

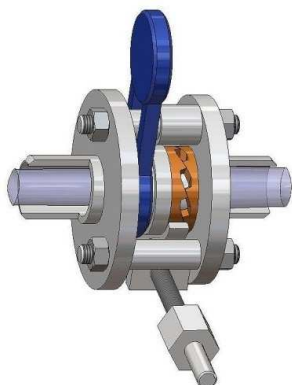
# Zaslepovací ventily **SchuFF** FETTEROLF

## Cam-Set a Stacey



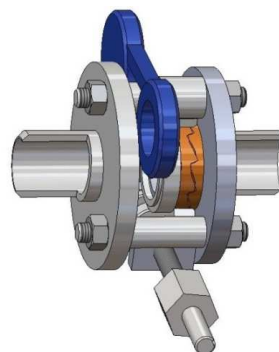
### Jak se Cam-Set ovládá

1. Záslepka je otevřená



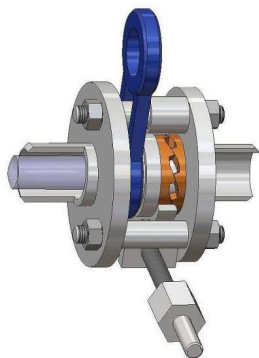
1) Na obrázku č. 1 je oranžově zbarvený vačkový mechanismus v uzavřené poloze. Plná část brýlové desky ční nad trubkou a indikuje tak, že potrubí je otevřené a k dispozici je plný průtok.

2. Záslepka během změny polohy



2) Po odtlakování a vysušení potrubí je možné použít Cam-Set. Na obrázku č. 2 je vačkový mechanismus v otevřené poloze. Té bylo dosaženo otáčením ručního kola proti směru hodin. Brýlová deska je uvolněná a v potrubí neproudí médium.

### 3. Záslepka uzavřená



3) Na tomto obrázku je v potrubí vložena plná část brýlové desky, což znamená že potrubí po směru toku je uzavřené záslepkou. Všimněte si, že vačkový mechanismus je zavřený – došlo tím k uzamknutí brýlové desky na místě.

**Poznámka: pro lepší ilustraci vnitřní funkce jsou záslepky na obrázcích prezentovány bez vnějšího pláště**

## Jak Cam-Set pracuje

Vnitřní systém vaček je poháněn jediným šroubem (nebo ručním kolem) který je kolmý k ose trubky. Když se šroub otáčí, začne se pohyblivá šikmá rovina posouvat proti pevné šikmé rovině, čímž dojde k přesunu těsnících prvků od brýlové desky. Tím se deska uvolní pro změnu polohy.

## Příslušenství Cam Set

Cam Set lze, pomocí různého příslušenství, přizpůsobit prakticky jakýmkoliv požadavkům a provozním podmínkám. To vyžaduje především širokou nabídku těsnění a těsnících materiálů.

## Korozivní prostředí

Dobrým příkladem jsou speciální záslepky používané v námořním průmyslu. Jsou-li použity na palubě lodi nebo tankeru, bývají často ošetřeny povlakem Sermetalu, který chrání povrchy z tvrzené oceli před korozi vlivem slané atmosféry. Stejně tak hřídel je z vysoce kvalitní slitiny odolné vůči korozi, ruční kolo z bronzu, a veškeré šrouby a kontaktní plochy z nerez oceli.

## Větší velikosti

S rostoucí velikostí záslepek, od 12 do 48 palců a větší, se změna polohy brýlové desky může stát značně těžkopádnou kvůli nerovnoměrnému rozložení hmotnosti. V podobných případech lze

na záslepku osadit speciální protizávaží, které umožní zachování snadné a bezpečné „jednomužné“ manipulace i při větších rozměrech Cam Setů.

## Vysoké teploty

Je dostupné i speciální žáruvzdorné provedení záslepky pro teploty do 1000 F.

## Další příslušenství:

- Zámky
- Chrániče brýlové desky
- Speciální povrchové úpravy
- Kombinace s vypouštěcími, odvzdušňovacími a vzorkovacími ventily
- Těsnící kroužek v brýlové desce
- Dvojitě a trojitě těsnící kroužky
- Pneumatický a hydraulický pohon

## Záslepky Stacey

Stacey představuje řadu záslepek pracujících s principem roztažení trubek. Před běžnými záslepkami má však řadu výhod, jako např. snadné ovládání, jedno- až dvoučlennou obsluhu, relativní rychlost použití a absolutní těsnost. Díky tomu lze polohu záslepky Stacey změnit za 3 až 5 minut v závislosti na velikosti. Je také možné odbourat případnou krustu z usazenin v- nebo na záslepce.



Brýlové záslepky Stacey jsou dostupné pro všechny úrovně tlaku dle ASME, v široké škále velikostí a materiálů. Několikero šroubů ještě rozšiřuje seznam použitelných těsnících materiálů pro provozní teploty od kryogenických až po vysoké. Flexibilita a nižší pořizovací náklady činí z těchto záslepek přijatelnou alternativu ke Cam-Setu.

## Provoz a výhody

Záslepky Stacey jsou ideální do aplikací vyžadujících jak velké rozměry, tak velkou odolnost proti tlaku (ASME 900 a více). Také lépe zastanou některé aplikace vyžadující provoz ve znečištěném či prašném prostředí (např. betonářský průmysl).

## Použití a aplikace

Záslepky Cam-Set a Stacey od firmy SchuF Fetterolf se běžně používají v těch nejnáročnějších aplikacích: na palubách tankerů, kde by křížová kontaminace či případný únik nákladu mohly nabýt rozměrů katastrofy, v chemických a petrochemických závodech, rafineriích a skladištích ropy. V elektrárnách se instalují proti proudu od namontovaných zařízení, která je třeba udržovat. Mezi další významné uživatele patří ocelárny, betonárny a papírny.

## Rafinérie

Hlavní státní rafinérie v Brazílii využívá záslepky Cam-Set a Stacey kdekoliv to jenom jde.

V rafinerii jsou užívány v několika procesních oblastech:

- ✓ Plynové hořáky (gas flare)
- ✓ Hydro-krakovací jednotky
- ✓ Katalytické krakovací jednotky
- ✓ Zpoždňované koksování
- ✓ Skladovací nádrže

V rafinerii bylo namontováno více než 200 ks záslepek SchuF Fetterolf. Pro svou spolehlivost a bezpečnost zde mají tyto armatury velmi dobrou pověst.

## Námořní průmysl

Korporace GATX Terminal je jedním z předních světových provozovatelů přístavů, terminálů, drah a lodí. Veškeré tradiční záslepky v jejich nákladních přístavech, ve Filadelfii a New Jersey, byly nahrazeny záslepkami Cam-Set. Jsou použity v 16" potrubí, kde zajišťují dokonalé oddělení nádrží a brání tak křížové kontaminaci produktů. Užívání tradičních záslepek zde nepřipadá v úvahu, neboť roztahování trubek může způsobit promáčknutí či protržení stěny nádrže.

Speciální námořní Cam-Set používá mnoho námořních a přepravních společností po celém světě, včetně následujících klientů: Chevron Marine, Texaco (Oil a Marine), Exxon, Pratt & Whitney, Hyundai Ship Building, BP a Ocean Ships.

## Námořní projekty



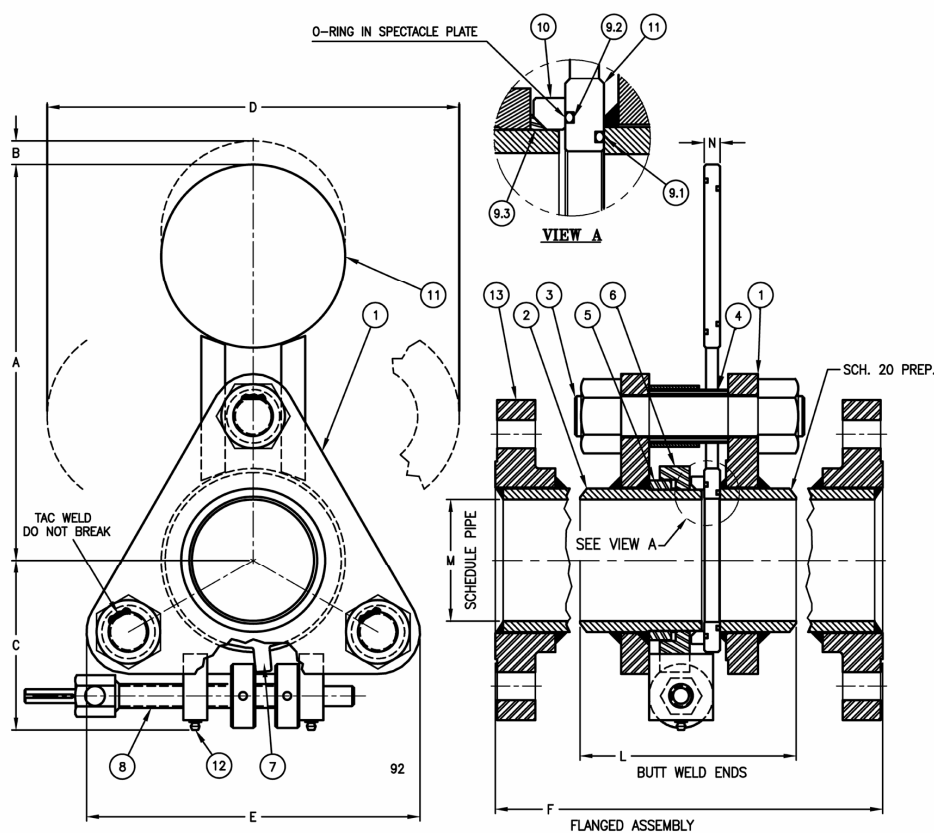
V současnosti byla společnost SchuF Fetterolf vybrána jako dodavatel pro několik dalších námořních projektů. Pro svou schopnost odolávat tlaku až do úrovně ASME 2500 a díky max. velikosti do 48" jsou záslepky Cam-Set mimořádně vhodné k montáži kolem kompresorů na ropných plošinách a na rafinačních a procesních locích. V této oblasti průmyslu jsou bezpečnostní standardy a kvalita konstrukce systému Cam-Set vysoce ceněny.

## Ocelářský průmysl

Kritickým požadavkem na záslepky pro ocelářský průmysl je robustní odolné provedení a absolutní těsnost. Záslepky instalované v a kolem palivového potrubí plynové koksovací pece a vysoké pece musí být absolutně bezpečné a těsné i navzdory ohromnému tlaku, jemuž jsou vystaveny.

Pro všechny tyto aplikace je ideálním řešením systém Cam-set společnosti SchuF Fetterolf a to zejména díky péči věnované bezpečnostním faktorům. Provedení brylové desky převyšuje požadavky standardu ASME, těsnost desky zajišťují 2 O-kroužky a všechny šrouby jsou zjištěny bodovým svarem, což vylučuje jejich náhodné povolení v důsledku lidské chyby. Tyto vlastnosti již oslovily nejednoho významného zákazníka mezi oceláři, například Bethlehem Steel, USS Kobe Steel, Corus, AK Steel Corporation, Mittal a mnoho dalších. Ti všichni používají výrobky společnosti SchuF Fetterolf.

Popis	Standardní Cam-Set	Cam-Set na míru
Velikost	½" až 48"	Větší na objednávku
Třída tlaku	ASME třída 150, 300, 600	Na objednávku až do ASME 2500
Materiál tělesa	Tvrzená ocel	316 nerez ocel, jiné mater. na požádání
Brýlová deska	316 nerez ocel	Duplex, Hastelloy, Alloy 20, Inconel, nikl, Montel a titan
Těsnící kroužek	Viton, Buna-N	Teflon, Norsek, Chemraz, Kalrez a další, v závislosti na aplikaci
Provozní teplota	450°F	Až do 1000°F
Koncovky	Přivařovací	Přírubové
Vypouštění / odvzdušnění	---	Možné kombinace s vypouštěcími, odvzdušňovacími či vzorkovacími ventily
Povrchové úpravy	---	Epoxy, polyuretan, keramický Sermetel a mnoho dalších
Protizávaží	---	Ano; doporučujeme hlavně pro větší rozměry
Zámek	---	Ano
Registrace /certifikace	ASME, DIN	TÜV, NACE, CRN
Pohon	Ruční kolo	Pneumatický (Air cylinder)



Nr	Description	Material
1	Body Flange	Carbon steel
2	Body Pipe	Carbon steel
3	Body Bolts	Carbon steel
4	Body Bolt Spacer	Stainless steel
5	CAMS	Stainless steel
6	Sealing Actuator	Stainless steel
7	Actuator Lever	Stainless steel
8	Actuator Screw Assembly	Carbon steel
9,1	Seal Ring	Aflas
9,2	Seal Ring	Aflas
9,3	Seal Ring	Aflas
10	Seal Carrier	Stainless steel, Type 316
11	Spectacle Plate Assembly	Stainless Steel, Type 316
12	Grease Fitting	Carbon steel
13	Flange 150 ASME Standard	Carbon steel

