

## Ventily pro sprejové proplachování (Spray rinse) a přímé nastřikování páry

### Důvody použití:

Pro důkladné čišťení všech částí zásobníku, reaktoru a jiných nádob efektivně, a bezpečně.

Čištění reaktoru redukuje potenciální kontaminaci produktu a zlepšuje jeho kvalitu a konzistenci.

Přináší to následující výhody:

- rychlá a efektivní cesta pro vyčištění zásobníků: **kratší čistící čas** = **delší výrobní čas**
- **bezpečnost obsluhy** – pro procesy, při kterých se nádoba nedá otvírat za účelem čišťení, z důvodu vzniku toxických emisí
- na čišťení tzv. **lepivých nebo rychle tvrdnoucích substancí** na stěně nádoby, které nelze čistit manuálně nebo jinou jednodušší technikou sprejování
- pro zásobníky a nádoby, **jež se musí čistit pravidelně** (šaržovité procesy)
- pro procesy, u kterých **kontaminace** osobami nebo nedostatečné čišťení může porušit integritu produktu (farmacie a biotechnologie)

### Oblasti použití

Lehká spotřební chemie



Farmacie

Zásobníky

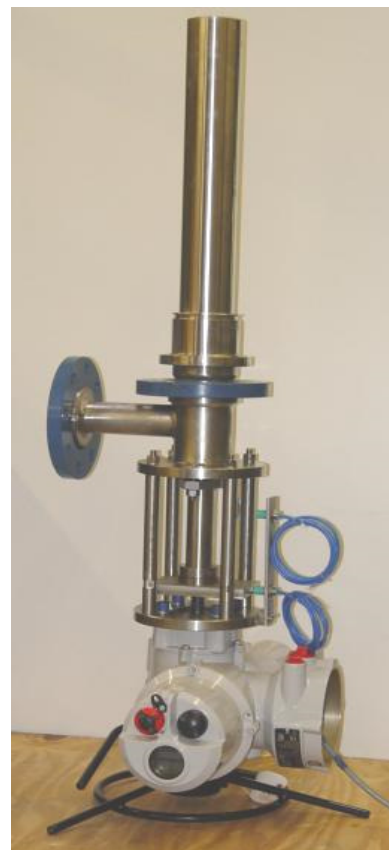


Výroba polymerů a plastů

Biotechnologie



Všeobecná chemie



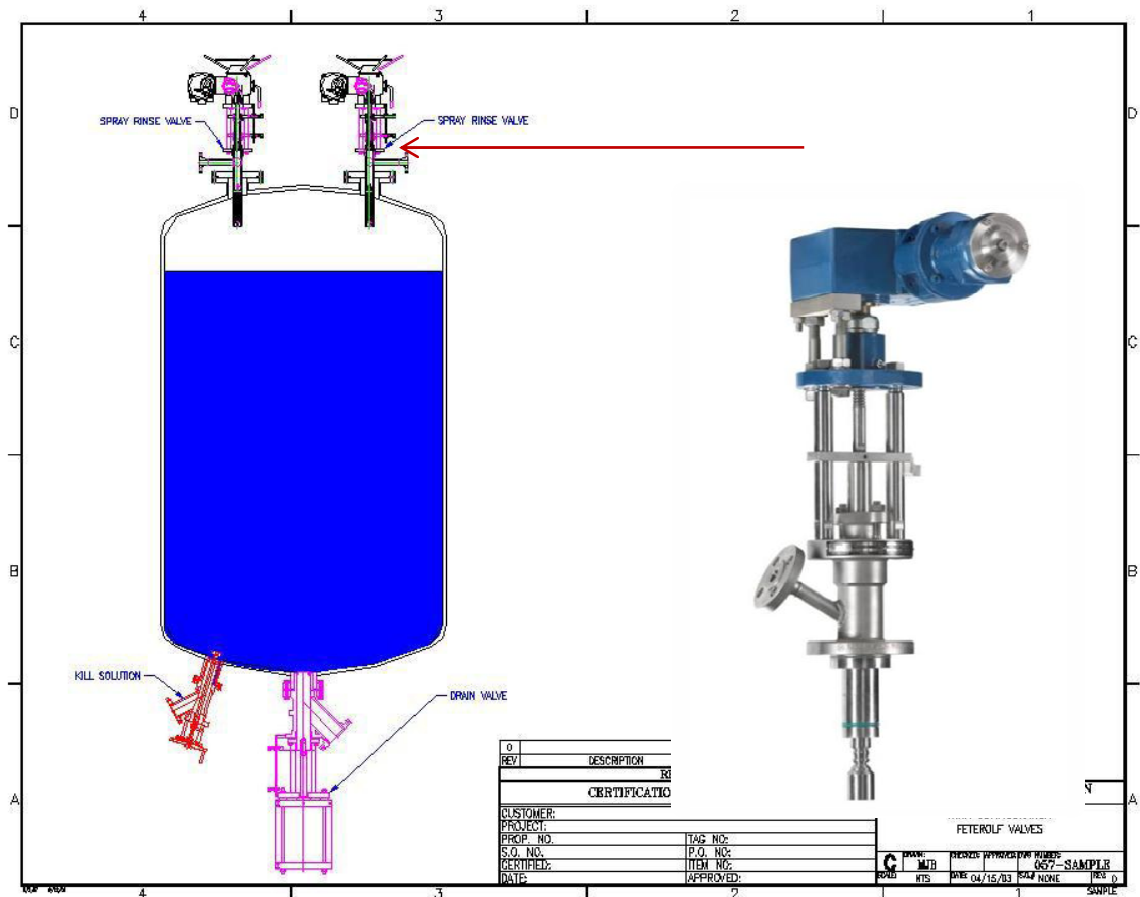


## Funkce SR ventilů

SchuF Fetterolf Spray Rinse ventily eliminují potřebu otevírání a zavírání nádoby před a po umývání.

- Může být umístěn do každé nerezové nádoby nebo reaktoru s rozdílnými stupni tlaků a teplot
- Pozitivní vypouštění s těsněním kov na kov (Ram těsnění) do tlaku 5000 psi
- Lineární nebo rotační sprejovací hlava
- Zákazníkovi přizpůsobený sprejovací model, tlak a objem
- Technologicky správné, důkladné, řízené a efektivní čištění
- Vyměnitelné sedlo a sprejovací hlava
- Bez zanášení materiálem

## Schéma nádoby se Spray Rinse ventilem

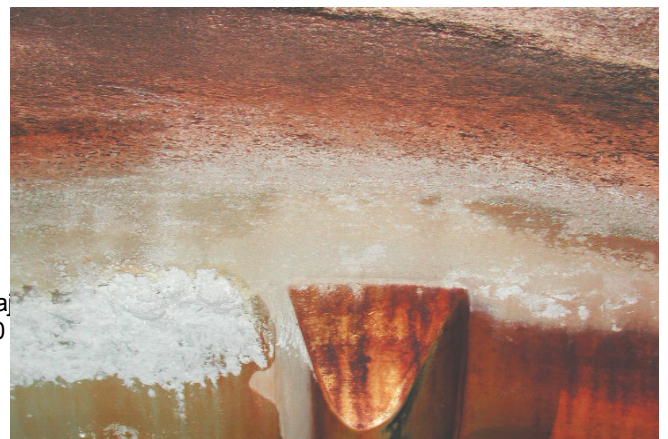


## Proč vznikají při čištění reaktorů problémy?

- sprejovací model může být špatný

**bickel**  
**wolf**

Bickel & Wolf s. r.o., Na Okraji  
tel.: 257 320 278, fax: 257 320



- nedostatečné množství vody
- nedostatečný tlak
- ventil je ve špatné pozici
- ventil je netěsný

## VCM/PVC kal

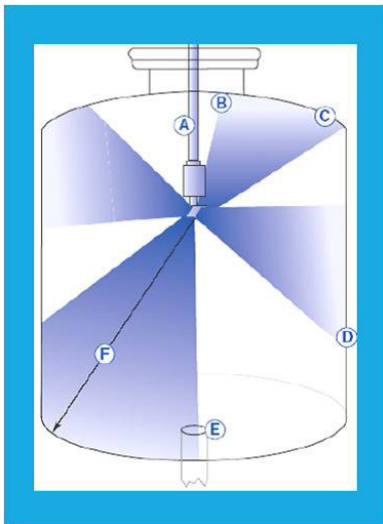
Vnitřek reaktoru po odvodnění PVC kalu

### Po proplachu osprejováním - při použití spodního sprejovacího ventilu



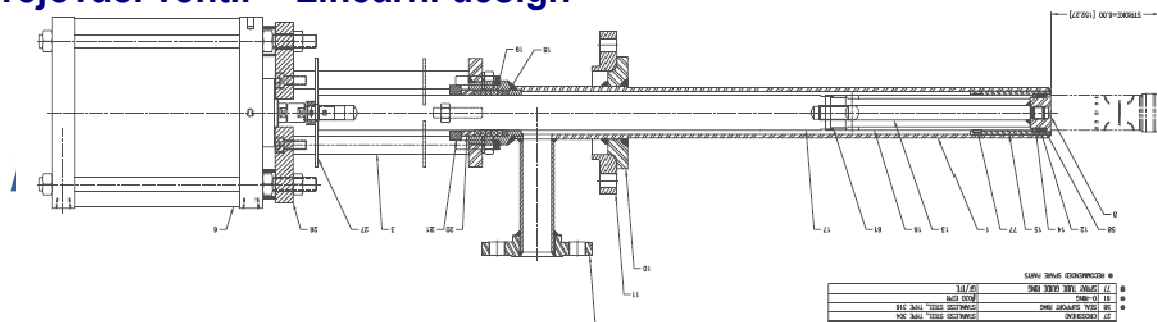
Stačí čistit pouze spodní trysku!

### Korektní a přesný sprejovací model



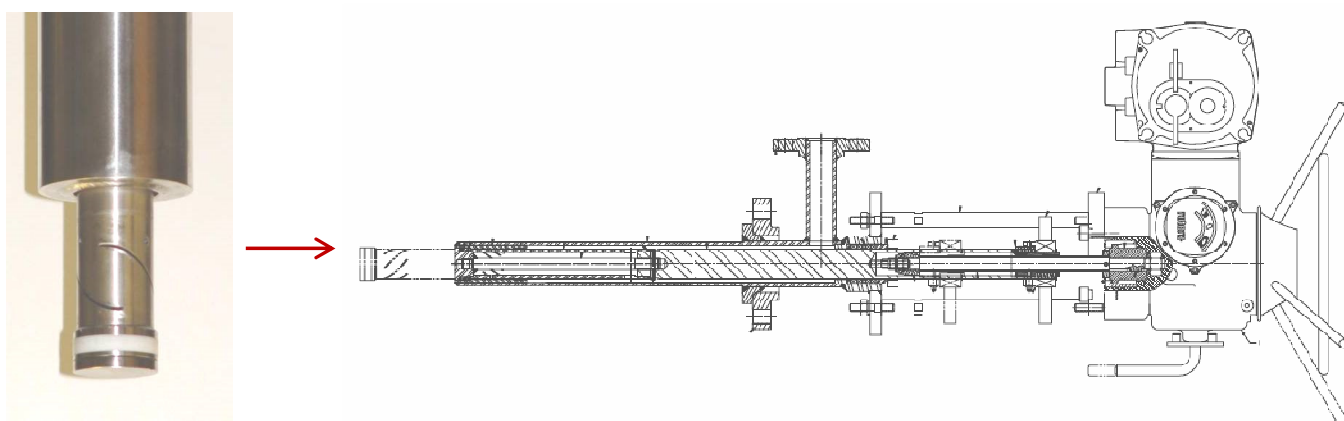
Důkladný široký sprejovací model vyčistí reaktor po každé šarži, používá protilepivost. Automatické, konzistentní, rychlé a bezpečné.... Všechno při uzavřeném reaktoru

### Sprejovací ventil - Lineární design



Rychlé, kontrolované čištění stěn, před otvíráním reaktoru!

## Sprejovací ventil - Rotační design



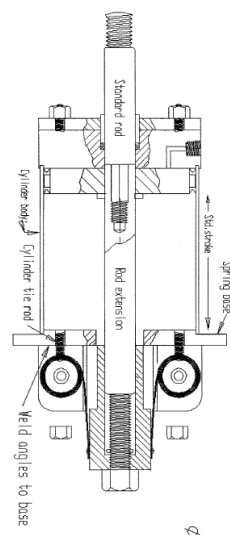
### Technická data

Popis	Standard	Na poptávku
Velikost příruby	1" až 12"	Větší na poptávku
Těleso	Nerezová ocel 1.4408 (316)	Duplex, Hastelloy (Alloy 276) nebo jiné
Vstup	1" až 1 1/2" FNPT, SST	Přírubový, SST, jiné velikosti na poptávku
Prodloužení tělesa	24" jako standard	Prodloužení na vyžádání
Hřídel/vhřídel se závitem	Uhlíková ocel	Není možné
Sprejovací hlava (tubus)	Rotační	Lineární
Sedlo	Nerezová ocel	Vyměnitelné sedlo
Těsnění vůči atmosféře	Základní box - PTFE/Kevlar	PTFE, grafit
Teplota	-73,3° C až + 260 ° C	Vyšší nebo nižší na poptávku
Provozní těsnění	Ram těsnění, TFE	PTFE/plněné skelnými vlákny, kovem nebo jiným materiálem
Tlaková třída	ASME 300#	Vyšší na poptávku
Pohon	Elektrický	Pneumatický
Otápěný plášť	Není možné	Plno/poloviční opláštění
Příslušenství	Není možné	Koncový spínač

### Kompaktní sprejovací ventil

- originální sprejovací design, speciálně vyvinutý pro farmaceutický průmysl
- pružinový typ mechanismu otevírá ventil při navrženém tlaku, umožňuje automatickou aktivaci sprejovací hlavy

Kompaktní sprejovací proplachovací ventil používá konstantní sílu zpětné pružiny pístu.



## Ohřívání/chlazení zásobníku

### Ventil pro nastřikování páry - Model 27SE

#### Ventil patentovaný firmou SchuF a Wacker

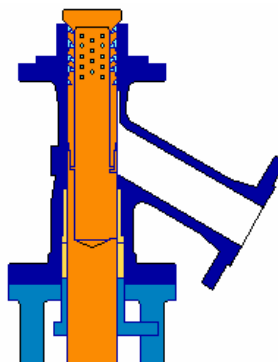
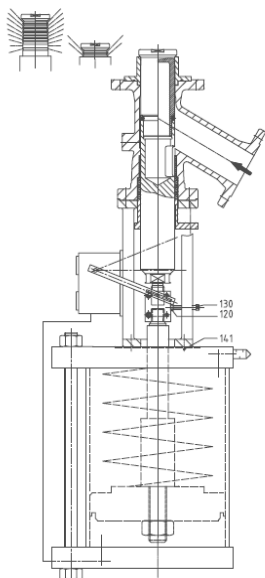
- nastřikování páry místo duplikátoru
- pára je nastřikována rovnoměrně
- optimální distribuce páry minimalizuje spotřebu páry a její řízení



### Ventil pro nastřikování páry

#### Parní stripovací ventil - Model 27SE

- po skončení reakce, se zbývající monomery a nečistoty vyprázdňují do striperu
- čištění pomocí páry dokáže uskutečnit stejný proces v nádobě i v průběhu procesu polymerizace
- optimalizuje velikost, úhel a rozmístění otvorů v hlavě pro nastřikování páry
- lineární ovládání a určování pozic
- systém ucpávky zabraňuje zpětnému toku materiálu (pára proudí přes ventil ihned po jeho otevření)



## Zákaznické reference pro SR ventily

