



## Collettori Rotanti senza cuscinetti



### Serie

**CCM per SIEMENS VAI**

### Modelli

M40  
M46  
M60  
D60

Per l'utilizzo con acqua.

**Indice generale**

1	Per la vostra sicurezza	3
1.1	Applicazioni consentite	3
1.1.1	Utilizzo del collettore nella versione ad un passaggio (Mono)	3
1.1.2	Utilizzo del collettore nella versione a due passaggi (Duo)	4
1.2	Utilizzo improprio	4
1.3	Istruzioni per la sicurezza	5
1.3.1	Pericoli dovuti a superfici calde	5
1.3.2	Pericoli causati da installazione errata	5
1.4	Descrizioni della simbologia	5
2	Indicazioni relative alle presenti istruzioni	6
3	Informazioni sulla targhetta identificativa del collettore	6
4	Informazioni per una corretta progettazione	6
4.1	Sezione del Collettore Rotante (Mono/Duo)	6
4.2	Accoppiamenti, Tolleranze di forma e di posizione	7
4.3	Corretto montaggio della boccola	7
4.4	Preparazione per l'installazione del collettore rotante	7
4.5	Corretto drenaggio del fluido	7
5	Installazione	7
6	Informazioni per l'esercizio	8
7	Immagazzinamento	8
8	Manutenzione	8
8.1	Intervalli di manutenzione	8
8.2	Ispezione giornaliera	9
9	Eliminazione dei malfunzionamenti	9
9.1	Possibili cause di malfunzionamento e loro eliminazione	9
9.2	Imballaggio del collettore rotante per il trasporto	10
10	Smaltimento	11
10.1	Smaltimento dell'imballaggio	11
10.2	Smaltimento del collettore rotante	11
11	Parti di ricambio	11
12	Istruzioni per l'installazione allegate	11

## 1 Per la vostra sicurezza

Questo capitolo fornisce informazioni all'utilizzo sicuro dei Collettori Rotanti *DEUBLIN* senza cuscinetti.

- Per la sicurezza vostra e altrui leggete con attenzione e completamente le istruzioni d'uso prima di eseguire lavori sui o con i Collettori Rotanti *DEUBLIN* senza cuscinetti.
- Le presenti istruzioni d'uso sono esclusivamente valide per i Collettori Rotanti *DEUBLIN*. Per semplificare la lettura si omette nella successiva descrizione/spiegazione la ripetizione del nome "*DEUBLIN*".
- Le presenti istruzioni d'uso sono parte integrante essenziale dei collettori rotanti in esse citati. L'utilizzatore deve assicurarsi che il proprio personale sia a conoscenza delle presenti istruzioni.
- All'utilizzatore dei collettori rotanti non è consentito eseguire modifiche o installare appendici sui collettori rotanti senza l'autorizzazione del costruttore.

### 1.1 Applicazioni consentite

I collettori rotanti della serie CCM SIEMENS VAI servono per trasferire acqua di raffreddamento nei rulli degli impianti di colata continua nel settore siderurgico.

Modello	Q <sub>max.</sub> (l/min)	Pressione max. (bar)	N <sub>max.</sub> (min <sup>-1</sup> )	Intervallo di temperatura (°C)
M40 Mono	25	10	20	3 fino a 120 <sup>(1)</sup>
M46 Mono	51			
M60 Duo	50			
D60 Mono	100			

<sup>1)</sup> Se si necessita l'utilizzo di collettori per fluidi ad alta temperature, contattate *DEUBLIN*.

I collettori rotanti citati sono progettati per l'impiego in ambienti non potenzialmente esplosivi e per fluidi non infiammabili. Le indicazioni dettagliate delle condizioni operative sono specificate sul catalogo e/o sui disegni specifici di installazione.

I collettori rotanti delle serie CCM SIEMENS VAI possono essere utilizzati nella versione mono passaggio o doppio passaggio, a seconda della modalità di connessione. Il modello D60 è disponibile solo nella versione a doppio passaggio.

#### 1.1.1 Utilizzo del collettore nella versione ad un passaggio (Mono)

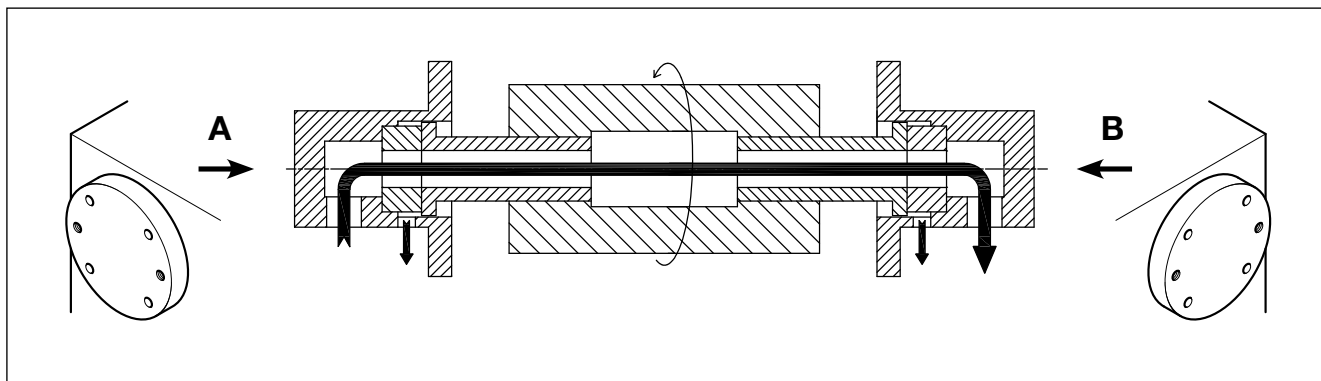
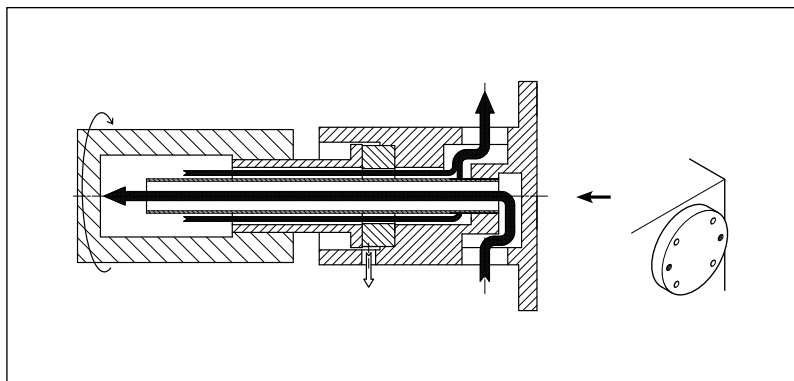


Fig. 1: Schema versione ad un passaggio (installazione esterna)

Su ciascuna delle estremità del cilindro è montato un collettore ad un passaggio. Il collettore rotante **(A)** trasferisce il fluido all'interno del cilindro, il collettore rotante **(B)** trasferisce il fluido in uscita dal cilindro alla tubazione della macchina.

### 1.1.2 Utilizzo del collettore nella versione a due passaggi (Duo)



Il collettore rotante a due passaggi è montato ad una estremità del rullo, il fluido viene trasferito all'interno dell'albero della macchina.

Il fluido in uscita viene scaricato dallo stesso collettore rotante e ritrasferito alla tubazione della macchina.

Fig. 2: Schema versione a due passaggi (Duo)

## 1.2 Utilizzo improprio

In questo capitolo si riassumono gli errati impieghi, sinora conosciuti, dei collettori rotanti delle serie CCM SIEMENS VAI.

L'impiego dei collettori rotanti nelle situazioni di seguito descritte è proibito, in quanto potrebbe causare pericolo a persone ed impianti.

### E' vietato l'impiego nei seguenti settori:

**Ambienti a rischio di esplosioni**

In ambienti a rischio di esplosioni i collettori rotanti delle serie CCM SIEMENS VAI non devono essere utilizzati in quanto non sono omologati per i requisiti richiesti

**Settore alimentare**

I residui di alimenti, detersivi e disinfettanti, che potrebbero depositarsi all'interno dei collettori, oltre alle parti di normale usura del collettore stesso, sarebbero causa di probabili avvelenamenti.

### E' vietato l'impiego nelle seguenti applicazioni:

**Trasferimento di fluidi infiammabili o di idrocarburi**

I fluidi infiammabili ed idrocarburi possono innescare incendi o esplosioni.

**Utilizzo con pressione troppo elevata**

L'eventuale collegamento dei collettori rotanti a linee con pressioni oltre i limiti dichiarati, potrebbero provocare il distacco delle tubazioni ed il conseguente ferimento di persone o danni materiali.

**Funzionamento senza lubrificazione**

Il funzionamento dei collettori rotanti a secco (in assenza di fluido che garantisce la lubrificazione delle superfici di tenuta) può provocare il danneggiamento delle tenute.

**Utilizzo con fluidi ad una temperatura inferiore di 3 °C**

Se la temperatura del fluido che attraversa il collettore rotante è inferiore a 3 °C, il fluido stesso lo può danneggiare.

**Utilizzo di vapore**

Il vapore danneggia il collettore. L'eventuale perdita di vapore può ferire gravemente le persone.

Il presente elenco non è completo e potrà essere aggiornato osservando il comportamento del prodotto nelle varie situazioni.

### 1.3 Istruzioni per la sicurezza

Questo capitolo fornisce informazioni sui pericoli derivanti dall'utilizzo dei collettori rotanti.

#### 1.3.1 Pericoli dovuti a superfici calde

I collettori rotanti sono scaldati dalla temperatura del fluido che li attraversa. Il contatto della pelle con il collettore rotante caldo può provocare ustioni.

- Utilizzare dei guanti protettivi resistenti al calore, durante la manipolazione del collettore rotante.
- Apporre un segnale di pericolo ben visibile sul / accanto al collettore rotante come avvertimento.

#### 1.3.2 Pericoli causati da installazione errata

Se i collettori rotanti vengono installati in modo errato, si possono verificare perdite da tubi e raccordi. A seconda del tipo di fluido impiegato, si potrebbero ferire persone o danneggiare i componenti della macchina.

- Prima di installare il collettore rotante, assicurarsi che nell'impianto non siano presenti pressioni di alimentazione ed eventuale pressione residua.
- Prima di installare il collettore rotante, assicurarsi che gli O-rings siano posizionati correttamente nella propria sede
- Fissare il collettore rotante serrando le viti in ordine incrociato.
- Installare il collettore rotante assicurandosi che l'eventuale fuoriuscita di fluido possa defluire direttamente verso il basso.

### 1.4 Descrizioni della simbologia

In questo capitolo vengono fornite informazioni sul significato dei simboli utilizzati nella presente istruzione.



Pericolo

#### **Pericolo**

Situazione potenzialmente pericolosa, che può causare la morte o gravi lesioni personali.



Attenzione

#### **Attenzione**

Situazione potenzialmente dannosa, in cui il prodotto o un oggetto circostante si possono danneggiare.



Info

#### **Raccomandazione**

ed altre informazioni utili.

## 2 Indicazioni relative alle presenti istruzioni

DEUBLIN detiene il diritto d'autore sulle presenti istruzioni. Documentazione soggetta a modifiche!

- All'indirizzo [www.deublin.com](http://www.deublin.com) è possibile scaricare la versione aggiornata del manuale delle istruzioni.
- Utilizzare sempre la versione più aggiornata del manuale delle istruzioni

## 3 Informazioni sulla targhetta identificativa del collettore



Fig. 3: Targhetta identificativa

Per la codifica del modello, far riferimento alla scheda prodotto.

## 4 Informazioni per una corretta progettazione

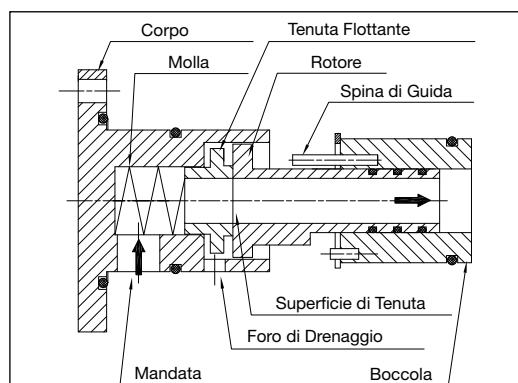
Questo capitolo fornisce informazioni utili che possono essere osservate, durante la progettazione, per ottenere il massimo della durata in esercizio del collettore rotante.



Info

I disegni dei collettori rotanti possono essere richiesti a DEUBLIN ed integrare la vostra documentazione.

### 4.1 Sezione del Collettore Rotante (Mono/Duo)



Le figure 4 e 5 mostrano i componenti principali di un collettore rotante. I collettori della serie CCM SIEMENS VAI possono discordare da quanto mostrato in figura. Tutti i modelli sono costruiti con la stessa tecnologia e le loro caratteristiche principali sono compatibili con quanto mostrato in figura.

Fig. 4: Versione ad un passaggio (Mono)

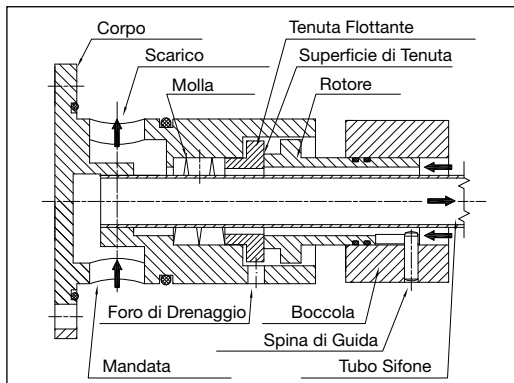


Fig. 5: Versione a due passaggi (Duo)

#### 4.2 Accoppiamenti, Tolleranze di forma e di posizione

Il corretto funzionamento del collettore rotante, è garantito solo se si osservano le prescrizioni *DEUBLIN* relative ad accoppiamenti, tolleranze di forma e di posizione. Se queste non vengono rispettate, gli O-rings, ed altri componenti, possono danneggiarsi con la conseguente fuoriuscita del fluido. Le specifiche si trovano sul disegno del collettore rotante selezionato.

- Rispettare le specifiche *DEUBLIN* sulla corretta installazione dei collettori rotanti.

#### 4.3 Corretto montaggio della boccola

La boccola è inserita nel foro del rullo, ed è provvista di spina di trascinamento che serve per trasmettere la rotazione del rullo al rotore del collettore rotante. A seconda del tipo di boccola, la spina di trascinamento può essere assiale o radiale. Il collettore rotante viene inserito nella boccola, prendendo come riferimento la spina di trascinamento.

- Durante quest'ultima operazione assicurare che il rotore del collettore sia orientato per accoppiarsi correttamente con la spina di trascinamento.

#### 4.4 Preparazione per l'installazione del collettore rotante

Gli spigoli vivi sul foro del rullo possono danneggiare gli O-rings del collettore rotante.

- Eseguire uno smusso a 30° sul foro del rullo, in modo che gli O-rings non vengano danneggiati durante l'inserimento a pressione del collettore rotante.

#### 4.5 Corretto drenaggio del fluido

I collettori rotanti sono provvisti di fori di drenaggio. Il corretto drenaggio è garantito solo se il foro di drenaggio è posizionato ad ore 6.

- Posizionare i collettori rotanti in modo da potere sempre connettere la linea di drenaggio ad un foro posizionato ad ore 6 (ossia nel punto più basso).

## 5 Installazione

Le istruzioni di installazione sono descritte nel foglio supplementare incluso nell'imballo del collettore rotante.

Tali istruzioni si trovano anche allegate al presente manuale.

- Assicurarsi che l'installatore del collettore rotante riceva le seguenti informazioni:
  - Posizione e collocazione dei collettori rotanti nella macchina
  - Schema di connessione dei tubi flessibili
  - Posizione linea di drenaggio
  - Informazioni sul fluido utilizzato



## 6 Informazioni per l'esercizio



Attenzione

### Danni ai componenti dovuti alla mancata lubrificazione

Le tenute dei collettori rotanti vengono lubrificate dal fluido che le attraversa. Se i collettori rotanti vengono messi in rotazione senza il fluido, le tenute non sono lubrificate e possono danneggiarsi.

- Assicurarsi che il collettore rotante sia in rotazione con fluido all'interno.
- Fermare l'impianto / la macchina se il collettore rotante è in funzione senza fluido.



Attenzione

### Danni al collettore dovuti al fluido troppo freddo

Se il collettore rotante viene attraversato dal fluido con una temperatura inferiore a 3 °C, questo viene danneggiato.

- Utilizzare il collettore rotante solo con il fluido ad una temperatura superiore a 3 °C.

## 7 Immagazzinamento



Attenzione

### Danni ai componenti causati da un errato immagazzinamento

L'errato immagazzinamento dei collettori rotanti provoca la perdita di tenuta o il danneggiamento.

- Immagazzinare i collettori rotanti in un luogo asciutto con una temperatura compresa tra 3 °C e 40 °C.
- Conservare in magazzino i collettori rotanti al massimo per due anni.

## 8 Manutenzione

Questo capitolo fornisce informazioni su come estendere la vita in esercizio dei collettori rotanti grazie ad una corretta manutenzione.

### 8.1 Intervalli di manutenzione

I collettori rotanti della serie CCM VAI sono esenti da manutenzione.



Pericolo

### Pericolo di lesioni causate da superfici calde o fredde

I collettori rotanti sono scaldati o raffreddati dalla temperatura del fluido che li attraversa.

In caso di contatto della pelle con le superfici calde o fredde possono verificarsi lesioni gravi.

- Prima di iniziare a lavorare sui collettori rotanti lasciare raffreddare la macchina.
- A seconda del tipo d'impiego dei collettori rotanti, utilizzare guanti che proteggano dal calore o dal freddo.



Attenzione

### Danni a causa dell'utilizzo di una boccola vecchia

Se utilizzate un nuovo collettore rotante accoppiato ad una vecchia boccola, il collettore si può danneggiare.

- Sostituire sempre collettore e boccola.



## 8.2 Ispezione giornaliera

Verificare la tenuta del collettore rotante



Pericolo

### **Pericolo di lesione causato dal circuito in pressione.**

Se, durante l'esecuzione di lavori sul collettore rotante, la linea di alimentazione è in pressione oppure c'è eventualmente pressione residua nel circuito, l'allentamento delle connessioni può provocare la fuoriuscita del fluido e conseguente ferimento delle persone.

- Assicurarsi che il circuito non sia in pressione.
- Assicurarsi che non ci sia pressione residua nel circuito.

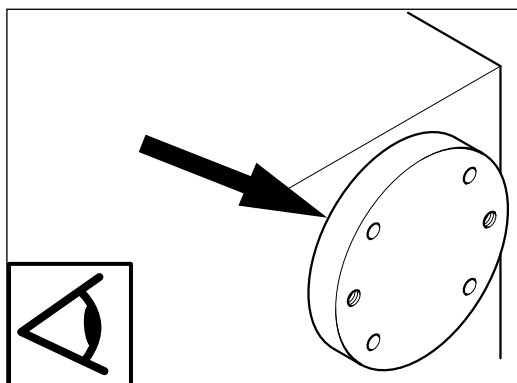


Fig. 6: Eseguire il controllo visivo

Con la macchina in funzione possono verificarsi perdite di fluido dai raccordi e dai tubi flessibili se non idonei alle condizioni di esercizio dei collettori rotanti.

1. Eseguire giornalmente un controllo visivo delle eventuali perdite verificatesi dalle connessioni (vedere le frecce).

Se si riscontrano perdite:

1. Interrompere il funzionamento della macchina.
2. Sostituire i tubi flessibili difettosi con tubi flessibili nuovi.
3. Assicurarsi che le connessioni siano a tenuta.
4. Se il collettore rotante è usurato e perde, sostituirlo con uno nuovo. Sono disponibili presso **DEUBLIN** vari Kit di manutenzione.

## 9 Eliminazione dei malfunzionamenti

In questo capitolo vengono fornite le seguenti informazioni:

1. Quali malfunzionamenti possono verificarsi?
2. Quale può essere la causa del malfunzionamento?
3. Come possono essere eliminati i malfunzionamenti?

### 9.1 Possibili cause di malfunzionamento e loro eliminazione



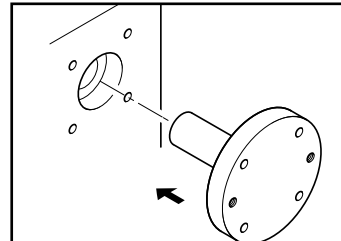
Pericolo

#### **Pericolo di lesioni a causa del circuito in pressione**

Se, durante l'esecuzione di lavori sul collettore rotante, la linea di alimentazione è in pressione oppure c'è eventualmente pressione residua nel circuito, l'allentamento delle connessioni può provocare la fuoriuscita del fluido e conseguente ferimento delle persone.

- Assicurarsi che il circuito non sia in pressione.
- Assicurarsi che non ci sia pressione residua nel circuito.

Malfunzionamento	Causa Potenziale	Soluzione
Perdita di fluido durante l'avviamento.	Installazione errata.	1. Fermare la macchina. 2. Assicurarci che le connessioni siano stagne come descritto nelle istruzioni di installazione. 3. Assicurarci che tutti i tubi flessibili siano collegati privi di tensione meccanica. 4. Assicurarci che tutte le superfici di tenuta siano pulite.
	Le superfici di tenuta del collettore rotante sono danneggiate. Giunto rotante difettoso.	1. Imballare il collettore rotante senza manometterlo (vedere "Imballaggio del collettore rotante per il trasporto", pagina 10). 2. Spedire il collettore rotante alla <b>DEUBLIN</b> per l'ispezione/revisione.
Prematura perdita di fluido.	Il collettore rotante non è idoneo all'impiego previsto.	1. Assicurarci che venga utilizzato il collettore rotante <b>DEUBLIN</b> idoneo all'applicazione. 2. Contattare <b>DEUBLIN</b> in caso di necessità.
	Il fluido è contaminato o sporco.	1. Controllare il sistema di filtrazione della macchina; se possibile pulire ed installare un nuovo filtro.
Mancato passaggio di fluido attraverso il collettore.	Errato posizionamento del collettore rotante o errata installazione della flangia.	1. Fermare la macchina. 2. Drenare il fluido 3. Allentare la flangia del collettore rotante, allineare la mandata e lo scarico, rispettare la corretta posizione delle viti.



## 9.2 Imballaggio del collettore rotante per il trasporto

Per essere sicuri che il collettore rotante arrivi integro in **DEUBLIN**, durante il trasporto deve essere protetto da urti e dall'umidità.

1. Smontare il collettore rotante nella sequenza inversa rispetto al montaggio (vedere "Installazione").
2. Assicurarci che il collettore rotante sia svuotato del fluido.
3. Utilizzare un imballo in cartone adeguato al peso del collettore rotante.
4. Imbottire il fondo del cartone con un materiale morbido, per es. film con bolle d'aria.
5. Avvolgere il collettore rotante con un materiale morbido, per es. film con bolle d'aria.
6. Assicurarci che non possa penetrare materiale di imballaggio o sporco nelle fessure del collettore rotante.
7. Posizionare il collettore rotante al centro dell'imballo in cartone.
8. Riempire lo spazio libero attorno al collettore rotante con carta di giornale oppure con altro materiale idoneo.
9. Chiudere l'imballo in cartone con nastro per imballaggio.

---

## 10 Smaltimento

---

### 10.1 Smaltimento dell'imballaggio

- Smaltire l'imballaggio (imballo in cartone e materie plastiche) secondo le specifiche norme, prescrizioni e direttive nazionali.

### 10.2 Smaltimento del collettore rotante

I collettori rotanti sono composti da metalli (acciaio, ottone, bronzo, rame), che possono essere riutilizzati in programmi di recupero dei rottami. Smaltire i materiali in modo compatibile con l'uomo, la natura e l'ambiente. Prestare attenzione inoltre che i collettori rotanti smaltiti siano svuotati dei fluidi utilizzati.

- Smontare il collettore rotante nella sequenza inversa rispetto al montaggio (vedere "Installazione").
- Lavare il collettore rotante.
- Raccogliere l'acqua sporca utilizzata per il lavaggio.
- Smaltire l'acqua sporca secondo le specifiche norme, prescrizioni e direttive nazionali.
- Se si è utilizzato l'olio diatermico, osservare le indicazioni del fabbricante dell'olio termico.
- Smaltire il collettore rotante secondo le specifiche norme, prescrizioni e direttive nazionali.

In caso di riparazione, lo smaltimento dei pezzi vecchi è eseguito da *DEUBLIN*.

---

## 11 Parti di ricambio

---

I collettori rotanti hanno una durata in servizio limitata e contengono parti soggette ad usura. Le parti soggette ad usura sono esclusi dalla garanzia. Si intendono soggetti ad usura tutti gli elementi di tenuta statici e dinamici.

Per molti modelli di collettori rotanti sono disponibili kit di riparazione originali che possono essere ordinati presso *DEUBLIN*. Prego consultare il servizio clienti *DEUBLIN*.

Per la riparazione dei collettori rotanti sono necessarie attrezzature specifiche ed istruzioni per la riparazione che potete richiedere alla *DEUBLIN*.



Info

### Indicazione

Nel caso in cui non vogliate riparare direttamente i collettori rotanti, *DEUBLIN* ha il piacere di mettervi a disposizione il proprio servizio. Se richiesto, *DEUBLIN* sostituirà tutte le parti soggette ad usura ed eseguirà la pulizia di tutti i componenti. I collettori rotanti saranno sottoposti a nuovo collaudo funzionale prima di essere rispediti al cliente. I collettori riparati saranno nuovamente coperti da garanzia.

---

## 12 Istruzioni per l'installazione allegate

---

Di seguito sono riportate le istruzioni per l'installazione

**Pour votre sécurité / Per la vostra sicurezza****Avertissement**

Les Joints Tournants *DEUBLIN* ne doivent pas être utilisés pour véhiculer des hydrocarbures ou des fluides inflammables. En cas de fuite, ceci peut provoquer des explosions ou des incendies !

**Avvertimento**

I Collettori Rotanti *DEUBLIN* non devono essere impiegati per condurre idrocarburi o fluidi infiammabili in quanto eventuali perdite potrebbero causare esplosioni o incendi!

**F**

Les Joints Tournants *DEUBLIN* ne pourront être installés que par du personnel ayant une expérience et des connaissances spécialisées dans le domaine de l'installation des flexibles et des fluides utilisés.

- Cette notice d'installation est un complément de la notice d'utilisation et **ne la remplace pas**. Veuillez tenir compte de la notice d'utilisation (La notice d'utilisation peut être téléchargée à l'adresse [www.deublin.com](http://www.deublin.com)).
- Pour un fonctionnement en toute sécurité, veuillez n'utiliser que des pièces d'origine *DEUBLIN*.
- Pour la sécurité de fonctionnement, veuillez n'utiliser que des flexibles résistants aux exigences du fluide et des contraintes mécaniques.
- Veuillez tenir compte des préconisations de construction du constructeur de la machine.

**I**

I Collettori Rotanti *DEUBLIN* devono essere installati solo da personale tecnico specializzato e correttamente addestrato.

- Le presenti istruzioni per l'installazione integrano ma **NON** sostituiscono il manuale d'uso e manutenzione da osservare tassativamente (disponibile on-line al sito [www.deublin.com](http://www.deublin.com)).
- Utilizzare esclusivamente componenti originali *DEUBLIN*.
- Per l'impiego in sicurezza del collettore, utilizzare esclusivamente tubazioni flessibili, idonee al tipo di fluido impiegato e resistenti alle sollecitazioni meccaniche.
- Osservare le prescrizioni del costruttore della macchina.



Respecter l'ordre de manipulation.  
Rispettare la sequenza di montaggio.



Tenir compte du dessin technique.  
Rispettare il disegno tecnico.



Effectuer un contrôle visuel.  
Eseguire il controllo visivo.



Supprimer les fuites.  
Eliminare le perdite.



S'assurer de la concentricité.  
Assicurare la coassialità.



Fonctionnement à sec interdit.  
Rotazione a secco non consentita.



Contrôler si le joint torique est bien en place.  
Controllare il corretto posizionamento dell'O-Ring.

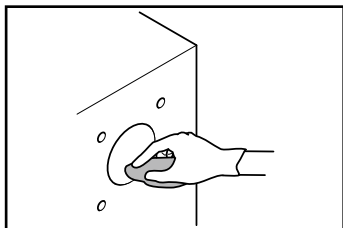


Raccorder le drainage de la fuite sur la position 6 heures.  
Inserire il nipplo di drenaggio nel foro in posizione a ore 6.



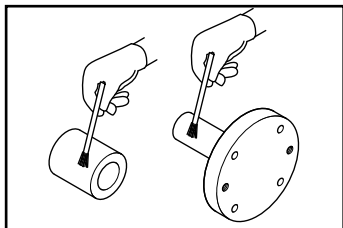
Serrer les vis en croisant.  
Serrare le viti in ordine incrociato.

## 1. Préparer l'installation / Preparazione dell'installazione



Nettoyer l'alésage du cylindre. S'assurer qu'il n'y a aucune bavure dans l'alésage.

Pulire accuratamente l'estremità dell'albero, assicurando l'eliminazione delle impurità.

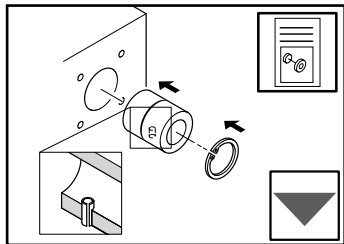


Avant la mise en place, graisser légèrement le joint tournant et la douille.

Lubrificare il corpo del collettore rotante e la boccia prima di inserirli nell'alloggiamento.

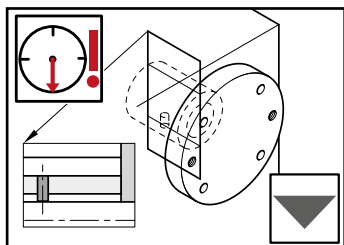
## 2. Installation / Installazione

### a) avec tige d'entraînement radiale / con spina di trascinamento radiale



Installer la douille conformément aux préconisations (plan de *DEUBLIN*) dans le cylindre et, si nécessaire, la fixer avec un circlips (si existant).

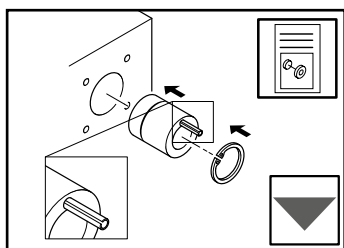
Inserire la boccia nel foro dell'albero in accordo alle prescrizioni *DEUBLIN* (attenersi al disegno tecnico), fissarla con l'anello di sicurezza (se fornito).



Placer le joint tournant de telle manière que la tige d'entraînement dépasse dans la fente du rotor. La bride doit être montée à fleur.

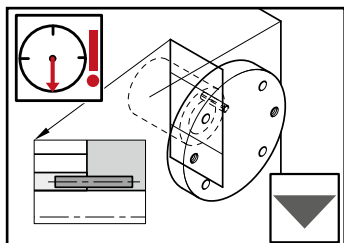
Introdurre il collettore rotante assicurandosi che la spina di trascinamento si inserisca nell'asola del rotore. La flangia deve aderire perfettamente alla battuta.

### b) avec tige d'entraînement axiale / con spina di trascinamento assiale



Placer la douille de telle manière que la tige d'entraînement se trouve à l'extérieur. **Option:** sécuriser la douille avec le circlips.

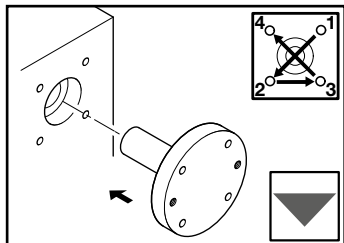
Introdurre la boccia con la spina di trascinamento rivolta verso l'esterno, fissarla con l'anello di sicurezza (se fornito).



Placer la douille de telle manière que la tige d'entraînement dépasse jusqu'à la partie «entraînement». La bride doit être montée à fleur.

Inserire la boccia verificando che la spina si inserisca nella sede per di trascinamento. La flangia deve aderire perfettamente alla battuta.

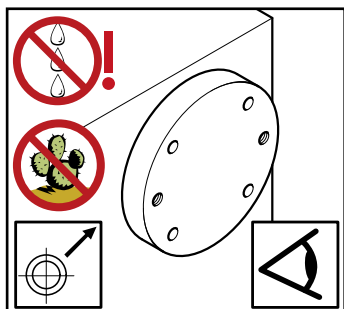
## Fixer le joint tournant / Fissaggio del collettore rotante



Sécuriser le joint tournant en fixant la bride avec les vis. Effectuer le vissage en croisant.

Fissare la flangia serrando le viti in ordine incrociato.

## 3. Vérifier l'installation / Controllo dell'installazione



Effectuer un contrôle d'étanchéité.

Eseguire il controllo di tenuta.

## Affidabilità

I molti anni d'esperienza, la collaborazione sempre più stretta con i nostri clienti, le innovazioni progettate internamente e l'accurata selezione dei nostri fornitori pongono i prodotti **DEUBLIN** ai massimi livelli di qualità.

Queste caratteristiche, che da sempre ci contraddistinguono, nel quotidiano permettono di garantire sempre il massimo nella durata d'esercizio di ogni prodotto, potendo sempre assicurare le più appropriate soluzioni di tenuta per ogni fluido.

La durata d'esercizio infine può essere ulteriormente ottimizzata dalla pulizia e dall'accuratezza dello stoccaggio dei collettori rotanti **DEUBLIN**, oltre che dalla precisa osservanza delle prescrizioni riportate nei manuali d'uso e manutenzione **DEUBLIN**.

**DEUBLIN** Company  
2050 Norman Drive West  
Waukegan, IL 60085-6747, U.S.A.  
☎ ++1-847-689-8600  
☎ ++1-847-689-8690  
✉ customerservice@deublin.com

CANADIAN OFFICE  
9454 Route Trans-Canadienne  
St-Laurent, Quebec H4S 1R7, Canada  
☎ ++1-514-745-4100  
☎ ++1-514-745-8612  
✉ customerservice@deublin.com

**DEUBLIN** GmbH  
Nassaustraße 10  
65719 Hofheim-Wallau, Germany  
☎ ++49-6122-80020  
☎ ++49-6122-15888  
✉ info@deublin.de

**DEUBLIN** Italiana Srl  
Via G. Falcone, 36  
20010 Bareggio (MI), Italy  
☎ ++39-02-90312711  
☎ ++39-02-90278189  
✉ info@deublin.it

**DEUBLIN** Limited  
6 Sopwith Park,  
Royce Close, West Portway  
Andover Hampshire SP10 3TS, U.K.  
☎ ++44-1264-333355  
☎ ++44-1264-333304  
✉ deublin@deublin.co.uk

**DEUBLIN** Sarl  
61 bis, Avenue de l'Europe  
Z.A.C de la Malnoue – Emerainville  
77436 Marne-la-Vallée Cedex 2, France  
☎ ++33-1-64616161  
☎ ++33-1-64616364  
✉ service.client@deublin.fr

**DEUBLIN** Ibérica, S.L.  
Avda. Bogatell 23  
08005 Barcelona, Spain  
☎ ++34-93-2211223  
☎ ++34-93-2212093  
✉ serviciocliente@deublin.es

**DEUBLIN** Austria GmbH  
Trazerberggasse 1/2  
1130 Wien, Austria  
☎ ++43-1-8768450  
☎ ++43-1-876845030  
✉ info@deublin.at

**DEUBLIN** Polska Sp. z o.o  
ul. Kamieńskiego 201-219  
51-126 Wrocław, Poland  
☎ ++48-71-3528152  
☎ ++48-71-3207306  
✉ info@deublin.pl

**DEUBLIN** Finland Oy  
Kivääritehtaankatu 8  
40100 Jyväskylä, Finland  
☎ ++358 207 290 210  
☎ ++358 207 290 219  
✉ info@deublin.fi

**DEUBLIN** Italiana Srl - Swedish Filial  
Cylindervägen 18, Box 1113  
13126 Nacka Strand, Sweden  
☎ ++46 8 716 2033

**DEUBLIN** Japan Limited  
2-13-1, Minamihanayashiki  
Kawanishi City 666-0026, Japan  
☎ ++81-72-757-0099  
☎ ++81-72-757-0120  
✉ customerservice@deublin-japan.co.jp

**DEUBLIN** de Mexico  
S. de R.L. de C.V.  
Norte 79-A No. 77, Col. Claveria  
02080 Mexico, D.F.  
☎ ++52-55-5342-0362  
☎ ++52-55-5342-0157  
✉ deublinmx@prodigy.net.mx

**DEUBLIN** Korea Co., Ltd  
104-11, Ssang-Ryung-Dong  
Kwang-Ju-Si, Keong-Gi-Do, Korea  
☎ ++82-31-763-3311  
☎ ++82-31-763-3309  
✉ customerservice@deublin.co.kr

**DEUBLIN** Brasil  
Juntas Rotativas de Precisão Ltda.  
Rua Santo Antonio, 1458 Vila Galvão  
Guarulhos São Paulo, Brazil 07071-000  
☎ ++55-11-2455-3245  
☎ ++55-11-2455-2358  
✉ deublinbrasil@deublinbrasil.com.br

**DEUBLIN** Asia Pacific Pte Ltd  
51 Goldhill Plaza, #11-11/12  
Singapore 308900, Singapore  
☎ ++65-6259-9225  
☎ ++65-6259-9723  
✉ deublin@singnet.com.sg

**DEUBLIN** (Dalian)  
Precision Rotating Unions Co., Ltd  
No. 2, 6th DD street  
DD port, Dalian 116620, PR China  
☎ ++86-411-87549678  
☎ ++86-411-87549679  
✉ info@deublin.cn

**DEUBLIN** Asia Pacific Pte Ltd  
Shanghai Representative Office  
16th Floor, Suite 1606 East  
333 Chengdubei Road  
Shanghai, 200041, China  
☎ ++86-21-52980791  
☎ ++86-21-52980790  
✉ service@deublin.cn