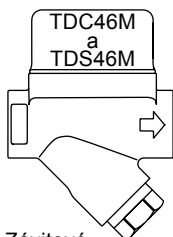
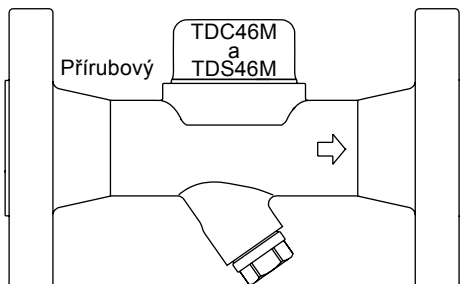
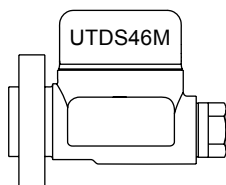


TDC46M, TDS46M a UTDS46M Termodynamické odvaděče kondenzátu s vyměnitelným sedlem Návod k montáži a údržbě



Závitové
a
přivařovací



1. Bezpečnostní informace
2. Všeobecné informace o výrobku
3. Montáž
4. Uvedení do provozu
5. Provoz
6. Údržba
7. Náhradní díly

Místní předpisy mohou omezit použití výrobků.
Výrobce si vyhrazuje právo změn uvedených údajů.

1. Bezpečnostní informace

Bezpečný provoz výrobku může být zaručen pouze tehdy, je-li řádně instalován, uveden do provozu a udržován kvalifikovanou osobou (viz Sekce 1.11) v souladu s provozními předpisy. Je nutné dodržovat montážní a bezpečnostní instrukce obecně platné pro montáže potrubních systémů a dalších zařízení. Stejně tak je nutné používat vhodné nářadí a bezpečnostní pomůcky.

1.1 Vhodnost výrobku pro danou aplikaci

Dle katalogového listu, návodu k montáži a údržbě a dle údajů na výrobku zkontrolujte jeho vhodnost pro danou aplikaci. Výrobky vyhovují požadavkům evropské směrnice pro tlaková zařízení PED 97/23/EC, spadají do kategorie SEP a proto nejsou označeny CE a nevydává se na ně prohlášení o shodě.

- i) Výrobek byl navržen pro použití pro páru, vzduch, kondenzát a vodu, tedy pro látky spadající do Skupiny 2 výše uvedené směrnice. Použití výrobku pro jiná média by mohlo být možné, ale v takových případech je nutné kontaktovat výrobce Spirax Sarco, aby potvrdil vhodnost výrobku pro zamýšlenou aplikaci.
- ii) Zkontrolujte vhodnost materiálů a také maximální a minimální hodnoty tlaku a teploty. Pokud jsou maximální provozní hodnoty výrobku nižší než hodnoty systému, ve kterém má být ventil instalován, nebo pokud porucha výrobku může způsobit nedovolené zvýšení tlaku či teploty, je třeba zajistit instalaci bezpečnostního ochranného zařízení.
- iii) Určete a ověřte správnost instalace a směr průtoku média.
- iv) Výrobky Spirax Sarco nejsou určeny k tomu, aby odolávaly vnějším napětím, která mohou být vyvolána jakýmkoliv systémem, ve kterém je výrobek instalován. Odpovědnost mají projektanti, konstruktéři a také montážní pracovníci, kteří musí brát do úvahy tato napětí a učinit adekvátní opatření k minimalizaci těchto napětí.
- v) Před instalací výrobku odstraňte ochranná víka ze všech připojovacích míst a fólii ze štítku (pokud jsou použity).

1.2 Přístup

Před začátkem práce s výrobkem zajistěte bezpečný přístup k výrobku, v případě nutnosti instalujte vhodně upevněnou pracovní plošinu pokud je to nutné, zajistěte vhodné zvedací zařízení.

1.3 Osvětlení

Zajistěte dostatečné osvětlení, především při komplikovanějších pracích.

1.4 Nebezpečné kapaliny a plyny v potrubí

Zvažte, co v potrubí je nebo bylo v minulosti (např. hořlaviny, zdraví nebezpečné látky, extrémně vysoká teplota apod.).

1.5 Nebezpečné prostředí kolem výrobku

Dle instalace zvažte vliv okolí - prostředí s možností výbuchu, nedostatek vzduchu (tanky, jámy), nebezpečné plyny, vysoké teploty, vysoké povrchové teploty, vznětlivé předměty (např. při svařování), nadměrný hluk, provoz pohybujeících se strojů apod.

1.6 Systém

Zvažte vliv kompletního navrženého systému. Nemůže jakýkoliv zásah či událost (např. uzavření uzavíracího ventilu, výpadek elektřiny apod.) způsobit ohrožení dalších částí systému nebo personálu ?

Nebezpečí mohou zahrnovat uzavření odfuků nebo vypnutí ochranných zařízení nebo neúčinnost řízení nebo alarmů. Zajistěte, aby uzavírací ventily byly otevírány a uzavírány pozvolně, aby se předešlo tlakovým, teplotním a dalším šokům v systému.

1.7 Tlakový systém

Zajistěte odtlakování a bezpečné odvětrání do atmosférického tlaku. Zvažte zdvojené oddělení (zdvojené uzavření a vypouštění) a uzamčení nebo označení uzavřených ventilů štítkem. Nepředpokládejte, že systém je zcela odtlakován, i když manometr ukazuje nulový přetlak.

1.8 Teplota

Po odstavení je třeba počkat na snížení teploty na takovou hodnotu, aby se předešlo nebezpečí popálenin.

1.9 Náradí a spotřební materiál

Před začátkem práce zajistěte vhodné náradí, nástroje a/nebo spotřební materiál. Používejte výhradně originální náhradní díly Spirax Sarco.

1.10 Ochranné prostředky

Zvažte, zda byste vy nebo osoby v okolí neměly použít ochranný oděv, popř. další pomůcky jako ochranu před možnými nebezpečími, např. chemikáliemi, vysokými/nízkými teplotami, hlukem, padajícími předměty. Je třeba také zvážit možnost nebezpečí hrozící očím a obličejí

1.11 Oprávnění k činnosti

Všechny práce musí být prováděny, popř. dozorovány kompetentní a znalou osobou. Montážní a provozní personál by měl být seznámen se správným používáním výrobku v souladu s tímto návodem. Tam, kde je zaveden systém "Povolení k provádění prací", je třeba toto povolení mít. Tam, kde takový systém zaveden není, doporučuje se, aby zodpovědná osoba věděla, jaké práce se provádějí a tam, kde je to nutné, zajistila asistenta, jenž bude v první řadě zodpovědný za bezpečnost. V případě nutnosti viditelně umístěte "výstražné upozornění".

1.12 Manipulace

Při ruční manipulaci s výrobky Spirax Sarco je třeba si uvědomit riziko možného zranění. Zvedání, tlačení, tažení, nesení či podepírání může způsobit poranění zad. Je třeba osobně vyhodnotit fyzické schopnosti a pracovní prostředí a použít adekvátní metodu manipulace s výrobkem a souvisejícími potrubími, konstrukcemi apod.

1.13 Další možná rizika

Při běžném provozu mohou být vnější povrchy výrobku velmi horké. Pokud je výrobek používán při maximální povolené provozní teplotě, může povrchová teplota dosahovat až 450°C (842°F).

U většiny výrobků nedochází k samovolnému odvodnění při odstavení, proto je třeba brát zřetel na možný zůstatek média v tělese výrobku při montáži/demontáži výrobku do ze systému.

1.14 Zamrznutí

U výrobků, které nejsou tzv. samovypouštěcí, musí být učiněna opatření proti poškození mrazem, pokud jsou tyto výrobky vyřazeny z provozu a přitom jsou instalovány v prostředí, kde mohou být vystaveny teplotám pod bodem mrazu.

1.15 Likvidace výrobku

Výrobek je plně recyklovatelný a při jeho likvidaci nehrozí žádné poškození životního prostředí za předpokladu náležité péče.

1.16 Vracení výrobku

Zákazníci jsou při vracení výrobku na základě *EC Health, Safety and Environment Law* povinni v písemné formě poskytnout informace (včetně bezpečnostních a technických listů) o jakýchkoliv rizicích a opatřeních souvisejících s možným kontaminováním výrobku nebo jeho mechanickým poškozením, tedy o všem, co by mohlo mít za následek ohrožení zdraví, bezpečnosti nebo životního prostředí.

— 2. Všeobecné informace o výrobku —

2.1 Popis

TDC46M, **TDS46M** a **UTDS46M** jsou rozebíratelné termodynamické odvaděče kondenzátu s integrovaným filtrem, integrovaným odvodušněním, izolační krytkou a vyměnitelným sedlem (pro usnadnění údržby). Odvaděče jsou navrženy především pro aplikace s malým množstvím kondenzátu a pro tlaky až do 46 bar g / 667 psi g (pokud to dovolí typ připojení).

Dodávané typy:

| Typ | Těleso a víko | Typ připojení |
|----------------|---|--|
| TDC46M | Těleso s uhlíkové oceli, horní uzávěr z nerez oceli | Závitové, přivařovací (s/w socket weld), přírubové |
| TDS46M | Nerez ocel | Závitové, přivařovací (s/w socket weld), přírubové |
| UTDS46M | Nerez ocel | Navržen pro použití s potrubními konektory – viz Sekce 2.2 |

Volitelné příslušenství

BDV1 integrovaný odkalovací ventil může být předinstalován v uzávěru síta **TDC46M** a **TDS46M** (nutno uvést v objednávce nebo objednat dodatečně jako náhradní díl - sada pro retrofit - viz Sekce 7 'Náhradní díly').

BDV2 integrovaný odkalovací ventil může být předinstalován v uzávěru síta **UTDS46M** (nutno uvést v objednávce nebo objednat dodatečně jako náhradní díl - sada pro retrofit - viz Sekce 7 'Náhradní díly').

Normy

Výrobky odpovídají požadavkům evropské směrnice pro tlaková zařízení PED 97/23/EC.

Certifikáty

Výrobek lze dodat s certifikátem 3.1 dle EN 10204. **Pozn.:** Požadavky na certifikát nebo inspekci je nutné uplatnit již v objednávce.

Pozn.: Další informace viz katalogové listy TI : **TDC46M** TI-P187-04, **TDS46M** TI-P187-02 a **UTDS46M** TI-P187-03.

2.2 Velikosti a připojení

TDC46M a TDS46M

½", ¾" a 1" závitové BSP nebo NPT.

½", ¾" a 1" přivařovací s/w (socket weld) dle BS 3799 Class 3000 lb.

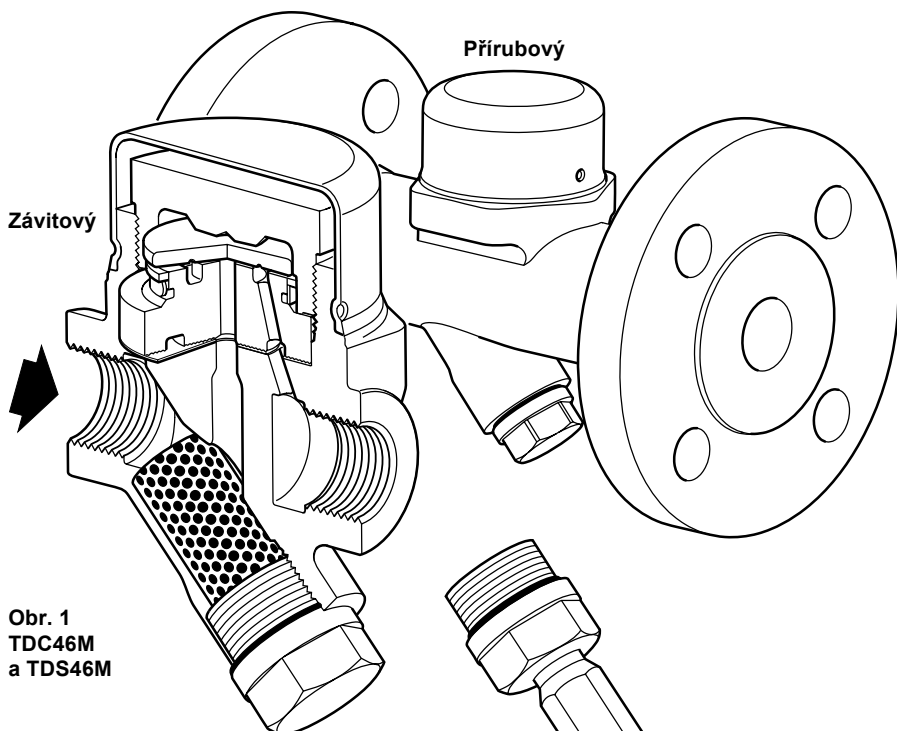
DN15, DN20 a DN25 integrální příruby EN 1092 PN40, PN100 a ASME class 150, ASME class 300 nebo ASME class 600.

UTDS46M

UTDS46M lze smontovat s různými typy potrubních konektorů PC:

| | | |
|---------------|---|-----------------------------|
| PC10HP | Přímý konektor bez ventilů | ASME Class 600 (TI-P128-10) |
| PC3_ | Konektor s jedním uzavíracím pístovým ventilem | ASME Class 600 (TI-P128-02) |
| PC4_ | Konektor se dvěma uzavíracími pístovými ventily | ASME Class 600 (TI-P128-03) |

Technické informace o konektorech PC viz příslušné katalogové listy TI uvedené v závorkách.

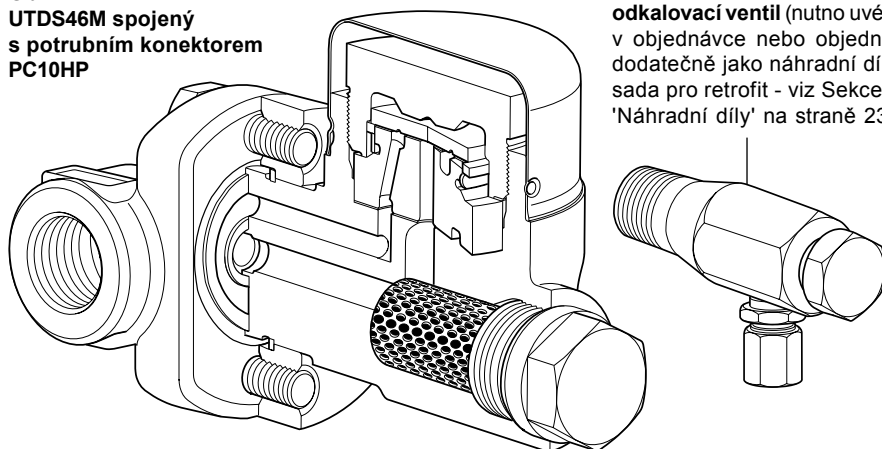


Obr. 1
TDC46M
a TDS46M

Volitelné příslušenství

BDV1 integrovaný odkalovací ventil (nutno uvést v objednávce nebo objednat dodatečně jako náhradní díl - sada pro retrofit - viz Sekce 7 'Náhradní díly' na straně 22).

Obr. 2
UTDS46M spojený
s potrubním konektorem
PC10HP



Volitelné příslušenství

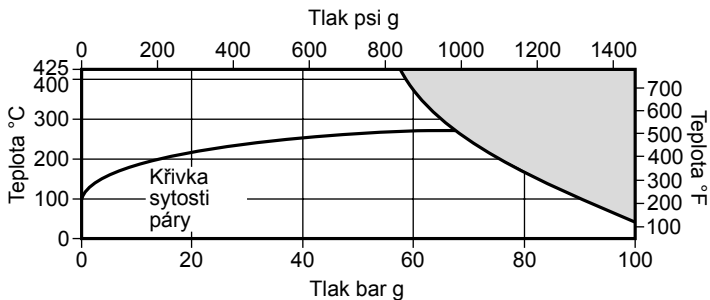
BDV2 integrovaný odkalovací ventil (nutno uvést v objednávce nebo objednat dodatečně jako náhradní díl - sada pro retrofit - viz Sekce 7 'Náhradní díly' na straně 23).


2.3 Oblast použití (dle ISO 6552)

| | | | |
|----------------|--|---------------------------------------|---------------------------------------|
| TDC46M | Závitové | | viz Sekce 2.4 , strana 7 |
| | Přivařovací s/w | | |
| | | PN100 | viz Sekce 2.5 , strany 8 a 9 |
| | | PN40 | |
| TDS46M | Přírubový | Class 600 | |
| | | ASME Class 300 | viz Sekce 2.6 , strany 10 a 11 |
| | | Class 150 | |
| | Závitové | | |
| UTDS46M | Přivařovací s/w | | viz Sekce 2.7 , strany 12 a 13 |
| | | PN100 | |
| | | PN40 | |
| | Přírubový | Class 600 | |
| ASME Class 300 | | viz Sekce 2.8 , strany 14 a 15 | |
| Class 150 | | | |
| UTDS46M | Univerzální připojení k potrubním konektorům PC_ | | viz Sekce 2.9 , strana 16 |

2.4 TDC46M Oblast použití (dle ISO 6552)

Závitový a přivařovací s/w

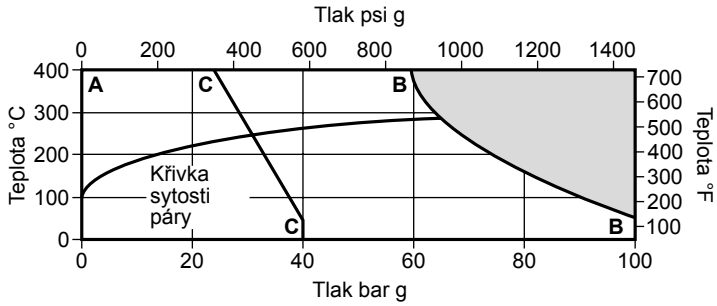


 Výrobek **nesmí** být použit v této oblasti.

| Návrhové podmínky pro těleso | PN100 a ASME Class 600 | |
|--|------------------------|----------------------|
| PMA Maximální dovolený tlak | 100 bar g @ 50°C | (1450 psi g @ 122°F) |
| TMA Maximální dovolená teplota | 425°C @ 57.5 bar g | (797°F @ 834 psi g) |
| Minimální dovolená teplota | -29°C | (-20°F) |
| PMO Maximální provozní tlak | 46 bar g @ 425°C | (667 psi g @ 797°F) |
| TMO Maximální provozní teplota | 425°C @ 46 bar g | (797°F @ 667 psi g) |
| Minimální provozní teplota | 0°C | (32°F) |
| Minimální provozní tlak | 1.5 bar g | (22 psi g) |
| Maximální provozní protitlak | 80% vstupního tlaku | |
| Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem: | 150 bar g | (2 175 psi g) |

2.5 TDC46M Oblast použití (dle ISO 6552)

Přírubový PN100 a PN40



■ Výrobek **nesmí** být použit v této oblasti nebo za hranici parametrů PMA nebo TMA vztahujících se k typu připojení.

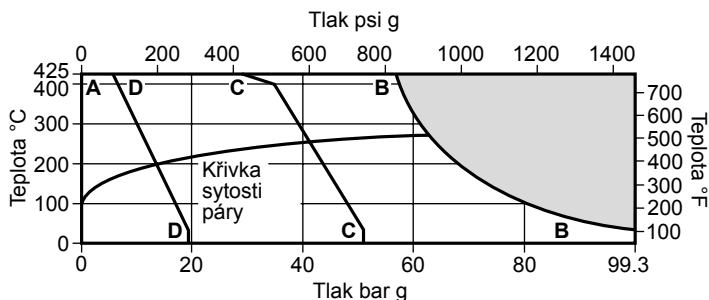
TDC46M

Přírubový PN100 a PN40

| | | Návrhové podmínky pro těleso | | PN100 |
|--------------------|-----|--|--|---------------------|
| A-B-B PN100 | PMA | Maximální dovolený tlak | 100 bar g @ 50°C (1450 psi g @ 122°F) | |
| | TMA | Maximální dovolená teplota | 400°C @ 59.5 bar g (752°F @ 863 psi g) | |
| | | Minimální dovolená teplota | -10°C | (14°F) |
| | PMO | Maximální provozní tlak | 46 bar g @ 400°C (667 psi g @ 752°F) | |
| | TMO | Maximální provozní teplota | 400°C @ 46 bar g (752°F @ 667 psi g) | |
| | | Minimální provozní teplota | 0°C | (32°F) |
| | | Minimální provozní tlak | 1.5 bar g | (22 psi g) |
| | | Maximální provozní protitlak | | 80% vstupního tlaku |
| | | Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem: | 150 bar g | (2175 psi g) |
| | | | Návrhové podmínky pro těleso | |
| A-C-C PN40 | PMA | Maximální dovolený tlak | 40 bar g @ 50°C (580 psi g @ 122°F) | |
| | TMA | Maximální dovolená teplota | 400°C @ 23.8 bar g (752°F @ 345 psi g) | |
| | | Minimální dovolená teplota | -10°C | (14°F) |
| | PMO | Maximální provozní tlak pro sytou páru | 31.1 bar g @ 238°C (451 psi g @ 460°F) | |
| | TMO | Maximální provozní teplota | 400°C @ 24 bar g (752°F @ 345 psi g) | |
| | | Minimální provozní teplota | 0°C | (32°F) |
| | | Minimální provozní tlak | 1.5 bar g | (22 psi g) |
| | | Maximální provozní protitlak | | 80% vstupního tlaku |
| | | Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem: | 60 bar g | (870 psi g) |

2.6 TDC46M Oblast použití (dle ISO 6552)

Přírubový ASME Class 600, ASME Class 300 a ASME Class 150



■ Výrobek **nesmí** být použit v této oblasti nebo za hranici parametrů PMA nebo TMA vztahujících se k typu připojení.

Přírubový ASME Class 600

| Návrhové podmínky pro těleso | | ASME Class 600 | |
|------------------------------|-----|--|--|
| A-B-B | PMA | Maximální dovolený tlak | 99.3 bar g @ 38°C (1440 psi g @ 100°F) |
| | TMA | Maximální dovolená teplota | 425°C @ 56 bar g (797°F @ 812 psi g) |
| | | Minimální dovolená teplota | -29°C (-20°F) |
| | PMO | Maximální provozní tlak | 46 bar g (667 psi g) |
| | TMO | Maximální provozní teplota | 425°C @ 46 bar g (797°F @ 667 psi g) |
| | | Minimální provozní teplota | 0°C (32°F) |
| | | Minimální provozní tlak | 1.5 bar g (22 psi g) |
| | | Maximální provozní protitlak | 80% vstupního tlaku |
| | | Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem: | 149 bar g (2161 psi g) |

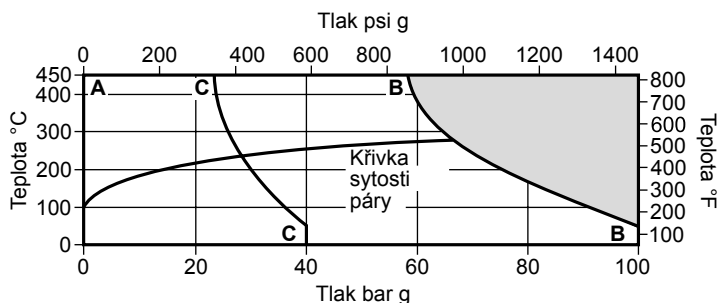
TDC46M

Přírubový ASME Class 300 a ASME Class 150

| | | | | | |
|-------|---------------------|--|--|--------------------|--------------------------|
| A-C-C | ASME 300 | Návrhové podmínky pro těleso | | | ASME Class 300 |
| | | PMA | Maximální dovolený tlak | 51.1 bar g @ 38°C | (741 psi g @ 100°F) |
| | | TMA | Maximální dovolená teplota | 425°C @ 28.8 bar g | (797°F @ 417 psi g) |
| | | Minimální dovolená teplota | | | -29°C (-20°F) |
| | | PMO | Maximální provozní tlak pro sytou páru | 43 bar g | (623 psi g) |
| | | TMO | Maximální provozní teplota | 425°C @ 28.8 bar g | (797°F @ 417 psi g) |
| | | Minimální provozní teplota | | | 0°C (32°F) |
| | | Minimální provozní tlak | | | 1.5 bar g (22 psi g) |
| | | Maximální provozní protitlak | | | 80% vstupního tlaku |
| | | Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem: | | | 76.7 bar g (1 111 psi g) |
| A-D-D | ASME 150 | Návrhové podmínky pro těleso | | | ASME Class 150 |
| | | PMA | Maximální dovolený tlak | 19.6 bar g @ 38°C | (284 psi g @ 100°F) |
| | | TMA | Maximální dovolená teplota | 425°C @ 5.5 bar g | (79°F @ 797 psi g) |
| | | Minimální dovolená teplota | | | -29°C (-20°F) |
| | | PMO | Maximální provozní tlak pro sytou páru | 14 bar g | (203 psi g) |
| | | TMO | Maximální provozní teplota | 425°C @ 5.5 bar g | (79°F @ 797 psi g) |
| | | Minimální provozní teplota | | | 0°C (32°F) |
| | | Minimální provozní tlak | | | 1.5 bar g (22 psi g) |
| | | Maximální provozní protitlak | | | 80% vstupního tlaku |
| | | Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem: | | | 29.4 bar g (426 psi g) |

2.7 TDS46M Oblast použití (dle ISO 6552)

Závitový, přivařovací s/w, přírubový PN40 a PN100



Výrobek **nesmí** být použit v této oblasti nebo za hranici parametrů PMA nebo TMA vztahujících se k typu připojení.

Závitový a přivařovací s/w

| | | | |
|---|------------------------------|--|--|
| | Návrhové podmínky pro těleso | PN100 a ASME Class 600 | |
| A-B-B a přivařovací s/w | PMA | Maximální dovolený tlak | 100 bar g @ 50°C (1450 psi g @ 122°F) |
| | TMA | Maximální dovolená teplota | 450°C @ 58.3 bar g (842°F @ 845 psi g) |
| | | Minimální dovolená teplota | -50°C (-58°F) |
| | PMO | Maximální provozní tlak | 46 bar g @ 450°C (667 psi g @ 842°F) |
| | TMO | Maximální provozní teplota | 450°C @ 46 bar g (842°F @ 667 psi g) |
| | | Minimální provozní teplota | 0°C (32°F) |
| | | Minimální provozní tlak | 1.5 bar g (22 psi g) |
| | | Maximální provozní protitlak | 80% vstupního tlaku |
| | | Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem: | 150 bar g (2175 psi g) |

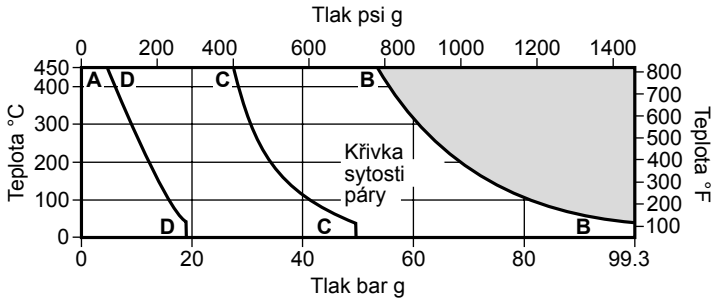
TDS46M


Přírubový PN100 a PN40

| | | Návrhové podmínky pro těleso | | PN100 |
|--------------------|-----|--|--|---------------------|
| A-B-B PN100 | PMA | Maximální dovolený tlak | 100 bar g @ 50°C (1450 psi g @ 122°F) | |
| | TMA | Maximální dovolená teplota | 450°C @ 58.3 bar g (842°F @ 845 psi g) | |
| | | Minimální dovolená teplota | -50°C | (-58°F) |
| | PMO | Maximální provozní tlak | 46 bar g @ 450°C (667 psi g @ 842°F) | |
| | TMO | Maximální provozní teplota | 450°C @ 46 bar g (842°F @ 667 psi g) | |
| | | Minimální provozní teplota | 0°C | (32°F) |
| | | Minimální provozní tlak | 1.5 bar g | (22 psi g) |
| | | Maximální provozní protitlak | | 80% vstupního tlaku |
| | | Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem: | 150 bar g | (2 175 psi g) |
| | | | Návrhové podmínky pro těleso | |
| A-C-C PN40 | PMA | Maximální dovolený tlak | 40 bar g @ 50°C (580 psi g @ 122°F) | |
| | TMA | Maximální dovolená teplota | 450°C @ 23.3 bar g (842°F @ 338 psi g) | |
| | | Minimální dovolená teplota | -50°C | (-58°F) |
| | PMO | Maximální provozní tlak pro sytou páru | 28.4 bar g @ 233°C (412 psi g @ 451°F) | |
| | TMO | Maximální provozní teplota | 450°C @ 23.3 bar g (842°F @ 338 psi g) | |
| | | Minimální provozní teplota | 0°C | (32°F) |
| | | Minimální provozní tlak | 1.5 bar g | (22 psi g) |
| | | Maximální provozní protitlak | | 80% vstupního tlaku |
| | | Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem: | 60 bar g | (870 psi g) |

2.8 TDS46M Oblast použití (dle ISO 6552)

Přírubový ASME Class 600, ASME Class 300 a ASME Class 150



 Výrobek **nesmí** být použit v této oblasti nebo za hranici parametrů PMA nebo TMA vztahujících se k typu připojení.

Přírubový ASME Class 600

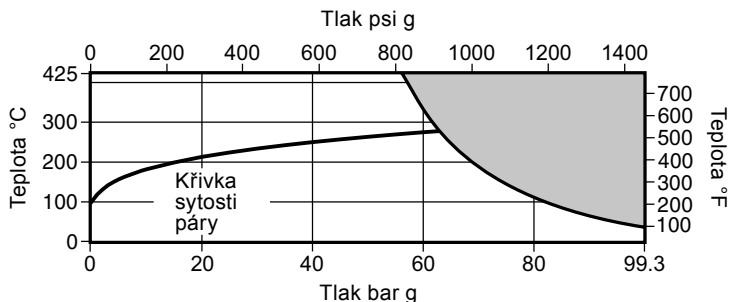
| | | | |
|-------|----------|--|--|
| | | Návrhové podmínky pro těleso | ASME Class 600 |
| A-B-B | ASME 600 | PMA Maximální dovolený tlak | 99.3 bar g @ 38°C (1440 psi g @ 100°F) |
| | | TMA Maximální dovolená teplota | 450°C @ 54.8 bar g (842°F @ 795 psi g) |
| | | Minimální dovolená teplota | -50°C (-58°F) |
| | | PMO Maximální provozní tlak | 46 bar g (667 psi g) |
| | | TMO Maximální provozní teplota | 450°C @ 46 bar g (842°F @ 667 psi g) |
| | | Minimální provozní teplota | 0°C (32°F) |
| | | Minimální provozní tlak | 1.5 bar g (22 psi g) |
| | | Maximální provozní protitlak | 80% vstupního tlaku |
| | | Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem: | 149 bar g (2161 psi g) |


TDS46M

Přírubový ASME Class 300 a ASME Class 150

| | | | | | |
|-------|------------------------------|-----|--|--------------------|---------------------|
| | Návrhové podmínky pro těleso | | ASME Class 300 | | |
| A-C-C | ASME 300 | PMA | Maximální dovolený tlak | 49.6 bar g @ 38°C | (719 psi g @ 100°F) |
| | | TMA | Maximální dovolená teplota | 450°C @ 27.4 bar g | (842°F @ 397 psi g) |
| | | | Minimální dovolená teplota | -50°C | (-58°F) |
| | | PMO | Maximální provozní tlak pro sytou páru | 33 bar g | (478 psi g) |
| | | TMO | Maximální provozní teplota | 450°C @ 27.4 bar g | (842°F @ 397 psi g) |
| | | | Minimální provozní teplota | 0°C | (32°F) |
| | | | Minimální provozní tlak | 1.5 bar g | (22 psi g) |
| | | | Maximální provozní protitlak | | 80% vstupního tlaku |
| | | | Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem: | 74.4 bar g | (1079 psi g) |
| | | | Návrhové podmínky pro těleso | | ASME Class 150 |
| A-D-D | ASME 150 | PMA | Maximální dovolený tlak | 19 bar g @ 38°C | (275 psi g @ 100°F) |
| | | TMA | Maximální dovolená teplota | 450°C @ 4.6 bar g | (842°F @ 66 psi g) |
| | | | Minimální dovolená teplota | -50°C | (-58°F) |
| | | PMO | Maximální provozní tlak pro sytou páru | 14 bar g | (203 psi g) |
| | | TMO | Maximální provozní teplota | 450°C @ 4.6 bar g | (842°F @ 66 psi g) |
| | | | Minimální provozní teplota | 0°C | (32°F) |
| | | | Minimální provozní tlak | 1.5 bar g | (22 psi g) |
| | | | Maximální provozní protitlak | | 80% vstupního tlaku |
| | | | Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem: | 28.5 bar g | (413 psi g) |

2.9 UTDS46M Oblast použití (dle ISO 6552)



 Výrobek **nesmí** být použit v této oblasti.

Pozn.: Typ použitého konektoru a jeho připojení určuje maximální provozní hodnoty celé sestavy. Technické informace viz příslušný katalogový list použitého konektoru PC_.

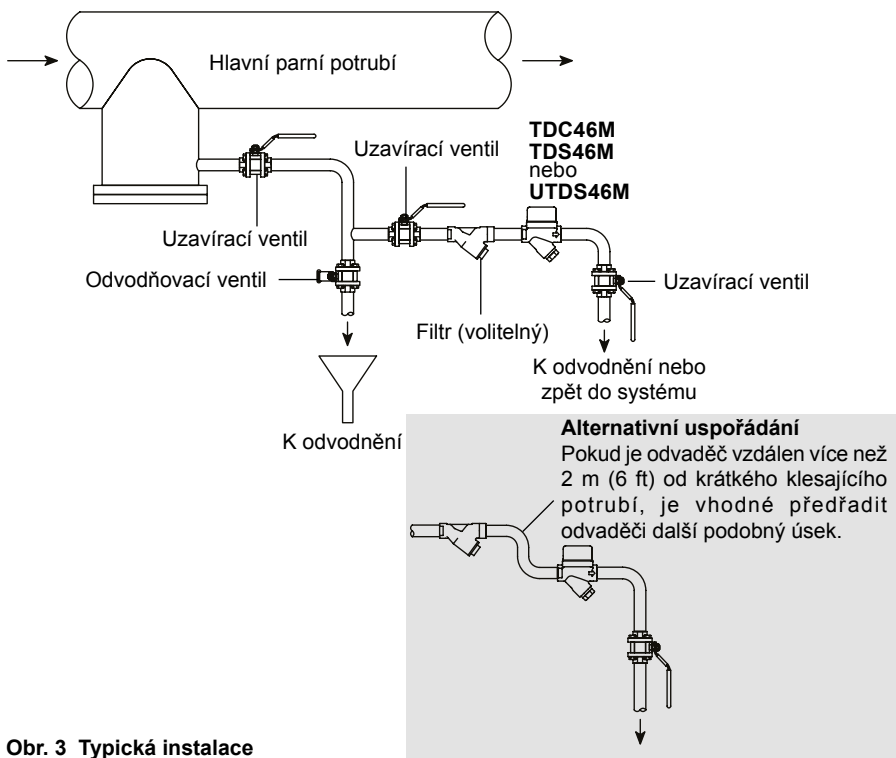
| Návrhové podmínky pro těleso | | ASME Class 600 | |
|--|---|-------------------|----------------------|
| PMA | Maximální dovolený tlak | 99.3 bar g @ 38°C | (1440 psi g @ 100°F) |
| TMA | Maximální dovolená teplota | 425°C @ 56 bar g | (797°F @ 812 psi g) |
| Minimální dovolená teplota | | -48°C | (-54°F) |
| PMO | Maximální provozní tlak | 46 bar g @ 425°C | (667 psi g @ 797°F) |
| TMO | Maximální provozní teplota | 425°C @ 46 bar g | (797°F @ 667 psi g) |
| Minimální provozní tlak | | 1.5 bar g | (22 psi g) |
| Minimální provozní teplota | | 0°C | (32°F) |
| Pozn.: Pro nižší provozní teploty kontaktuje Spirax Sarco | | | |
| PMOB | Maximální provozní protitlak by neměl překročit 80% vstupního tlaku | | |
| Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem: | | 149 bar g | (2 161 psi g) |

3. Montáž

Pozn.: Před montáží čtěte kapitolu 1. Bezpečnostní informace 1.

Pomocí tohoto Návodu k montáži a údržbě, katalogového listu a údajů na štítku výrobku zkontrolujte vhodnost výrobku pro danou aplikaci.

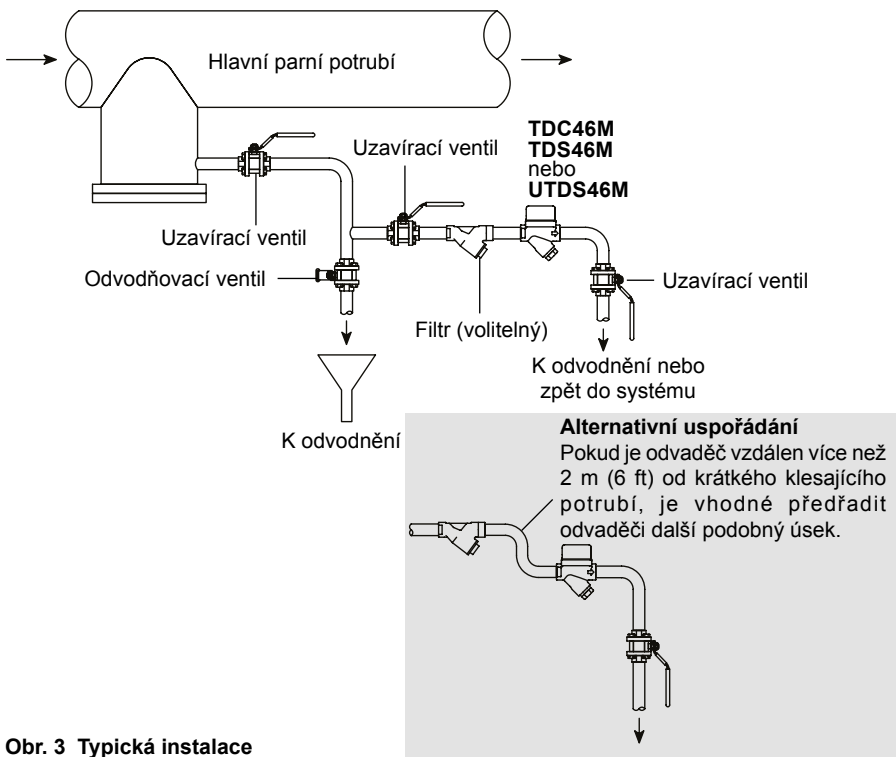
- 3.1** Zkontrolujte materiál výrobku, maximální provozní hodnoty tlaku a teploty média. Pokud maximální provozní hodnoty výrobku jsou nižší než maximální možné hodnoty v systému, musí být systém vybaven ochranným zařízením proti překročení maximálního provozního tlaku.
- 3.2** Zkontrolujte správnost instalace a směr průtoku média. Směr průtoku je jasně vyznačen na tělese odvaděče nebo potrubního konektoru PC_. Typická instalace viz Obr. 3.
- 3.3** Sejměte ochranné krytky ze všech připojení a také ochrannou folii (je-li použita).
- 3.4** Odvaděč je navržen především pro instalaci v horizontální poloze s předřazeným krátkým klesajícím úsekem potrubí a s izolační krytkou nahoře (viz obr. 3). Odvaděč pracuje i v jiných polohách, ale může tím být snížena jeho životnost. Je třeba zajistit dostatek místa pro demontáž síta odvaděče.



Obr. 3 Typická instalace

- 3.5** Je vhodné instalovat uzavírací armatury pro bezpečné oddělení odvaděče od systému při údržbě nebo výměně.
Pokud je kondenzát za odvaděčem kondenzátu odváděn do protitlaku, je vhodné za odvaděč nainstalovat zpětný ventil.
- 3.6** Otevírejte uzavírací armatury pomalu až do dosažení normálních provozních podmínek, aby se předešlo tepelným a hydraulickým šokům. Zkontrolujte těsnost výrobku a připojení a správnou funkci.
- 3.7** Vždy používejte vhodné nářadí a osobní ochranné pomůcky, dodržujte bezpečnostní předpisy.
- 3.8** Disk a dosedací plochy jsou vyrobeny s vysokým stupněm rovinnosti, aby bylo dosaženo dobré těsnosti uzavření při vysokých tlacích. Zabudovaný filtr pomáhá k zamezení vniku nečistot a usazenin mezi disk a sedlo, protože vysoké rychlosti proudění by mohly způsobit rychlé opotřebování a erozi. Samostatný předřazený filtr před odvaděčem může sloužit jako další prostředek ke snížení možnosti opotřeben.
- 3.9** Přivaření odvaděče do potrubí musí být provedeno v souladu se schválenými svařovacími procedurami svářeči s příslušnými oprávněními.

Pozn.: Pokud je médium odváděno do atmosféry, je nutné zajistit odvod na bezpečné místo, protože teplota na výstupu může dosahovat hodnoty až 100°C (212 °F).



Obr. 3 Typická instalace

4. Uvedení do provozu

4.1 Uvedení do provozu se zvláštním zřetelem na odvodu páry

Po instalaci nebo údržbě odvaděče se ujistěte, že systém je plně funkční. Proveďte nezbytné testování alarmů nebo ochranných zařízení.

5. Provoz

TDC46M, TDC46M a UTDS46M jsou termodynamické odvaděče kondenzátu, jejichž funkce je založena na disku, který odvaděč otevře, pokud proudí kondenzát a uzavře, pokud se do odvaděče dostane pára. Funkce odvaděče kondenzátu je cyklická (otevřeno, zavřeno). Teplota vstupujícího kondenzátu je blízká teplotě páry. Při přerušení toku kondenzátu se disk přitlačí na sedlo a těsně uzavře.

Disk, který je jedinou pohyblivou částí odvaděče, se zvedá nebo klesá v závislosti na dynamických silách vznikajících při částečné expanzi horkého kondenzátu a souvisejícím vzniku tzv. zbytkové páry. Vychlazený kondenzát, vzduch a jiné nezkondenzovatelné plyny vstupují do odvaděče centrálním otvorem, bimetalový kroužek nadzvihne disk ze sedla a tím umožní odvod vzduchu z odvaděče výstupním otvorem. Pokud se teplota kondenzátu začne blížit teplotě páry (kondenzát není podchlazen), bimetalový kroužek poklesne a umožní funkci disku. Část kondenzátu se přemění na zbytkovou páru. Pára proudí daleko vyšší rychlostí než kondenzát a zaplní prostor nad diskem, vznikne rozdíl sil nad diskem a pod diskem. Výsledná síla přitlačí disk na sedlo a průtok odvaděčem je uzavřen. Odvaděč je uzavřen do té doby, než pára v odvaděči nad diskem zkondenzuje vlivem tepelných ztrát odvaděče, sníží se tlak nad diskem a vzniklý kondenzát hnaný tlakem páry před odvaděčem nadzvedne disk odvaděče. Celý cyklus se periodicky opakuje. Odvaděč se standardně dodává s izolační krytkou, která chrání odvaděč před nadměrným vlivem tepelných ztrát způsobených nepříznivými povětrnostními podmínkami (nízká okolní teplota, vítr, déšť).

6. Údržba

Pozn.: Před prováděním údržby či oprav čtěte kapitolu 1. Bezpečnostní informace.

6.1 Výměna disku a sedla:

- Sundejte izolační krytku (3) a vyšroubujte horní uzávěr (2). Na tělese jsou plochy pro uchycení odvaděče klíčem, to umožní snadnější vyšroubování uzávěru a zabrání ohýbání souvisejícího potrubí.
- Vyměňte disk (4).
- Vyzvedněte sestavu sedla (5, 6 a 7).
- Opatrně vyjměte těsnění (8) sedla z tělesa odvaděče. Nesmí se poškodit těleso (1) odvaděče.
- Ujistěte se, že kontaktní těsnící plochy v tělese jsou čisté a umístěte nové těsnění (8) sedla.
- Umístěte novou sestavu sedla (5, 6 a 7).
- Umístěte nový disk (4), drážkovaná plocha disku musí směřovat k sedlu.
- Našroubujte horní uzávěr (2) a utáhněte ho doporučeným momentem dle Tab. 1.
Pozn.: Na závitě je nutné použít vhodné mazivo proti zadírání.
- Nasaďte izolační krytku (3).
- Po ukončení prací je nutné pomalu otevírat uzavírací ventily a zkontrolovat těsnost instalace.

6.2 Čištění nebo výměna síta:

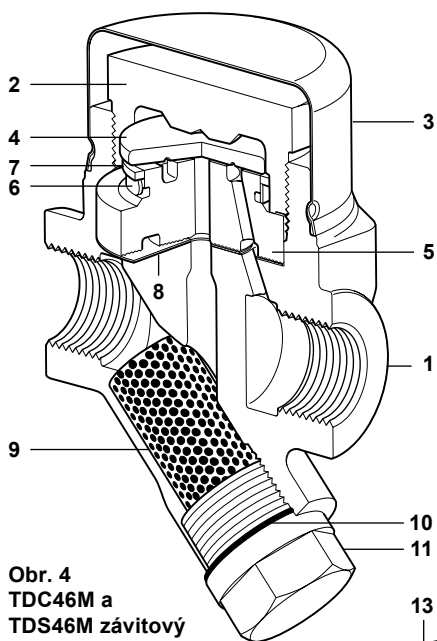
- Pro přístup k sítu je třeba vyšroubovat uzávěr (11) síta.
- Vyměňte síto (9) a těsnění (10).
- Vložte nové nebo vyčištěné původní síto do drážky v uzávěru (11) síta.
- Vždy použijte nové těsnění (10), uzávěr (11) síta našroubujte do tělesa a utáhněte doporučeným momentem dle Tab. 1.
Pozn.: Na závitě je nutné použít vhodné mazivo proti zadírání.

6.3 Montáž sady pro retrofit - BDV1 a BDV2

Sada obsahuje tyto **tučně** vyznačené komponenty:

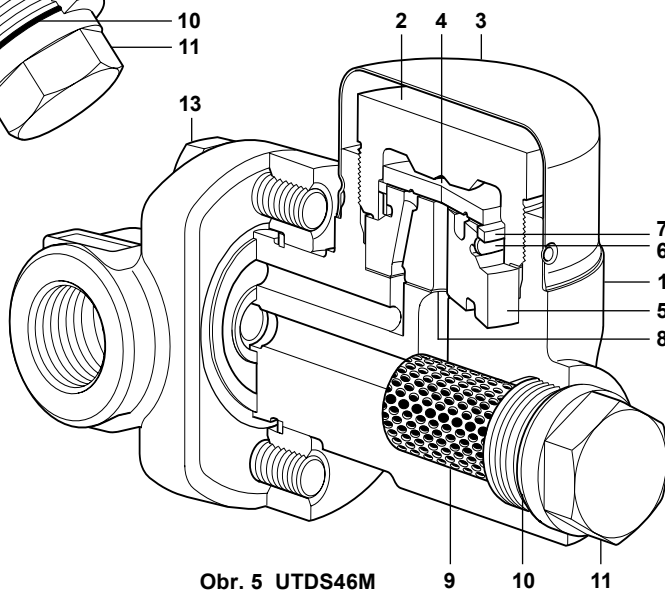
Těsnění, uzávěr síta s otvorem se závitěm pro našroubování **BDV1** nebo **BDV2**.

- Pro přístup k sítu je třeba vyšroubovat uzávěr (11) síta.
- Vyměňte síto (9) a těsnění (10).
- Vložte nové nebo vyčištěné původní síto do drážky v novém uzávěru (11) síta (dodáno v sadě pro retrofit) před našroubováním odkalovacího ventilu **BDV1** nebo **BDV2** - sada pro retrofit viz Obr. 6 a 7.
- Vždy použijte nové těsnění (10), uzávěr (11) síta našroubujte do tělesa a utáhněte doporučeným momentem dle Tab. 1.
Pozn.: Na závitě je nutné použít vhodné mazivo proti zadírání (**maziva na bázi PTFE se nesmí použít** z důvodu teplotních omezení).




Obr. 4
TDC46M a
TDS46M závitový

Pozn.: Náhradní díly jsou stejné bez ohledu na typ a velikost připojení.



Obr. 5 UTDS46M

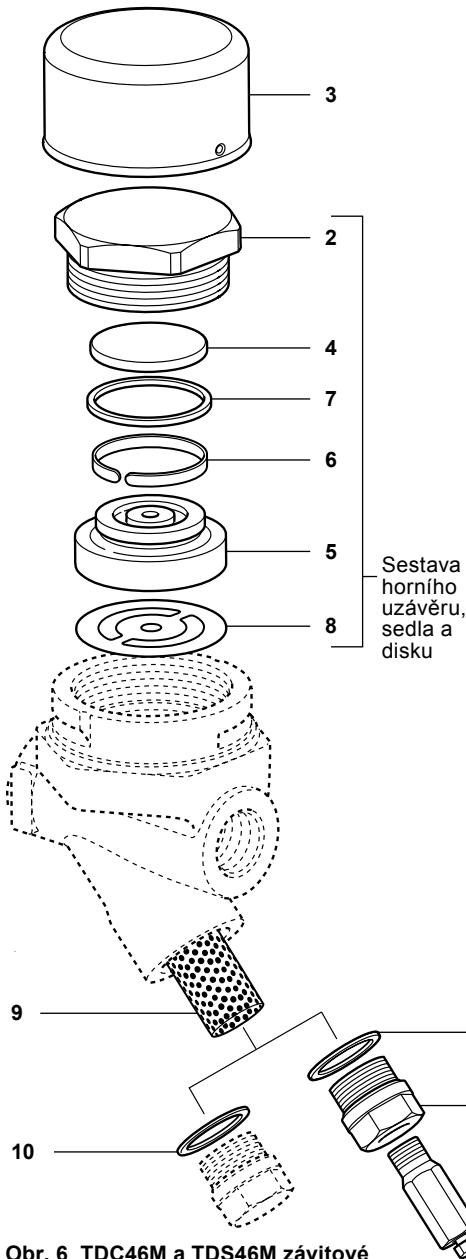
Tab. 1 Doporučené utahovací momenty
(pro vhodně namazané závity)

| Pol. | Část |  mm | N m | (lbf ft) |
|------|----------------------------|--|-----------|----------|
| 2 | Horní uzávěr | 50 A/F | 300 | 221 |
| 11 | Uzávěr síta | 24 A/F | 105 - 110 | 63 - 66 |
| 13 | Šrouby (pouze pro UTDS46M) | 1/16" A/F | 35 | 26 |

7. Náhradní díly

Náhradní díly - TDC46M a TDS46M

Náhradní díly jsou stejné bez ohledu na typ a velikost připojení. Dodávané náhradní díly jsou nakresleny plnou čarou. Díly nakreslené přerušovanou čarou se nedodávají jako náhradní díly.



Dodávané náhradní díly

Izolační krytka **3**

Sestava horního uzávěru, sedla a disku

2, 4, 5, 6, 7, 8

Síto a těsnění uzávěru síta **9, 10**

Sada těsnění (3 ks od každého) **8, 10**

BDV1 odkalovací ventil - sada pro retrofit

Jak objednávat náhradní díly

Při objednávání používejte označení uvedená v odstavci Dodávané náhradní díly. Uveďte typ a velikost odvaděče.

Příklad: 1 ks Sestava horního uzávěru, sedla a disku pro odvaděč Spirax Sarco TDC46M DN15.

Obr. 6 TDC46M a TDS46M závitové

Náhradní díly - UTDS46M

Dodávané náhradní díly jsou nakresleny plnou čarou. Díly nakreslené přerušovanou čarou se nedodávají jako náhradní díly.

Dodávané náhradní díly

| | |
|---|------------------|
| Izolační krytka | 3 |
| Sestava horního uzávěru, sedla a disku | 2, 4, 5, 6, 7, 8 |
| Síto a těsnění uzávěru síta | 9, 10 |
| Sada těsnění (3 ks od každého) | 8, 10 |
| Sada šroubů a těsnění | 13, 14, 15 |
| BDV2 odkalovací ventil - sada pro retrofit | |

Jak objednávat náhradní díly

Při objednávání použijte označení uvedená v odstavci Dodávané náhradní díly. Uveďte typ odvaděče.

Příklad: 1 ks Sestava horního uzávěru, sedla a disku pro odvaděč Spirax Sarco UTDS46M.

