

Všestranný robustní ventil se šikmým sedlem od společnosti **SchuF, model 50**, je určen především do **velmi náročných chemických a petrochemických provozů a rafinérií**, kde pomůže zvládnout nezvyklé proudění či velké průtoky média. Optimalizovaný tvar tělesa mu propůjčuje lepší průtokové vlastnosti, než jaké mají běžné ventily se šikmou hřídelí (**Y-Globe**).

**Kombinuje průtokové vlastnosti kulových ventilů (V-ball), spolehlivost kovových těsnění a nízké nároky na výkon pohonu.**

K dispozici jsou provedení s různými druhy úprav pro zvládnutí těch nejnáročnějších vodních, parních /plynových, kalových aplikací, nebo pro třífázové proudění.

Ventil může být vybaven standardním diskem s hřídelí, nebo plným pístem pro eliminaci hluchých zón.



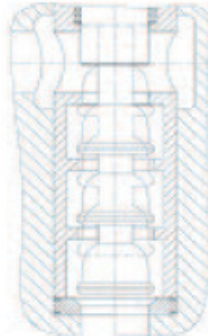
Standardní výbava

#### 50SR – jednostupňový

Jedná se o vhodnou volbu při požadavku na hladké proudění, relativně malou velikost pohonů a dlouhodobou těsnost.

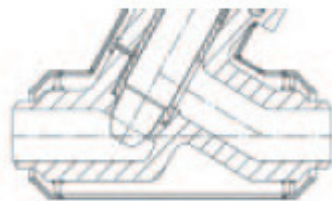
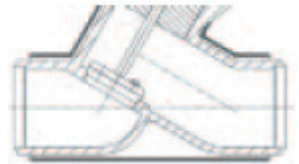
#### 50TR – vícestupňové diskové provedení

1, 2, 3 a 4- stupňové samočisticí provedení disku a těsnicí komory lze tvarově uzpůsobit tak, aby charakteristika proudění odpovídala zadání (lineární, ekviprocentní či speciální).



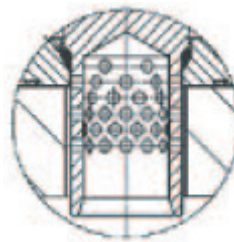
#### 50SN – rychlootvírací diskové provedení (on/off)

Možno dodat jako klasické šikmé rychlootvírací ventily pro automatické zavírání (on/off) nebo regulaci dávek.



#### 50SK – pístové provedení

Používají se především v případech, kdy je hlavním požadavkem absence hluchých zón, jako např. při výrobě polymerů.



#### 50KS – klecové provedení

1, 2 či 3- stupňové provedení disku s klecovou hlavou, kterou lze opatřit různě uspořádanými otvory pro dosažení požadované charakteristiky proudění a hladiny hluku.

## Vlastnosti:

### Třída těsnosti V

– použití kovového sedla zajišťuje těsné uzavření a minimalizuje erozi. Volitelně je k dispozici **ANSI třída těsnosti VI** nebo **API 598**, což je důležité zejména při práci s lehkými plyny, jako třeba s vodíkem v nouzovém odvězňovacím systému.

### Velký pokles tlaku

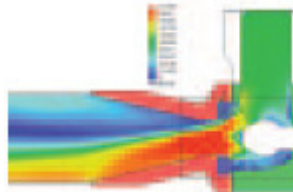
– standardně perfektně vyvážená výbava u vícestupňových provedení eliminuje nutnost použití velkých pohonů na pokrytí širokého rozsahu tlakových ztrát.

### Odolnost proti kyselinám

– k dispozici jsou materiály vhodné do provozů na zpracování kyselin, včetně **nerez oceli 321 a 347** dle požadavků **NACE MR0175-2002**.

### Simulace CFD

– stávající objem zkušeností nám umožňuje optimalizovat provedení tělesa pomocí detailního matematického modelování.



### Vyplachování

– volitelně lze objednat integrované těleso s hřídelí, s možností instalace pohonu pro optimální průběh vyplachování kalového potrubí.

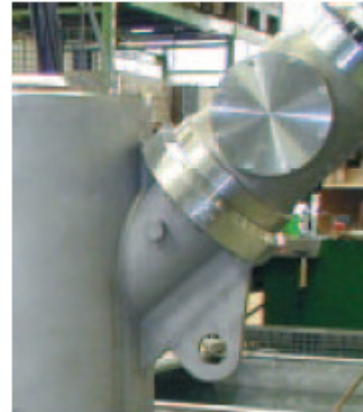
### Integrovaný vyhřívaný plášť

– ventil lze vybavit navařeným pláštěm z obyčejné či nerez oceli, opatřený vstupy a výstupy dle specifických požadavků na způsob vyhřívání.



### Výběr těsnění hřídele

– jednoduchá nebo dvojitá ucpávka, vlnovcové těsnění a těsnění „**purged design**“ jsou dostupná s certifikátem „**TA-Luft**“. K dispozici je kompletně uzavřená varianta pro extrémně silné vakuum, s propustností helia pod  $1 \times 10^{-8}$  mbar.litr/sek.



### Materiály

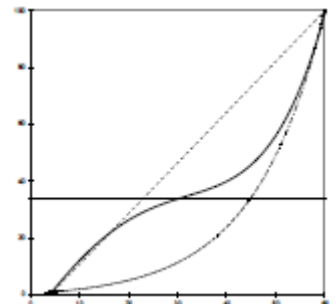
– pro zvýšení odolnosti vůči korozi je k dispozici výběr volitelných materiálů jako karbidy wolframu, keramika, titan 5, Duplex, Incoloy a martenzitová nerez ocel.

### Program na stanovení Cv

– s využitím svých mnohaletých zkušeností vytvořila společnost **SchuF** vlastní 3-fázový program na výpočet **Cv**, jenž umožňuje přesně stanovit potřebné velikosti ventilů pro vyplachování kalového potrubí a podobné aplikace.

### Křivka SchuF x<sup>3</sup> Bell

– možnost lineární či ekviprocentní regulační charakteristiky, ale také patentované „**zvonové**“ charakteristiky **SchuF x<sup>3</sup> Bell**, která se vyznačuje mnohem lepší ovladatelností na provozní úrovni.



## Speciální ventily Y-Globe (se šikmým sedlem)

Vývojoví inženýři společnosti **SchuF** Vás neustále zásobují unikátními řešeními ventilů, jež dokážou uspokojit i ty nejneobvyklejší provozní nároky. Následuje přehled několika speciálních řešení, která již dlouhou dobu uspokojivě fungují po celém světě.

- Vstupní regulační ventil do potrubí na **Nylon, PET** či **PC**
- Regulace teploty tepelných výměníků v rafineriích
- Regulace proudění k polymerovým filtrům v kombinaci s jejich obtokem
- Impulzová regulace v kombinaci se spouštěcím průtokem (**start-up ditch flow**)



- Vysoce přesná vícecestná regulace proudění vysoce viskózních, nelineárních a ne-Newtonovských polymerových tekutin
- Plně opláštěný regulační ventil se zkráceným tělesem, typ wafer, pro výrobu **Nylonu a PVC**
- lapač polymerů / „vozikový“ izolační ventil (**buggy isolation valve**)

## Druhy pohonů

Společnost **SchuF** vyrábí pneumatické pohony membránového nebo pístového typu. Oba pracují s tlakem vzduchu od 3 do 7 barg.

### Dostupný výběr pohonů:

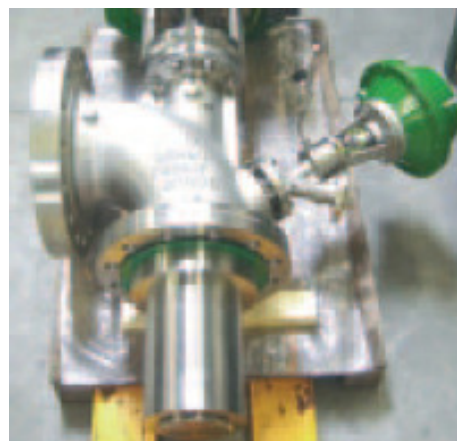
- PM reverzibilní membránový pohon s více pružinami; v plášť z nerez oceli, uhlíkové oceli nebo hliníku; zdvih 25 – 50 mm, F až 30 kN
- PD dvojitý pístový pohon v ocelovém plášti, zdvih 35 – 500 mm
- PE jednočinný pístový pohon s pružinou v ocelovém plášti, zdvih 35 – 300 mm
- EM elektropohon
- HY hydraulický pohon
- EH elektrohydraulický pohon
- KU ruční převodovka
- LM pneumatický motor

**Výběr polohového regulátoru** – na objednávku lze ventily opatřit inteligentním polohovým regulátorem PS2 Siemens SMC i/p.

**Spojovací kus (Yoke)** – robustní spojovací kus, z lité nerez nebo uhlíkové oceli, brání strukturální deformaci při jiné než vertikální montážní poloze.

**Brzda hřídele (Anti-Rotation Device)** – spojovací kus obsahuje také brzdu, která brání nechtěnému otáčení hřídele ventilu; k tomu jinak může dojít, je-li těsnicí element ventilu vystaven proudění o velmi vysoké rychlosti, nebo velkému rozdílu tlaků.

**Volitelné provedení tělesa ventilu** – mezi nejoblíbenější patří tělesa s integrovaným systémem vyplachování a vypouštění.





## Specifikace (skladem)

### Rating

Třída ASME 150 až 2500, DIN nebo JIS.  
Větší a menší jen na objednávku.

### Koncovky

Přivařovací (Butt weld)  
Přírubové ve stylu RF, RTJ, LR nebo LM/LF  
Hrdla a svorky od **Grayloc** nebo **Securamax**

### Vstupní teplota a tlak

Odpovídají uvedenému ratingu v souladu  
s **ASME B16.34**.

### Směr proudění

S otvíráním buď po, nebo proti, směru proudění.

### Velikosti ventilů

1", 1½", 2", 2½", 3", 4", 5", 6", 8", 10", 12"

### Rozsahy koeficientu průtoku

Jednostupňové 1 až 5000  
Vícetupňové 1 až 350  
Klecové 1 až 300

### Materiály

#### Těleso

WCB, WC6, WC9, ocel Cr-Mo  
CF3, CF3M, CF8, CF8C, CF8M, CG8M  
Duplex, Incoloy, Inconel, Hastelloy a titan

#### Výbava

neroz ocel 420, 316, 316L, 321  
SAF 2205, Inconel, titan  
Stellit, karbid wolframu, keramika

#### Vyložení / Povlaky

Sklo, PTFE  
Colmonoy, Stellit, chromování  
Karbid wolframu, TiN, canadizace

## Přehled – dostupný koeficient průtoku $C_v$

### Standardní rozsah

Velikost palce / DN	Sedlo Ø	$C_v$
1" DN 25	4,5	0,10
		0,16
		0,25
		0,40
		0,63
	7	1,00
	8	1,60
1½" DN 40	10	2,50
	12	4,00
	16	6,30
2" DN 50	20	10
	25	16
	32	25
3" DN 80	40	20
	63	25
	100	40
4" DN 100	40	40
	63	50
	100	63
6" DN 150	160	80
	250	100
	400	125

### Speciální rozsah

Velikost palce / DN	Sedlo Ø	$C_v$ min.	$C_v$ max.
½ 1½" DN 25	4,5	0,10	
		0,16	
		0,25	
		0,40	
		0,63	
	7	1,00	
	8	1,60	
1½" DN 40	10	2,50	
	12	4,00	
	16	6,30	
2" DN 50	20	10	
	25	16	
	32	25	
3" DN 80	40	20	
	63	25	
	100	40	
4" DN 100	40	40	
	63	50	
	100	63	
6" DN 150	160	80	
	250	100	
	400	125	