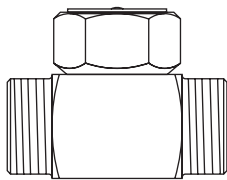


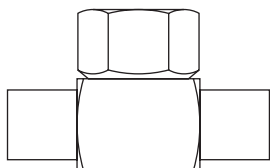
TD52M, TD10 a TD259

Termodynamické odvaděče kondenzátu

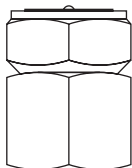
Návod k montáži a údržbě



TD10



TD52M



TD259

- 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 štítku výrobku zkontrolujte jeho vhodnost pro danou aplikaci. Výrobky TD52M, TD10 a TD259 vyhovují požadavkům evropské směrnice pro tlaková zařízení 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 je použita).

1.2 Přístup

Před začátkem práce s výrobkem zajistěte bezpečný přístup k výrobku, v případě nutnosti instalujte vhodně upevněnou pracovní plošinu a 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 pohyblivých 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 otevřeny 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 očí a obličeji

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 tlakový 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 400°C.

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 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

TD10 je je miniaturní termodynamický diskový odvaděč kondenzátu navržený především pro odvodnění malých parních spotřebičů (např. parní žehličky, otápění přístrojů, nástrojů apod.).

TD52M je rozebíratelný celonerezový termodynamický odvaděč kondenzátu navržený hlavně pro odvod relativně malých množství kondenzátu, např. pro odvodnění hlavních parních rozvodů. Pro velmi malá množství kondenzátu se používají verze s příponou LC, např. TD52MLC. Verze označená příponou A je vybavena speciálním diskem proti zablokování vzduchem: TD52MA a TD52MLCA, tyto se používají v systémech, které se často najíždějí.

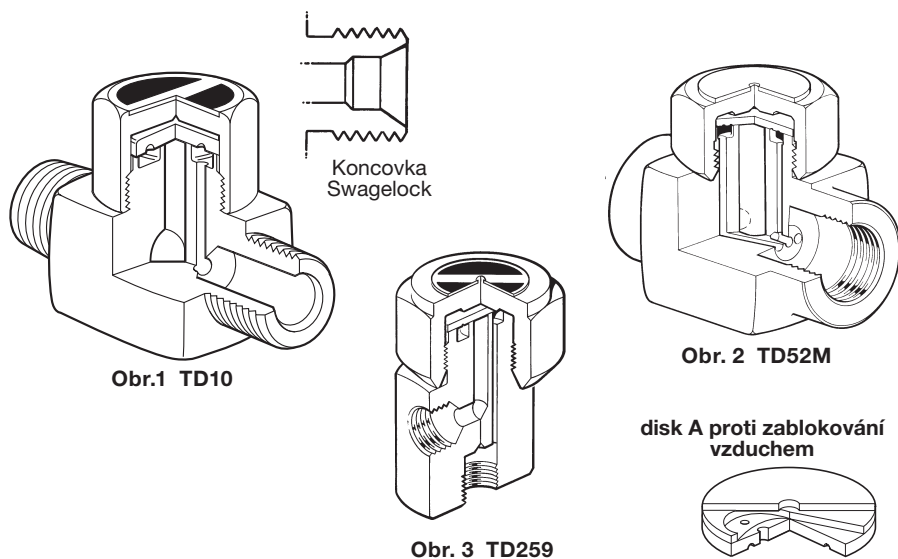
TD259 je rozebíratelný odvaděč kondenzátu pro parní systémy pro použití pro otápění přístrojů, nástrojů, ventilů, čerpadel apod. nebo pro vytápění o velmi malých výkonech. Verze **TD259A** je vybavena speciálním diskem proti zablokování vzduchem a pro rychlé starty při opakovaných najížděních systému (dávkovací procesy).

Volitelné příslušenství (pouze pro TD52M)

Odvaděče TD52M ve velikostech $\frac{3}{8}$ ", $\frac{1}{2}$ " a $\frac{3}{4}$ " lze za příplatek vybavit izolační krytkou pro zamezení nepříměřených tepelných ztrát vlivem nízké okolní teploty, větru, deště apod.

Pozn.:

Další informace viz katalogové listy TI-P156-01 (TD10), TI-P068-18 (TD52M) a TI-P068-06 (TD259).



2.2 Velikosti a připojení

TD10	$\frac{1}{4}$ " výstup Swagelock/vstup závit BSP
	$\frac{1}{4}$ " vstup kuželový závit BSP/výstup válcový závit BSP
TD52M	$\frac{1}{4}$ ", $\frac{3}{8}$ ", $\frac{1}{2}$ ", $\frac{3}{4}$ " a 1" závit BSP nebo NPT
TD52MLC	$\frac{1}{2}$ " závit BSP nebo NPT
TD52MA	$\frac{3}{8}$ ", $\frac{1}{2}$ ", $\frac{3}{4}$ " a 1" závit BSP nebo NPT
TD52MLCA	$\frac{1}{2}$ " závit BSP nebo NPT
TD259	$\frac{1}{4}$ " závit BSP nebo NPT

2.3 Omezující podmínky (ISO 6552)

TD10

Návrhové podmínky pro těleso	PN16		
PMA - Maximální dovolený tlak	16 bar g	(232 psi g)	
TMA - Maximální dovolená teplota	350°C	(662°F)	
PMO - Maximální provozní tlak	10 bar g	(145 psi g)	
TMO - Maximální provozní teplota	350°C	(662°F)	
PMOB - Maximální provozní protitlak by neměl převýšit 50% vstupního tlaku.			
Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem:	24 bar g	(348 psi g)	

TD52M a TD52MA

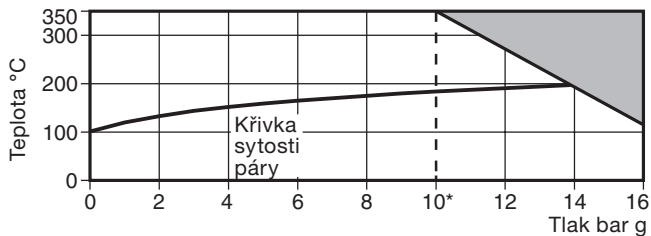
Návrhové podmínky pro těleso	PN63		
PMA - Maximální dovolený tlak	63 bar g	(913 psi g)	
TMA - Maximální dovolená teplota	425°C	(797°F)	
PMO - Maximální provozní tlak	42 bar g	(609 psi g)	
TMO - Maximální provozní teplota	TD52M	400°C	(752°F)
	TD52MA	255°C	(491°F)
PMOB - Maximální provozní protitlak by neměl převýšit 80% vstupního tlaku.			
Minimální provozní diferenční tlak pro uspokojivý provoz je 0.25 bar g (3.6 psi g) pro TD52M a TD52MLC, resp. 0.8 bar (11.6 psi g) pro TD52MA a TD52MLCA.			
Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem:	95 bar g	(1 377 psi g)	

TD259 a TD259A

Návrhové podmínky pro těleso	PN63		
PMA - Maximální dovolený tlak	63 bar g	(914 psi g)	
TMA - Maximální dovolená teplota	400°C	(752 °F)	
PMO - Maximální provozní tlak	42 bar g	(609 psi g)	
TMO - Maximální provozní teplota	TD259	400°C	(752°F)
	TD259A	255°C	(491°F)
PMOB - Maximální provozní protitlak by neměl převýšit 80% vstupního tlaku.			
Minimální provozní diferenční tlak pro uspokojivý provoz je 0.25 bar g (3.6 psi g).			
Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem:	95 bar g	(1 378 psi g)	

2.4 Oblast použití

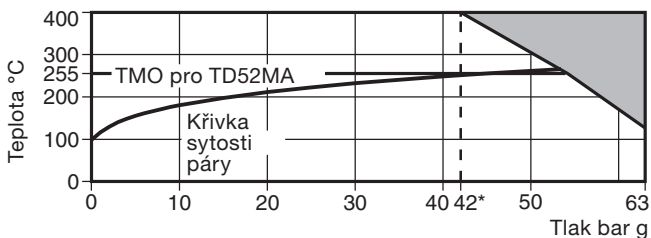
TD10



■ Výrobek nesmí být použit v této oblasti.

* PMO Maximální doporučený provozní tlak 10 bar g (145 psi g).

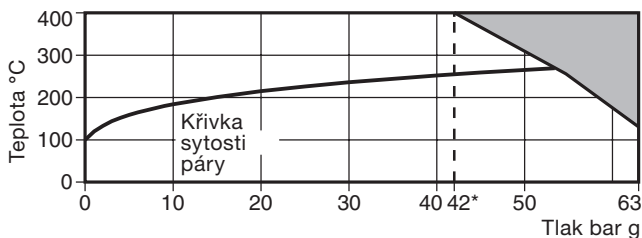
TD52M



■ Výrobek nesmí být použit v této oblasti.

*PMO Maximální doporučený provozní tlak 42 bar g (609 psi g).

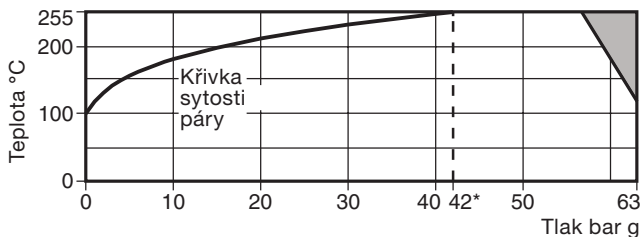
TD259



■ Výrobek nesmí být použit v této oblasti.

* PMO Maximální doporučený provozní tlak 42 bar g (609 psi g).

TD259A



■ Výrobek nesmí být použit v této oblasti.

* PMO Maximální doporučený provozní tlak 42 bar g (609 psi g).

3. Montáž

Pozn.: Před montáží čtěte kapitolu 1. Všeobecné 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, směr průtoku média a čistotu připojovacích míst.
- 3.3** Sejměte ochranné krytky ze všech připojení a také ochrannou folii (je-li použita) ze štítku.
- 3.4** Vždy používejte vhodné nářadí a osobní ochranné pomůcky.
- 3.5** Odvaděč by měl být instalován ve vodorovném potrubí, nejlépe s předřazeným krátkým klesajícím úsekem potrubí. Před, popř. i za odvaděč je vhodné instalovat uzavírací ventil, aby bylo možné bezpečně provádět údržbu resp. výměnu odvaděče. Pro testování odvaděče je třeba použít vhodnou metodu, např. průhledítko, systém Spiratec, popř. ultrazvukový tester v kombinaci s bezdotykovým teploměrem. Průhledítko, popř. případná zpětná armatura by měly být instalovány minimálně 1 m za odvaděčem. Vždy používejte vhodné nářadí a osobní ochranné pomůcky.
- 3.6** Otvírejte uzavírací armatury pomalu až do dosažení normálních provozních podmínek, aby se předešlo tepelným a hydraulickým šokům. Zkontrolujte těsnost výrobku a připojení a správnou funkci.

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).

4. Uvedení do provozu

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

5. Provoz

Termodynamický odvaděč kondenzátu odvádí kondenzát přerušovaně pouze několik stupňů pod teplotou meze sytosti páry. Odvod z odvaděče musí být vyveden na bezpečné místo.

6. Údržba

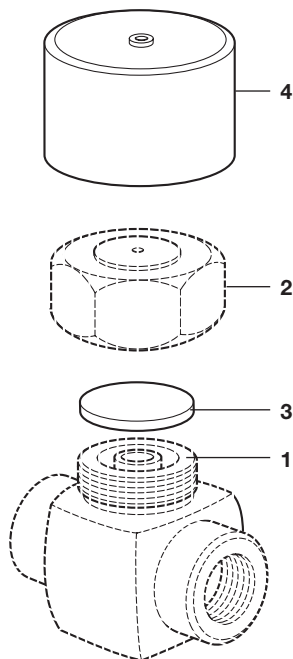
Pozn.: Před prováděním údržby či oprav čtěte kapitolu 1. Bezpečnost.

6.1 Všeobecné informace

Opravy a údržba mohou být prováděny pouze na odvaděči, který je oddělen od systému (uzavřen vstup a výstup do/z odvaděče). Odvaděč musí být odtlakovaný a vychladlý na bezpečnou teplotu. Při zpětné montáži se ujistěte, že přípojovací / těsnící plochy jsou čisté.

6.2 Údržba:

- Sejměte izolační krytku (4), pokud je namontovaná (pouze TD52M).
- Odšroubujte hlavici (2) odvaděče (použijte vhodný klíč, nepoužívejte kleště ani hasák, jinak může dojít k poškození hlavice).
- Pokud jsou disk (3) a dosedací plochy tělesa (1) pouze lehce opotřebené, je možné odstranit vzniklé nerovnoměrnosti lapováním jemnou brusnou pastou. Při jemném lapování (např. pastou Carborundum Co's Compound I.F.) používejte pohyby ve tvaru číslice osm. Pokud je opotřebení příliš velké, které nelze odstranit jemným zalapováním, je nutné dosedací plochy nejprve zbrusit a poté jemně zalapovat a **vždy použít nový disk**. Maximální úbytek materiálu při broušení nesmí překročit 0,25 mm (0.010").
- Při zpětné montáži je nutné vložit disk (3) drážkovanou stranou směrem na dosedací plochy těla odvaděče.
- Nakonec našroubujte hlavici (2) na tělo (na závit použijte vhodné protizáděrové mazivo pro vysoké teploty) a utáhněte doporučeným utahovacím momentem dle Tab. 1.





Obr. 4 TD52M

Tab. 1 Doporučené utahovací momenty

Upozornění:

Při povolování nebo utahování hlavice (2) je třeba těleso odvaděče vhodně upevnit/podepřít, aby se předešlo nadměrným napětím a momentům na přípojovacích místech a na potrubí.

Typ	Položka	 mm nebo 	N m	(lbf ft)
TD10	2	17 A/F	22 - 25	(16 - 18)
	2 (1/4")	36 A/F	180 - 200	(132 - 147)
	2 (3/8")	36 A/F	180 - 200	(132 - 147)
TD52M	2 (1/2")	36 A/F	180 - 200	(132 - 147)
	2 (3/4")	41 A/F	180 - 200	(132 - 147)
	2 (1")	55 A/F	250 - 275	(184 - 202)
TD259	2	36 A/F	135 - 150	(99 - 110)

7. Náhradní díly

Dodávané náhradní díly jsou nakresleny plnou čarou. Díly nakreslené přerušovanou čarou nejsou dodávány jako náhradní díly.

Pozn.: Pro odvaděč TD10 se nedodávají žádné náhradní díly.

TD52M Dodávané náhradní díly

	TD52M	(sada 3 ks)	3
Disk	TD52MLC	(sada 3 ks)	3
	TD52MA	(sada 3 ks)	3
	TD52MLCA	(sada 3 ks)	3
Izolační krytka (nedodává se pro velikost 1")			4

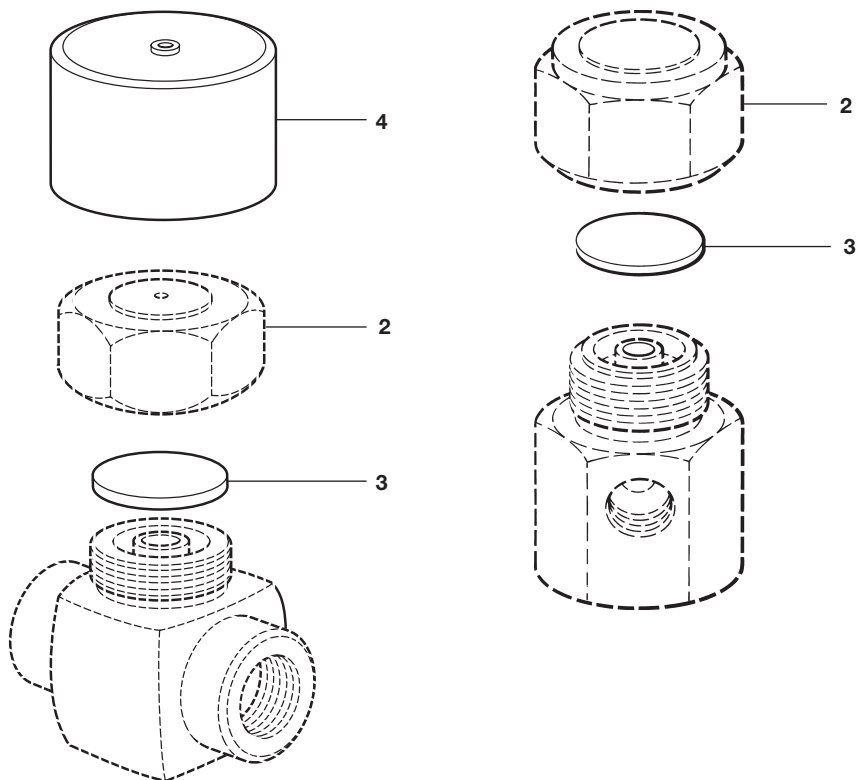
TD259 Dodávané náhradní díly

Disk	TD259	(sada 3 ks)	3
	TD259A	(sada 3 ks)	3

Jak objednávat náhradní díly

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

Příklad: 1 - Sada 3 disků pro odvaděč TD259A 1/4".



Obr. 5 TD52M

Obr. 6 TD259

