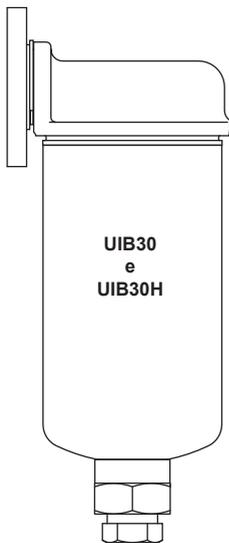


**Scaricatori di condensa sigillati a secchiello  
rovesciato UIB30 e UIB30H  
per impiego con connettori per tubazioni**  
Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

---

---



1. Informazioni generali per la sicurezza
2. Informazioni generali sul 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) in conformità con le istruzioni operative. Occorrerà conformarsi anche alle Istruzioni generali per l'installazione e la sicurezza per la costruzione di tubazioni ed impianti, nonché per l'uso appropriato di attrezzi e apparecchiature di sicurezza.

## Avvertenza

Le guarnizioni interne ed esterne impiegate nell'installazione/manutenzione dell'UIB sul connettore PC per tubazioni contengono sottili anelli di supporto in acciaio inox che potrebbero causare lesioni se non vengono maneggiate e smaltite con precauzione.

## 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. L'UIB30 e l'UIB30H sono conformi ai requisiti della Direttiva sulle apparecchiature a pressione (PED) e rientrano nella categoria "SEP". Si noti che molti prodotti classificati in questa categoria, per disposizione della Direttiva, non devono essere marchiati .

- i) Il prodotto è stato progettato specificamente per l'uso su vapore e acqua/condensa che rientrano nel gruppo 2 della direttiva sulle attrezzature a pressione.
- ii) Controllare l'idoneità del materiale, la pressione e la temperatura e i loro valori minimi e massimi. Se le condizioni di esercizio massime del prodotto sono inferiori a quelle del sistema in cui deve essere installato, o 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 posizione di installazione corretta e la direzione di flusso del liquido.
- iv) I prodotti Spirax Sarco non sono progettati per far fronte a sollecitazioni esterne che possono essere indotte dai sistemi in cui sono installati. È responsabilità dell'installatore tener conto di questi sforzi e prendere adeguate precauzioni per minimizzarli.
- v) Rimuovere le coperture di protezione dai collegamenti e le pellicole delle targhette, quando applicabile, prima dell'installazione su processi a temperatura elevata.

## 1.2 Accesso

Garantire un accesso sicuro e, se necessario, una piattaforma di lavoro sicura (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, in particolare dove è richiesto un lavoro dettagliato o complesso.

## 1.4 Liquidi o gas pericolosi presenti nelle tubazioni

Tenere in considerazione il contenuto attuale o passato della tubazione. Prestare attenzione a: materiali infiammabili, sostanze pericolose per la salute, temperature estreme.

## 1.5 Situazioni ambientali di pericolo

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

## 1.6 Il sistema

Considerare gli effetti del lavoro previsto sull'intero sistema. L'azione prevista (ad es. la chiusura di valvole d'intercettazione, l'isolamento elettrico) metterebbe a rischio altre parti del sistema o il personale?

I pericoli possono includere l'intercettazione di sfiati o di dispositivi di protezione o l'inefficienza di comandi o allarmi. Accertarsi che le valvole d'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.

Prendere in considerazione un doppio isolamento (doppio blocco e sfiato) ed il bloccaggio o l'etichettatura delle valvole chiuse. Non dare per scontato che un sistema sia depressurizzato solo perché il manometro indica zero.

## 1.8 Temperatura

Dopo l'intercettazione attendere finché la temperatura si è normalizzata per evitare rischi 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 Indumenti 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 operativo e addetto alla manutenzione dovrà essere istruito relativamente all'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 trascinarsi, 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 utilizzato alle condizioni operative massime consentite, la temperatura superficiale del prodotto può raggiungere i 425 °C (797 °F). Molti prodotti non sono auto-drenanti. Fare attenzione quando si smonta o si rimuove il prodotto dall'impianto (fare riferimento alle "Istruzioni di manutenzione").

### 1.14 Congelamento

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

Salvo quanto diversamente stabilito nelle Istruzioni per l'Installazione e la manutenzione, questo prodotto è riciclabile e non si ritiene che esista un rischio ecologico derivante dal suo smaltimento, purché siano prese le opportune precauzioni.

Visitare le pagine relative alla conformità del prodotto del sito di Spirax Sarco:

<https://www.spiraxsarco.com/product-compliance>

per informazioni aggiornate su tutte le sostanze preoccupanti eventualmente contenute nel prodotto.

In assenza di informazioni supplementari nella pagina web sulla conformità dei prodotti Spirax Sarco, questo prodotto può essere riciclato in sicurezza e/o smaltito, purché si presti la dovuta attenzione.

Controllare sempre le normative locali in materia di riciclo e smaltimento.

### 1.16 Reso dei prodotti

Si ricorda ai clienti e ai rivenditori che, in base alla Legge CE in materia di salute, sicurezza e ambiente, quando rendono dei 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 o l'ambiente. Queste informazioni dovranno essere fornite in forma scritta, comprese le schede relative ai dati per la Salute e la Sicurezza concernenti ogni sostanza identificata come pericolosa o potenzialmente pericolosa.

## 2. Informazioni generali sul prodotto

### 2.1 Descrizione generale

UIB30 e UIB30H hanno il corpo in acciaio inossidabile e sono di tipo sigillato, previsti per l'installazione su tubazioni orizzontali o verticali. Il tipo UIB30H assicura maggiori capacità di scarico. Quando installati con appositi connettori, gli scaricatori serie UIB possono essere facilmente rimossi dalla tubazione senza alcun intervento sul tubo o sua interruzione; questa proprietà permette una immediata e veloce sostituzione dello scaricatore eliminando ogni necessità di arresto del sistema. I connettori alla tubazione sono disponibili sia con connessioni filettate che a tasca da saldare o flangiate.

Il corpo e il coperchio soddisfano gli standard industriali tipici, tra cui il test Charpy di 27J a -30 °C.

### Normative

Questo prodotto è pienamente conforme ai requisiti della Direttiva Europea per Apparecchiature in Pressione (PED).

### Certificazioni

Questo prodotto è fornibile con certificazione EN 10204 3.1.

**Nota:** Tutti i requisiti di certificazione/ispezione devono essere specificati al momento dell'ordine.

**Nota:** Per ulteriori informazioni, consultare la Scheda tecnica: **TI-P113-01** per l'UIB30 e l'UIB30H.

### 2.2 Attacchi e diametri nominali

Gli scaricatori UIB possono essere installati con una vasta gamma di connettori tra cui:

<b>PC10HP</b>	Connettore dritto	ASME 600	(consultare TI-P128-10)
<b>PC20</b>	Connettore con filtro a "Y"	ASME 300	(consultare TI-P128-15)
<b>PC30</b>	Connettore con una valvola di intercettazione a pistone	ASME 600	(consultare TI-P128-02)
<b>PC40</b>	Connettore con due valvole di intercettazione a pistone	ASME 600	(consultare TI-P128-03)

Per ulteriori dettagli sulle connessioni disponibili per i connettori riferirsi alle Specifiche Tecniche sopra menzionate.

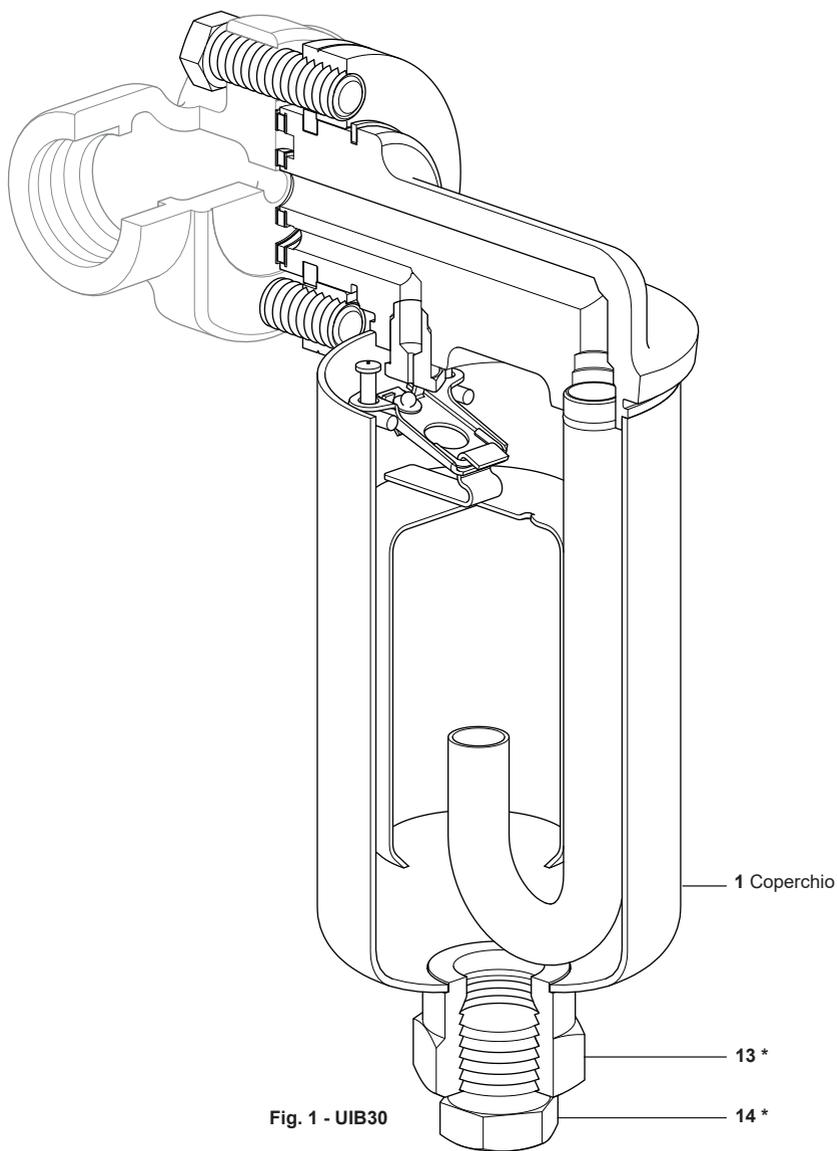
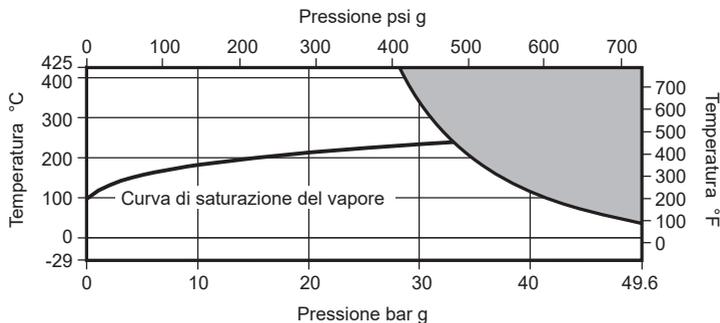


Fig. 1 - UIB30

**\* Extra opzionali**  
Vedere pagina 9

## 2.3 Limiti di pressione/temperatura



Area di **non** utilizzo.

**Nota:** Il modello, la classe di pressione (rating) ed il tipo di connessione del connettore adottato possono influenzare la pressione e la temperatura massima di esercizio dell'intero complesso. Far riferimento alla specifica tecnica del connettore adottato citata al paragrafo 'Connessioni'.

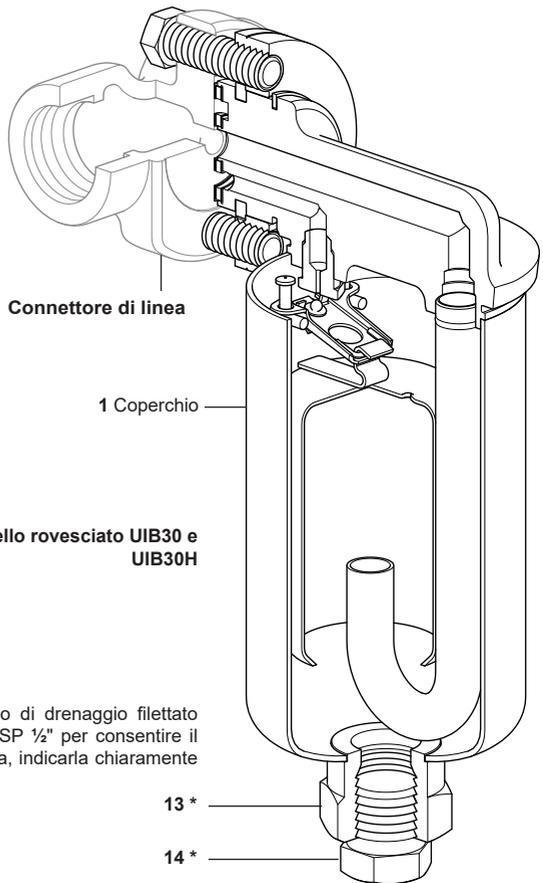
Condizioni di progetto del corpo		ASME 300			
PMA	Pressione massima ammissibile	49.6 bar g a 38 °C	(720 psi g a 100 °F)		
TMA	Temperatura massima ammissibile	425 °C a 28 bar g	(800 °F a 405 psi g)		
Minima temperatura ambiente		-30 °C	(-22 °F)		
PMO	Pressione massima di esercizio per applicazioni con vapore saturo	32 bar g	464 psi)		
TMO	Temperatura massima d'esercizio	425 °C a 28 bar g	(800 °F a 405 psi g)		
Temperatura minima d'esercizio		0 °C	(32 °F)		
ΔPMX	Pressione differenziale massima	<b>UIB30/4</b>	<b>UIB30H/5</b>	30 bar	435 psi)
		<b>UIB30/5</b>	<b>UIB30H/6</b>	20 bar	290 psi)
		<b>UIB30/6</b>	<b>UIB30H/7</b>	12 bar	174 psi)
		<b>UIB30/7</b>	<b>UIB30H/8</b>	8,5 bar	123 psi)
			<b>UIB30H/10</b>	5 bar	72,5 psi)
		<b>UIB30/8</b>		4 bar	58 psi)
		<b>UIB30/10</b>		2,5 bar	36 psi)
			<b>UIB30H/12</b>	2 bar	29 psi)
		<b>UIB30/12</b>		1,5 bar	22 psi)
Progettato per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:		75 bar g	(1088 psi g)		

# 3. Installazione

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

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

- 3.1** Controllare i materiali, la pressione la temperatura e i loro valori massimi. Se le condizioni di esercizio massime del prodotto sono inferiori a quelle del sistema in cui deve essere utilizzato, accertarsi che nel sistema sia previsto un dispositivo di sicurezza per impedire la sovrappressurizzazione.
- 3.2** Stabilire l'esatta posizione per l'installazione e la direzione del flusso del fluido.
- 3.3** Rimuovere le coperture di protezione dai collegamenti e le pellicole delle targhette, quando applicabile, prima dell'installazione su processi a temperatura elevata.
- 3.4** Nel caso in cui lo scaricatore venga fornito completo di tappo di spurgo e questo debba essere sostituito con un'unità drenante, tale unità dovrà essere installata prima di montare lo scaricatore sul connettore universale. Quando si rimuove il tappo o si monta un dispositivo di drenaggio, è necessario utilizzare chiavi adeguate sui raccordi di drenaggio (13) e sulle piastre del tappo di scarico (14).



**Fig. 2 - Scaricatore di condensa a secchiello rovesciato UIB30 e UIB30H**

### \* Extra opzionali

Il coperchio (1) è disponibile anche con tappo di drenaggio filettato e connessione (13 + 14) NPT 3/8", NPT 1/2" o BSP 1/2" per consentire il drenaggio. In caso quest'opzione fosse richiesta, indicarla chiaramente al momento dell'ordine.

- 3.5** Lo scaricatore UIB può essere installato su qualsiasi connettore di linea. Vedere anche il manuale di installazione e manutenzione dei connettori di linea (IM-P128-06; IM-P128-11 e IM-P128-13). Assicurarsi che le due guarnizioni siano pulite e integre e che i fori di passaggio non siano ostruiti. Disporre il corpo dell'UIB contro la guarnizione del raccordo facendo in modo che lo scaricatore sia in posizione verticale in modo tale che il secchiello possa sempre sollevarsi e abbassarsi verticalmente. Assicurandosi di utilizzare le nuove viti del connettore fornite con lo scaricatore, applicare una quantità adeguata di lubrificante antigrippaggio sulle filettature delle viti del connettore (10). Serrare le viti a mano fino a che le facce di accoppiamento delle guarnizioni siano a contatto e parallele. Serrare, utilizzando una chiave adatta, procedendo sequenzialmente con gradualità e rispettando il valore di coppia raccomandato (vedere Tabella 1). Aprire lentamente le valvole di intercettazione fino a raggiungere le normali condizioni d'esercizio.
- 3.6** Gli scaricatori di condensa a secchiello rovesciato non permettono una rapida eliminazione dell'aria. Su applicazioni di processo, in particolare, questo può portare ad allungare i transitori di riscaldamento dell'impianto e ad allagamento dell'utenza drenata. Per questo motivo è necessario prevedere un eliminatore d'aria esterno, installato in parallelo, per rimuovere l'aria in modo efficace. Eventuali by-pass devono essere posizionati sopra lo scaricatore. Con by-pass posizionato al di sotto, in caso di apertura prolungata con passaggio di vapore, si potrebbe, infatti, verificare la perdita della guardia idraulica e, quindi, malfunzionamenti e fuoriuscita di vapore. Nei casi in cui gli scaricatori di condensa a secchiello rovesciato dovessero essere montati in ambienti esterni con possibilità di congelamento, è possibile ridurre i rischi di danneggiamento prevedendo un'opportuna coibentazione.
- 3.7** L'ingresso dello scaricatore deve trovarsi al di sotto del punto di scarico dell'impianto da drenare, in modo da mantenere la guardia idraulica intorno all'estremità aperta inferiore del secchiello. In caso di installazione in una tubazione orizzontale lo scaricatore deve essere preceduto da un piccolo tratto di tubazione verticale discendente, in genere 150 mm (6").
- 3.8** Nei casi in cui lo scaricatore scarica in un sistema di ritorno condensa chiuso, oppure quando c'è una risalita a valle dello scaricatore, è necessario installare una valvola di ritegno a valle dello scaricatore stesso.
- 3.9** Quando è necessario installare lo scaricatore in una posizione più alta di quella del punto di drenaggio, si deve usare un piccolo foro montante entro una guarnizione a 'U'. Si dovrà inoltre montare una valvola di ritegno prima dello scaricatore, per impedire la perdita della tenuta idraulica interna.
- 3.10** Quando lo scaricatore è installato su una linea con vapore surriscaldato, è necessario inserire una valvola di non-ritorno a monte, per evitare possibili perdite della guardia idraulica.
- Per un corretto funzionamento dello scaricatore è necessario allagarlo prima dell'avviamento in modo da fornirgli la necessaria guardia idraulica.
- 3.11** Controllare che non vi siano perdite alle connessioni.

- Nota 1:** Se lo scaricatore deve scaricare in atmosfera accertarsi che ciò avvenga in un luogo sicuro, il liquido di scarico potrebbe essere ad una temperatura di 100 °C (212 °F).
- Nota 2:** Su tutti gli scaricatori con scarico a raffica, le valvole di ritegno e gli indicatori di passaggio devono essere installati ad almeno 1 metro a valle dello scaricatore.

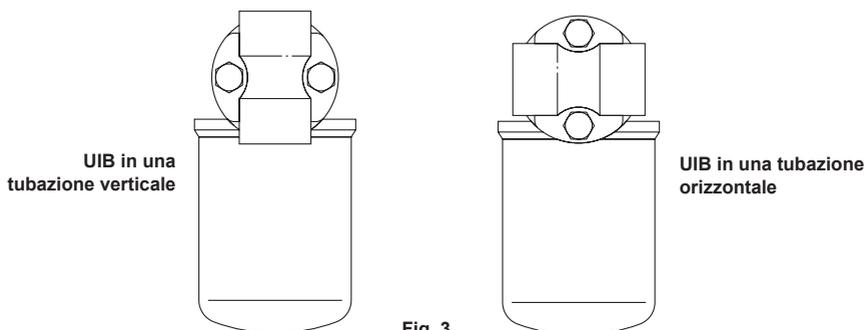


Fig. 3

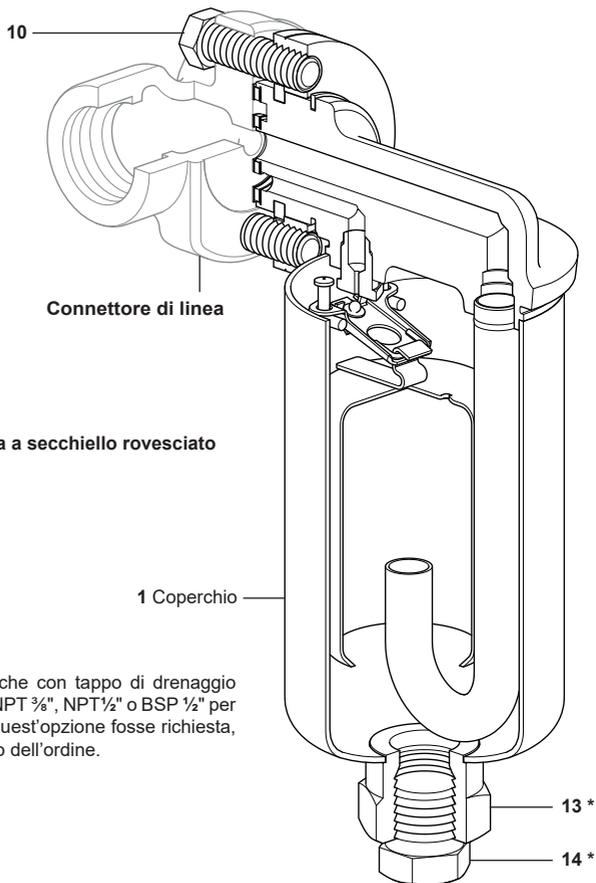


Fig. 4 - Scaricatore di condensa a secchiello rovesciato  
UIB30 e UIB30H

**\* Extra opzionali**

Il coperchio (1) è disponibile anche con tappo di drenaggio filettato e connessione (13 + 14) NPT 3/8", NPT 1/2" o BSP 1/2" per consentire il drenaggio. In caso quest'opzione fosse richiesta, indicarla chiaramente al momento dell'ordine.

**Tabella 1 - Coppie di serraggio consigliate**

Item	Componenti			N m	(lbf ft)
10	Viti connettore	9/16"	o mm	30 - 35	(22 - 26)

## 4. Messa in servizio

Dopo l'installazione o la manutenzione accertarsi che il sistema sia completamente funzionante. Effettuare prove su tutti gli eventuali allarmi e dispositivi di protezione.

## 5. Funzionamento

Quando la condensa raggiunge lo scaricatore, lo allaga formando quella che si chiama guardia idraulica e che permette al secchiello di galleggiare mantenendo l'otturatore premuto sulla sede in presenza di vapore. In condizioni di basso carico o in presenza di vapore surriscaldato, potrebbe essere necessario allagare preventivamente lo scaricatore al fine di garantire la presenza della guardia idraulica (fondamentale per il corretto funzionamento dello scaricatore). Quando il vapore entra nella parte inferiore del secchiello, ne provoca il galleggiamento, il secchiello quindi si solleva premendo l'otturatore sulla sede sigillando lo scaricatore. Non appena il vapore contenuto sotto il secchiello condensa a causa delle perdite di calore attraverso il corpo dello scaricatore o viene scaricato attraverso il forellino di sfiato, il secchiello, a causa del proprio peso, cade sul fondo trascinando con sé l'otturatore liberando così la sede. Ciò dà inizio alla fase di scarico della condensa. Nel caso in cui dell'aria raggiungesse lo scaricatore, farebbe galleggiare il secchiello bloccando lo scaricatore (l'aria a differenza del vapore è incondensabile). Il piccolo foro di sfiato posto sulla parte superiore del secchiello ha appunto la funzione di scaricare l'eventuale aria presente. Al fine di non "sprecare" vapore la dimensione del foro è piccola, ciò però limita la capacità di eliminazione dell'aria. In condizioni normali, lo scarico è di tipo a raffica. In presenza di bassi carichi e o basse pressioni, il funzionamento dello scaricatore tende ad essere intermittente.

La condensa è scaricata alla temperatura del vapore, di conseguenza è necessario valutare con attenzione il luogo idoneo dove convogliarla.

## 6. Manutenzione

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

### Avvertenza

Le guarnizioni interne ed esterne impiegate nell'installazione/manutenzione dell'UIB sul connettore PC per tubazioni contengono sottili anelli di supporto in acciaio inox che potrebbero causare lesioni se non vengono maneggiate e smaltite con precauzione.

### 6.1 Generalità

Prima di effettuare interventi di manutenzione sullo scaricatore, quest'ultimo dovrà essere isolato sia dalla tubazione di alimentazione che da quella di ritorno e bisognerà attendere che la pressione si sia scaricata fino a valori atmosferici. Attendere poi che lo scaricatore si sia anche raffreddato. Nel rimontaggio accertarsi che i piani di contatto di tutte le guarnizioni siano puliti.

### 6.2 Sostituzione dello scaricatore:

- Assicurarsi che vengano sempre utilizzati strumenti e attrezzature protettive adeguate.
- La sostituzione dell'unità di scarico si effettua rimuovendo le due viti del connettore (10) e rimuovendo lo scaricatore.
- Quando si sostituisce uno scaricatore universale, utilizzare sempre nuove viti di collegamento, come quelle fornite con la nuova unità.
- Posizionare il nuovo scaricatore contro la guarnizione del connettore applicando preventivamente una piccola quantità di composto antigrippaggio alla filettatura delle viti di fissaggio.
- Serrare le viti manualmente e assicurarsi che il corpo dello scaricatore risulti parallelo al connettore.
- Serrare le viti alla coppia raccomandata (vedere Tabella 1).
- Aprire lentamente le valvole di intercettazione fino a raggiungere le normali condizioni d'esercizio.
- Controllare che non vi siano perdite alle connessioni.

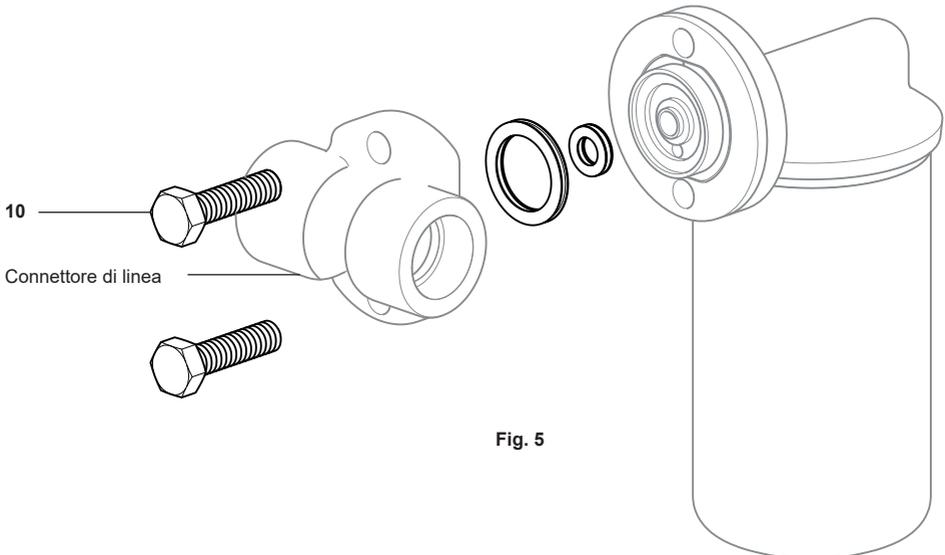


Fig. 5

Scaricatori di condensa sigillati a secchiello rovesciato UIB30 e UIB30H per impiego con connettori per tubazioni

## 7. Ricambi

L'UIB e UIB30H sono scaricatori sigillati esenti da manutenzione, per cui non sono disponibili parti di ricambio interne. I ricambi disponibili sono indicati con linea continua. I pezzi di ricambio disponibili sono indicati con un contorno pesante. Le parti indicate con una linea grigia non sono fornite come ricambi.

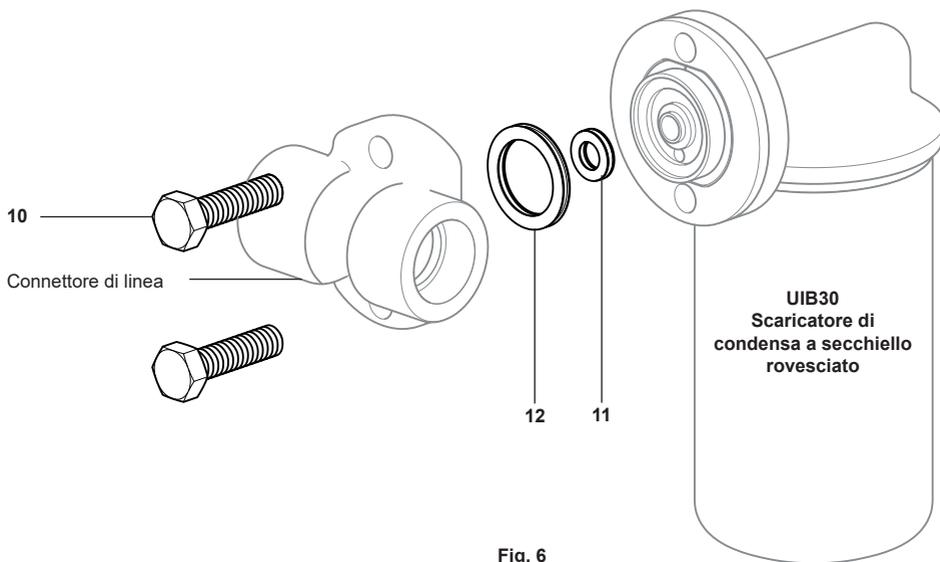


Fig. 6

### Ricambi disponibili

Set di viti e guarnizioni per connettori	10, 11, 12
--	------------

### Come ordinare i ricambi

Ordinare i ricambi usando sempre la descrizione fornita nella tabella e precisare le dimensioni, il numero di modello ed il rating di pressione dello scaricatore.

#### Esempio:

viti del connettore e set guarnizioni per scaricatore a secchiello rovesciato sigillato Spirax Sarco UIB30.

**Tabella 1 - Coppie di serraggio consigliate**

Item	Componenti	 $\varnothing$ mm		N m	(lbf ft)
10	Viti connettore	$9/16"$		30 - 35	(22 - 26)

**Tabella 2 - Dimensioni delle connessioni di drenaggio - Vedi Fig. 1**

Item	Componenti	 $\varnothing$ mm	
13	Connessione drenaggio	32 A/F	
14	Tappo di scarico	18 A/F	$3/8"$ NPT
		22 A/F	$1/2"$ NPT
		22 A/F	BSP $1/2"$

