

PLÁNY KONTROL PROVOZNÍCH PODMÍNEK

KAPESNÍ A REFERENČNÍ PŘÍRUČKA

Úvod

Tato kapesní příručka identifikuje a popisuje běžné kontroly provozních podmínek (např. plány potrubních řadů) používané pro mechanické ucpávky ke zvýšení jejich spolehlivosti. Každá aplikace je jiná. Prodloužená životnost mechanické ucpávky v drsnějších aplikacích je obvykle funkcí naší schopnosti kontroly provozních podmínek v okolí ucpávky. Za tímto účelem byly zavedeny kontroly provozních podmínek.

Rejstřík



Jednoduché ucpávky

Plány 1, 2, 11, 12, 13, 14, 21, 23, 32, 33H, 33S, 41, 65



Dvojité ucpávky

Plány 52, 53A, 53B, 53C, 53P, 54, 55



Ucpávky se sprchováním (quench)

Plán 62



Záchytné ucpávky

Plány 72, 75, 76



Plynové ucpávky

Plán 74

Reference a definice

Kontroly provozních podmínek jsou podpůrné systémy určené k použití s mechanickými ucpávkami. Každý plán popisuje, jak jsou podpůrné systémy ucpávek konfigurovány. Symboly použité v plánech vysvětluje legenda uvedená pod nimi.

Otvory pro kontrolu průtoku

Otvor je konstruován tak, aby omezoval tlak při proplachování ucpávky a/nebo kontroloval tlak v ucpávkové komoře.

Všechny otvory mají minimální průměr 3 mm (0,125").

Pokud je vyžadováno více otvorů, jsou namontovány v řadě minimálně 150 mm (6,000") od sebe.

Systémy proplachování ucpávek využívající externí proplachování zajišťují monitorování tlaku v ucpávkové komoře a proplachovacího tlaku. Doporučujeme použít tlakoměr s uzavíracím ventilem na obou stranách.

Výměníky tepla/chladiče

Tepelné výměníky poskytují dostatečný průtok k ochlazování ucpávky podle požadavků výrobce.

Proplachovací kapalina ucpávky je na straně potrubí a chladicí kapalina je na straně pláště.

Průměr potrubí tepelného výměníku je 19 mm (0,750") s tloušťkou 2,4 mm (0,100") pokud není uvedeno jinak.

Tepelné výměníky mají snímací hlavu připevněnou pomocí šroubů nebo čepů s maticí na obou stranách. Samořezné otvory nejsou akceptovatelné.

Nádrže na bariérovou/těsnící kapalinu

Nádrž je součástí systému čerpadla a je konstruována, vyrobena a testována podle normy ISO 15649 (ASME B31.3), pokud místní zákony nebo specifikace daného závodu nespecifikují jinak. Standardní nádrž je válcová nádoba s pevnými elipsovítymi hlavicemi. Pro každou instalaci dvojité ucpávky bude dodána samostatná nádrž.

Průměr linek vedení bariérové kapaliny je minimálně 12 mm (0,500") pro hřídele o velikosti 60 mm (2,375") nebo menší a 18 mm (0,750") pro hřídele větší než 60 mm (2,375"). Potrubí je vyrobeno z austenitické nerezové oceli řady 300 (EN 1.4401). Za stejných podmínek lze použít potrubí z austenitické nerezové oceli SCH 80.

Spád všech linek (těsnících spojů) směrem vzhůru od příruby těsnění k nádrži je minimálně 10 mm (0,375") na 240 mm (10,000") délky.

Objem kapaliny v nádrži je minimálně 12 litrů (3 galony) u hřídelí o průměru 60 mm (2,375") a menším. U hřídelí o průměru nad 60 mm (2,375") je objem kapaliny minimálně 20 litrů (5 galonů).

Pokud není specifikováno jinak, nádrž na bariérovou/těsnící kapalinu je vybavena chladičem.

Legenda k plánu API



Tepelný výměník



Síto typu Y



Regulační ventil
průtoku



Uzavírací ventil



Kontrolní ventil



Otvor



Jednoduché ucpávky

- Plán 1
- Plán 2
- Plán 11
- Plán 12
- Plán 13
- Plán 14
- Plán 21
- Plán 23
- Plán 32
- Plán 33H
- Plán 33S
- Plán 41
- Plán 65

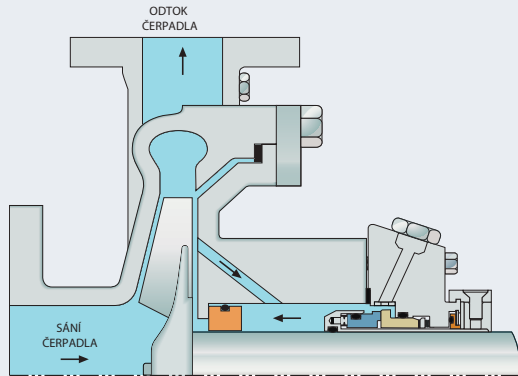
PLÁN 1

Vnitřní proplach

Co Vnitřní recirkulace čerpané kapaliny vnitřní cestou.

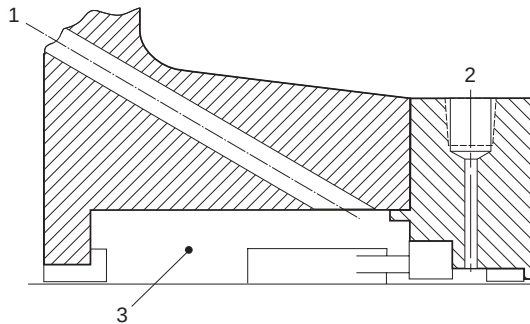
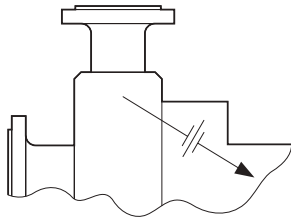
Proč Zvýšení tlaku v ucpávkové komoře nebo podpora oběhu kapaliny.

Kdy Těsnění čistých kapalin s nízkým tlakem páry.



LEGENDA

- 1 — Vstup
- 2 — Sprchování (quench)/vypouštění (drain) (Q/D)
- 3 — Ucpávková komora



Náčrtek reprodukován z normy ANSI/API Standard 682, třetí vydání, září 2004, věnoval American Petroleum Institute.

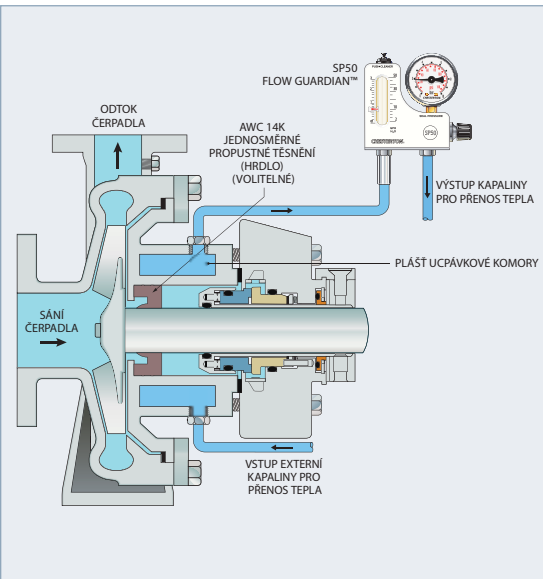
PLÁN 2

Chladicí plášť/Slepá ucpávková komora

Co Ucpávková komora s vnějším pláštěm.
Slepá ucpávka bez vnitřní recirkulace nebo čerpání kapaliny.

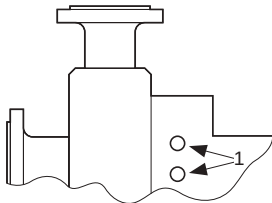
Proč Pro chladicí nebo topnou procesní kapalinu.

Kdy Těsnící kapaliny závislé na teplotě, např.
horké kapaliny nebo kapaliny vyžadující
zahřívání na podporu průtoku.



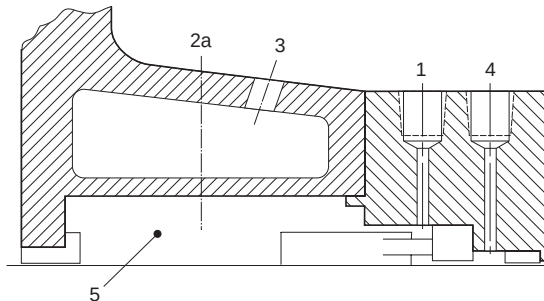
LEGENDA

- 1 — Zazátkované spoje pro možnou budoucí obíhající kapalinu
- 2 — Odvzdušnění (V) pro případ potřeby
- 3 — Vstup topení/chlazení (HI nebo CI),
Výstup topení/chlazení (HO nebo CO)
- 4 — Sprchování (quench)/vypouštění (drain) (Q/D)
- 5 — Ucpávková komora



POZNÁMKY

- a — U horizontálních čerpadel je upřednostňováno samoodvzdušňování



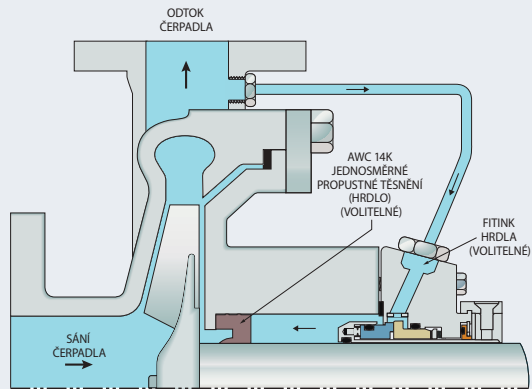
PLÁN 11

Recirkulace odtoku

Co Recirkulace odtoku otvorem v proplachovacím portu ucpávky. Otvor se používá ke kontrole odtokového tlaku do ucpávkové komory. Menší otvor umožňuje snížit tlak v ucpávkové komoře.

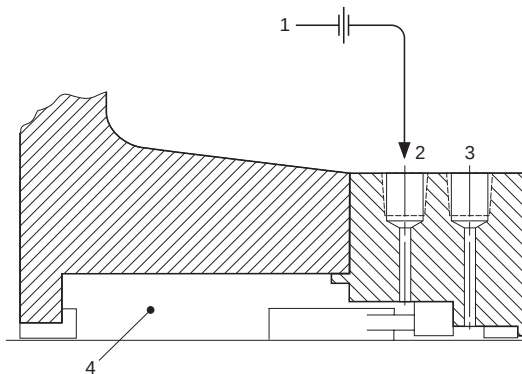
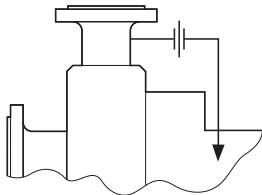
Proč Ke zvýšení tlaku v ucpávkové komoře za účelem omezit bleskové (flash) odpařování na třecích plochách; ke snížení teploty na třecích plochách oběhem procesní kapaliny.

Kdy S čistými procesními kapalinami. Procesní kapaliny s částicemi mohou způsobit abrazi.



LEGENDA

- 1 — Z odtoku čerpadla
- 2 — Proplach (F)
- 3 — Sprchování (quench)/vypouštění (drain) (Q/D)
- 4 — Ucpávková komora



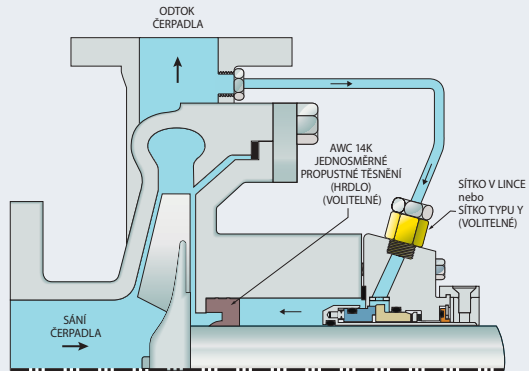
PLÁN 12

Recirkulace odtoku se sítím

Co Recirkulace odtoku přes síto a otvor do ucpávky.

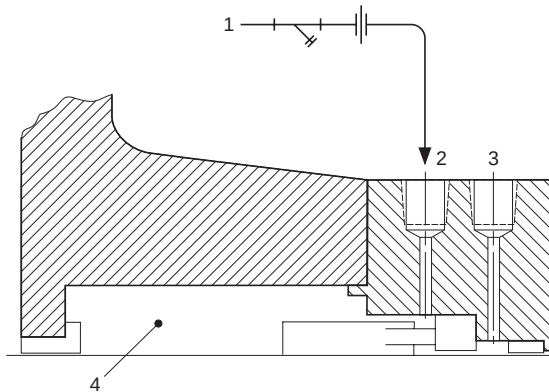
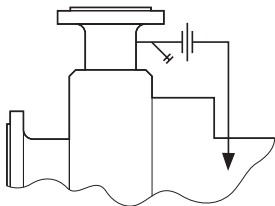
Proč K odstranění velkých částic z recirkulace podle Plánu 11.

Kdy Obvykle se nedoporučuje, protože síto se může ucpat a způsobit selhání ucpávky.



LEGENDA

- 1 — Z odtoku čerpadla
- 2 — Proplach (F)
- 3 — Sprchování (quench)/vypouštění (drain) (Q/D)
- 4 — Ucpávková komora



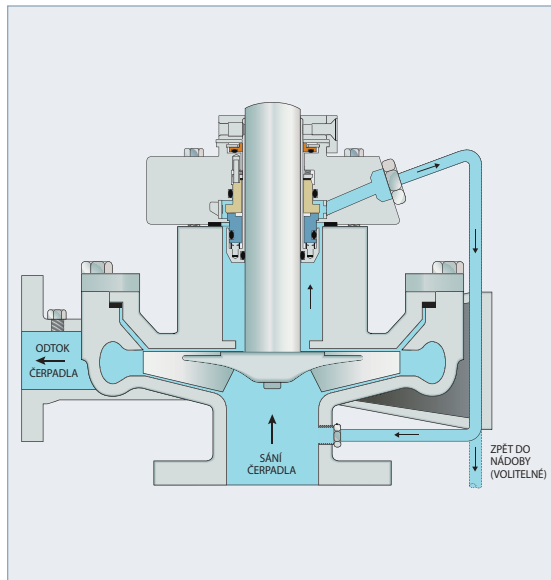
PLÁN 13

Recirkulace sání

Co Recirkulace sání otvorem k proplachovacímu portu ucpávky.

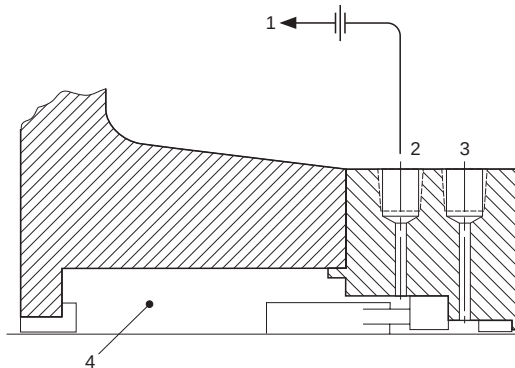
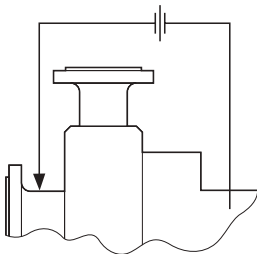
Proč K odvzdušnění ucpávkové komory a/nebo snížení tlaku v ucpávkové komoře.

Kdy Tlak v ucpávkové komoře se musí snížit pro zvýšení/zlepšení životnosti ucpávky, nebo když se pevné částice v procesní kapalině kumulují kolem třecích ploch. Používá se k odvzdušnění ucpávkové komory u vertikálního čerpadla.



LEGENDA

- 1 — K sání čerpadla
- 2 — Proplach (F)
- 3 — Sprchování (quench)/vypouštění (drain) (Q/D)
- 4 — Ucpávková komora



Náčrtek reprodukován z normy ANSI/API Standard 682, třetí vydání, září 2004, věnoval American Petroleum Institute.

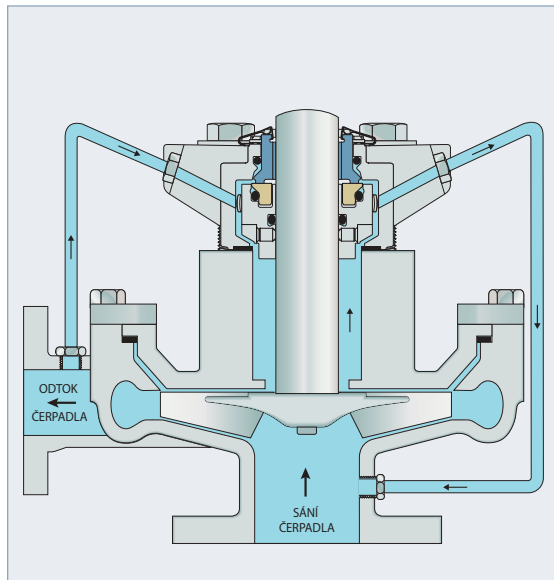
PLÁN 14

Recirkulace sání a odtoku

Co Kombinace plánů 11 a 13. Recirkulace z odtoku čerpadla otvorem do ucpávky a současně recirkulace sání z komory otvorem do sání čerpadla.

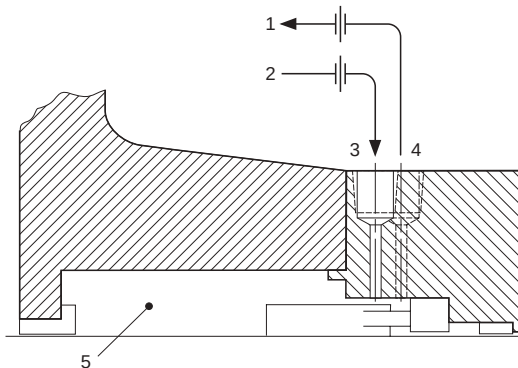
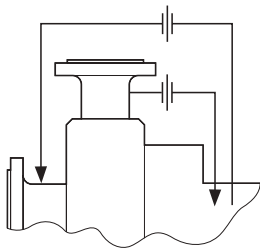
Proč Na podporu průtoku ucpávkovou komorou pro chlazení a současně odvzdušňování ucpávkové komory a snížení tlaku.

Kdy Horké aplikace pracující při vysokých tlacích; obvykle se vyskytuje u vertikálních aplikací.



LEGENDA

- 1 — K sání čerpadla
- 2 — Z odtoku čerpadla
- 3 — Vstup proplachu (FI)
- 4 — Výstup proplachu (FO)
- 5 — Ucpávková komora



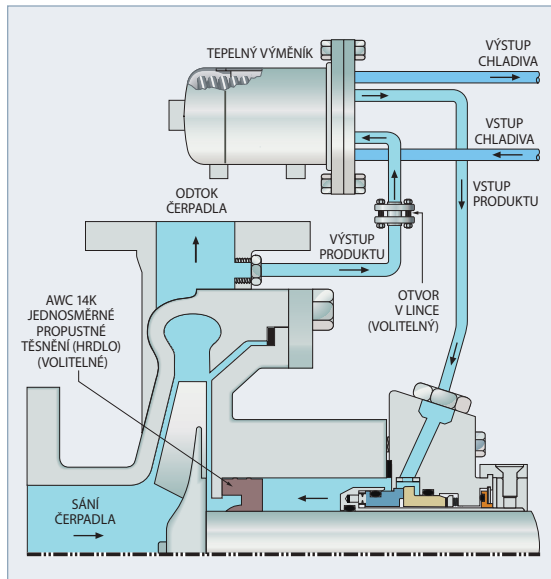
PLÁN 21

Chlazená recirkulace odtoku

Co Recirkulace odtoku otvorem a výměníkem tepla k proplachovacímu portu ucpávky. Pokud je to specifikováno, může být nainstalován ukazatel teploty.

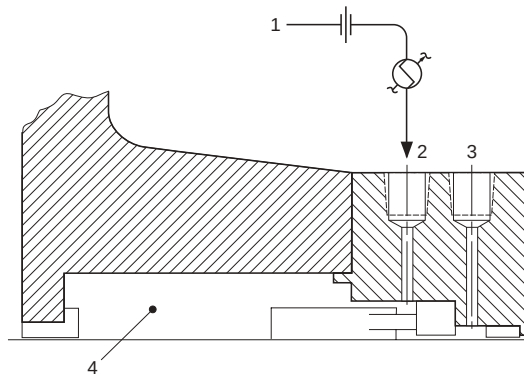
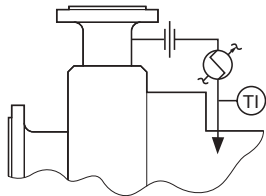
Proč Ke zvýšení tlaku v ucpávkové komoře za účelem bleskového (flash) odpařování na třecích plochách; ke snížení teploty na třecích plochách pomocí chlazeného produktu, který snižuje teplotu na třecích plochách.

Kdy Používejte s čistými kapalinami. Pevné částice pohybující se vysokou rychlostí mohou způsobit abrazi ucpávky a poškodit třecí plochy, pokud procházejí proplachovacím portem.



LEGENDA

- 1 — Z odtoku čerpadla
- 2 — Proplach (F)
- 3 — Sprchování (quench)/vypouštění (drain) (Q/D)
- 4 — Ucpávková komora
- TI — Ukazatel teploty



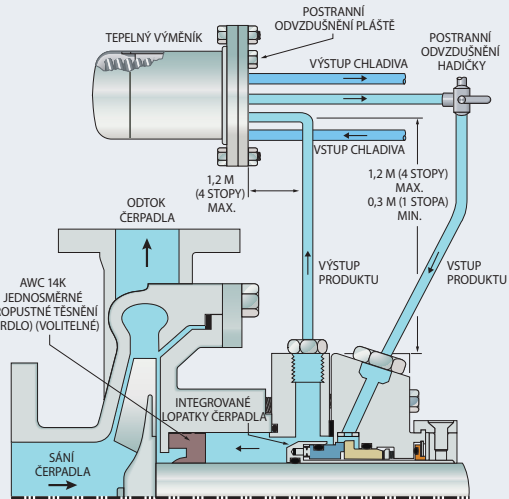
PLÁN 23

Chlazená recirkulace ucpávky

Co Chlazení ucpávkové komory pomocí vnitřního čerpadla na jednoduché ucpávce. Kapalina prochází výměníkem tepla a vrací se do příruby ucpávky. Považuje se za systém s uzavřeným okruhem.

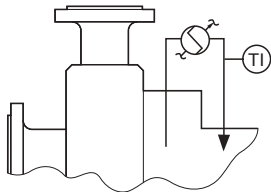
Proč Ke snížení teploty ucpávky na třecích plochách bez zvýšení tlaku. Omezuje odpařování na třecích plochách.

Kdy Horké aplikace, které přesahují tlak páry. Lépe se hodí pro procesní kapaliny s pevnými částicemi než Plán 21.

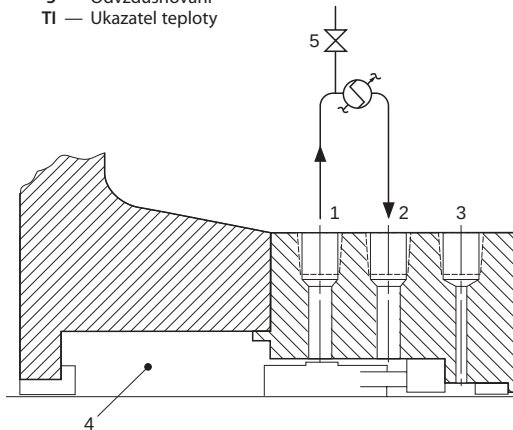


LEGENDA

- 1 — Výstup proplachu (FO)
- 2 — Vstup proplachu (FI)
- 3 — Sprchování (quench)/vypouštění (drain) (Q/D)



- 4 — Ucpávková komora
- 5 — Odvzdušňování
- TI — Ukazatel teploty



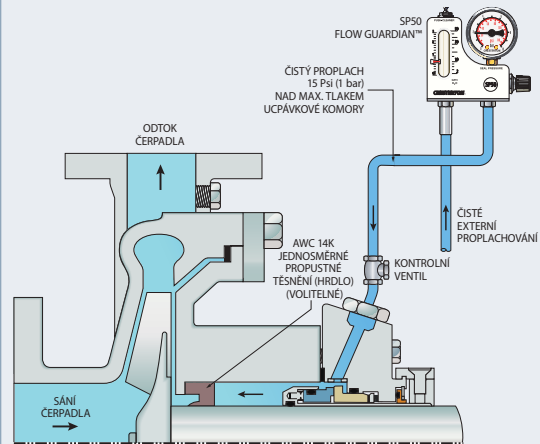
PLÁN 32

Čistý proplach

Co Čistý proplach z vnějšího zdroje.

Proč Pro chlazení a lubrikaci třecích ploch; poskytuje čistou kapalinu na styčné ploše třecích ploch a zabraňuje hromadění pevných látek ve znečištěných procesních kapalinách.

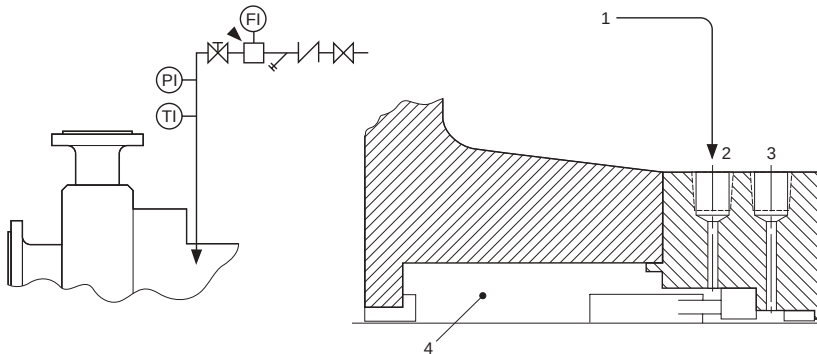
Kdy Používá se s produktem s nadměrným množstvím pevných částic, krystalizujícím produktem nebo produktem s nízkým tlakem páry.



LEGENDA

- 1 — Z externího zdroje
- 2 — Proplach (F)
- 3 — Sprchování (quench)/
vypouštění (drain) (Q/D)
- 4 — Ucpávková komora

- FI—Ukazatel průtoku
- PI—Ukazatel tlaku
- TI—Ukazatel teploty



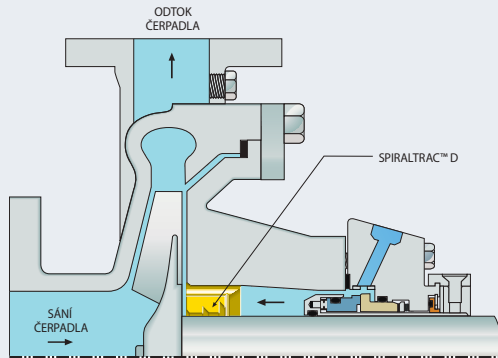
Chesterton® PLÁN 33H

SpiralTrac™ Verze D Typ I

Co Používá se bez proplachování pro zajištění čistějšího prostředí ucpávky. Tento plán vyvinula společnost Chesterton.

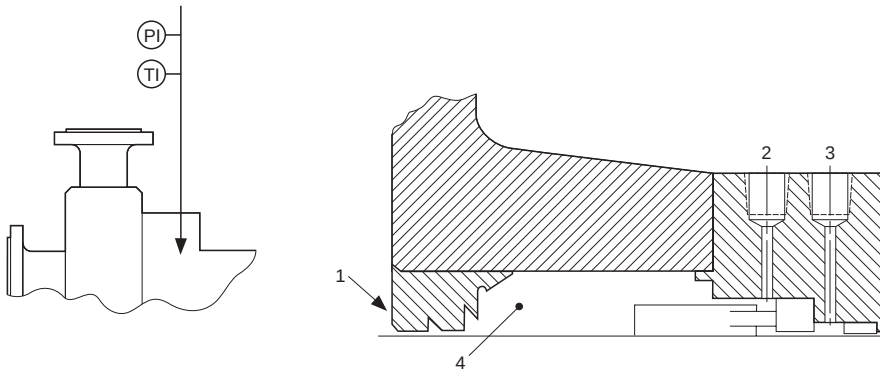
Proč Pro vyčištění ucpávkové komory od pevných částic.

Kdy Ředění není dovoleno; těsnící procesní kapaliny s pevnými částicemi.



LEGENDA

- | | |
|--|-----------------------|
| 1 — Vložka SpiralTrac™ | 4 — Ucpávková komora |
| 2 — Proplach (F) | PI — Ukazatel tlaku |
| 3 — Sprchování (quench)/
vypouštění (drain) (Q/D) | TI — Ukazatel teploty |



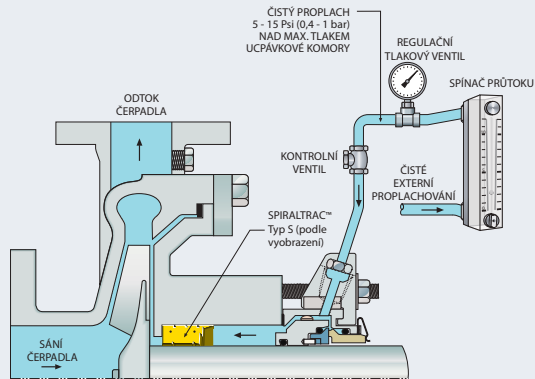
Chesterton® PLÁN 33S

SpiralTrac™ Verze F

Co Čistý proplach z vnějšího zdroje v kombinaci s kontrolérem provozních podmínek SpiralTrac. Tento plán vyvinula společnost Chesterton.

Proč Pro vyčištění ucpávkové komory od vysoce koncentrovaných pevných částic.

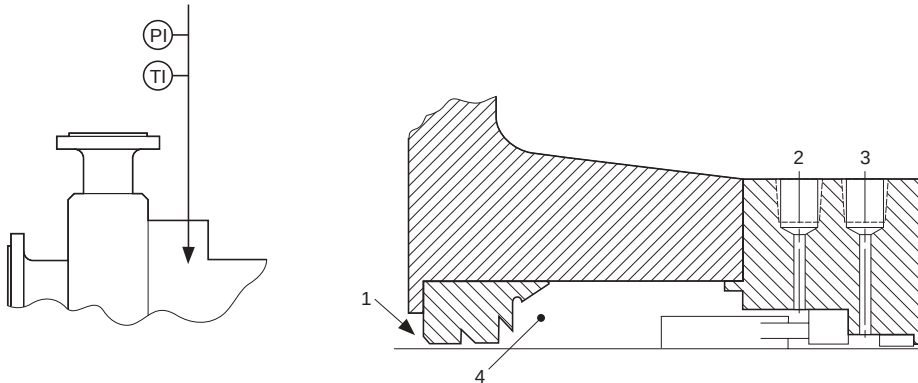
Kdy Je povoleno malé ředění; těsnicí procesní kapaliny s pevnými částicemi.



LEGENDA

- 1 — Vložka SpiralTrac™
- 2 — Proplach (F)
- 3 — Sprchování (quench)/
vypouštění (drain) (Q/D)

- 4 — Ucpávková komora
- PI — Ukazatel tlaku
- TI — Ukazatel teploty



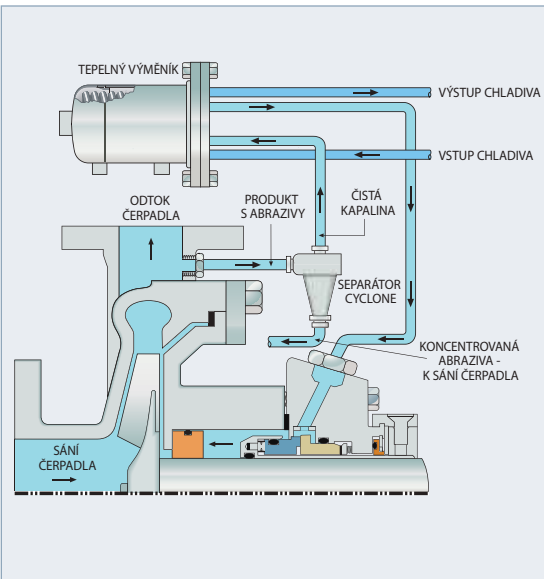
PLÁN 41

Chlazená recirkulace odtoku se separátorem Cyclone

Co Čistý proplach přichází z odtoku čerpadla přes separátor, poté se chladí v chladiči.

Proč K vyčištění znečištěné procesní kapaliny a jejímu ochlazení za účelem menšího ucpávání a lepšího chlazení ucpávky.

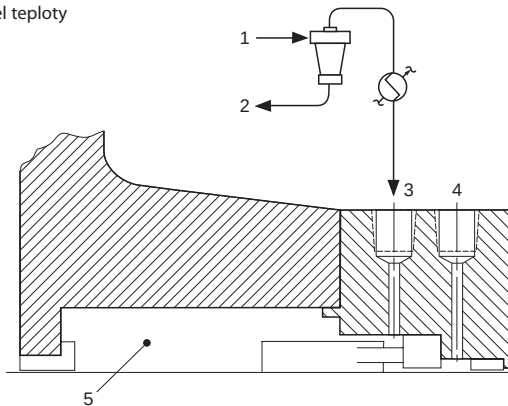
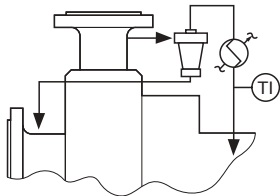
Kdy Utěsnění znečištěných a horkých procesních kapalin.



LEGENDA

- 1 — Z odtoku čerpadla
- 2 — K sání čerpadla
- 3 — Proplach (F)

- 4 — Sprchování (quench)/
vypouštění (drain) (Q/D)
- 5 — Ucpávková komora
- TI — Ukazatel teploty



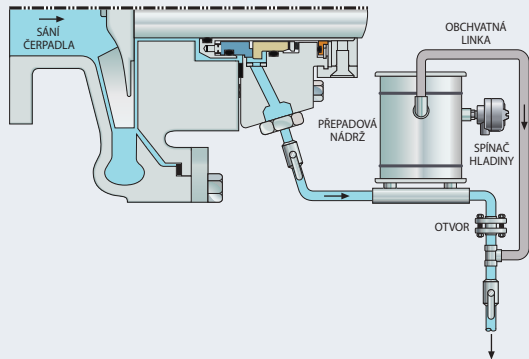
PLÁN 65

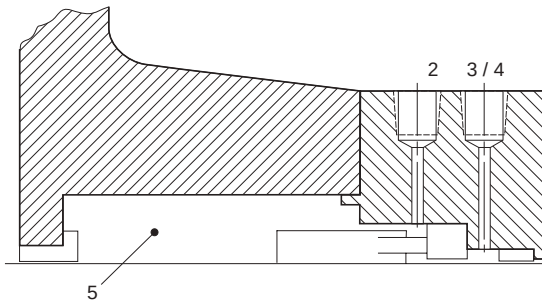
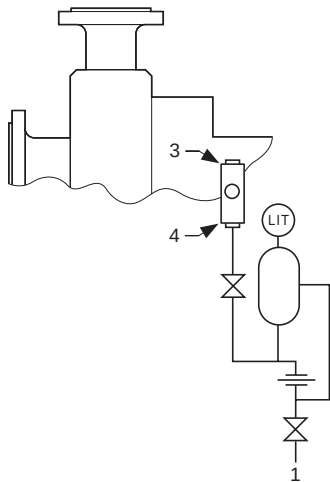
Nádrž se systémem alarmu

Co Externí drenážní trubka, která je vybavena alarmem k detekci vysoké netěsnosti ucpávky a úniku do ovzduší.

Proč Plán se používá s jednoduchou mechanickou ucpávkou. Alarm se aktivuje v případě netěsnosti ucpávky. Může se použít se sprchováním (quench) nebo bez něj.

Kdy Obvykle se používá v kritických operacích ve vzdálených lokalitách, aby se personál dozvěděl o netěsnosti vzdálené ucpávky.





LEGENDA

- 1 — Do systému shromažďování kapalin
- 2 — Proplach (F)
- 3 — Sprchování (quench) (Q), ucpané zátkou

- 4 — Vypouštění (D)
- 5 — Ucpávková komora
- LIT — Vysílač úrovně hladiny s místním ukazatelem
(65A - Vysoký průtok)
(65B - Vysoká hladina)



Dvojité ucpávky

- Plán 52
- Plán 53A
- Plán 53B
- Plán 53C
- Plán 53P
- Plán 54
- Plán 55

PLÁN 52

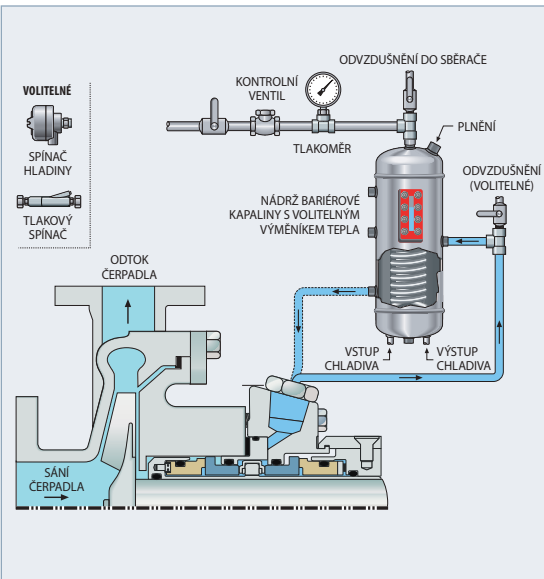
Cirkulace s externí nádrží těsnicí kapaliny

Co Uspořádání dvojité ucpávky. Externí nádrž poskytuje čistou těsnicí kapalinu pro ucpávku při nižším tlaku, než je tlak v ucpávkové komoře. Pokud je to specifikováno, může se použít tepelný výměník pro chlazení těsnicí kapaliny.

Proč Ke chlazení a lubrikaci vnější ucpávky; poskytuje záchytné těsnění v případě selhání vnitřní ucpávky.

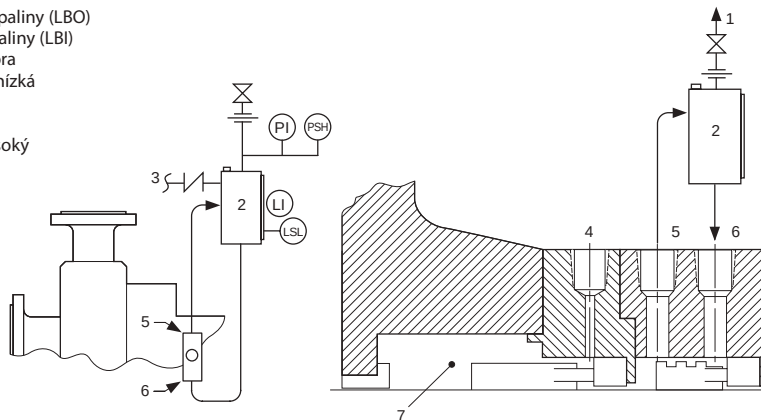
Kdy Používá se s nebezpečnými výrobky. Není ideální pro aplikace, ve kterých mají produkty vysoký obsah pevných částic nebo nízký tlak par.

Poznámka: Nádobu je třeba instalovat minimálně 0,3 m (1 stopa) nad ucpávkou a ve vzdálenosti maximálně 1,2 m (4 stopy). Potrubí musí průběžně stoupat s minimálními ohyby.



LEGENDA

- 1 — Do systému shromažďování kapalin
- 2 — Nádrž
- 3 — Těsnicí kapalina
- 4 — Proplach (F)
- 5 — Výstup těsnicí kapaliny (LBO)
- 6 — Vstup těsnicí kapaliny (LBI)
- 7 — Ucpávková komora
- LSL — Spínač hladiny - nízká
- LI — Ukazatel hladiny
- PI — Ukazatel tlaku
- PSH — Spínač tlaku - vysoký



Náčrtek reprodukován z normy ANSI/API Standard 682, třetí vydání, září 2004, věnoval American Petroleum Institute.

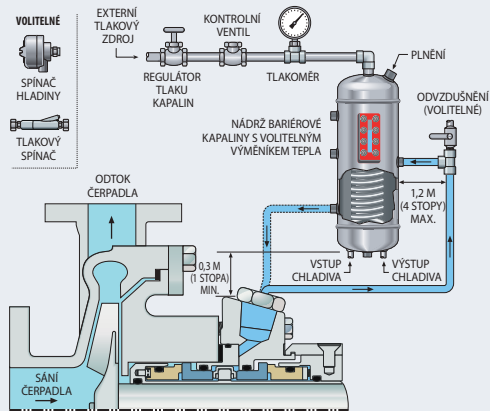
PLÁN 53A

Cirkulace s tlakovou externí nádrží bariérové kapaliny

Co Uspořádání dvojité ucpávky. Tlaková externí nádrž poskytuje čistou kapalinu pro vnitřní a vnější ucpávku. Tlak bariérové kapaliny je vyšší, než tlak v ucpávkové komoře. Pokud je to specifikováno, může se použít tepelný výměník pro chlazení nebo zahřívání bariérové kapaliny.

Proč Pro řízení teploty a lubrikaci vnitřních a vnějších třecích ploch; poskytuje čistou lubrikaci pro vnitřní a vnější třecí plochy; chrání proti průniku pevných částic a poškození vnitřních třecích ploch.

Kdy Používá se u nebezpečných produktů a/nebo produktů s vysokým obsahem pevných částic; těsnění procesních kapalin s nízkým tlakem páry; Používá se u nelubrikačních procesních kapalin s nízkou viskozitou.



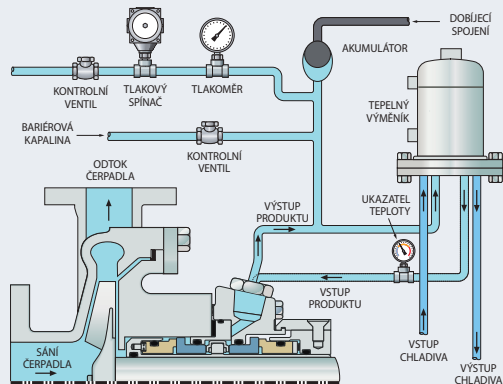
PLÁN 53B

Uzavřený okruh s výměníkem tepla a akumulátorem

Co Uspořádání dvojité ucpávky. Tlaková externí čistá kapalina se dodává do ucpávky přes externí akumulátor měchýřového typu. Pokud je to specifikováno, může se použít tepelný výměník pro chlazení kapaliny.

Proč Pro chlazení vnitřních a vnějších třecích ploch; poskytuje čistou lubrikaci pro vnitřní a vnější třecí plochy; chrání proti průniku pevných částic a poškození vnitřních třecích ploch.

Kdy Používá se s nebezpečnými produkty a/nebo produkty s vysokým obsahem pevných částic; používá se v případech, kdy je vyžadován Plán 53; používá se pro těsnění procesních kapalin s nízkým tlakem páry; používá se u nelubrikačních procesních kapalin s nízkou viskozitou; používá se, když požadovaný tlak bariérové kapaliny je vyšší než 10 barů (150 psi); zabraňuje kontaminaci bariérové kapaliny ze zdroje plynu.



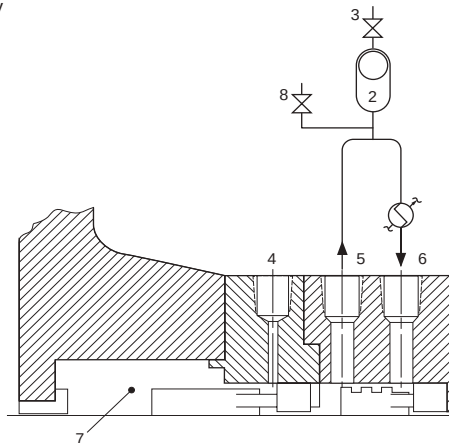
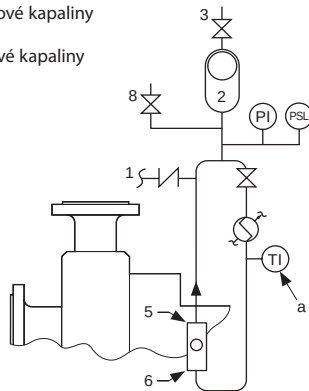
LEGENDA

- 1 — Bariérová kapalina
- 2 — Měchýřový akumulátor
- 3 — Spojka dobíjení akumulátoru
- 4 — Proplach (F)
- 5 — Výstup bariérové kapaliny (LBO)
- 6 — Vstup bariérové kapaliny (LBI)

- 7 — Ucpávková komora
- 8 — Odvzdušňování
- PI — Ukazatel tlaku
- PSH — Spínač tlaku - nízký
- TI — Ukazatel teploty

POZNÁMKY

- a — Pokud je specifikováno



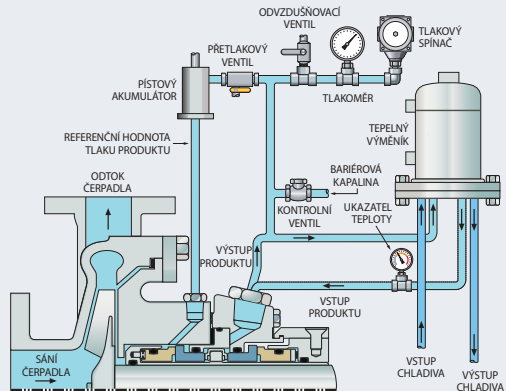
PLÁN 53C

Tepelný výměník a pístový akumulátor

Co Uspořádání dvojité ucpávky. Tlaková externí čistá kapalina se dodává do ucpávky přes externí akumulátor pístového typu. Pokud je to specifikováno, může se použít tepelný výměník pro chlazení kapaliny.

Proč Pro chlazení vnitřních a vnějších třecích ploch; poskytuje čistou lubrikaci pro vnitřní a vnější třecí plochy; chrání proti průniku pevných částic a poškození vnitřních třecích ploch.

Kdy Používá se k přísné regulaci tlaku bariérové kapaliny s ohledem na tlak ucpávkové komory; používá se s nebezpečnými produkty a/nebo produkty s vysokým obsahem pevných částic; používá se v případech, kdy je vyžadován Plán 53; používá se k těsnění procesních kapalin s nízkým tlakem páry; používá se u nelubrikačních procesních kapalin s nízkou viskozitou.



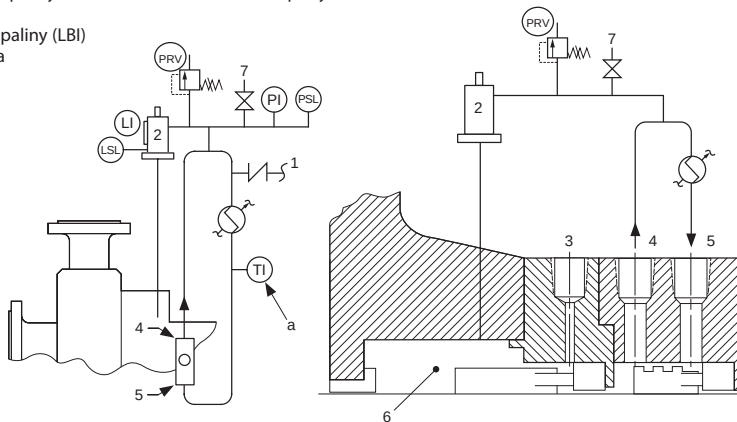
LEGENDA

- 1 — Bariérová kapalina
- 2 — Pístový akumulátor
- 3 — Proplach (F)
- 4 — Výstup bariérové kapaliny (LBO)
- 5 — Vstup bariérové kapaliny (LBI)
- 6 — Ucpávková komora
- 7 — Odvzdušňování
- LI — Ukazatel hladiny

- LSL — Spínač hladiny - nízká
- PI — Ukazatel tlaku
- PRV — Přetlakový ventil
- PSH — Spínač tlaku - nízký
- TI — Ukazatel teploty

POZNÁMKY

a — Pokud je specifikováno



Náčrtek reprodukován z normy ANSI/API Standard 682, třetí vydání, září 2004, věnoval American Petroleum Institute.

Chesterton® PLÁN 53P

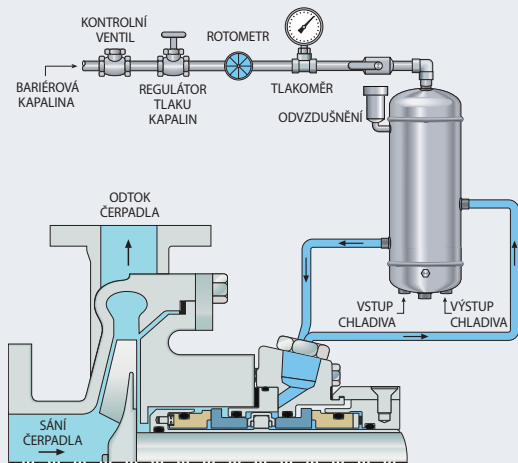
Cirkulace s tlakovou externí nádrží bariérové kapaliny

Co Uspořádání dvojité ucpávky, používá se s automatickou nádrží bariérové kapaliny. Externí zdroj tlakové kapaliny dodává do ucpávky čistou kapalinu přes externí tlakovou nádrž. Tento plán vyvinula společnost Chesterton.

Proč Poskytuje bariéru čisté kapaliny pro lubrikaci vnitřních a vnějších třecích ploch; chrání proti průniku pevných částic a poškození vnitřních třecích ploch.

Kdy Používá se u produktů s vysokým obsahem pevných částic; používá se v případech, kdy chlazení je primárním požadavkem; může se používat k zahřívání ucpávky; používá se, když je k dispozici bezpečný zdroj externí kapaliny.

Poznámka: Nádobu je třeba instalovat minimálně 0,3 m (1 stopa) nad ucpávkou a ve vzdálenosti maximálně 1,2 m (4 stopy). Potrubí musí průběžně stoupat s minimálními ohyby.



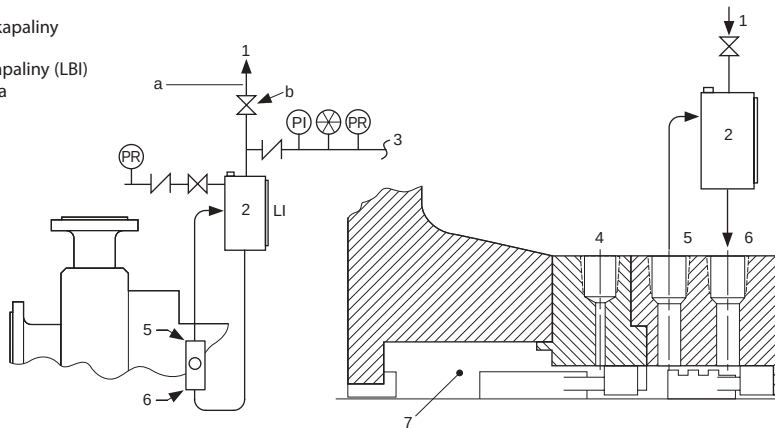
LEGENDA

- 1 — Z externího tlakového zdroje
- 2 — Nádrž
- 3 — Těsnicí kapalina
- 4 — Proplach (F)
- 5 — Výstup bariérové kapaliny (LBO)
- 6 — Vstup bariérové kapaliny (LBI)
- 7 — Ucpávková komora
- LI — Ukazatel hladiny
- PI — Ukazatel tlaku
- PR — Regulátor tlaku

POZNÁMKY

- a — Za položky nad touto čarou odpovídá kupující; položky pod touto čarou dodává dodavatel

- b — Obvykle zavřeno



Náčrtek reprodukován z normy ANSI/API Standard 682, třetí vydání, září 2004, věnoval American Petroleum Institute.

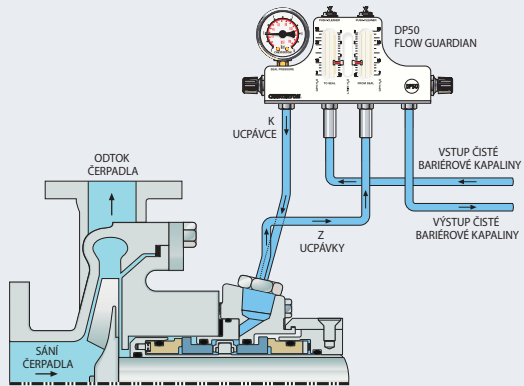
PLÁN 54

Cirkulace s tlakovým externím zdrojem bariérové kapaliny a regulátorem průtoku Flow Guardian™ DP50

Co Uspořádání dvojité ucpávky používané s dvojitým průtokoměrem, který měří průtok dovnitř ucpávky a ven z ucpávky. Tlakový externí zdroj kapaliny dodává do ucpávky čistou kapalinu přes externí tlakovou hlavici.

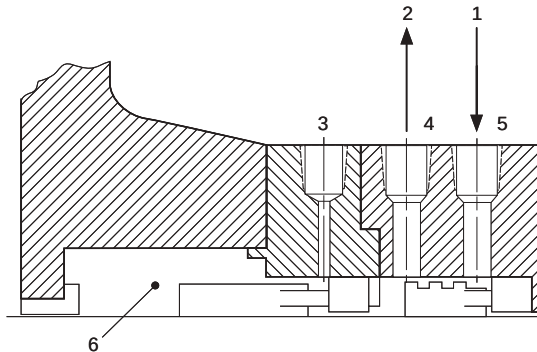
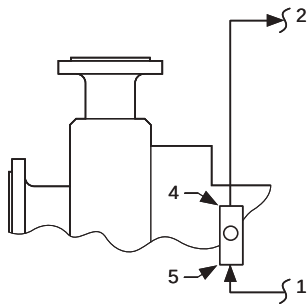
Proč Poskytuje bariéru čisté kapaliny pro lubrikaci vnitřních a vnějších třecích ploch; zabráňuje průniku pevných částic a poškození vnitřních třecích ploch.

Kdy Používá se u produktů s vysokým obsahem pevných částic; používá se v případech, kdy chlazení je primárním požadavkem; může se používat k zahřívání ucpávky; používá se, když je k dispozici bezpečný zdroj externí kapaliny.



LEGENDA

- 1 — Z externího zdroje
- 2 — Do externího zdroje
- 3 — Proplach (F)
- 4 — Výstup bariérové kapaliny (LBO)
- 5 — Vstup bariérové kapaliny (LBI)
- 6 — Ucpávková komora



Náčrtek reprodukován z normy ANSI/API Standard 682, třetí vydání, září 2004, věnoval American Petroleum Institute.

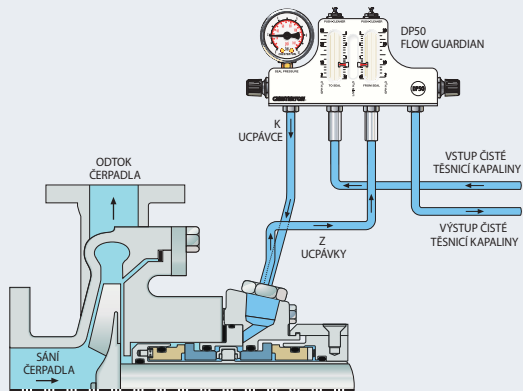
PLÁN 55

Cirkulace s externím zdrojem bariérové kapaliny a regulátorem průtoku Flow Guardian™ DP50

Co Uspořádání dvojité ucpávky používané s dvojitým průtokoměrem, který měří průtok dovnitř ucpávky a ven z ucpávky.

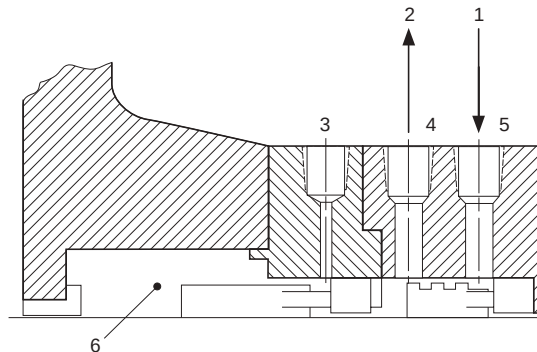
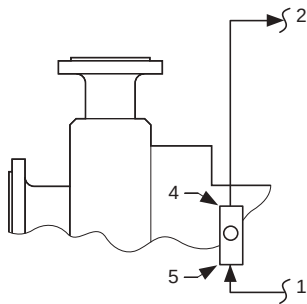
Proč Poskytnout bariéru čisté kapaliny k lubrikaci vnitřních a vnějších třecích ploch.

Kdy Používá se u produktů s vysokým obsahem pevných částic.



LEGENDA

- 1 — Z externího zdroje
- 2 — Do externího zdroje
- 3 — Proplach (F)
- 4 — Výstup těsnicí kapaliny (LBO)
- 5 — Vstup těsnicí kapaliny (LBI)
- 6 — Ucpávková komora



Náčrtek reprodukován z normy ANSI/API Standard 682, třetí vydání, září 2004, věnoval American Petroleum Institute.



Ucpávky se sprchováním (quench)

- Plán 62

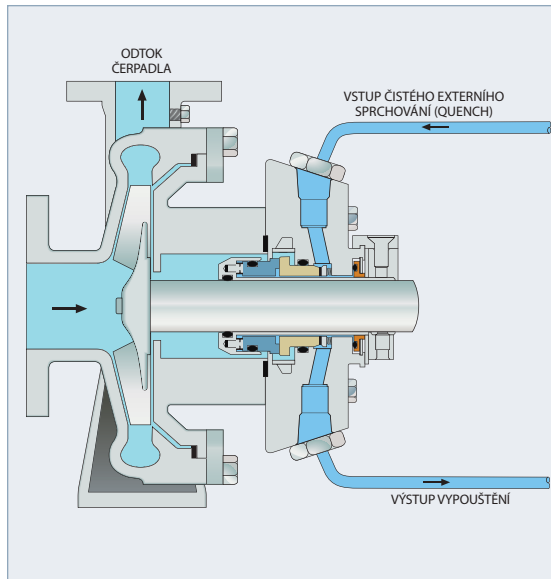
PLÁN 62

Sprchování (quench)

Co Sprchování (quench) parou nebo vodou.

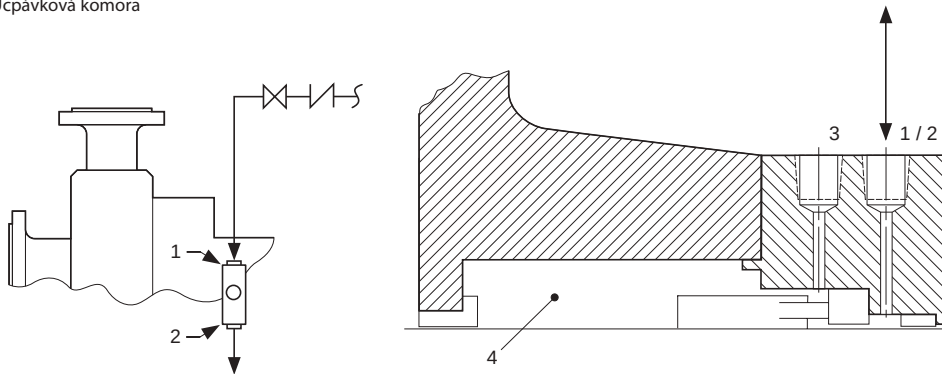
Proč K odstranění pevných částic z vnitřních prostor ucpávky nebo ke kontrole teploty na třecích plochách bez kontaminace produktu; minimalizace kontaktu se vzduchem na třecích plochách.

Kdy Používá se, když se produkt připeká, tvrdne nebo krystalizuje na třecích plochách z důvodu snížení teploty nebo kontaktu se vzduchem.



LEGENDA

- 1 — Sprchování (quench) (Q)
- 2 — Vypouštění (drain) (D)
- 3 — Proplach (F)
- 4 — Ucpávková komora



Náčrtek reprodukován z normy ANSI/API Standard 682, třetí vydání, září 2004, věnoval American Petroleum Institute.



Záchytné ucpávky

- Plán 72
- Plán 75
- Plán 76

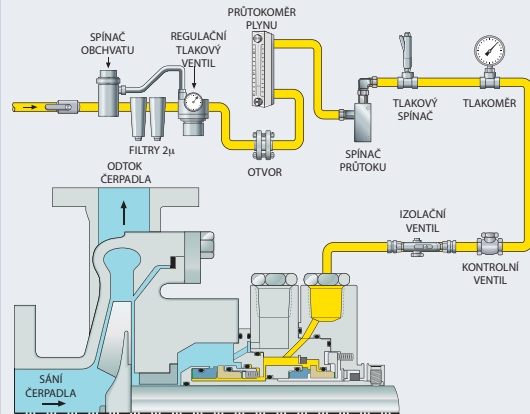
PLÁN 72

Externě dodávaný těsnicí plyn

Co Nízkotlaký těsnicí plyn se reguluje mezi primární ucpávkou a záchytnou ucpávkou; typicky se jako těsnicí plyn používá dusík.

Proč Může snížit emise, chladí záchytnou ucpávku, která typicky běží nasucho, a chrání proti tvorbě ledu u kryogenních aplikací.

Kdy Obvykle se používá společně s Plánem 75 nebo Plánem 76.



LEGENDA

- 1 — Panel těsnicího plynu
- 2 — Proplach (F)
- 3 — Odvzdušnění záchytné ucpávky (CSV)
- 4 — Vypouštění záchytné ucpávky (CSV)
- 5 — Vstup těsnicího plynu (GBI)
- 6 — Ucpávková komora
- FE — Průtokoměr (vyobrazen je magnetický typ)
- M — Monitorování

FIL — Koalescenční filtr – Používá se k zajištění, aby pevné částice a/ nebo kapaliny, které mohou být přítomny v těsnicím plynu, nekontaminovaly ucpávku

PCV — Regulační tlakový ventil – Používá se k omezení tlaku těsnicího plynu, aby nedošlo ke zpětnému natlakování vnitřní ucpávky a/nebo k omezení tlaku působícího na záchytnou ucpávku

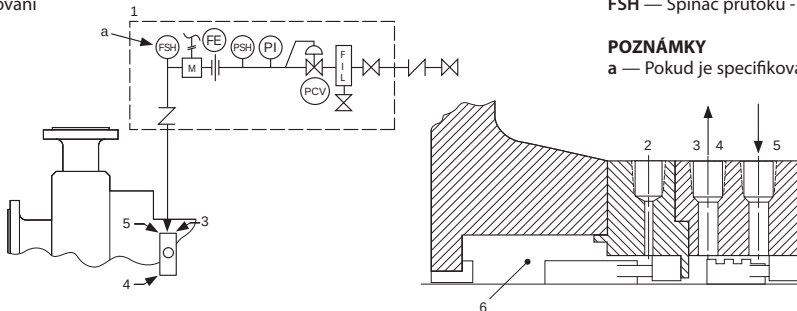
PI — Ukazatel tlaku

PCL — Spínač tlaku - nízký (volitelný, není vyobrazen)

FSH — Spínač průtoku - vysoký

POZNÁMKY

a — Pokud je specifikováno



Náčrtek reprodukován z normy ANSI/API Standard 682, třetí vydání, září 2004, věnoval American Petroleum Institute.

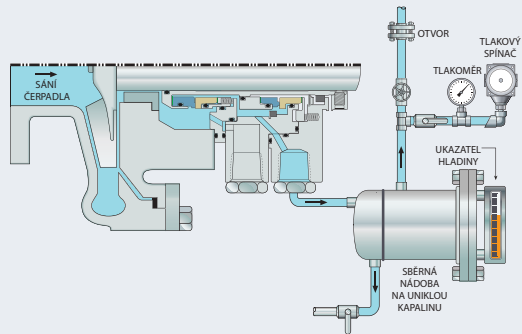
PLÁN 75

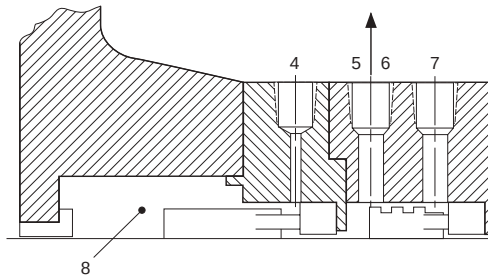
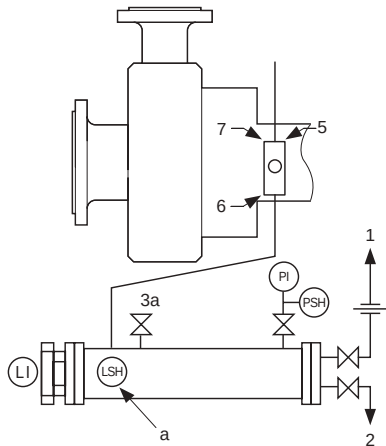
Záchytná nádrž

Co Sběrná nádoba používaná s dvojitou záchytnou ucpávkou k zachycení kapaliny, která se shromažďuje nebo kondenzuje v dutině ucpávky.

Proč Shromažďuje unikající kapalinu, která by mohla uniknout do ovzduší a eliminuje tak procesní emise.

Kdy Obvykle se používá s kapalinami, které jsou typicky kapalným kondenzát ve spojení s Plánem 72.





LEGENDA

- 1 — Do systému shromažďování par
- 2 — Do systému shromažďování kapalin
- 3 — Zkušební spojení
- 4 — Proplach (F)
- 5 — Odvzdušnění záchytné ucpávky (CSV), se zátkou
- 6 — Vypouštění záchytné ucpávky (CSV)
- 7 — Vstup těsnícího plynu (GBI)
- 8 — Ucpávková komora

- LI — Ukazatel hladiny
- LSH — Spínač hladiny - vysoká
- PI — Ukazatel tlaku
- PSH — Spínač tlaku - vysoký
- FSH — Spínač průtoku - vysoký (volitelné, není vyobrazen)

POZNÁMKY

- a — Pokud je specifikováno

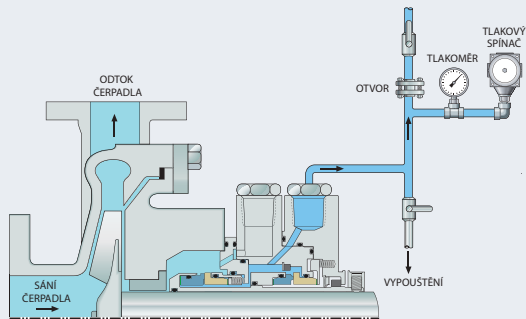
PLÁN 76

Odvzdušnění ke spalování

Co Používá se s dvojitou záchytnou ucpávkou, když se primární únik z ucpávky vede potrubím ke spálení nebo do parního rekuperačního systému.

Proč Shromažďuje unikající páru, která by mohla uniknout do ovzduší a eliminuje tak procesní emise.

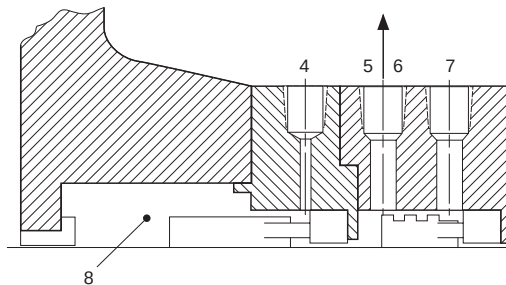
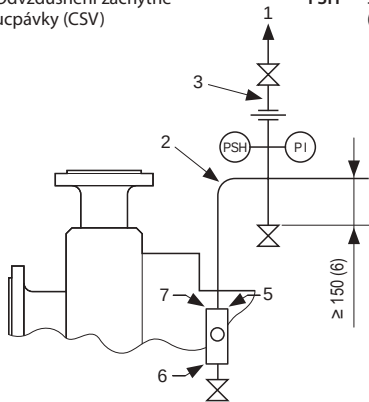
Kdy Obvykle se používá, když se zbývající procesní úniky ve formě páry nekondenzují na kapalinu při nižších teplotách nebo tlacích; používá se ve spojení s Plánem 72.



LEGENDA

- 1 — Do systému rekuperace par
- 2 — Hadička
- 3 — Trubka
- 4 — Proplach (F)
- 5 — Odvzdušnění záchytné ucpávky (CSV)

- 6 — Vypouštění záchytné ucpávky (CSV)
- 7 — Vstup těsnicího plynu (GBI)
- 8 — Ucpávková komora
- PI — Ukazatel tlaku
- PSH — Spínač tlaku - vysoký
- FSH — Spínač průtoku - vysoký (volitelné, není vyobrazen)



Náčrtek reprodukován z normy ANSI/API Standard 682, třetí vydání, září 2004, věnoval American Petroleum Institute.



Plynové ucpávky

▪ Plán 74

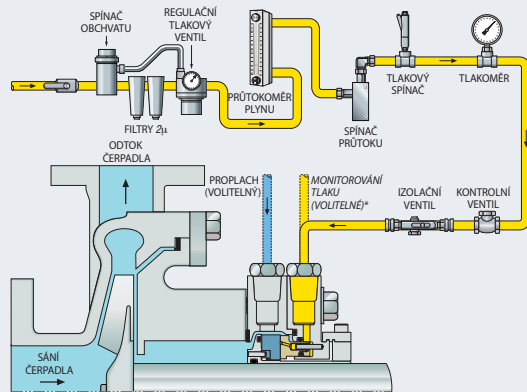
PLÁN 74

Externě dodávaný bariérový plyn

Co Bariérový plyn dodávaný pro plynovou ucpávku při tlaku vyšším, než je procesní tlak.

Proč Na podporu oddělení třecích ploch a jako nekontaktní plynové těsnění. Také zabraňuje úniku procesní kapaliny do ovzduší.

Kdy Plynové těsnění je vyžadováno pro obtížné aplikace; používá se s procesními kapalinami s nízkým tlakem par nebo kapalinami se špatnými lubrikačními vlastnostmi.



LEGENDA

- 1 — Panel bariérového plynu
- 2 — Odvzdušnění (pro případ potřeby)
- 3 — Výstup bariérového plynu (obvykle zavřený) – *Používá se pouze k odtlačování ucpávkové komory*
- 4 — Vstup bariérového plynu
- 5 — Ucpávková komora
- FE — Průtokoměr
- FIL — Koalescenční filtr – *Používá se k zajištění, aby pevné částice a/ nebo kapaliny, které mohou být přítomny v bariérovém plynu, nekontaminovaly ucpávku*
- FSH — Spínač průtoku - vysoký

M — Monitorování

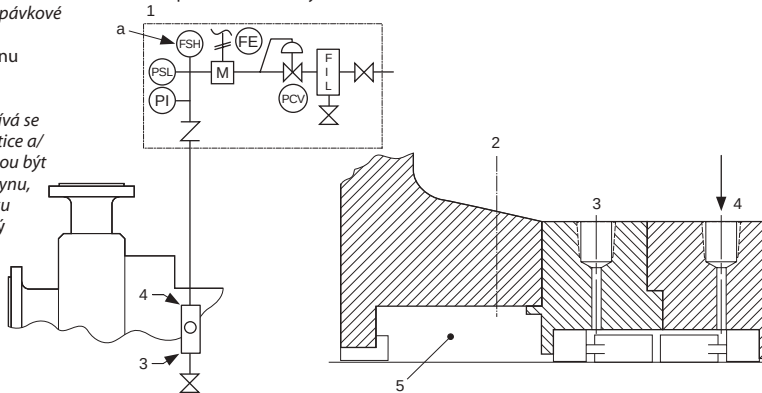
PI — Ukazatel tlaku

PCV — Regulační tlakový ventil –
Nastavuje tlak nad procesní stranou vnitřní ucpávky.

PSH — Spínač tlaku - nízký

POZNÁMKY

a — Pokud je specifikováno







GLOBÁLNÍ ŘEŠENÍ, LOKÁLNÍ SERVIS

Od svého založení v roce 1884 společnost A.W. Chesterton Company úspěšně naplňuje náročné potřeby své rozmanité klientské základny. Dnes zákazníci, stejně jako dříve, využívají výhod, které jim řešení Chesterton® přinášejí ve zvýšené spolehlivosti zařízení, optimalizaci spotřeby energie, technické podpoře a servisu kdekoli na světě.

Celosvětová působnost společnosti Chesterton:

- Servisní pracoviště ve více než 113 zemích
- Výrobní závody po celém světě
- Více než 500 servisních středisek a prodejních kanceláří po celém světě
- Více než 1 200 vyškolených místních servisních odborníků a techniků

Navštivte náš web chesterton.com

ISO certifikáty naleznete na adrese www.chesterton.com/corporate/iso

Flow Guardian je ochranná známka společnosti A.W. Chesterton Company. SpiralTrac™ je ochranná známka společnosti EnviroSeal Engineering Products Ltd. Technické údaje odrážejí výsledky laboratorních zkoušek a udávají pouze obecné vlastnosti. Web společnosti A.W. Chesterton Company odmítá veškeré výslovné, nebo mlčky předpokládané záruky, včetně záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel. Případná odpovědnost je omezena pouze na výměnu výrobku. Všechny obrázky v tomto katalogu jsou pouze pro ilustraci a estetické účely a nejsou určeny jako pokyny k použití, bezpečnosti, manipulaci nebo používání jakéhokoli produktu nebo zařízení. Prostudujte si příslušné bezpečnostní listy, informační listy k produktům nebo označení produktů, kde naleznete informace o bezpečném používání, skladování, manipulaci a likvidaci produktů, nebo se poraďte s místním zástupcem oddělení prodeje společnosti Chesterton.



860 Salem Street, Groveland, MA 01834 USA
Telefon: 781-438-7000
chesterton.com

© 2025 A.W. Chesterton Company
® Registrovaná ochranná známka společnosti A.W. Chesterton Company v USA a dalších zemích.

FORM NO. CS23007

Environmental Control Pocket Guide – Czech

2/25