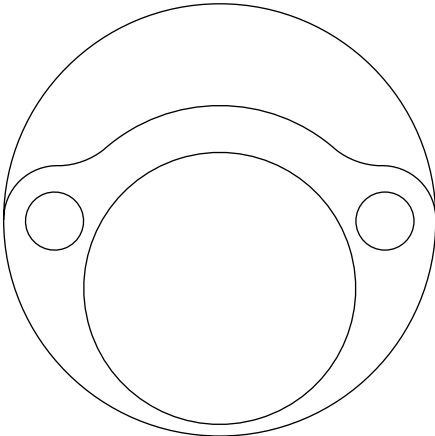


## Scaricatori di condensa termostatici sigillati a pressione bilanciata UBP32 per impiego con connettori di linea

Istruzioni d'installazione e manutenzione

La Direttiva PED 97/23/CE è da intendersi abrogata e sostituita dalla nuova **Direttiva PED 2014/68/UE** a partire dal 19 luglio 2016.

La Direttiva ATEX 94/9/CE è da intendersi abrogata e sostituita dalla nuova **Direttiva ATEX 2014/34/UE** a partire dal 20 aprile 2016.



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

---

# ATTENZIONE

## Lavorare in sicurezza con apparecchiature in ghisa e vapore *Working safely with cast iron products on steam*

Informazioni di sicurezza supplementari - *Additional Informations for safety*

### Lavorare in sicurezza con prodotti in ghisa per linee vapore

I prodotti di ghisa sono comunemente presenti in molti sistemi a vapore.

Se installati correttamente, in accordo alle migliori pratiche ingegneristiche, sono dispositivi totalmente sicuri.

Tuttavia la ghisa, a causa delle sue proprietà meccaniche, è meno malleabile di altri materiali come la ghisa sferoidale o l'acciaio al carbonio.

Di seguito sono indicate le migliori pratiche ingegneristiche necessarie per evitare i colpi d'ariete e garantire condizioni di lavoro sicure sui sistemi a vapore.

### Movimentazione in sicurezza

La ghisa è un materiale fragile: in caso di caduta accidentale il prodotto in ghisa non è più utilizzabile. Per informazioni più dettagliate consultare il manuale d'istruzioni del prodotto.

Rimuovere la targhetta prima di effettuare la messa in servizio.

### *Working safely with cast iron products on steam*

*Cast iron products are commonly found on steam and condensate systems.*

*If installed correctly using good steam engineering practices, it is perfectly safe.*

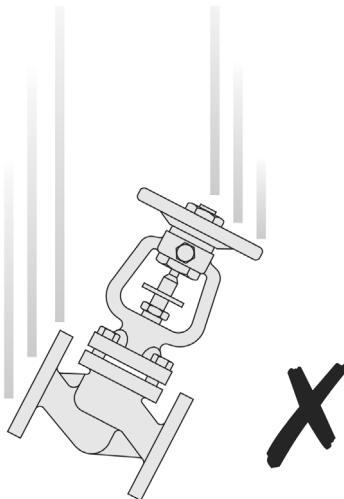
*However, because of its mechanical properties, it is less forgiving compared to other materials such as SG iron or carbon steel.*

*The following are the good engineering practices required to prevent waterhammer and ensure safe working conditions on a steam system.*

### *Safe Handling*

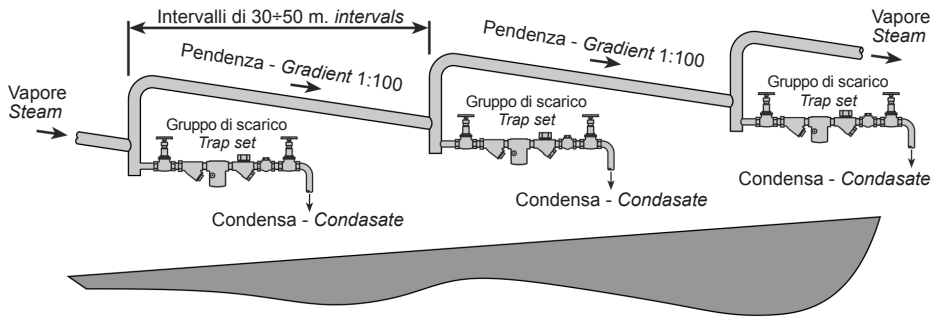
*Cast Iron is a brittle material. If the product is dropped during installation and there is any risk of damage the product should not be used unless it is fully inspected and pressure tested by the manufacturer.*

*Please remove label before commissioning*

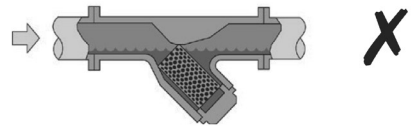
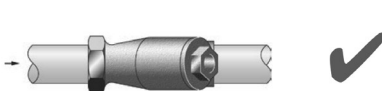
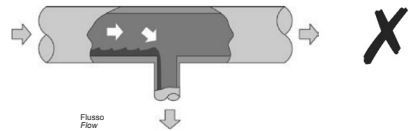
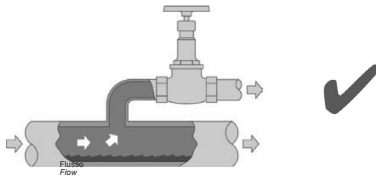
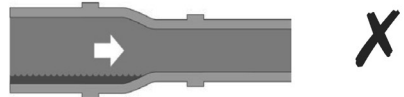
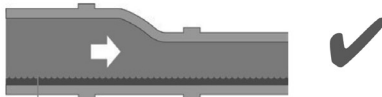
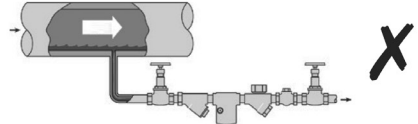
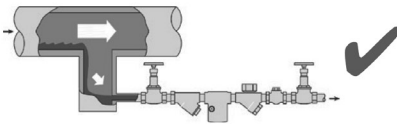


# Prevenzione dai colpi d'ariete - *Prevention of water hammer*

Scarico condensa nelle linee vapore - *Steam trapping on steam mains:*



## Esempi di esecuzioni corrette (✓) ed errate (✗) sulle linee vapore: *Steam Mains - Do's and Don't's:*



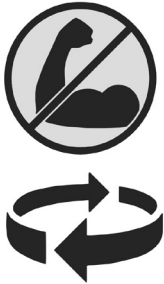
---

## Prevenzione delle sollecitazioni di trazione

### *Prevention of tensile stressing*

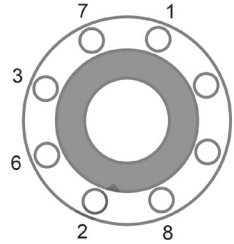
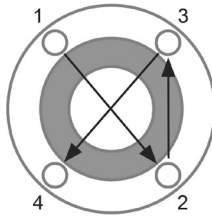
Evitare il disallineamento delle tubazioni - *Pipe misalignment*:

**Installazione dei prodotti o loro rimontaggio post-manutenzione:**  
*Installing products or re-assembling after maintenance:*



Evitare l'eccessivo serraggio.  
Utilizzare le coppie di serraggio raccomandate.

*Do not over tighten.  
Use correct torque figures.*



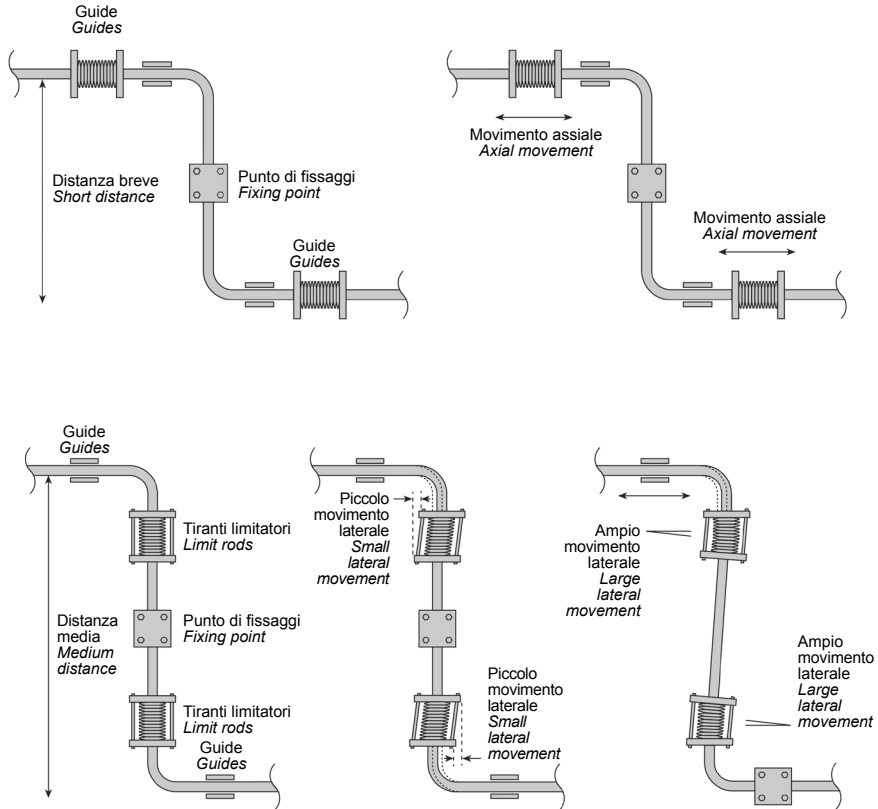
Per garantire l'uniformità del carico e dell'allineamento, i bulloni delle flange devono essere serrati in modo graduale e in sequenza, come indicato in figura

*Flange bolts should be gradually tightened across diameters to ensure even load and alignment.*

## Dilatazioni termiche - *Thermal expansion:*

Gli esempi mostrano l'uso corretto dei compensatori di dilatazione. Si consiglia di richiedere una consulenza specialistica ai tecnici dell'azienda che produce i compensatori di dilatazione.

*Examples showing the use of expansion bellows. It is highly recommended that expert advise is sought from the bellows manufacturer.*



# —1. Informazioni generali per la sicurezza —

Un funzionamento sicuro di questi prodotti può essere garantito soltanto se essi sono installati, messi in servizio, usati e mantenuti in modo appropriato da personale qualificato (vedere la Sezione 11 delle allegate Informazioni supplementari per la sicurezza) in conformità con le istruzioni operative. Ci si dovrà conformare anche alle Istruzioni generali di installazione e di sicurezza per la costruzione di tubazioni ed impianti, nonché all'appropriato uso di attrezzature ed apparecchiature di sicurezza.

## **Pericolo**

Le guarnizioni interne ed esterne usate per l'installazione o la manutenzione dell'apparecchio UB32 su un connettore di linea PC contengono sottili anelli di supporto in acciaio inox che possono provocare danni fisici se non sono maneggiati e smaltiti con precauzione

## **Intercettazione**

Considerare se la chiusura delle valvole di intercettazione mette a rischio altre parti del sistema o il personale. I pericoli possono essere: l'intercettazione di sfiami, dispositivi di protezione o allarmi. Accertarsi che le valvole di intercettazione siano manovrate in modo graduale per evitare variazioni improvvise al sistema.

## **Pressione**

Prima di intraprendere qualunque operazione di manutenzione tenere in considerazione il contenuto della tubazione od i fluidi che può aver contenuto in precedenza. Accertarsi che tutte le pressioni siano isolate e scaricate in sicurezza alla pressione atmosferica prima di iniziare ad effettuare manutenzione all'apparecchio, ciò è facilmente ottenibile inserendo le valvole di depressurizzazione Spirax Sarco tipo DV (per i dettagli vedere la documentazione separata). Non ritenere che un sistema sia depressurizzato anche quando un manometro indica zero.

## **Temperatura**

Attendere che la temperatura si normalizzi dopo l'intercettazione per evitare il pericolo di ustioni e considerare se sia necessario un vestiario di protezione (inclusi occhiali di sicurezza).

## **Smaltimento**

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

## — 2. Informazioni generali di prodotto —

### 2.1 Descrizione generale

L'apparecchio UBP32 è uno scaricatore di condensa termostatico sigillato a pressione bilanciata costruito in acciaio inox che non necessita di manutenzione. È progettato per pressioni di vapore fino a 32 bar g (464 psi g). Quando lo scaricatore UBP32 è installato con un connettore di linea adatto, esso può essere rimosso facilmente e semplicemente senza intervenire sulla tubazione, velocizzando in questo modo la sostituzione dell'apparecchio con un tempo minimo di arresto del sistema. I connettori di linea sono disponibili con connessioni a manicotto filettato, a tasca da saldare e flangiati. Lo scaricatore UBP32 è riciclabile. Può essere fornito con una valvola di ritegno incorporata e la versione viene denominata UBP32CV.

#### Normative

L'unione saldata del corpo al coperchio è conforme ad ASME Sezione IX e BS / EN 288.

#### Certificazione

Lo scaricatore UBP32, come standard, ha una certificazione del materiale secondo EN 10204 3.1.B. Tutte le certificazioni dovranno essere richieste al momento dell'emissione dell'ordine.

#### Funzionamento della capsula

Come standard, lo scaricatore UBP32 è fornito con una capsula termostatica (STD) che funziona ad una temperatura inferiore di circa 12°C (21,6°F) alla temperatura del vapor saturo. Può anche essere fornito con capsula per un funzionamento prossimo al vapore (NTS) ad una temperatura inferiore di circa 4°C (7,2°F) o per intervento subraffreddato (SUB) ad una temperatura inferiore di circa 22°C (39,6°F) alla temperatura del vapor saturo.

#### Nota:

Per ulteriori informazioni, si rimanda alla Specifica Tecnica TI-P127-05, che riporta i dettagli completi relativi a: materiali, tipo e dimensioni di connessione, dimensioni d'ingombro, pesi, condizioni di esercizio e portate di scarico.

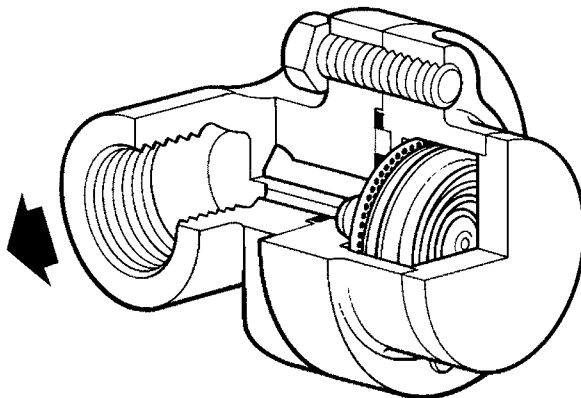


Fig. 1 UBP32 montato su connettore PC10HP

### 2.2 Dimensioni e connessioni alle tubazioni

Lo scaricatore UBP32 può essere montato su svariati tipi di connettori di linea tra cui:

<b>PC10HP</b>	- Connettore diritto	ANSI/ASME 600 (TI-P128-10)
<b>PC3</b>	- Connettore con una valvola di intercettazione a pistone	ANSI/ASME 300 (TI-P128-02)
<b>PC4</b>	- Connettore con due valvole di intercettazione a pistone	ANSI/ASME 300 (TI-P128-03)

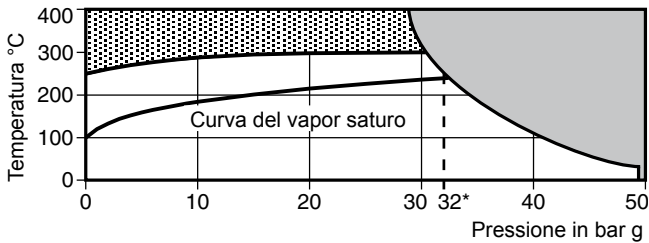
Si rimanda alla Specifica Tecnica sopra indicata per i dettagli concernenti le connessioni disponibili sui connettori di linea.


## 2.3 Condizioni limite di utilizzo


Condizioni di progetto del corpo	ANSI/ASME 300	(50 bar)
PMA - Pressione massima ammissibile	50 bar g	(725 psi g)
TMA - Temperatura massima ammissibile	400°C	(752°F)
PMO - Pressione massima di esercizio	32 bar g	(464 psi g)
TMO - Temperatura massima di esercizio	300°C	(572°F)
Progettato per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:	75 bar g	(1.087,5 psi g)

**Nota:** Il modello del connettore di linea e delle connessioni scelte definirà la pressione e la temperatura di esercizio massime dell'intero gruppo. Si rimanda per questa informazione alla relativa Specifica Tecnica elencata nella Sezione 2.2.

## 2.4 Condizioni di esercizio



 Area di non utilizzo

 Area preferibilmente di non utilizzo - pericolo di danni alle parti interne.

\* PMO Pressione massima di esercizio raccomandata per vapor saturo: 32 bar g (464 psi g).

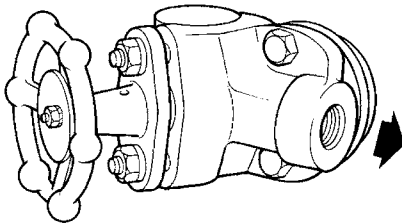


Fig. 2 UBP32 montato su connettore PC3\_

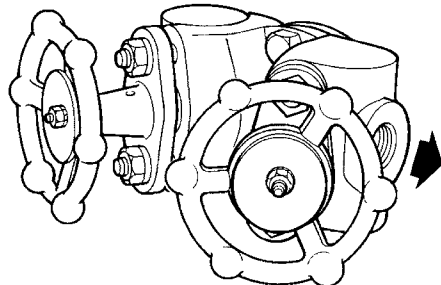


Fig. 3 UBP32 montato su connettore PC4\_



## 3. Installazione

**Nota:** Prima di intraprendere i lavori di installazione consultare le “Informazioni di sicurezza” nella Sezione 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 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 utilizzato, accertarsi che nel sistema sia previsto un dispositivo di sicurezza per impedire la sovrappressurizzazione.
- 3.2** Determinare la corretta posizione di installazione e la direzione di flusso del fluid
- 3.3** Rimuovere le coperture di protezione da tutti i collegamenti prima dell'installazione.
- 3.4** Lo scaricatore UBP32 può essere installato su ogni tipo di connettore di linea ed in qualunque piano. Si rimanda alle Istruzioni di Installazione e Manutenzione relative ai connettori di linea Spirax Sarco (IM-P128-06, IM-P128-11 e IM-P128-13). Accertarsi che entrambe le guarnizioni siano pulite ed integre e che i fori di passaggio siano liberi. Posizionare il corpo dello scaricatore UBP32 contro il piano della guarnizione del connettore e spalmare una piccola quantità di composto antigrippante sui filetti delle viti (10) del connettore. Serrare a mano le viti ed accertarsi che il corpo dello scaricatore sia parallelo al connettore. Serrare le viti con la coppia consigliata nella tabella 1 a pag. 7. Aprire lentamente le valvole di intercettazione fino ad ottenere le normali condizioni di esercizio
- 3.5** Effettuare un controllo delle eventuali perdite.

**Nota 1:** Se lo scaricatore deve scaricare all'atmosfera, assicurarsi che sia in un luogo protetto, il fluido scaricato può raggiungere la temperatura di 100°C (212°F)

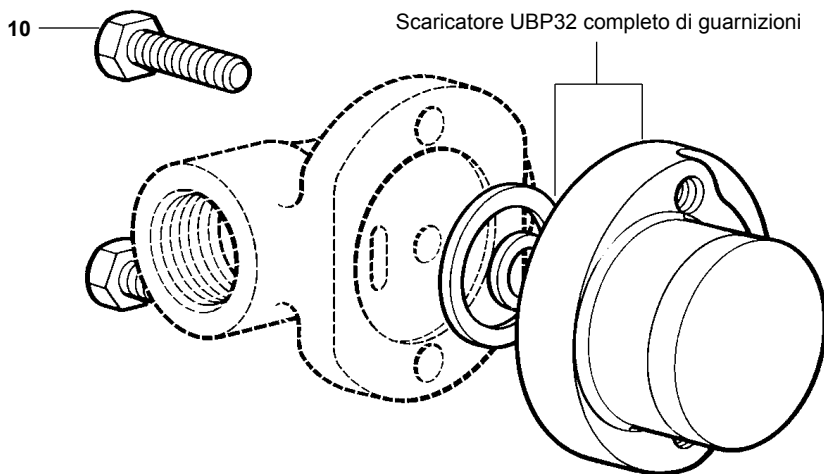


Fig. 4

---

## 4. Messa in servizio

---

Dopo l'installazione o la manutenzione, controllare che il sistema sia completamente operativo. Effettuare prove su tutti gli allarmi o dispositivi di protezione.

---

## 5. Funzionamento

---

L'elemento di comando è una capsula contenente una piccola quantità di un liquido speciale con un punto di ebollizione inferiore a quello dell'acqua. A freddo, condizione di avviamento, la capsula è contratta e quindi in posizione arretrata. L'otturatore è sollevato dalla sede ed è al massimo di apertura, consentendo una libera eliminazione dell'aria. Questa è una caratteristica degli scaricatori a pressione bilanciata ed il motivo per cui essi sono particolarmente adatti all'eliminazione dell'aria. Quando la condensa passa attraverso lo scaricatore di condensa a pressione bilanciata, il calore si trasferisce al liquido nella capsula. Il liquido di riempimento bolle prima che il vapore raggiunga lo scaricatore. La pressione del vapore entro la capsula la fa espandere e lo scaricatore si chiude. La perdita di calore dallo scaricatore successivamente raffredda l'acqua che circonda la capsula, il vapore interno condensa e la capsula si contrae, aprendo l'otturatore e scaricando nuovamente la condensa finché torna a raggiungere una temperatura prossima a quella del vapore alla quale il ciclo si ripete.

---

## 6. Manutenzione

---

**Nota: Prima di intraprendere qualunque operazione di manutenzione consultare le "Informazioni di Sicurezza" nella Sezione 1.**

### Attenzione

**Le guarnizioni interne ed esterne usate durante l'installazione o la manutenzione dell'apparecchio UBP32 su un connettore di linea PC\_ contengono sottili anelli di supporto in acciaio inox che possono provocare danni fisici se non sono maneggiati e smaltiti con precauzione.**

### 6.1 Informazioni generali

Prima di effettuare qualsiasi intervento sullo scaricatore, lo si dovrà isolare sia dalla linea di alimentazione che dalla linea di ritorno e si lascerà scaricare la pressione fino a valori atmosferici. Attendere quindi che lo scaricatore si sia raffreddato. Nel rimontaggio, accertarsi che i piani di contatto di tutte le guarnizioni siano puliti.

### 6.2 Sostituzione dell'unità scaricatore:

- Assicurarsi che vengano sempre utilizzati gli attrezzi ed il vestiario di protezione adatti.
- La sostituzione dell'unità scaricatore è ottenuta smontando le due viti (10) del connettore e togliendo lo scaricatore.
- Posizionare il corpo dello scaricatore UBP32 contro il piano della guarnizione del connettore e spalmare una piccola quantità di composto antigrippante sui filetti delle viti del connettore.
- Serrare a mano le viti ed accertarsi che il corpo dello scaricatore sia parallelo al connettore.
- Serrare le viti con la coppia consigliata nella tabella 1.
- Aprire lentamente le valvole di intercettazione fino ad ottenere le normali condizioni di esercizio.
- Effettuare un controllo delle eventuali perdite.

## 7. Ricambi

L'apparecchio UBP32 è uno scaricatore sigillato che non richiede manutenzione. Non sono disponibili ricambi interni.

I ricambi disponibili sono evidenziati con linea continua. Le parti tratteggiate non sono disponibili.

### Ricambi disponibili

Viti del connettore

10

Scaricatore UBP32 completo, dotato di guarnizioni e viti (10) del connettore

### Come ordinare i ricambi

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

**Esempio:** N° 2 - Viti del connettore per uno scaricatore di condensa termostatico sigillato a pressione bilanciata UBP32.

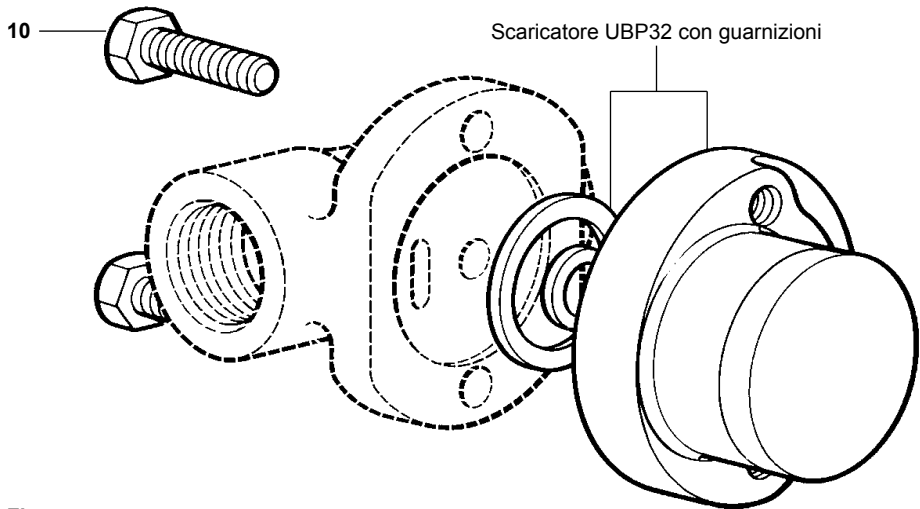




Fig. 5

Tabella 1 Coppie di serraggio consigliate

Particolare		o mm		N m	(lbf ft)
10	$\frac{9}{16}$ " A / F			30 - 35	(22 - 26)

---

#### **RIPARAZIONI**

In caso di necessità, prendere contatto con la nostra Filiale o Agenzia più vicina, o direttamente con la Spirax - Sarco  
Via per Cinisello, 18 - 20834 Nova Milanese (MB) - Tel.: 0362 49 17.1 - Fax: 0362 49 17 307

#### **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

---