzátorem je tato dvojice ventilů použitelná jako 2- nebo 3-cestný škrťící ventil.

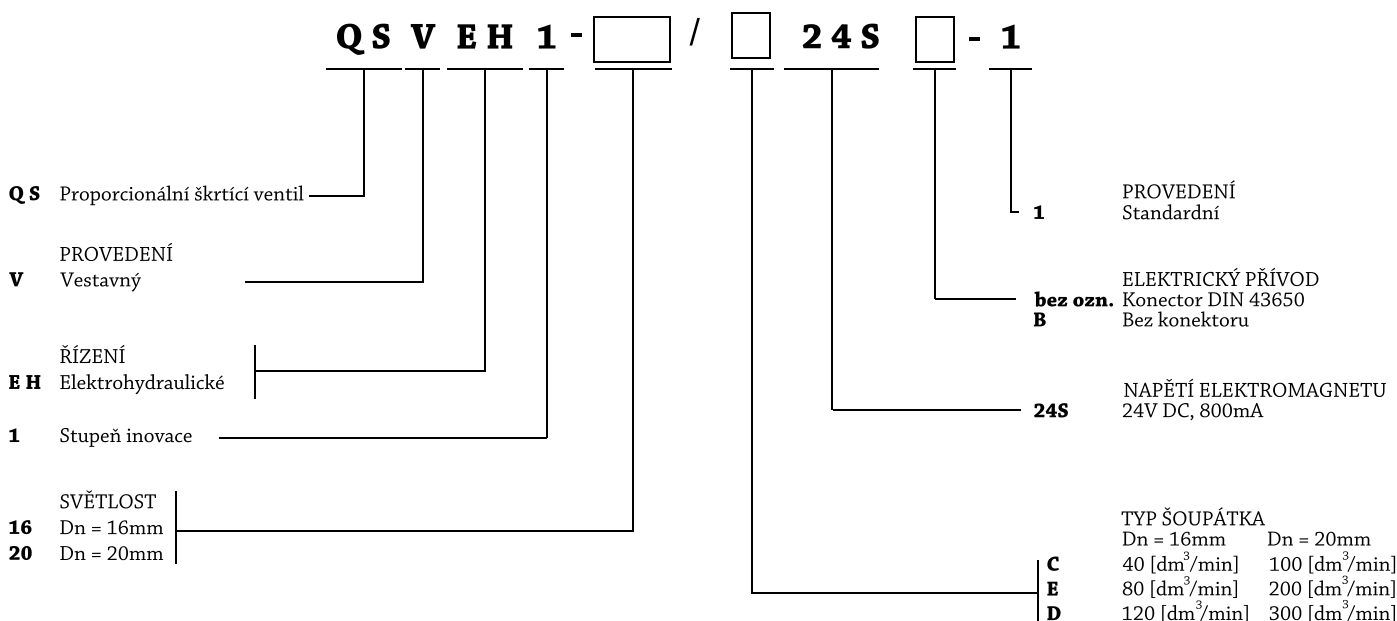


POPIS

Ventily QSVEH1 jsou v klidu v uzavřeném stavu. V této poloze je řídicí pístek **4** zasunut na doraz, propojení do kanálu Y je uzavřeno a hydraulický tlak působí na obě strany hlavního šoupátka **3**, které je silou pružiny drženo v uzavřené poloze. Po přivedení řídicího signálu dojde k vysunutí tyčky proporcionálního elektromagnetu **1** a síla proporcionálního elektromagnetu **1** (která je přímo úměrná velikosti přivedeného proudu) zatlačí řídicí šoupátko **4** vpřed. Řídicí šoupátko **4** současně propojí prostor za tryskou **6** s odpadem (Y), čímž způsobí pokles tlaku za tryskou. Hlavní šoupátko **3** se posune zpět a otevře průtok mezi kanály A a B, čímž dojde k porušení tlakové rovnováhy po jejímž vyrovnání se hlavní šoupátko **3** ustálí v nové rovnovážné poloze. Ventily QSVEH1 je možné používat jako řídicí prvky pro proporcionální řízení průtoku plynule řízené proudem přivedeného na svorky proporcionálního elektromagnetu.



TYPOVÝ KLÍČ



MONTÁŽ A OBSLUHA

Ventily typu QSVEH jsou opatřeny UNF závitem pro SAE jednotky. Pro správnou funkci ventilu QSVEH se doporučuje používat ovládací jednotku ESH6. Jednotka ESH6 umožňuje přímé ovládání ventilu (pomocí externího napětí, či manuálně ovladatelným potenciometrem) nebo připojení ventilu k nadřazenému řídicímu obvodu. Pokud je kontrolní jednotka ESH6 objednána společně s ventilem, je nastavena na základní hodnoty prodejcem.

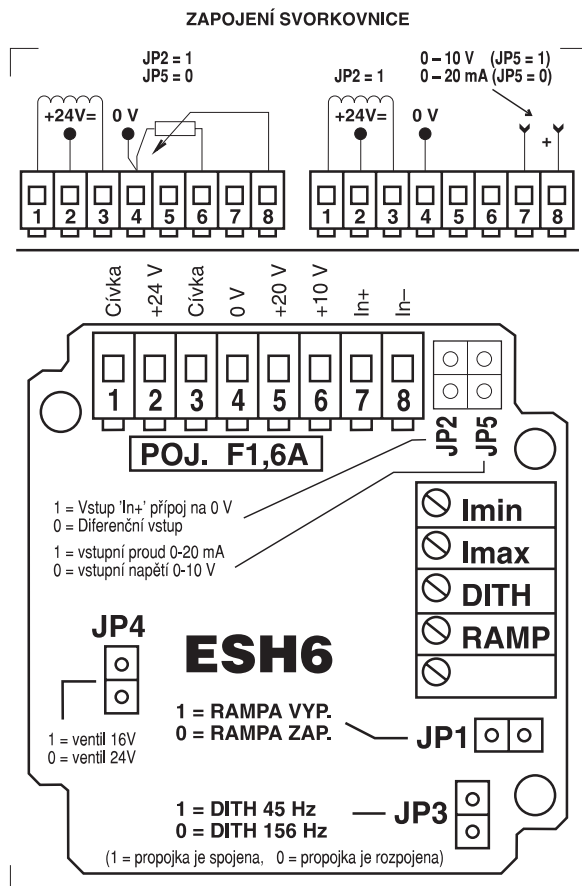
DODÁVÁNÍ

Proporcionální škrtkící ventily QSVEH jsou dodávány s těsněním. Elektronika ESH6 a náhradní díly (strana 8) nejsou součástí balení. Tyto položky musejí být objednány zvlášť.

ELEKTRONIKA

Technická data	Hodnota
Rozměry	75 x 80 x 50 mm
Hmotnost	250g
Barva	grey RAL 7001
Napětí	24 V DC (23 - 35 V)
Referenční napětí	+10 V (+5%), max 10 mA
Dither	45/156 Hz (+7%), přepínatelný
Výstupní proud	cca 80mA
Vstup	0 - 10 V, diferenciální

PRO VÍCE INFORMACÍ O ŘÍDICÍ JEDNOTCE ESH6, VIZ. KATALOG KT 6050.

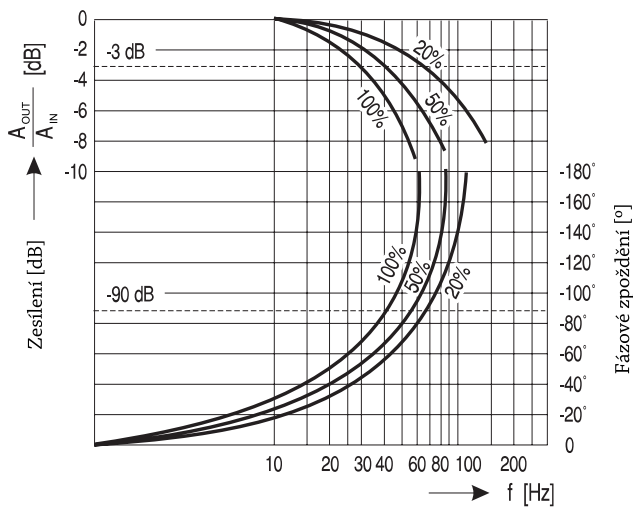


**TECHNICKÁ DATA**

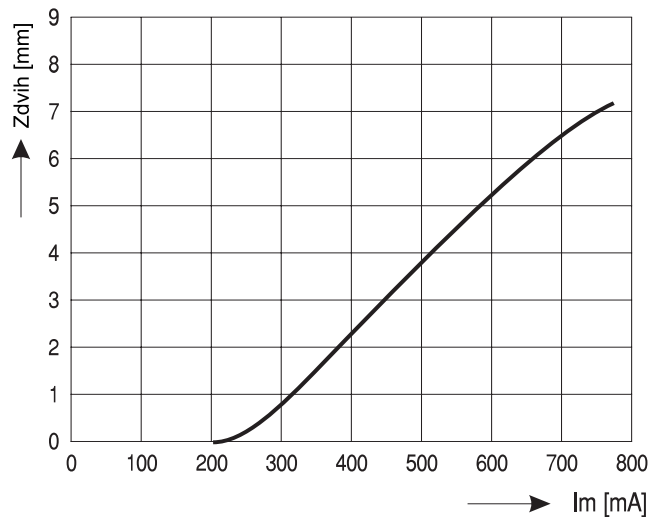
Technická data	Symbol	Jednotka	QSVEH 1-16	QSVEH 1-20
Pojmenování a symbol			diferenciální proporcionální škrtkový ventil	
Typové značení			dle typ. označení	
Konstrukční provedení			cartridge - patrona	
Způsob připojení			do bloku	
Připojení rozvodů			vrtáním v bloku	
Zástavbové rozměry		mm	viz. zástavbové rozměry	
Montážní poloha			libovolná	
Směr průtoku			A - B	
Rozsah teplot okolního prostředí	min.	°C	-25	
	max.	°C	+60	
Hydraulická data				
Vstup	min.	MPa	0	
	max.	MPa	350	
Výstup	min.	MPa	0	
	max.	MPa	35	
Rozsah teplot provozní kapaliny	min.	°C	-25	
	max.	°C	+60	
Rozsah kinematické viskozity oleje	min.	mm ² /s	2.8	
	max.	mm ² /s	380	
Provozní viskozita	ν_n	mm ² /s	35	
Velikost přípojů			viz přípojovací rozměry	
Jmenovitý průtok	Q_n	dm ³ /min	viz charakteristika	
Hmotnost	m	kg	1	1.5
Elektrická data				
Konstrukce magnetu			stejnoseměrný magnet	
Regulace proudu		mA	0 až 800, konstantní	
Jmenovitý, mezní proud	I_n, I_g	mA	800	
Vybavovací proud (reakční)	I	mA	170	
Mezní výkon	P	W	17.4	
Jmenovitý výkon	P	W	11.4	
Zátahový výkon	P	W	0.84	
Odpor	R	Ω	24.6	
Napětí	U	V	23 až 35	
Jmenovitá proudová hystereze	H_i	%	3.1 až 0.5	
Jmenovitá tlaková hystereze	H_p	%	3.7 až 0.6	
Reakční čas		ms	zapínací čas - cca 90	
		ms	vypínací čas - cca 50	
El. zatížení			100% ED	
El. krytí			IP 55 DIN 40 050	
Vztažná teplota		°C	50	
Mezní teplota		°C	155 (Třída izolace F)	
Přívod			dle DIN 43 650	

CHARAKTERISTIKY QSVEH1-20

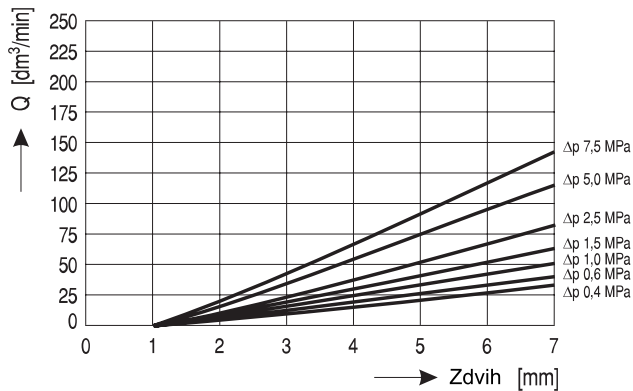
Frekvenční charakteristika



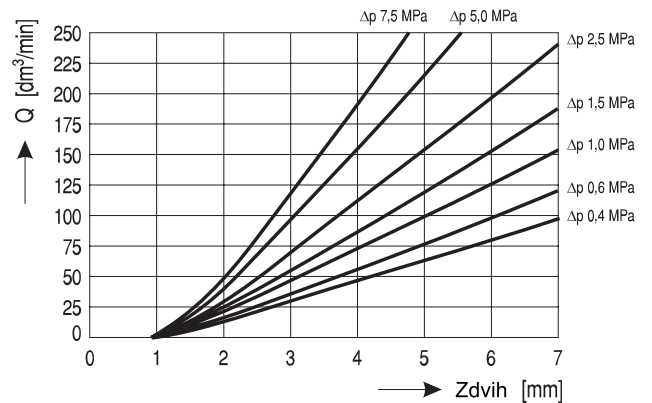
Proudová charakteristika



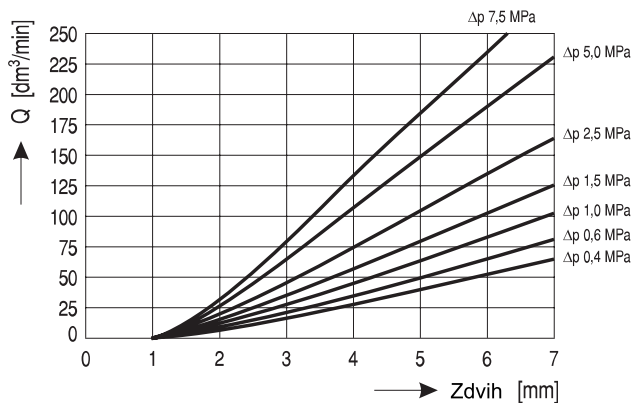
Škrtící charakteristika šoupátka C



Škrtící charakteristika šoupátka D



Škrtící charakteristika šoupátka E



Vzorec:

Vzorec pro výpočet průtoku při různých tlakových ztrátách

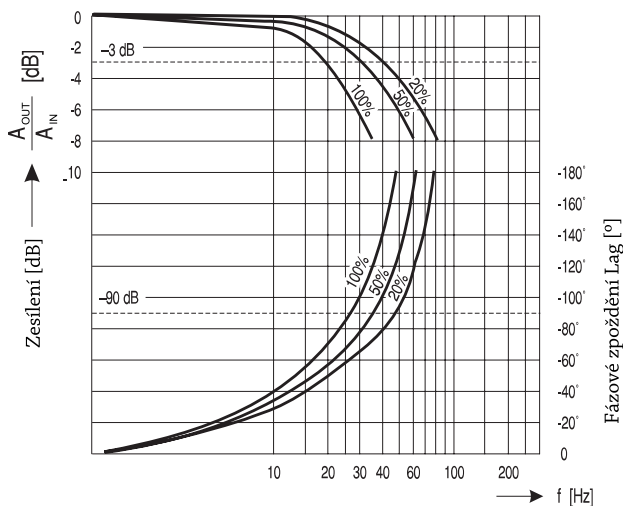
$$Q_x = Q_{\Delta p=10\text{Bar}} \cdot \sqrt{\frac{\Delta p_x}{10}}$$

Kde:

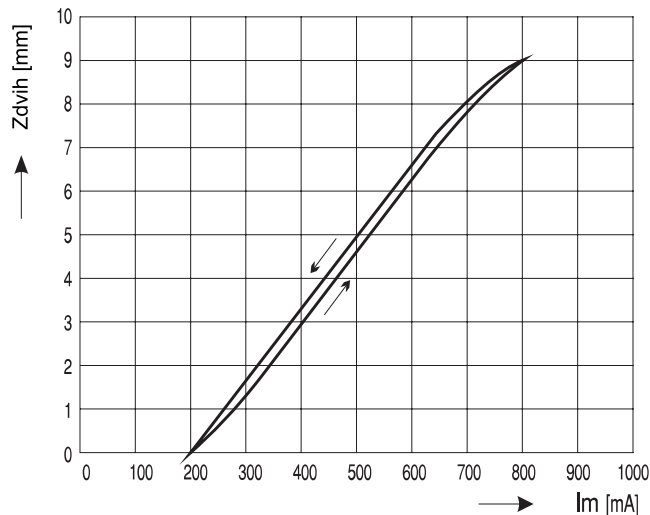
- Q_x Průtok při tlakové ztrátě
- $Q_{\Delta p=10\text{Bar}}$ Průtok při tlakové ztrátě 10 [Bar] (z křivek)
- Δp_x Tlaková ztráta [Bar] na které vypočítáme průtok

CHARAKTERISTIKA QSEH1-20

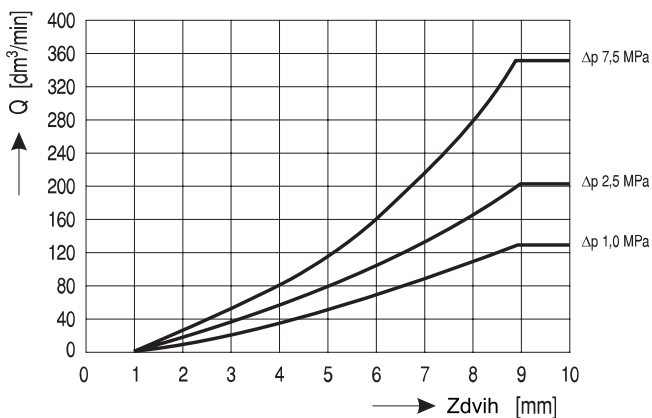
Frekvenční charakteristika



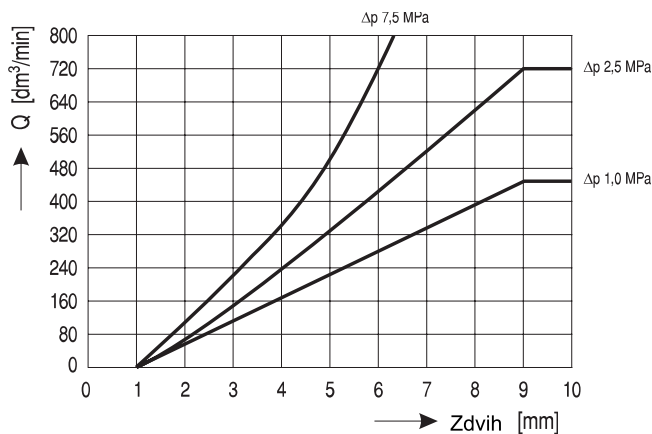
Proudová charakteristika



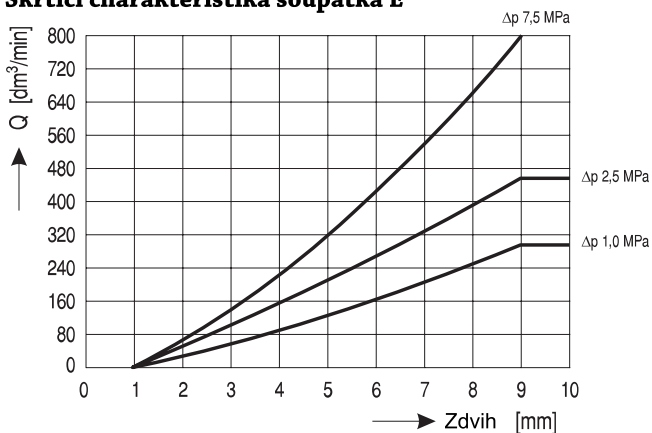
Škrtící charakteristika šoupátka C



Škrtící charakteristika šoupátka D



Škrtící charakteristika šoupátka E



Vzorec:

Vzorec pro výpočet průtoku při různých tlakových ztrátách:

$$Q_x = Q_{\Delta p=10\text{Bar}} \cdot \sqrt{\frac{\Delta p_x}{10}}$$

Kde:

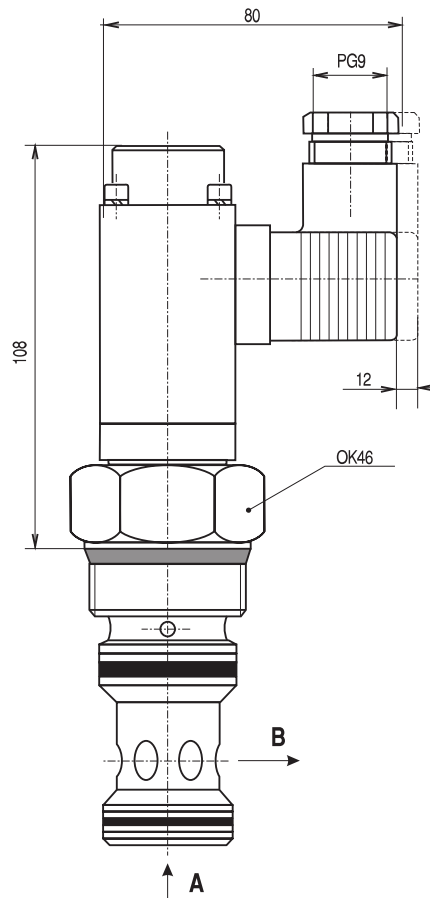
Q_x Průtok při tlakové ztrátě

$Q_{\Delta p=10\text{Bar}}$ Průtok při tlakové ztrátě 10 [Bar] (z křivek)

Δp_x Tlaková ztráta [Bar] na které vypočítáme průtok

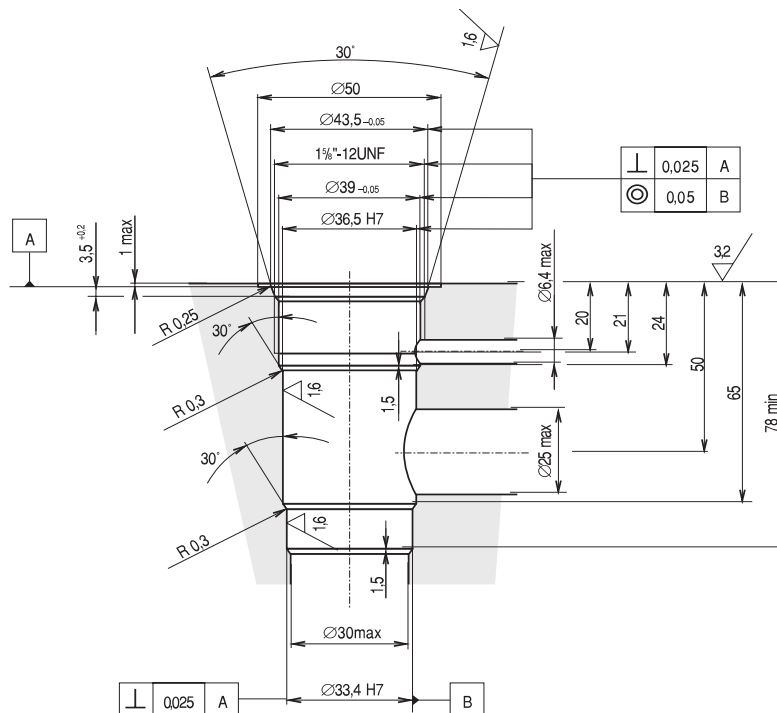
ROZMĚRY VENTILU- QSVEH1-20

Všechny rozměry v [mm]

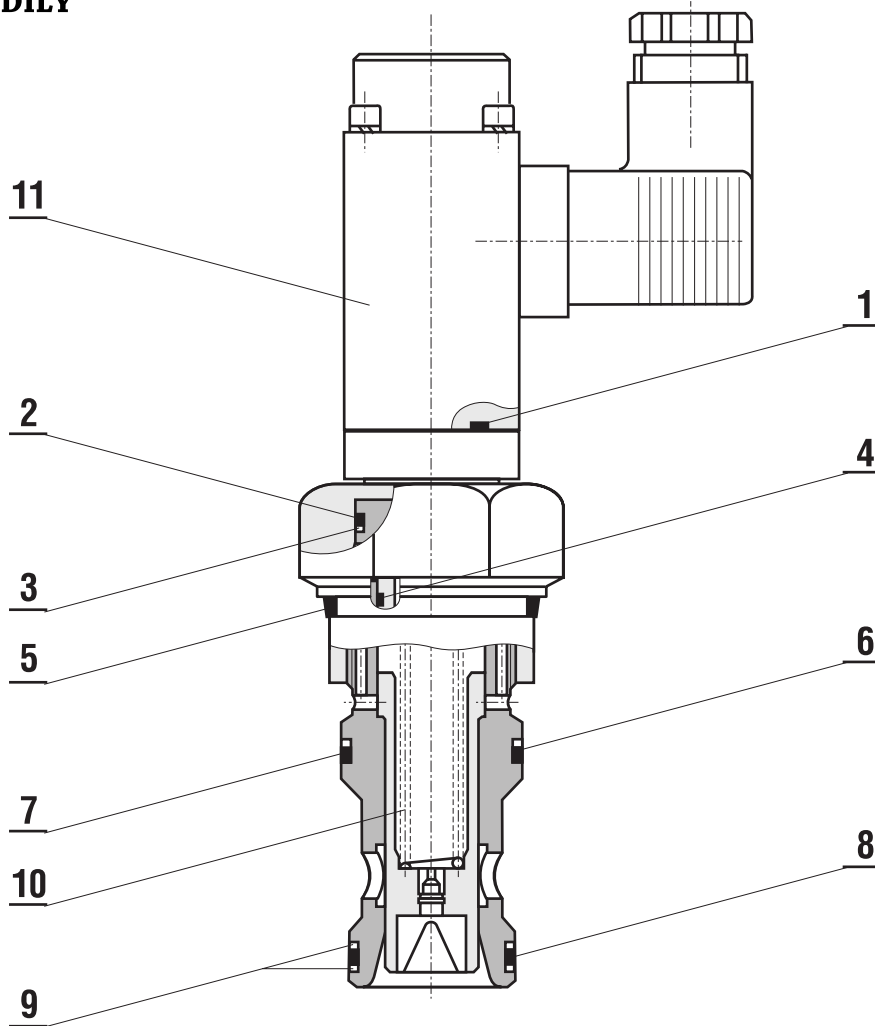


VNITŘNÍ ROZMĚRY - QSVEH1-20

Všechny rozměry v [mm]



NÁHRADNÍ DÍLY



Pozice	Označení	Popis	
		QSVEH1-16	QSVEH1-20
1	O-kroužek NBR80	18.77 x 1.78	18.77 x 1.78
2	O-kroužek NBR70	20.35 x 1.78	26.70 x 1.78
3	Opěrný kroužek N300-90	8 - 019	8 - 023
4	O-kroužek NBR80	12.42 x 1.78	18.77 x 1.78
5	O-kroužek NBR80	29.82 x 2.62	37.77 x 2.62
6	O-kroužek NBR70	23.47 x 2.62	31.42 x 2.62
7	Opěrný kroužek N300-90	8 - 119	8 - 124
8	O-kroužek NBR70	20.29 x 2.62	28.24 x 2.62
9	Opěrný kroužek N300-90	8 - 117	8 - 122
10	Pružina	Drw. No. 10203	Drw. No. 10231
11	Proporcionální elektromagnet 24 V	GRFY035 F20B01 24 V	

Poradenskou službu provádí: **PQS Technology, Ltd.**

Prodej export: tel.: +420 313 526 236

Prodej tuzemsko: tel.: +420 313 526 237

Fax: +420 313 513 091

www.pqstechnology.co.uk

e-mail: export@pqstechnology.co.uk

e-mail: tuzemsko@pqstechnology.co.uk