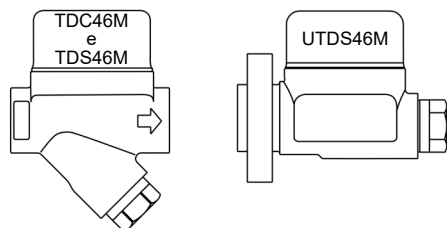
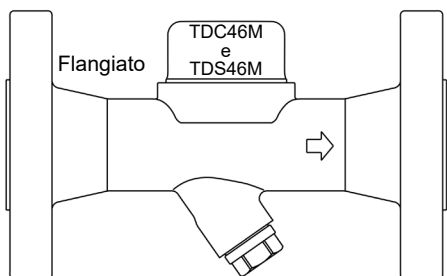


**Scaricatori di condensa termodinamici
con sede sostituibile****TDC46M, TDS46M e UTDS46M**

Istruzioni di installazione e manutenzione



Filettato / a saldare a tasca



1. Informazioni generali per la sicurezza
2. Informazioni generali di prodotto
3. Installazione
4. Messa in servizio
5. Funzionamento
6. Manutenzione
7. Ricambi

1. Informazioni generali per la sicurezza

Un funzionamento sicuro di questi prodotti può essere garantito soltanto se sono installati, messi in servizio, usati e mantenuti in modo appropriato da personale qualificato (vedere il paragrafo 1.11 di questo documento) in conformità con le istruzioni operative. Ci si dovrà conformare anche alle istruzioni generali di installazione di sicurezza per la costruzione di tubazioni ed impianti, nonché all'appropriato uso di attrezzature ed apparecchiature di sicurezza.

1.1 Uso previsto

Con riferimento alle istruzioni di installazione e manutenzione, alla targhetta dell'apparecchio ed alla Specifica Tecnica, controllare che il prodotto sia adatto per l'uso/l'applicazione previsto/a. I prodotti sotto elencati sono conformi ai requisiti della Direttiva Europea per Apparecchiature in Pressione e ricadono nella categoria "SEP". Si noti che molti prodotti classificati in questa categoria, per disposizione della Direttiva, non devono essere marchiati **CE**.

- I) Questi prodotti sono stati progettati specificatamente per uso su vapore, aria o acqua/condensa che sono inclusi nel Gruppo 2 della Direttiva per Apparecchiature in Pressione sopra menzionata. L'uso dei prodotti su altri fluidi può essere possibile ma, se contemplato, si dovrà contattare Spirax Sarco per confermare l'idoneità del prodotto all'applicazione considerata.
- II) Controllare l'idoneità del materiale, la pressione e la temperatura e i loro valori minimi e massimi. Se un malfunzionamento del prodotto può dare origine a sovrappressione o sovratemperature pericolose, accertarsi di includere un dispositivo di sicurezza nel sistema per impedire il superamento dei limiti previsti.
- III) Determinare la corretta posizione d'installazione e la direzione di flusso del fluido.
- IV) I prodotti Spirax Sarco non sono previsti per far fronte a sollecitazioni esterne che possono essere indotte dai sistemi in cui sono inseriti. È responsabilità dell'installatore tener conto di questi sforzi e prendere adeguate precauzioni per minimizzarli.
- V) Rimuovere le coperture di protezione da tutti i collegamenti e, se necessario, le pellicole protettive dalle targhettes, quando applicate, prima dell'installazione su processi a temperatura elevata.

1.2 Accesso

Garantire un accesso sicuro e, se è necessario, una sicura piattaforma di lavoro (con idonea protezione) prima di iniziare ad operare sul prodotto. Predisporre all'occorrenza i mezzi di sollevamento adatti.

1.3 Illuminazione

Garantire un'illuminazione adeguata, particolarmente dove è richiesto un lavoro dettagliato o complesso.

1.4 Liquidi o gas pericolosi presenti nella tubazione

Tenere in considerazione il contenuto della tubazione od i fluidi che può aver contenuto in precedenza. Porre attenzione a: materiali infiammabili, sostanze pericolose per la salute, estremi di temperatura.

1.5 Situazioni ambientali di pericolo

Tenere in considerazione: aree a rischio di esplosione, mancanza di ossigeno (p.e. serbatoi, pozzi), gas pericolosi, limiti di temperatura, superfici ad alta temperatura, pericolo di incendio (p.e. durante la saldatura), rumore eccessivo, macchine in movimento.

1.6 Il sistema

Considerare i possibili effetti del lavoro previsto su tutto il sistema. L'azione prevista (es. la chiusura di valvole di intercettazione, l'isolamento elettrico) metterebbe a rischio altre parti del sistema o il personale? I pericoli possono includere l'intercettazione di sfiami o di dispositivi di protezione o il rendere inefficienti comandi o allarmi. Accertarsi che le valvole di intercettazione siano aperte e chiuse in modo graduale per evitare variazioni improvvise al sistema.

1.7 Sistemi in pressione

Accertarsi che la pressione sia isolata e scaricata in sicurezza alla pressione atmosferica.

Tenere in considerazione un doppio isolamento (doppio blocco e sfiato) ed il bloccaggio o l'etichettatura delle valvole chiuse.

Non ritenere che un sistema sia depressurizzato anche se il manometro indica zero.

1.8 Temperatura

Dopo l'intercettazione, attendere che la temperatura si normalizzi, per evitare il pericolo di ustioni.

1.9 Attrezzi e parti di consumo

Prima di iniziare il lavoro, accertarsi di avere a disposizione gli attrezzi e/o le parti di consumo adatte.

Usare solamente ricambi originali Spirax Sarco.

1.10 Vestiario di protezione

Tenere in considerazione se a Voi e/o ad altri serve il vestiario di protezione contro i pericoli, per esempio, di prodotti chimici, alte/basse temperatura, radiazioni, rumore, caduta di oggetti e rischi per occhi e viso.

1.11 Permesso di lavoro

Ogni lavoro dovrà essere effettuato o supervisionato da una persona competente.

Il personale di installazione ed operativo dovrà essere istruito nell'uso corretto del prodotto secondo le istruzioni di installazione e manutenzione.

Dove è in vigore un sistema formale di "permesso di lavoro", ci si dovrà adeguare.

Dove non esiste tale sistema, si raccomanda che un responsabile sia a conoscenza dell'avanzamento del lavoro e che, quando necessario, sia nominato un assistente la cui responsabilità principale sia la sicurezza.

Se necessario, affiggere il cartello "avviso di pericolo".

1.12 Movimentazione

La movimentazione manuale di prodotti di grandi dimensioni e/o pesanti può presentare il rischio di lesioni. Il sollevamento, la spinta, il tiro, il trasporto o il sostegno di un carico con forza corporea può provocare danni, in particolare al dorso.

Si prega di valutare i rischi tenendo in considerazione il compito, l'individuo, il carico e l'ambiente di lavoro ed usare il metodo di movimentazione appropriato secondo le circostanze del lavoro da effettuare.

1.13 Altri rischi

Durante l'uso normale, la superficie esterna del prodotto può essere molto calda.

Se alcuni prodotti sono usati nelle condizioni limite di esercizio, la loro temperatura superficiale può raggiungere la temperatura di 425°C (797°F).

Molti prodotti non sono auto-drenanti.

Tenerne conto nello smontare o rimuovere l'apparecchio dall'impianto (far riferimento alle istruzioni di Manutenzione" di seguito riportate).

1.14 Gelo

Si dovrà provvedere a proteggere i prodotti che non sono auto-drenanti dal danno del gelo in ambienti dove essi possono essere esposti a temperature inferiori al punto di formazione del ghiaccio.

1.15 Smaltimento

Questo prodotto è riciclabile. Non si ritiene che esista un pericolo ecologico derivante dal suo smaltimento, purché siano prese le opportune precauzioni.

1.16 Reso dei prodotti

Si ricorda ai clienti ed ai rivenditori che, in base alla Legge EC per la Salute, Sicurezza ed Ambiente, quando rendono prodotti a Spirax Sarco, essi devono fornire informazioni sui pericoli e sulle precauzioni da prendere a causa di residui di contaminazione o danni meccanici che possono presentare un rischio per la salute, la sicurezza e l'ambiente. Queste informazioni dovranno essere fornite in forma scritta, ivi comprese le schede relative ai dati per la Salute e la Sicurezza concernenti ogni sostanza identificata come pericolosa o potenzialmente pericolosa.

2. Informazioni generali di prodotto

2.1 Descrizione generale

I **TDC46M**, **TDS46M** e **UTDS46M** sono scaricatori di condensa termodinamici di tipo manutenzionabile con filtro ed eliminatore d'aria incorporati, coperchio isolante e sede asportabile per facilitarne gli interventi manutentivi; la loro progettazione è specifica per applicazioni aventi basse portate di scarico e pressioni fino a 46 bar (667 psi).

Modelli disponibili

Modello	Corpo e coperchio	Attacchi alla linea
TDC46M	Corpo in acciaio al carbonio e coperchio in acciaio inox	Filettato, a saldare a tasca, flangiato
TDS46M	Acciaio inox	Filettato, a saldare a tasca, flangiato
UTDS46M	Acciaio inox	Progettato per l'uso con connettori di linea (vedi punto 2.2)

Esecuzioni opzionali

Se richiesto in sede d'ordine una **valvola di spurgo BDV1** può essere installata sul tappo del filtro del **TDC46M** o del **TDS46M**, in alternativa può essere fornita successivamente. Far riferimento al capitolo 7 "Ricambi".

Se richiesto in sede d'ordine una **valvola di spurgo BDV2** può essere installata sul tappo del filtro del **UTDS46M**, in alternativa può essere fornita successivamente. Far riferimento al paragrafo 7 "Ricambi".

Normative

Questi scaricatori sono conformi ai requisiti della Direttiva Europea per Apparecchiature in Pressione.

Certificazioni

Gli scaricatori sono disponibili con la certificazione dei materiali secondo EN 10204 3.1.

Nota: ogni eventuale esigenza di certificazione o collaudo deve essere definita in sede d'ordine.

Nota: Per maggiori informazioni sui prodotti, consultare le seguenti schede tecniche: TI-P187-04 (**TDC46M**), TI-P187-02 (**TDS46M**) e TI-P187-03 (**UTDS46M**).

2.2 Diametri nominali e connessioni al processo

Per **TDC46M** e **TDS46M**:

Attacchi filettati Gas o NPT da ½", ¾" e 1".

A tasca da saldare ½", ¾" e 1" secondo BS 3799 Classe 3000 lb.

DN15, DN20 e DN25 integralmente flangiati EN 1092 PN40, PN100 e ASME Classe 150, ASME Classe 300 o ASME Classe 600.

Per **UTDS46M**:

Gli scaricatori **UTDS46M** possono essere installati su un'ampia gamma di connettori di linea:

PC10HP Connettore diritto ASME 600 (vedere TI-P128-10)

PC3_ Connettore con una valvola di intercettazione a pistone ASME 600 (vedere TI-P128-02)

PC4_ Connettore con due valvole di intercettazione a pistone ASME 600 (vedere TI-P128-03)

Nota: Per maggiori dettagli riguardanti gli attacchi disponibili per i connettori, far riferimento alle specifiche tecniche sopra menzionate.

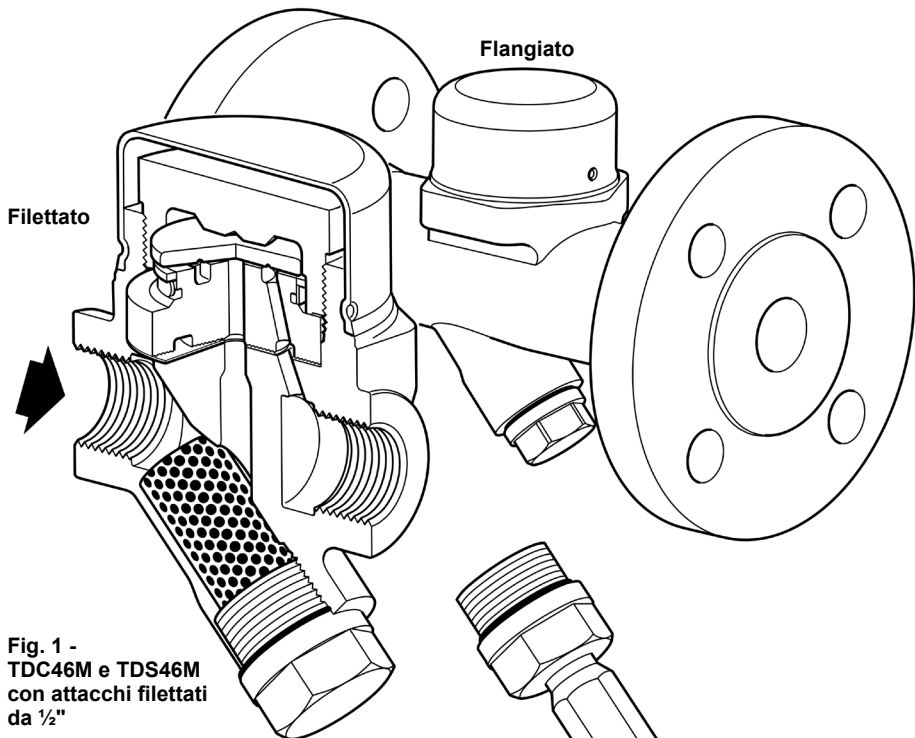


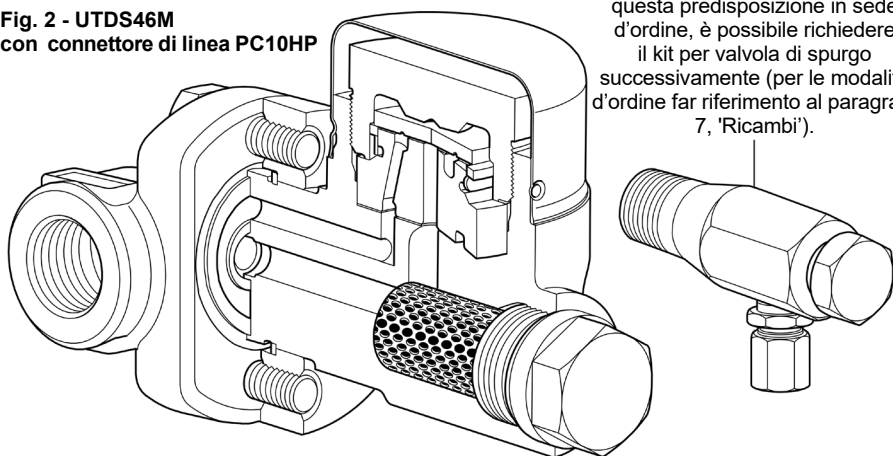
Fig. 1 - TDC46M e TDS46M con attacchi filettati da 1/2"

Esecuzione opzionale con valvola di spurgo BDV1 integrata. Nel caso non fosse stata prevista questa predisposizione in sede d'ordine, è possibile richiedere il kit per valvola di spurgo successivamente (per le modalità d'ordine far riferimento al paragrafo 7, 'Ricambi').

Esecuzione opzionale con valvola di spurgo BDV2 integrata.

Nel caso non fosse stata prevista questa predisposizione in sede d'ordine, è possibile richiedere il kit per valvola di spurgo successivamente (per le modalità d'ordine far riferimento al paragrafo 7, 'Ricambi').

Fig. 2 - UTDS46M con connettore di linea PC10HP

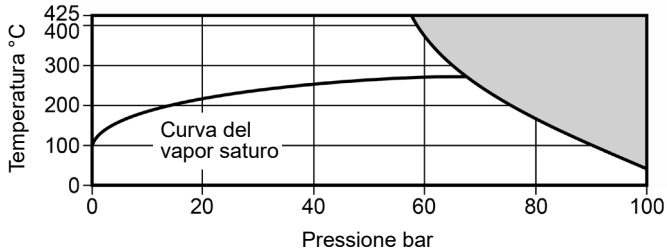



2.3 Limiti pressione / temperatura (ISO 6552)

	Filettato				
	A saldare a tasca			Vedere punto 2.4	
TDC46M		PN100			
		PN40		Vedere punto 2.5	
	Flangiato		Classe 600		
		ASME	Classe 300		Vedere punto 2.6
			Classe 150		
<hr/>					
	Filettato				
	A saldare a tasca			Vedere punto 2.7	
TDS46M		PN100			
		PN40			
	Flangiato		Classe 600		
		ASME	Classe 300		Vedere punto 2.8
			Classe 150		
<hr/>					
UTDS46M	Connessione universale ai connettori di linea PC_			Vedere punto 2.9	

2.4 TDC46M - Limiti pressione / temperatura (ISO 6552)

Filettato e a tasca da saldare

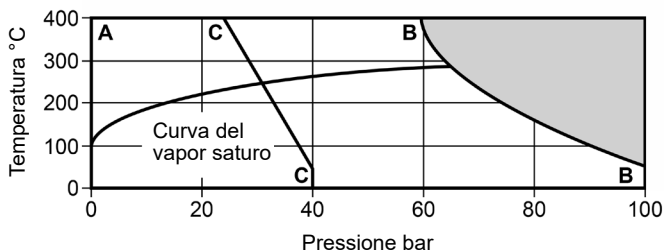



 Area di non utilizzo

Condizioni di progetto del sistema	PN100 e ASME Classe 600
PMA Pressione massima ammissibile	100 bar @ 50°C
TMA Temperatura massima ammissibile	425°C @ 57,5 bar
Temperatura minima ammissibile	-29°C
PMO Pressione massima di esercizio	46 bar @ 425°C
TMO Temperatura massima di esercizio	425°C @ 46 bar
Temperatura minima di esercizio	0°C
Pressione minima di esercizio	1,5 bar
PMOB Contropressione massima rispetto alla pressione a monte	80%
Progettati per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:	150 bar

2.5 TDC46M - Limiti pressione / temperatura (ISO 6552)

Flangiato PN100 e PN40



 Area di non utilizzo
o al di là del parametro del PMA o della TMA della relativa connessione finale.

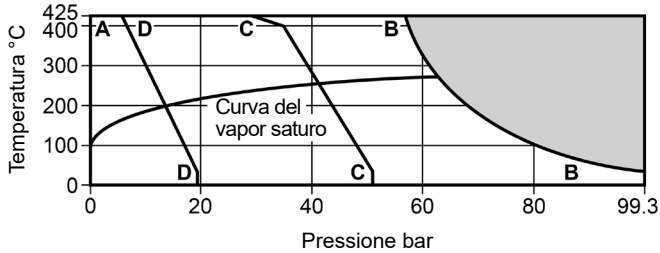
TDC46M


Flangiato PN100 e PN40

A-B-B PN100	Condizioni di progetto del sistema	PN100
	PMA Pressione massima ammissibile	100 bar @ 50°C
	TMA Temperatura massima ammissibile	400°C @ 59,5 bar
	Temperatura minima ammissibile	-10°C
	PMO Pressione massima di esercizio	46 bar @ 400°C
	TMO Temperatura massima di esercizio	400°C @ 46 bar
	Temperatura minima di esercizio	0°C
	Pressione minima di esercizio	1,5 bar
	PMOB Contropressione massima rispetto alla pressione a monte	80%
	Progettati per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:	150 bar g
	<hr/>	
	A-C-C PN40	Condizioni di progetto del sistema
PMA Pressione massima ammissibile		40 bar g @ 50°C
TMA Temperatura massima ammissibile		400°C @ 23,8 bar
Temperatura minima ammissibile		-10°C
PMO Pressione massima di esercizio		31,1 bar @ 238°C
TMO Temperatura massima di esercizio		400°C @ 24 bar
Temperatura minima di esercizio		0°C
Pressione minima di esercizio		1,5 bar
PMOB Contropressione massima rispetto alla pressione a monte		80%
Progettati per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:		60 bar

2.6 TDC46M - Limiti pressione / temperatura (ISO 6552)

Flangiato ASME Classe 600, ASME Classe 300 e ASME Classe 150



 Area di non utilizzo
o al di là del parametro del PMA o della TMA della relativa connessione finale.

		Condizioni di progetto del sistema	ASME Classe 600
		PMA Pressione massima ammissibile	99,3 bar @ 38°C
		TMA Temperatura massima ammissibile	425°C @ 56 bar g
		Temperatura minima ammissibile	-29°C
A-B-B	ASME 600	PMO Pressione massima di esercizio	46 bar
		TMO Temperatura massima di esercizio	425°C @ 46 bar
		Temperatura minima di esercizio	0°C
		Pressione minima di esercizio	1,5 bar
		PMOB Contropressione massima rispetto alla pressione a monte	80%
		Progettati per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:	149 bar

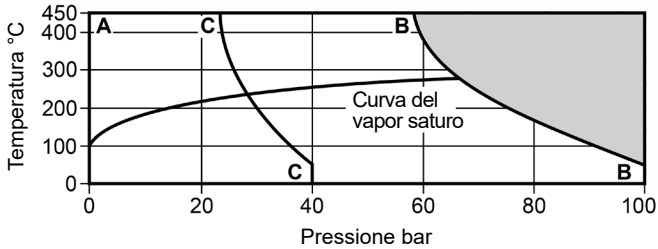
TDC46M

Flangiato ASME Classe 300 e ASME Classe 150

A-C-C	ASME 300	Condizioni di progetto del sistema	ASME Classe 300
		PMA Pressione massima ammissibile	51,1 bar @ 38°C
		TMA Temperatura massima ammissibile	425°C @ 28,8 bar
		Temperatura minima ammissibile	-29°C
		PMO Pressione massima di esercizio	43 bar
		TMO Temperatura massima di esercizio	425°C @ 28,8 bar
		Temperatura minima di esercizio	0°C
		Pressione minima di esercizio	1,5 bar
		PMOB Contropressione massima rispetto alla pressione a monte	80%
		Progettati per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:	76,7 bar
<hr/>			
A-D-D	ASME 150	Condizioni di progetto del sistema	ASME Classe 150
		PMA Pressione massima ammissibile	19,6 bar @ 38°C
		TMA Temperatura massima ammissibile	425°C @ 5,5 bar
		Temperatura minima ammissibile	-29°C
		PMO Pressione massima di esercizio	14 bar
		TMO Temperatura massima di esercizio	425°C @ 5,5 bar
		Temperatura minima di esercizio	0°C
		Pressione minima di esercizio	1,5 bar
		PMOB Contropressione massima rispetto alla pressione a monte	80%
		Progettati per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:	29,4 bar

2.7 TDS46M - Limiti pressione / temperatura (ISO 6552)

Filettato, a tasca da saldare, Flangiato PN40 e PN100



Area di non utilizzo
o al di là del parametro del PMA o della TMA della relativa connessione finale.

Filettato e a tasca da saldare

Condizioni di progetto del sistema		PN100 e ASME Classe 600	
PMA	Pressione massima ammissibile	100 bar @ 50°C	
TMA	Temperatura massima ammissibile	450°C @ 58,3 bar	
	Temperatura minima ammissibile	-50°C	
A-B-B Filettato e a tasca da saldare	PMO	Pressione massima di esercizio	46 bar @ 450°C
	TMO	Temperatura massima di esercizio	450°C @ 46 bar
		Temperatura minima di esercizio	0°C
		Pressione minima di esercizio	1,5 bar
	PMOB	Contropressione massima rispetto alla pressione a monte	80%
		Progettati per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:	150 bar

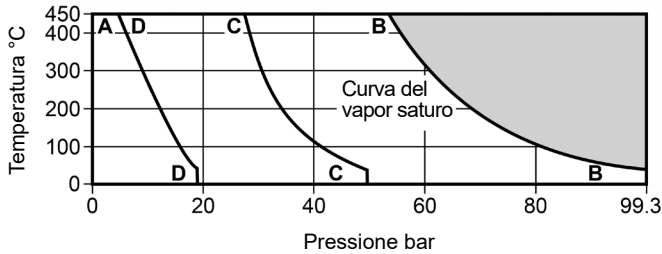
TDS46M


Flangiato PN100 e PN40

A-B-B	PN100	Condizioni di progetto del sistema	PN100
		PMA Pressione massima ammissibile	100 bar @ 50°C
		TMA Temperatura massima ammissibile	450°C @ 58,3 bar
		Temperatura minima ammissibile	-50°C
		PMO Pressione massima di esercizio	46 bar @ 450°C
		TMO Temperatura massima di esercizio	450°C @ 46 bar
		Temperatura minima di esercizio	0°C
		Pressione minima di esercizio	1,5 bar
		PMOB Contropressione massima rispetto alla pressione a monte	80%
		Progettati per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:	150 bar
		<hr/>	
A-C-C	PN40	Condizioni di progetto del sistema	PN40
		PMA Pressione massima ammissibile	40 bar @ 50°C
		TMA Temperatura massima ammissibile	450°C @ 23,3 bar
		Temperatura minima ammissibile	-50°C
		PMO Pressione massima di esercizio	28,4 bar @ 233°C
		TMO Temperatura massima di esercizio	450°C @ 23,3 bar
		Temperatura minima di esercizio	0°C
		Pressione minima di esercizio	1,5 bar
		PMOB Contropressione massima rispetto alla pressione a monte	80%
		Progettati per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:	60 bar

2.8 TDS46M - Limiti pressione / temperatura (ISO 6552)

Flangiato ASME Classe 600, ASME Classe 300 e ASME Classe 150



 Area di non utilizzo
o al di là del parametro del PMA o della TMA della relativa connessione finale.

Filettato e a tasca da saldare

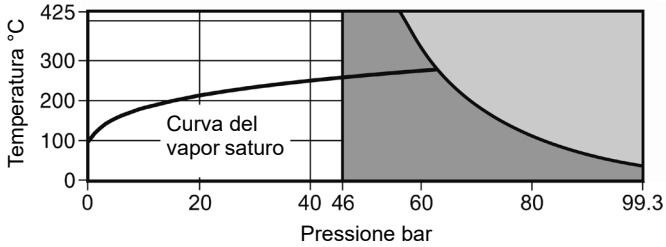
	Condizioni di progetto del sistema	ASME Classe 600	
	PMA Pressione massima ammissibile	99,3 bar @ 38°C	
	TMA Temperatura massima ammissibile	450°C @ 54,8 bar	
	Temperatura minima ammissibile	-50°C	
A-B-B	ASME 600	PMO Pressione massima di esercizio	46 bar
		TMO Temperatura massima di esercizio	450°C @ 46 bar
		Temperatura minima di esercizio	0°C
		Pressione minima di esercizio	1,5 bar
		PMOB Contropressione massima rispetto alla pressione a monte	80%
		Progettati per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:	149 bar

TDS46M

Flangiato ASME Classe 300 e ASME Classe 150

A-C-C	ASME 300	Condizioni di progetto del sistema	ASME Classe 300
		PMA Pressione massima ammissibile	49,6 bar @ 38°C
		TMA Temperatura massima ammissibile	450°C @ 27,4 bar
		Temperatura minima ammissibile	-50°C
		PMO Pressione massima di esercizio	33 bar
		TMO Temperatura massima di esercizio	450°C @ 27,4 bar
		Temperatura minima di esercizio	0°C
		Pressione minima di esercizio	1,5 bar
		PMOB Contropressione massima rispetto alla pressione a monte	80%
		Progettati per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:	74,4 bar g
A-D-D	ASME 150	Condizioni di progetto del sistema	ASME Classe 150
		PMA Pressione massima ammissibile	19 bar @ 38°C
		TMA Temperatura massima ammissibile	450°C @ 4,6 bar
		Temperatura minima ammissibile	-50°C
		PMO Pressione massima di esercizio	14 bar g
		TMO Temperatura massima di esercizio	450°C @ 4,6 bar g
		Temperatura minima di esercizio	0°C
		Pressione minima di esercizio	1,5 bar
		PMOB Contropressione massima rispetto alla pressione a monte	80%
		Progettati per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:	28,5 bar

2.9 UTDS46M - Limiti pressione / temperatura (ISO 6552)



Area di non utilizzo



Area in cui è sconsigliato l'utilizzo

Nota: il modello, la classe di pressione (rating) ed il tipo di attacco del connettore adottato possono porre dei limiti alla pressione e alla temperatura massima di esercizio dell'intero complesso. Far riferimento alla Specifica Tecnica del connettore adottato citata al paragrafo 'Attacchi'.

Condizioni di progetto del sistema	ASME Classe 600
PMA Pressione massima ammissibile	99,3 bar @ 38°C
TMA Temperatura massima ammissibile	425°C @ 56 bar
Temperatura minima ammissibile	-40°C
PMO Pressione massima di esercizio	46 bar @ 425°C
TMO Temperatura massima di esercizio	425°C @ 46 bar
Pressione minima di esercizio	1,5 bar
Temperatura minima di esercizio	0°C
Nota: Per temperature di esercizio inferiori contattare Spirax Sarco	
PMOB Contropressione massima rispetto alla pressione a monte	80%
Progettati per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:	149 bar

3. Installazione

Nota: Prima di effettuare l'installazione, leggere attentamente le "Informazioni generali per la sicurezza" al paragrafo 1.

Con riferimento alle Istruzioni di installazione e manutenzione, alla targhetta dell'apparecchio e alla Specifica Tecnica, controllare che l'apparecchio sia adatto per l'installazione prevista:

- 3.1** Controllare i materiali, la pressione, la temperatura e i loro valori massimi. Se il limite massimo d'esercizio del prodotto è inferiore a quello del sistema in cui deve essere montato, assicurarsi che nel sistema sia previsto un dispositivo di sicurezza per impedire la sovra-pressurizzazione.
- 3.2** Determinare la corretta posizione di installazione e la direzione di flusso del fluido. La direzione del flusso è chiaramente marcata sul corpo dello scaricatore e/o sull'attacco alla linea. In Fig. 3 è illustrata un'installazione tipica.
- 3.3** Rimuovere le coperture di protezione da tutte le connessioni e le pellicole protettive da tutte le targhette, dove opportuno, prima di collegare all'alimentazione vapore o altre applicazioni ad alte temperature.
- 3.4** E' preferibile l'installazione su una tubazione posta in orizzontale con il coperchio isolante verso l'alto. Lo scaricatore può funzionare anche se posto in posizioni diverse, ma la sua vita utile ne risulterà abbreviata. L'installazione deve prevedere sempre un piccolo battente a monte dello scaricatore. E' inoltre necessario garantire l'opportuno spazio di accesso per la rimozione dell'elemento filtrante integrato.

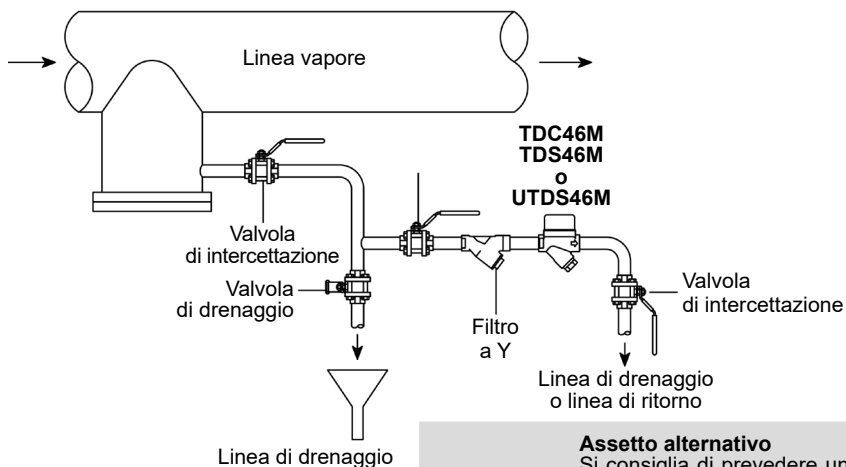


Fig. 3 - Installazione tipica

- 3.5** Per consentire l'esecuzione delle operazioni di manutenzione in sicurezza si dovranno installare idonee valvole di intercettazione a monte e a valle dello scaricatore. Quando lo scaricatore scarica direttamente in un sistema chiuso o se sono presenti contropressioni allo scarico è consigliabile anche prevedere una valvola di ritegno sulla linea di ritorno condense per impedire l'inversione del flusso. Poiché il funzionamento dello scaricatore è a raffica, gli indicatori di passaggio ed eventuali valvole di ritegno devono essere installati alla distanza di almeno 1 m a valle.
- 3.6** Aprire lentamente le valvole di intercettazione fino a raggiungere le normali condizioni d'esercizio. Verificare che non ci sia presenza di eventuali perdite e il corretto funzionamento del sistema.
- 3.7** Assicurarci sempre che siano utilizzati in ogni fase gli strumenti corretti e i dispositivi di protezione adeguati, e che siano rispettate le procedure di sicurezza opportune.
- 3.8** E' stata posta particolare cura nella lavorazione delle superfici di contatto tra sede e disco al fine di garantire un elevato grado di tenuta anche con elevate pressioni di esercizio. Il filtro integrato protegge lo scaricatore dall'ingresso di impurità presenti nella condensa. Se del particolato restasse imprigionato tra il disco e la sede, l'alta velocità del flusso passante potrebbe provocare rapidamente l'usura e l'erosione dell'unità. Per contenere questo problema è possibile dotare lo scaricatore di un filtro aggiuntivo.
- 3.9** Quando si installa una versione con attacchi a tasca da saldare consultare le procedure specifiche di saldatura e le normative nazionali e internazionali che ne regolamentano i sistemi.
- 3.10** Quando viene sostituito lo scaricatore con un nuovo UTDS46M, usare delle nuove viti del connettore (13) (vedi paragrafo 6), fornite con il nuovo scaricatore.
- Nota:** nel caso in cui l'apparecchio debba scaricare all'atmosfera, assicurarsi che avvenga in luogo protetto e sicuro perché il fluido espulso può essere ad una temperatura di circa 100°C (212°F).

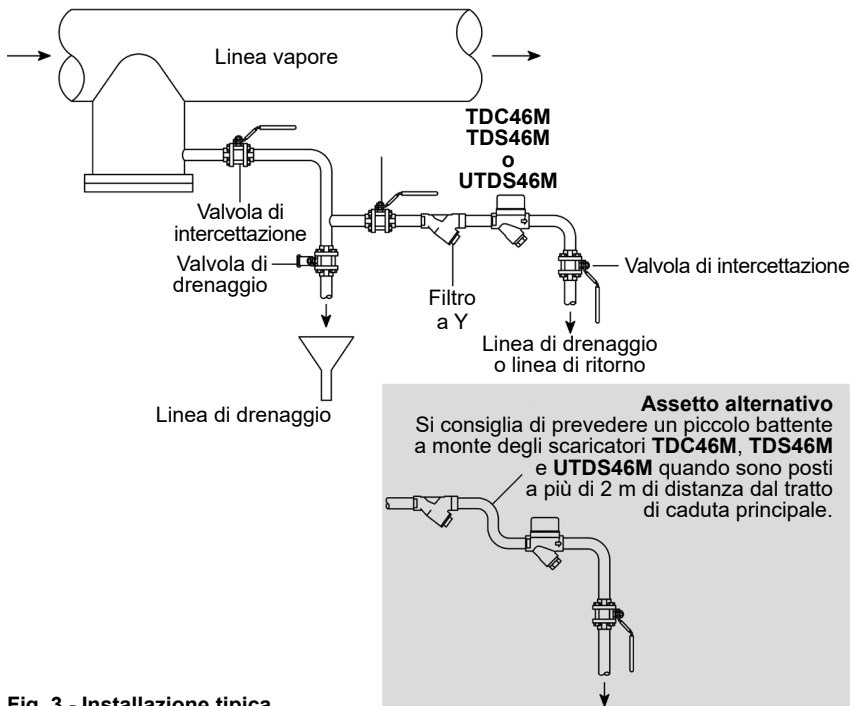


Fig. 3 - Installazione tipica

4. Messa in servizio

4.1 Messa in servizio con particolare riferimento all'aria di sfiato

Dopo le operazioni di installazione o di manutenzione, assicurarsi che il sistema sia perfettamente operativo. Effettuare prove su tutti gli allarmi o dispositivi di protezione.

5. Funzionamento

Le unità **TDC46M**, **TDS46M** e **UTDS46M** sono scaricatori di condensa termodinamici che utilizzano un otturatore a disco per controllare lo scarico della condensa e bloccare il vapore. Lo scaricatore effettua dei cicli di apertura e di chiusura per scaricare la condensa a temperatura prossima a quella del vapore e si chiude ermeticamente nell'intervallo tra le scariche.

Il disco, che è la sola parte mobile, si alza e si abbassa seguendo le forze dinamiche prodotte da una rievaporazione parziale (flashing) della condensa bollente. La condensa fredda, l'aria e gli altri gas non condensabili, entrano nello scaricatore attraverso l'orifizio centrale, sollevando il disco bimetallico e permettendo all'aria di fluire a valle.

Quando la temperatura della condensa si approssima a quella del vapore, una porzione di essa rievapora mentre entra nello scaricatore. Il vapore di rievaporazione passa ad alta velocità sul lato inferiore del disco e si raccoglie nella camera di controllo superiore. Lo squilibrio di pressione risultante forza verso il basso il disco sulla superficie della sede, arrestando il flusso. Lo scaricatore rimane chiuso ermeticamente finché la perdita di calore attraverso il corpo dello scaricatore abbassa la pressione nella camera di controllo, consentendo alla pressione di ingresso di sollevare il disco e ripetere il ciclo. Il coperchio isolante serve per proteggere lo scaricatore durante il funzionamento, evitando che condizioni ambientali avverse (bassa temperatura, vento, intemperie, ecc.) causino eccessive perdite termiche al sistema.

6. Manutenzione

Nota: Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione, leggere attentamente le "Informazioni generali per la sicurezza" al paragrafo 1.

6.1 Montaggio del disco e della sede:

- Rimuovere il coperchio isolante (3) e svitare il coperchio (2). L'utilizzo di un'apposita chiave fissa sul corpo faciliterà questa operazione evitando possibili flessioni delle tubazioni adiacenti.
- Sollevare e togliere il disco (4).
- Smontare e togliere il gruppo sede (5, 6 e 7).
- Rimuovere con attenzione la guarnizione della sede (8) dal corpo dello scaricatore avendo cura di non danneggiare il corpo dello scaricatore (1).
- Controllare che le superfici di contatto della guarnizione sul corpo siano pulite e montare una nuova guarnizione (8).
- Montare il nuovo gruppo sede (5, 6 e 7).
- Montare il nuovo disco (4) - Assicurarsi che il disco sia montato con le scanalature rivolte verso la sede.
- Riposizionare il coperchio (2) e serrarlo alla coppia raccomandata (vedi tabella 1).
Nota: sulla filettatura è necessario utilizzare un composto antigrippaggio adatto.
- Rimontare il coperchio isolante (3).
- Aprire lentamente le valvole d'intercettazione e controllare che non si verifichino perdite.
- Dopo aver svolto le operazioni sopra e controllato che non ci siano perdite, quando lo scaricatore sarà freddo serrare il cappello superiore (2) a 300 Nm.

6.2 Pulizia o sostituzione dell'elemento filtrante:

- Accedere all'elemento filtrante rimuovendo il tappo del filtro (11).
- Smontare l'elemento filtrante (9) e la sua guarnizione (10).
- Inserire l'elemento filtrante nuovo o ripulito nel suo alloggiamento (11).
- E' sempre necessario sostituire la guarnizione con una nuova (10), successivamente avvitare il tappo (11) sul corpo e serrare alla coppia raccomandata in Tabella 1.
Nota: sulla filettatura è necessario utilizzare un composto antigrippaggio adatto.

6.3 Come installare la valvola di scarico retrofit - BDV1 e BDV2

Nota: Il kit di retrofit comprende i seguenti componenti:

Guarnizione, Tappo del filtro con foro preforato per avvitare sia un BDV1 o un BDV2.

- Per effettuare l'accesso all'elemento filtrante, rimuovere il coperchio del filtro (11).
- Smontare l'elemento filtrante (9) e la guarnizione (10).
- Inserire nel filtro un elemento filtrante nuovo (o pulito) nell'incavo del coperchio del filtro (11 fornito nel kit di retrofit) prima di inserire le valvole di depressurizzazione BDV1 o BDV2 - Fare riferimento alle Fig. 6 e 7 per familiarizzare con le valvole BDV1 o BDV2.
- È sempre consigliabile utilizzare una guarnizione nuova (10) quando si rimonta l'unità procedendo allo smaltimento di quella dismessa e procedere al serraggio la coppia indicata in tabella (fare riferimento alla tabella 1, particolare 11, coperchio del filtro).
Nota: È necessario utilizzare un adeguato lubrificante anti grippaggio per filettature (**lubrificanti a base PTFE non devono mai essere utilizzati** a causa dei loro limiti di temperatura di utilizzo).

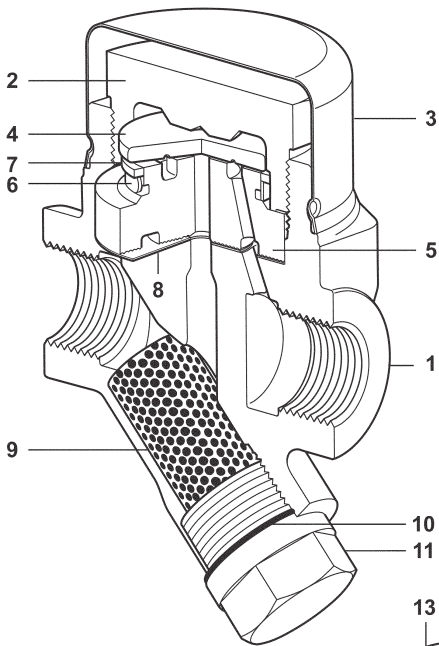


Fig. 4 - TDC46M e TDS46M

Nota: Le parti indicate sono uguali per le versioni filettato, a saldare a tasca e flangiato.

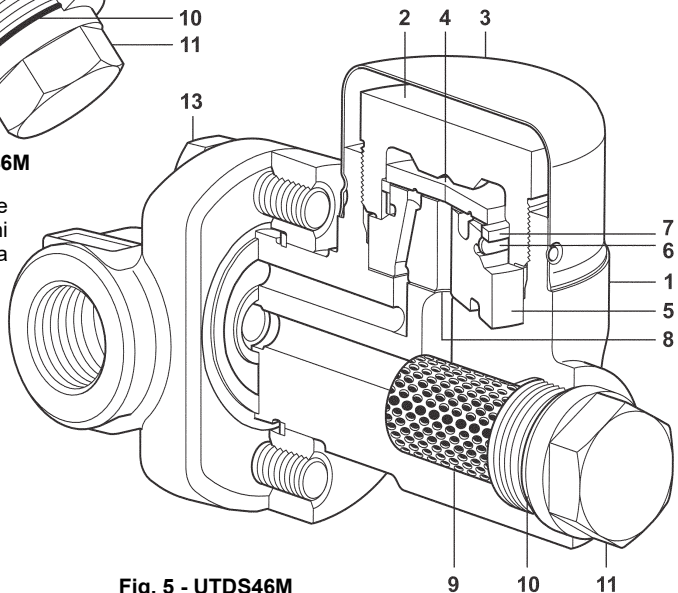



Fig. 5 - UTDS46M

**Tabella 1 - Coppie di serraggio raccomandate
(Per filetti opportunamente lubrificati)**

Part.	Denominazione	 mm	N m	(lbf ft)
2	Cappello superiore	50 A/F	300	221
11	Coperchio del filtro	24 A/F	110	81
13	Viti del connettore solo per UTDS46	$\frac{9}{16}$ " A/F	33	24,3

7. Ricambi

Ricambi per TDC46M e TDS46M

Nota: Le parti indicate sono uguali per le versioni Filettato, A saldare a tasca e Flangiato.

I ricambi sono indicati con linea continua nel disegno e sono disponibili secondo i raggruppamenti di tabella. Nessun altro particolare, rappresentato con linea tratteggiata è fornibile come ricambio.

Ricambi disponibili

Coperchio isolante	3
Coperchio e gruppo sede/otturatore	2, 4, 5, 6, 7, 8
Elemento filtrante e guarnizione	9, 10
Set guarnizioni (confezioni da 3 set)	8, 10
Kit retrofit valvola di spurgo BDV1	

Come ordinare i ricambi

Ordinare i ricambi usando unicamente la descrizione fornita nella tabella e precisare sempre il tipo esatto di scaricatore.

Esempio: n°1 coperchio e gruppo sede/otturatore per scaricatore di condensa termodinamico TDC46M da ½".

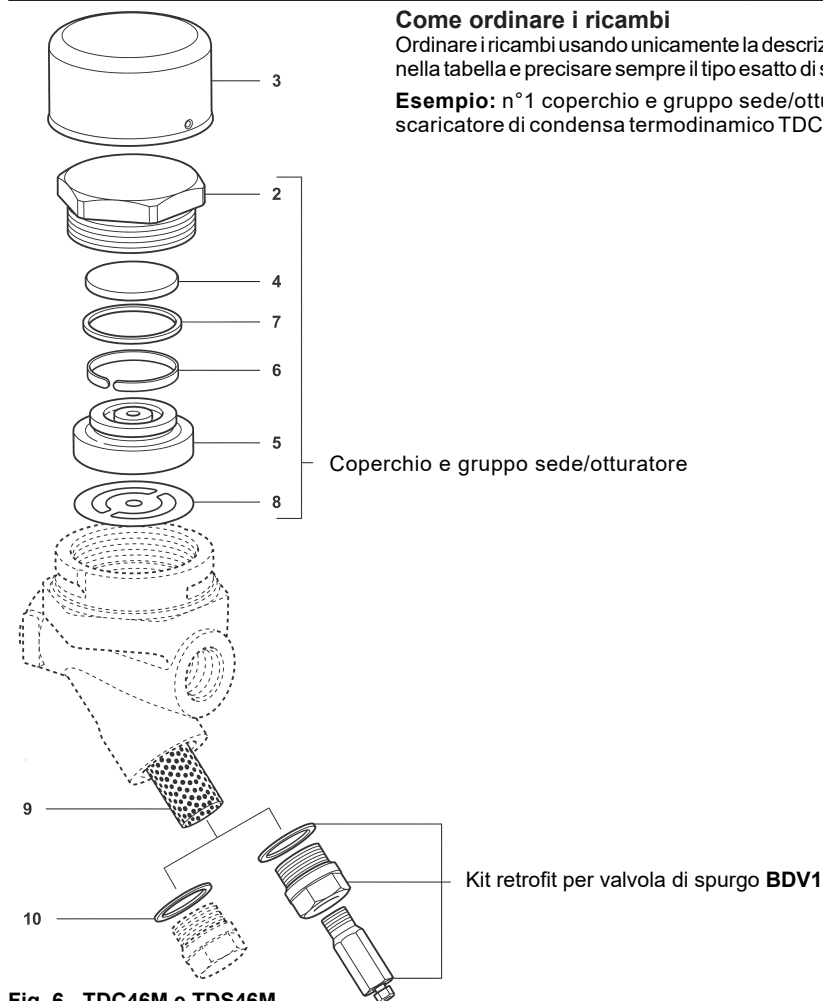


Fig. 6 - TDC46M e TDS46M

Ricambi per UTDS46M

I ricambi sono indicati con linea continua nel disegno e sono disponibili secondo i raggruppamenti di tabella. Nessun altro particolare, rappresentato con linea tratteggiata è fornibile come ricambio.

Ricambi disponibili

Coperchio isolante	3
Coperchio e gruppo sede/otturatore	2, 4, 5, 6, 7, 8
Elemento filtrante e guarnizione	9, 10
Set guarnizioni (confezioni da 3 set)	8, 10
Bulloni del connettore e relative guarnizioni	13, 14, 15
Kit retrofit valvola di spurgo BDV2	

Come ordinare i ricambi

Ordinare i ricambi usando unicamente la descrizione fornita nella tabella e precisare sempre il tipo esatto di scaricatore.

Esempio: n°1 coperchio e gruppo sede/otturatore per scaricatore di condensa termodinamico UTDS46M.

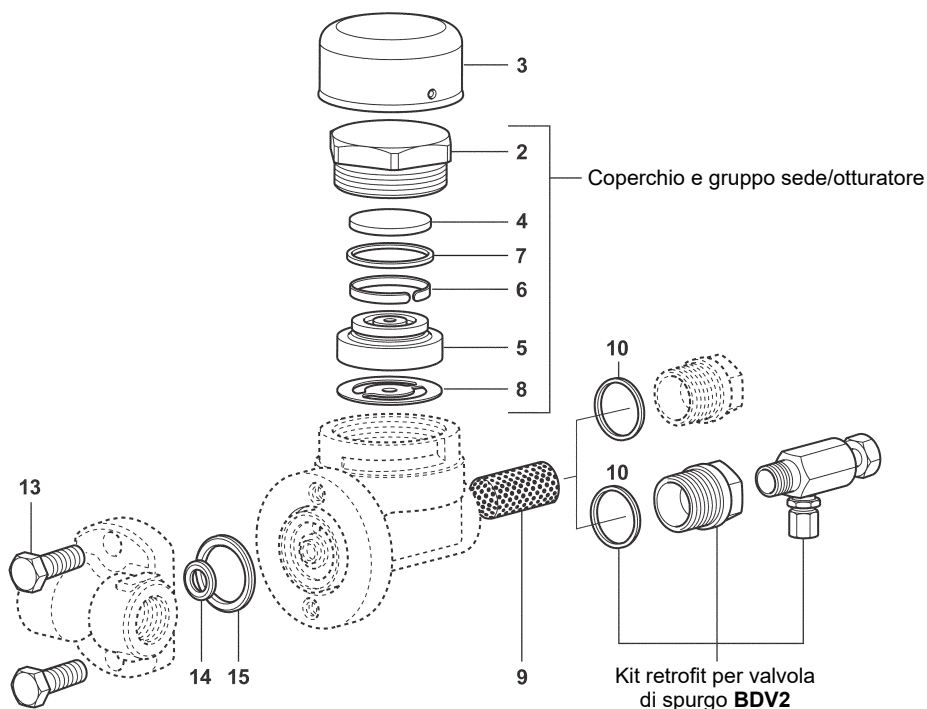


Fig. 7 - UTDS46M

SERVICE

Per assistenza tecnica, rivolgetevi alla ns. Sede o Agenzia a voi più vicina oppure contattate direttamente:

Spirax Sarco S.r.l. - Servizio Assistenza

Via per Cinisello, 18 - 20834 Nova Milanese (MB) - Italy

Tel.: (+39) 0362 4917 257 - (+39) 0362 4917 211 - Fax: (+39) 0362 4917 315

E-mail: support@it.spiraxsarco.com

PERDITA DI GARANZIA

L'accertata inosservanza parziale o totale delle presenti norme comporta la perdita di ogni diritto relativo alla garanzia.

Spirax-Sarco S.r.l. - Via per Cinisello, 18 - 20834 Nova Milanese (MB) - Tel.: 0362 49 17.1 - Fax: 0362 49 17 307