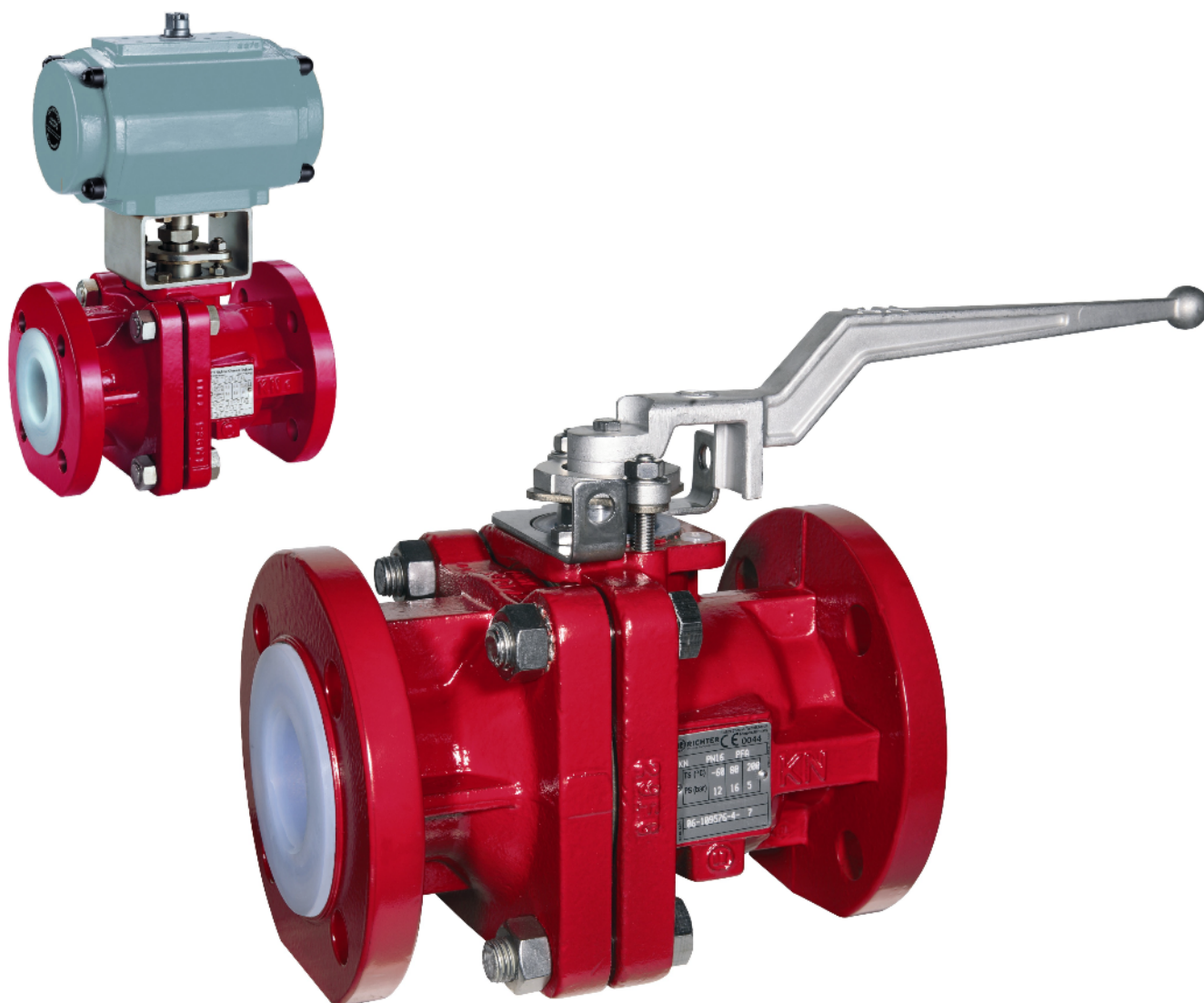


Serie KN/F, KNP/F, KN-D/F, KNP-D/F

# Valvola a sfera

con albero/sfera e premistoppa  
universale Richter ENVIPACK



## Da conservare per usi futuri!

Osservare scrupolosamente queste istruzioni durante il trasporto, il montaggio, il funzionamento e la manutenzione!

Si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso.

Di norma la riproduzione è consentita solo previa indicazione della fonte.

© Richter Chemie-Technik GmbH.

9520-300-it Revisione 01 Edizione 10/2008

## Indice

<b>Indice</b>	<b>2</b>	6.2 Direzione di flusso e posizione di montaggio	9
<b>Documentazione annessa</b>	<b>2</b>	6.3 Messa a terra .....	9
<b>1 Dati tecnici</b>	<b>3</b>	6.4 Controllo di pressione .....	9
1.1 Targhetta, contrassegno CE e contrassegnatura sul corpo .....	4	<b>7 Funzionamento</b>	<b>10</b>
1.2 Coppie di serraggio .....	4	7.1 Prima messa in funzione .....	10
1.3 Coppie di attuazione .....	5	7.2 Funzionamento non consentito e sue conseguenze.....	10
1.4 Valori di flusso .....	5	7.3 Messa fuori servizio .....	10
1.5 Diagramma pressione-temperatura .....	5	<b>8 Malfunzionamenti</b>	<b>10</b>
<b>2 Avvertenze di sicurezza</b>	<b>6</b>	<b>9 Manutenzione periodica</b>	<b>11</b>
2.1 Uso conforme alle prescrizioni .....	6	9.1 Smontaggio.....	11
2.2 All'attenzione di gestore / operatore .....	6	9.1.1 Valvola a sfera con leva	11
2.3 Modalità di funzionamento non consentite ..	6	9.1.2 Soffietto premistoppa	11
<b>3 Note sull'utilizzo in zone a rischio di esplosione in conformità con la direttiva 94/9/CE (ATEX 95)</b>	<b>7</b>	9.1.3 Valvola a sfera con attuatore	11
3.1 Uso conforme alle prescrizioni .....	7	9.2 Montaggio .....	11
<b>4 Nota sulle valvole certificate TA Luft</b>	<b>8</b>	9.2.1 Soffietto premistoppa	11
<b>5 Trasporto, immagazzinamento e smaltimento</b>	<b>8</b>	9.2.2 Valvola a sfera con leva	11
5.1 Immagazzinamento .....	8	9.2.3 Valvola a sfera con attuatore	11
5.2 Rispedizione .....	8	9.3 Conversione da leva ad attuatore .....	12
5.3 Smaltimento .....	8	<b>10 Disegni</b>	<b>12</b>
<b>6 Montaggio</b>	<b>9</b>	10.1 Legenda .....	12
6.1 Calotte di protezione della flangia e guarnizioni .....	9	10.2 Sezione valvola a sfera con leva .....	13
		Sezione valvola a sfera con attuatore .....	14
		10.4 Vista e sezione valvola a sfera con leva ....	15
		10.5 Sezioni valvola a sfera con attuatore .....	15
		10.6 Disegno quotato valvola a sfera con leva ..	16
		10.7 Disegno quotato valvola a sfera con attuatore .....	17

## Documentazione appartenente

◆ Dichiarazione di conformità secondo la direttiva PED 97/23/CE	Rialzo leva	Sezione	<b>9520-00-3011</b>
◆ Foglio prestampato con scheda sulla sicurezza / dichiarazione di sicurezza QM 0912-16-2001_it		Disegno quotato	<b>9520-00-4021</b>
◆ Per KNP/F, KNP-D/F: istruzioni d'uso dell'attuatore	Interruttore finecorsa IFM	Sezione	<b>9520-00-3005</b>
◆ Disegno corrispondente per ciascuna opzione:		Disegno quotato	<b>9520-00-4015</b>
Premistoppa doppio,	Unità di chiusura a molla	Sezione	<b>9520-00-3004</b>
Sezione		Disegno quotato	<b>9520-00-4014</b>
Disegno quotato	Interruttore finecorsa VDE/VDI	Sezione	<b>9520-00-3006</b>
		Disegno quotato	<b>9520-00-4016</b>
Prolunga dell'albero di comando,	Iniziatore Turck	Sezione	<b>9520-00-3007</b>
Sezione		Disegno quotato	<b>9520-00-4017</b>
Disegno quotato	Lamiera terminale		<b>9520-00-3002</b>
	Mantello riscaldante		<b>9520-00-3012</b>
Prolunga dell'albero di comando, rotonda	Dimensioni di accoppiamento dell'attuatore		
Sezione		Disegno quotato	<b>9520-00-4018</b>
Disegno quotato			

## 1 Dati tecnici

### Costruttore:

Richter Chemie-Technik GmbH  
 Otto-Schott-Str. 2  
 D-47906 Kempen  
 Telefono : +49 (0) 2152 146-0  
 Fax: +49 (0) 2152 146-190  
 E-Mail : [richter-info@richter-ct.com](mailto:richter-info@richter-ct.com)  
 Internet: <http://www.richter-ct.com>

### Denominazione:

Valvola a sfera con albero/sfera e premistoppa universale autoregistrante Richter ENVIPACK, corpo pompa in due parti.

#### Serie:

- KN/F** → Versione con leva o riduttore a comando manuale
- KNP/F** → Versione predisposta per attuatore idro-pneum. o elettr. secondo DIN/ISO 5211
- KN-D/F** → KN/F con rivestimento corpo spesso 5 mm
- KNP-D/F** → KNP/F con rivestimento corpo spesso 5 mm

Certificato TA Luft

Resistenza e tenuta (P10, P11) del corpo resistente alla pressione controllate secondo la norma DIN EN 12266-1

A tenuta di gas (P12) in sede secondo DIN EN 12266-1, tasso di perdite A

#### Dimensioni costruttive:

DIN EN 558-1 Serie base 1, ISO 5752 Serie 1  
 DN 200/150 secondo ASME B16.10 classe 150 colonna 8

Dimensioni flangia di accoppiamento: DIN EN 1092-2, forma B (ISO 7005-2 tipo B) PN 16 o flange forate secondo ASME B16.5 classe 150.

### Materiali:

Materiale del corpo: Ghisa sferoidale EN-JS 1049 in conformità con DIN EN 1563 (0.7043 DIN 1693)

Materiale di rivestimento: PFA .../F  
 su richiesta: antistatico .../F-L  
 molto resistente alla permeazione.../F-P

### Campo di temperatura:

Vedere il diagramma pressione-temperatura nella sezione 1.5

### Pressione di esercizio:

DN 15 – DN 100 da depressione fino a max. 16 bar (PN16)

DN 150 - 200/150 max. 10 bar (PN 16)  
 opzionale: DN 25 – DN 80 fino a max. 16 bar (PN 25)  
 vedere il diagramma pressione-temperatura nella sezione 1.5

### Dimensioni della valvola a sfera in mm:

DN 15, 20, 25, 40, 50, 80, 100, 150, 200/150  
 DN 200 a passaggio ridotto DN150

### Peso, valvola a sfera azionata a mano:

Larg. nom.	15	20	25	40	50	80	100	150	200/150
circa kg	5,5	6	6	14	16	35	55	105	120

Per il peso dell'attuatore fare riferimento al costruttore dell'attuatore.

### Posizione di montaggio:

qualsiasi, sugli alberi/sfera TF senza spazi morti e sugli alberi/sfera con foro di scarico una freccia indica la direzione del flusso.  
 Vedere la sezione 6.2.

### Dimensioni e singoli componenti:

Vedere i disegni in sezione nella sezione 10.

**Pezzi soggetti ad usura:** Anelli di tenuta  
 Premistoppa  
 Albero/sfera

### Opzioni:

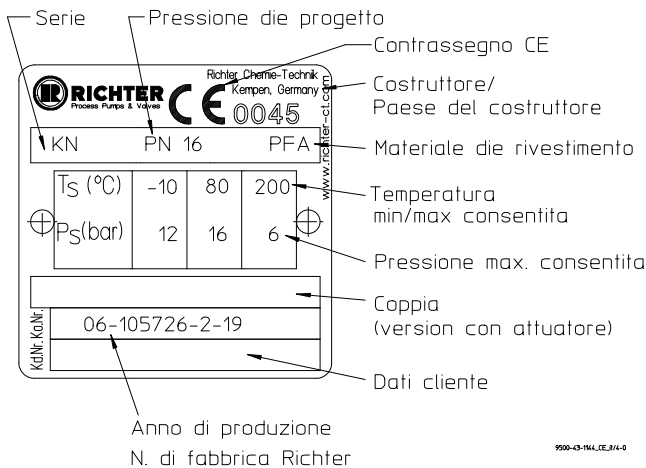
- ◆ Premistoppa doppio Richter ENVIPACK per requisiti di sicurezza particolarmente elevati, autoregistrante.  
 Su richiesta con raccordo di allarme o di lavaggio.
- ◆ Prolunga dell'albero di comando per tubazioni isolate.
- ◆ Rialzo leva a seconda delle esigenze.
- ◆ Interruttore finecorsa per il telecontrollo nelle valvole a sfera ad azionamento manuale o telecomandato.
- ◆ Leva bloccabile per evitare usi non consentiti.
- ◆ Mantello riscaldante in acciaio inossidabile applicabile successivamente, adatto a tutti gli usuali fluidi termovettori.

## 1.1 Targhetta, contrassegno CE e contrassegnatura sul corpo

La targhetta in acciaio inossidabile non può essere rimossa; è rivettata sul corpo.

Quando il gestore applica il proprio contrassegno, assicurarsi che la valvola sia adatta all'utilizzo.

### Esempio: targhetta con contrassegno CE



Per le dimensioni DN 15, 20 e 25 non è consentito il contrassegno CE; la targhetta è volutamente senza contrassegno CE.

### Contrassegnatura sul corpo:

Secondo le norme DIN EN 19 e AD 2000 A4 sul corpo sono riconoscibili:

- ◆ Diametro nominale
- ◆ Pressione di progetto
- ◆ Materiale del corpo
- ◆ Marchio del produttore
- ◆ Numero di colata/identificativo della fonderia
- ◆ Data di fusione

## 1.2 Coppie di serraggio

**Serrare tutte le viti in modo incrociato dopo averle ingrassate!**

Le coppie di serraggio sopra citate per le viti di collegamento ai condotti o per le viti del corpo non devono essere superate. Per le eccezioni vedere la **sezione 8**, giunto a flangia valvola/condotto non a tenuta.

Si consigliano le seguenti coppie di serraggio:

### Viti del premistoppa

Serrare la flangia del premistoppa **503** fino a quando la rondella elastica **502** non appoggia senza luce. Per DN 80, 100, 150 e 200/150 vi sono 2 rondelle elastiche **502**.

### Viti di collegamento ai condotti, Flange ISO/DIN

Largh. nom. della flangia [mm]	Viti	Coppia di serraggio [Nm]
	[ISO/DIN]	
15	4 x M12	6
20	4 x M12	8
25	4 x M12	10
40	4 x M16	20
50	4 x M16	26
80	8 x M16	25
100	8 x M16	35
150	8 x M20	65
200	12 x M20	100

### Viti di collegamento ai condotti, Flange ISO/DIN, forate secondo ASME, classe 150

Largh. nom. della flangia [mm]	[inch]	Viti	Coppia di serraggio	
		[ASME]	[in-lbs]	[Nm]
15	1/2"	4 x 1/2"	45	5
20	3/4"	4 x 1/2"	55	6
25	1"	4 x 1/2"	70	8
40	1 1/2"	4 x 1/2"	135	15
50	2"	4 x 5/8"	220	25
65	2 1/2"	4 x 5/8"	265	30
80	3"	4 x 5/8"	400	45
100	4"	8 x 5/8"	310	35
150	6"	8 x 3/4"	710	80
200	8"	8 x 3/4"	1020	115

### Viti del corpo

Diametro nominale [mm]	Viti [ISO/DIN]	Coppia di serraggio	
		[Nm]	[in-lbs]
15	4 x M12	35	310
20	4 x M12	35	310
25	4 x M12	35	310
40	4 x M16	45	398
50	4 x M16	45	398
80	8 x M16	50	442
100	8 x M16	60	531
150	8 x M20	150	1330
200/150	8 x M20	150	1330

### 1.3 Coppie di attuazione

Mezzo di collaudo: Acqua a 20 ° C  
 Con altri mezzi le coppie di attuazione possono essere superiori.

DN [mm]	Δp in bar				max consentito [Nm]
	3 [Nm]	6 [Nm]	10 [Nm]	16 [Nm]	
15	8	8	8	10	70
20	8	8	8	10	70
25	12	12	12	12	70
40	20	20	20	25	225
50	25	25	25	30	225
80	60	60	65	80	500
100	80	80	90	170	500
150	200	250	350	---	2200
200/150	200	250	350	---	2250

### 1.4 Valori di flusso

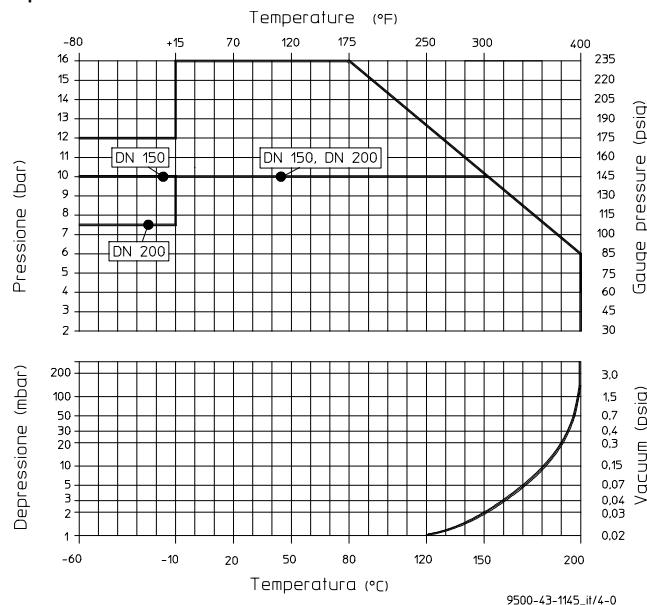
Diametro nominale [mm]	Kv100 [m3/h]	Cv [US gpm]
15	17,5	20
20	31	36
25	75	87
40	200	233
50	310	361
80	800	932
100	1250	1456
150	2800	3262
200/150	3200	3728

### 1.5 Diagramma pressione-temperatura



In caso di utilizzo con temperature inferiori allo zero si devono rispettare le indicazioni valide per i rispettivi Paesi.

In caso di utilizzo a temperature comprese tra -10 °C e -60 °C per l'albero/sfera è stato utilizzato un materiale speciale.



## 2 Avvertenze di sicurezza

Queste istruzioni d'uso contengono avvertenze di base che devono essere osservate durante l'installazione, il funzionamento e la manutenzione.

**Devono essere lette prima del montaggio e della messa in funzione!**

Per le valvole che devono essere montate in zone a rischio di esplosione fare riferimento alla **sezione 3**.

Il montaggio, l'azionamento e la manutenzione devono essere svolti da personale esperto.

Il gestore ha il compito di determinare gli ambiti di responsabilità e di competenza e di sorvegliare il modo di operare del personale.



**Simbolo di pericolo generale!**

Rischio di lesione per le persone.



**Avvertenza di sicurezza!** La mancata osservanza può danneggiare la valvola e la sua funzionalità.

Le targhette e le indicazioni applicate direttamente sulla valvola devono ben visibili ed è necessario attenersi.

**La mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza può portare alla perdita degli eventuali diritti al risarcimento.**

La mancata osservanza può comportare pericoli quali:

- ◆ Danni alle principali funzioni della valvola/impianto
- ◆ Rischi per le persone dovuti a cause elettriche, meccaniche o chimiche
- ◆ Rischi per l'ambiente dovuti a perdite di materiali pericolosi.

### 2.1 Uso conforme alle prescrizioni

Le valvole a sfera sono di tipo on/off.

Le valvole a sfera Richter sono dei componenti a tenuta di pressione secondo la direttiva PED per far passare o bloccare fluidi. Le valvole sono adatte per vapori, gas e liquidi non bollenti del gruppo 1, secondo PED, e sono rivestite in materiale plastico anticorrosione.

Le **sostanze solide** possono usurare e danneggiare notevolmente le superfici di tenuta o ridurre la durata utile della valvola.

Se sono previsti anche altri tipi di utilizzo, il gestore deve verificare scrupolosamente che la versione della valvola, degli accessori e del materiale sia adatta al nuovo scopo (consultare il costruttore).

### 2.2 All'attenzione di gestore / operatore

Quando si utilizza la valvola assicurarsi che

- ◆ gli attuatori montati in seguito siano adatti e predisposti per la valvola
- ◆ i componenti caldi o freddi della valvola vengano installati in modo da risultare protetti da contatti accidentali
- ◆ la valvola venga installata a regola d'arte nel sistema di tubazioni
- ◆ nel funzionamento continuo le normali velocità del flusso non vengano superate.

Tutto questo non è responsabilità del costruttore.

Le sollecitazioni dovute a terremoti non vengono prese in considerazione durante la progettazione.



Le valvole a sfera all'estremità di una tubazione (valvola terminale) devono avere il raccordo di collegamento libero chiuso con una flangia cieca e devono essere protette da un azionamento non autorizzato.

Non è possibile la protezione antincendio secondo la norma DIN EN ISO 10497 (rivestimento in materiale plastico e componenti in plastica).

### 2.3 Modalità di funzionamento non consentite



La sicurezza di funzionamento della valvola fornita viene garantita solo in caso di utilizzo conforme alle prescrizioni, secondo quanto descritto nella **sezione 2.1**.

I limiti di utilizzo indicati dalla targhetta e dal diagramma pressione-temperatura non devono essere superati in nessun caso.

### 3 Note sull'utilizzo in zone a rischio di esplosione in conformità con la direttiva 94/9/CE (ATEX 95)

In linea di massima le valvole sono adatte all'uso nelle zone a rischio di esplosione e di conseguenza sono conformi alle procedure di valutazione della conformità della direttiva 94/9/CE (ATEX).

Nel quadro di questa valutazione di conformità, per realizzare le basilari esigenze di sicurezza e salute è stata eseguita un'analisi del pericolo di incendio secondo la norma EN 13463-1 con i seguenti risultati:

- ◆ **Le valvole non costituiscono di per se stesse un potenziale innesco, di conseguenza possono essere azionate sia manualmente sia in altro modo (azionamento meccanico/elettrico).**
- ◆ **Le valvole non rientrano nel settore di competenza della direttiva ATEX, di conseguenza non devono essere contrassegnate in tal senso.**
- ◆ **Le valvole possono essere montate in zone a rischio di esplosione.**

Nota complementare:

- ◆ **I dispositivi di azionamento elettrici e meccanici devono essere sottoposti ad una specifica valutazione di conformità secondo la direttiva ATEX.**

In caso di utilizzo in zone a rischio di esplosione attenersi tassativamente ai singoli punti elencati nel paragrafo Uso conforme alle prescrizioni.

#### 3.1 Uso conforme alle prescrizioni

**Modalità di funzionamento non consentite, anche di breve durata, possono danneggiare gravemente la valvola.**

**In relazione alla protezione contro le esplosioni: gli usi non conformi possono dare origine a potenziali inneschi di fiamma (surriscaldamento, cariche elettrostatiche e induttive, scintille meccaniche ed elettriche), il cui insorgere può essere impedito solo mediante un uso conforme alle prescrizioni.**

A questo proposito si rimanda alla direttiva 95/C332/06 (ATEX 118a) che contiene le prescrizioni minime per migliorare la protezione della salute e la sicurezza dei lavoratori che operano in ambienti con atmosfera esplosiva.

Quando si utilizzano fluidi che possono caricarsi elettrostaticamente (conducibilità <10<sup>-8</sup> S/m) si deve distinguere tra due casi:

##### 1. Fluido che può caricarsi elettrostaticamente e rivestimento non conduttivo

Si possono generare cariche elettrostatiche sulle superfici di rivestimento e quindi si possono verificare scariche all'interno della valvola. Tuttavia queste scariche non possono innescare esplosioni se il mezzo riempie completamente la valvola.

Se il mezzo non riempie completamente la valvola, ad esempio durante lo svuotamento e il riempimento, si deve impedire la formazione di un'atmosfera esplosiva ad esempio immettendo gas inerte. Si consiglia di attendere 1 ora prima di smontare la valvola dall'impianto in modo da permettere la dispersione delle cariche statiche.

In altre parole, per essere sicuri di evitare l'innesco di esplosioni il mezzo deve riempire sempre completamente la valvola oppure si deve immettere del gas inerte per evitare la formazione di un'atmosfera esplosiva. Lanterna07

##### 2. Fluido che può caricarsi elettrostaticamente e rivestimento conduttivo

Non si possono generare delle cariche elettrostatiche pericolose, in quanto le cariche vengono disperse direttamente sul rivestimento o sul corazzamento (resistenza superficiale <109 Ohm, resistenza di dispersione <106 Ohm).

**Le scariche statiche dei rivestimenti non conduttivi si generano solo interagendo con un mezzo non conduttore e di conseguenza sono sotto la responsabilità del gestore.**

**La valvola di per se stessa non genera delle scariche elettrostatiche con conseguenti inneschi di fiamma!**

- La temperatura del mezzo non deve superare la temperatura della relativa classe o la temperatura massima consentita dalle istruzioni d'uso.
- Se la valvola viene scaldata (ad es. mantello riscaldante), assicurarsi che la classe di temperatura prescritta all'interno dell'impianto venga mantenuta.
- Per un funzionamento sicuro e affidabile si devono fissare intervalli di ispezione regolari che consentano di eseguire in modo appropriato la manutenzione del gruppo e di mantenerlo in condizioni tecnicamente perfette.
- Se vengono fatti circolare liquidi abrasivi, aumenta l'usura della valvola. Di conseguenza gli intervalli di ispezione devono essere ridotti rispetto ai tempi normali.
- Gli attuatori e le unità periferiche a comando elettrico, quali ad es. i trasduttori di temperatura, pressione, flusso, ecc., devono soddisfare i requisiti di sicurezza e di protezione contro le esplosioni in vigore.
- La valvola deve essere collegata a terra. Il modo più semplice per realizzare questa condizione è di utilizzare delle rondelle dentate per le viti di collegamento ai condotti. Altrimenti si deve assicurare la messa a terra con altri provvedimenti, ad es. ponticelli di collegamento.

- I componenti applicati quali attuatori, regolatori di posizione, interruttori limitatori, ecc. devono soddisfare le relative disposizioni di sicurezza sulla protezione contro le esplosioni ed eventualmente essere realizzati in conformità con la norma ATEX.

- Ecco perché si devono rispettare scrupolosamente le indicazioni di sicurezza e di protezione contro le esplosioni riportate nelle rispettive istruzioni d'uso.
- Le valvole rivestite con materiale plastico non devono essere utilizzate con solfuro di carbonio.

## 4 Nota sulle valvole certificate TA Luft

Su richiesta questa valvola può essere fornita conforme alla norma TA Luft. Presupposto per la validità del certificato TA Luft / della dichiarazione del costruttore è l'osservanza e il rispetto delle istruzioni d'uso.

In particolare si devono programmare intervalli di manutenzione regolari e controllare e se necessario serrare i collegamenti a vite importanti per la tenuta.

## 5 Trasporto, immagazzinamento e smaltimento



Durante tutti i trasporti si devono rispettare le regole della tecnica universalmente riconosciute e le norme per la prevenzione degli infortuni.



La valvola viene fornita con delle calotte di protezione della flangia che devono essere tolte immediatamente prima del montaggio. Esse proteggono le superfici in plastica dalla formazione di sporcizia e dai danni meccanici.

Maneggiare con cautela la merce trasportata. Durante il trasporto la valvola deve essere protetta da colpi e urti.

Si deve verificare la completezza e la presenza di eventuali danni da trasporto sulla fornitura immediatamente dopo l'ingresso della merce.

Non danneggiare il rivestimento epossidico.

### 5.1 Immagazzinamento

Se la valvola non viene installata al momento della consegna, la si deve immagazzinare correttamente.

L'immagazzinamento deve avvenire in un luogo asciutto, non soggetto a vibrazioni, ben ventilato e a temperatura possibilmente costante.

In linea di massima il periodo di immagazzinaggio non deve superare i 10 anni.

### 5.2 Rispedizione



Le valvole in cui sono circolati mezzi aggressivi o tossici devono essere ben lavate e pulite prima di essere rispediti allo stabilimento di produzione.

Alla documentazione di rispedizione si **deve obbligatoriamente** allegare una **scheda sulla sicurezza / dichiarazione di sicurezza**.

I fogli prestampati sono acclusi alle istruzioni d'uso e di montaggio.

Si devono definire le precauzioni di sicurezza e i provvedimenti di decontaminazione.

### 5.3 Smaltimento

Le parti della valvola possono essere contaminate da mezzi inquinanti e nocivi per la salute al punto che una normale pulizia non è sufficiente.



Rischio di danni alle persone o all'ambiente a causa del mezzo!

- ◆ Indossare indumenti protettivi, quando si eseguono dei lavori sulla valvola.
- ◆ Prima di smaltire la valvola:
  - Raccogliere il mezzo, ecc. che può fuoriuscire ed effettuare lo smaltimento secondo le norme locali.
  - Eliminare completamente gli eventuali residui di mezzo dalla valvola.
- ◆ Separare i vari materiali della valvola (plastica, metallo, ecc.) e smaltirli secondo le norme locali.

## 6 Montaggio

- ◆ Verificare se la valvola presenta danni da trasporto; non montare le valvole a sfera se sono danneggiate.
- ◆ Prima di effettuare il montaggio rimuovere accuratamente dalla valvola e dalla tubazione eventuali tracce di sporcizia, in particolare corpi estranei duri.
- ◆ Durante il montaggio assicurarsi che la coppia di serraggio sia corretta, che le tubazioni siano allineate e che il montaggio risulti senza tensioni.

### 6.1 Calotte di protezione della flangia e guarnizioni

Lasciare le calotte protettive sulle flange fino a un attimo prima del montaggio.

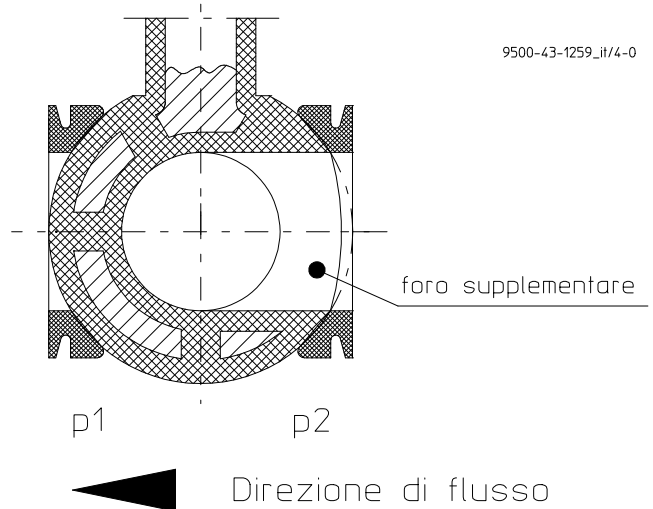
Se sussiste un notevole rischio di danni alle superfici di tenuta in plastica, ad es. nelle controflange in metallo o smaltate, si devono utilizzare guarnizioni rivestite di PTFE con inserti in metallo. Si tratta di accessori opzionali disponibili nel programma di fornitura Richter.

### 6.2 Direzione di flusso e posizione di montaggio

L'installazione non dipende dalla direzione di flusso.

A meno che non si tratti di alberi/sfera senza spazi morti o di alberi/sfera con foro di scarico, in cui una freccia sulla valvola a sfera indica la direzione.

**Figura 1** (Posizione chiusa)



### 6.3 Messa a terra

La valvola deve essere collegata a terra. Il modo più semplice per realizzare questa condizione è di utilizzare delle rondelle dentate. Almeno una vite di collegamento ai condotti per ogni flangia deve essere dotata di rondelle dentate.

Su richiesta del cliente su entrambe le flange si può utilizzare come messa a terra supplementare un grano filettato M6 con dado esagonale e rondella.

Altrimenti si deve assicurare la messa a terra con altri provvedimenti, ad es. ponticelli di collegamento.

L'albero/sfera **201** è collegato a terra mediante una rondella di messa a terra **557**.

### 6.4 Controllo di pressione

La pressione di controllo PT di una valvola aperta non deve superare il valore  $1,5 \times PS(PN)$  come riportato sulla targhetta della valvola.

## 7 Funzionamento

### 7.1 Prima messa in funzione

Normalmente la tenuta delle valvole viene controllata con aria o acqua. Prima della prima messa in funzione controllare le viti del corpo. Per le coppie di serraggio vedere la **sezione 1.2**.



Salvo diversamente concordato, è possibile che nelle parti della valvola esposte al flusso rimangano dei residui d'acqua. Fare attenzione ad eventuali reazioni con il mezzo utilizzato.

Per evitare perdite si devono riserrare tutte le viti di collegamento dopo che la valvola viene sottoposta per la prima volta alla pressione e alla temperatura di esercizio.

Per le coppie di serraggio vedere la **sezione 1.2**.

### 7.2 Funzionamento non consentito e sue conseguenze

- ◆ La valvola a sfera è di tipo on/off e non deve funzionare in posizione intermedia. Altrimenti si possono danneggiare gli anelli di tenuta o l'albero/sfera.
- ◆ La cristallizzazione può danneggiare gli anelli di tenuta o l'albero/sfera. Questa situazione può essere evitata con il riscaldamento. In casi estremi si può giungere al blocco.
- ◆ Se la sfera si blocca non esercitare una forza eccessiva; se si supera la coppia massima consentita si rischia di rompere l'albero/sfera.

- ◆ Il funzionamento con percentuali di sostanze solide aumenta l'usura.
- ◆ Il funzionamento in cavitazione aumenta l'usura.
- ◆ La mancata osservanza del diagramma pressione-temperatura può causare danni.
- ◆ Non azionare la leva con forza eccessiva; la leva o la valvola a sfera potrebbero danneggiarsi.
- ◆ Non utilizzare delle prolunghie per azionare le leve; potrebbero verificarsi dei danni.

### 7.3 Messa fuori servizio

Durante lo smontaggio della valvola rispettare le normative locali.

Prima di allentare il collegamento a vite delle flange assicurarsi che l'impianto sia scarico e non in pressione.



Prima di iniziare i lavori di riparazione, pulire a fondo la valvola. Anche se si svuota e si pulisce la valvola secondo le indicazioni è possibile che al suo interno rimangano dei residui di mezzo.

Dopo lo smontaggio proteggere immediatamente le flange della valvola con calotte protettive per evitare danni meccanici. Vedere anche la **sezione 6.1**.



Assicurarsi che un attuatore telecomandato non venga attivato per sbaglio.

## 8 Malfunzionamenti

- ◆ Giunto a flangia valvola/condotto non a tenuta  
Riserrare le viti della flangia alla coppia di serraggio indicata nella **sezione 1.2**. Se la tenuta non viene ripristinata, le coppie di serraggio raccomandate possono essere superate del 10%.  
Se anche in questo caso non vi è tenuta, smontare e controllare la valvola.
- ◆ Giunto a flangia corpo principale/corpo secondario non a tenuta  
Riserrare le viti del corpo. Vedere il paragrafo "Giunto a flangia valvola/condotto non a tenuta".
- ◆ Premistoppa non a tenuta  
Riserrare i dadi del premistoppa secondo le indicazioni nella **sezione 1.2**.
- ◆ La valvola a sfera non commuta  
L'attuatore riceve energia di alimentazione?  
La valvola di distribuzione presente è collegata in modo corretto?  
Nella valvola sono presenti corpi estranei?

- ◆ La sfera non si chiude più completamente

L'albero è deformato?

Il giunto di accoppiamento è consumato?

Se vi è una trasmissione a coppia vite-ruota o un attuatore controllare se gli arresti di fine corsa possono essere regolati. Nelle istruzioni d'uso del costruttore del riduttore o dell'attuatore sono contenute delle indicazioni precise.



Mai azionare la leva con eccessiva forza o per mezzo di una prolunga.

1. Cercare di sbloccare la valvola a sfera azionandola ripetutamente in apertura e chiusura.
2. Rimuovere la battuta della leva e cercare di agire in senso opposto a quello normale di rotazione.
3. Se non è possibile azionare la valvola con la massima forza prevista (vedi **sezione 1.3**), smontare la valvola a sfera e controllare i singoli elementi.

## 9 Manutenzione periodica

- ◆ Tutti i lavori di manutenzione devono essere eseguiti con gli attrezzi adatti da personale qualificato.
- ◆ Per la disposizione, la denominazione e il codice di posizione di tutti i singoli componenti della valvola vedere la sezione 10.
- ◆ I ricambi devono essere ordinati indicando tutti i dati riportati sulla targhetta della valvola.
- ◆ Si devono utilizzare solo ricambi originali.
- ◆ Per evitare perdite si deve eseguire un controllo periodico delle viti di collegamento in base ai requisiti aziendali.  
Per le coppie di serraggio vedere la sezione 1.2.

### 9.1 Smontaggio

#### 9.1.1 Valvola a sfera con leva

- Rimuovere la leva **203**.
- Estrarre la rondella di messa a terra **557**.
- Smontare la flangia del premistoppa **503** e la rondella elastica **502**.
- L'anello di spinta **405/1**, il soffietto premistoppa **403** e la rondella di sicurezza **526** (non per DN 150 e DN 200/150) costituiscono un gruppo che viene estratto facendo leva con 2 cacciaviti.
- Allentare il collegamento a vite corpo secondario **102** / corpo principale **100**.
- Rimuovere il corpo secondario **102**.
- Smontare l'albero/sfera **201** in posizione chiusa. Fare attenzione a non danneggiare il rivestimento del corpo.
- Rimuovere gli anelli di tenuta **401**.

#### 9.1.2 Soffietto premistoppa

- Estrarre la rondella di sicurezza **526**.
- Separare facendo forza l'anello di spinta **405/1** e il soffietto premistoppa **403**.

#### 9.1.3 Valvola a sfera con attuatore

- Rimuovere l'attuatore **850** e il giunto di accoppiamento **804**.
- Smontare la flangia del premistoppa **503** e la rondella elastica **502**.
- Rimuovere la lanterna **510**.

Lo smontaggio prosegue secondo quanto riportato nella sezione 9.1.1.

### 9.2 Montaggio

- Prima del montaggio pulire tutte le parti e verificare se i componenti rivestiti di materiale plastico sono danneggiati.
- Inserire gli anelli di tenuta **401** nel corpo principale **101** e nel corpo secondario **102**.
- Montare l'albero/sfera **201** in posizione chiusa. Fare attenzione a non danneggiare il rivestimento del corpo.
- L'eventuale foro supplementare nell'albero/sfera, ad es. in caso di assenza di spazi morti, in posizione chiusa deve trovarsi nel lato p1.
- Montare il corpo secondario **102**. Dopo averle ingrassate serrare in modo incrociato le viti del corpo alla coppia di serraggio indicata nella sezione 1.2.

#### 9.2.1 Soffietto premistoppa

- Premere l'anello di spinta **405/1** nel soffietto premistoppa **403**.
- Inserire la rondella di sicurezza **526** (non per DN 150 e DN 200/150).
- Premere il gruppo nel corpo principale **101**
- Comprimere la rondella di messa a terra **557**.

#### 9.2.2 Valvola a sfera con leva

- Montare la battuta della leva **577**, la rondella elastica **502** (per DN 80, 100, 150 e 200/150 vi sono 2 rondelle elastiche **502**) e la flangia del premistoppa **503**. Serrare la flangia del premistoppa fino a quando la rondella elastica non appoggia senza luce. Vedere le sezioni 1.2 e 10.
- Chiudere i fori filettati ancora aperti con dei tappi.
- Montare la leva **203**.

#### 9.2.3 Valvola a sfera con attuatore

- Montare la rondella elastica **502** (per DN 80, 100, 150 e 200/150 vi sono 2 rondelle elastiche **502**) e la flangia del premistoppa **503**. Serrare la flangia del premistoppa fino a quando la rondella elastica non appoggia senza luce. Vedere le sezioni 1.2 e 10.
- Montare la lanterna **510** con l'apertura in posizione trasversale rispetto alla direzione di flusso. Vedere i disegni in sezione nella sezione 10.
- Montare il giunto di accoppiamento **804** e l'attuatore **850**. Attenersi alla posizione dell'attuatore indicata nel manuale d'uso dell'attuatore.

### 9.3 Conversione da leva ad attuatore

- Scegliere l'attuatore in base alle istruzioni del costruttore dell'attuatore.
- Rimuovere la leva **203**.
- Rimuovere la battuta della leva **577** e il tappo.

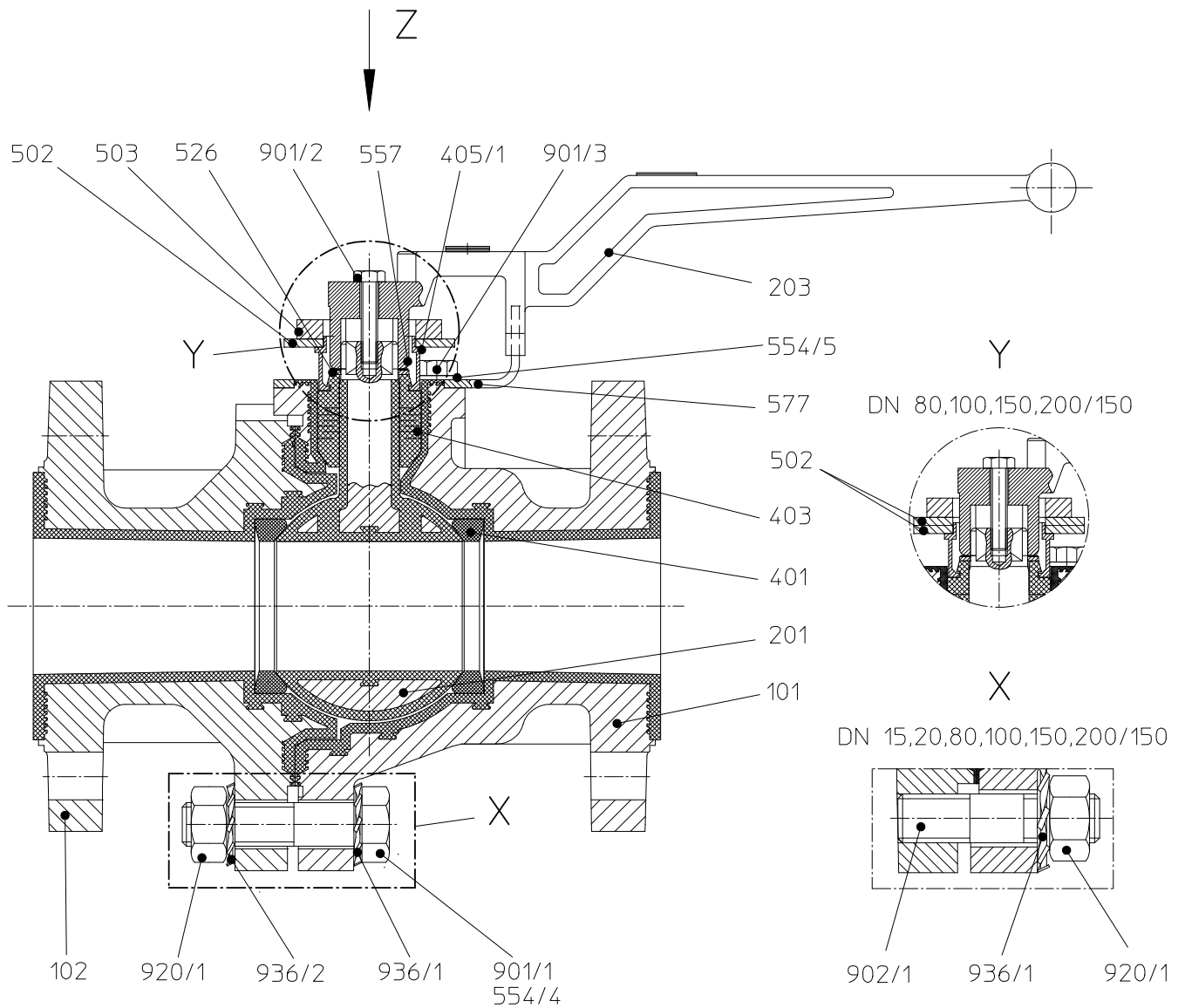
- Controllare che il giunto di accoppiamento **804**, la lanterna **510** e l'attuatore **850** siano accoppiati correttamente.
- Montare la lanterna **510** con l'apertura in posizione trasversale rispetto alla direzione di flusso.
- Montare il giunto di accoppiamento **804** e l'attuatore **850**. Attenersi alla posizione dell'attuatore indicata nel manuale d'uso dell'attuatore.
- Per le dimensioni vedere il disegno 9520-00-4018.

## 10 Disegni

### 10.1 Legenda

<b>101</b>	corpo principale	<b>577</b>	battuta della leva
<b>102</b>	corpo secondario	<b>804</b>	giunto di accoppiamento costituito da:
<b>201</b>	albero/sfera	<b>500</b>	anello (opzioni)
<b>203</b>	leva	<b>952</b>	molla a compressione
<b>401</b>	anello di tenuta	<b>980/1</b>	chiodo scanalato a testa tonda
<b>403</b>	soffietto premistoppa	<b>850</b>	attuatore
<b>405/1</b>	anello di spinta	<b>901/1</b>	vite a testa esagonale (DN 25, 40, 50)
<b>502</b>	rondella elastica	<b>901/x</b>	vite a testa esagonale
<b>503</b>	flangia del premistoppa	<b>902/1</b>	vite prigionera
<b>510</b>	lanterna	<b>904/1</b>	grano filettato
<b>526</b>	vetro di sicurezza (DN 15,20,25,40,50,80,100)	<b>914/2</b>	vite a cava esagonale (F07) (DN 50)
<b>554/1</b>	rondella	<b>918/1</b>	asta filettata (DN 150, 200/150)
<b>554/4</b>	rondella (DN 25)	<b>920/x</b>	dado esagonale
<b>554/5</b>	rondella (DN 80)	<b>936/x</b>	rondella dentata
<b>557</b>	rondella di messa a terra		

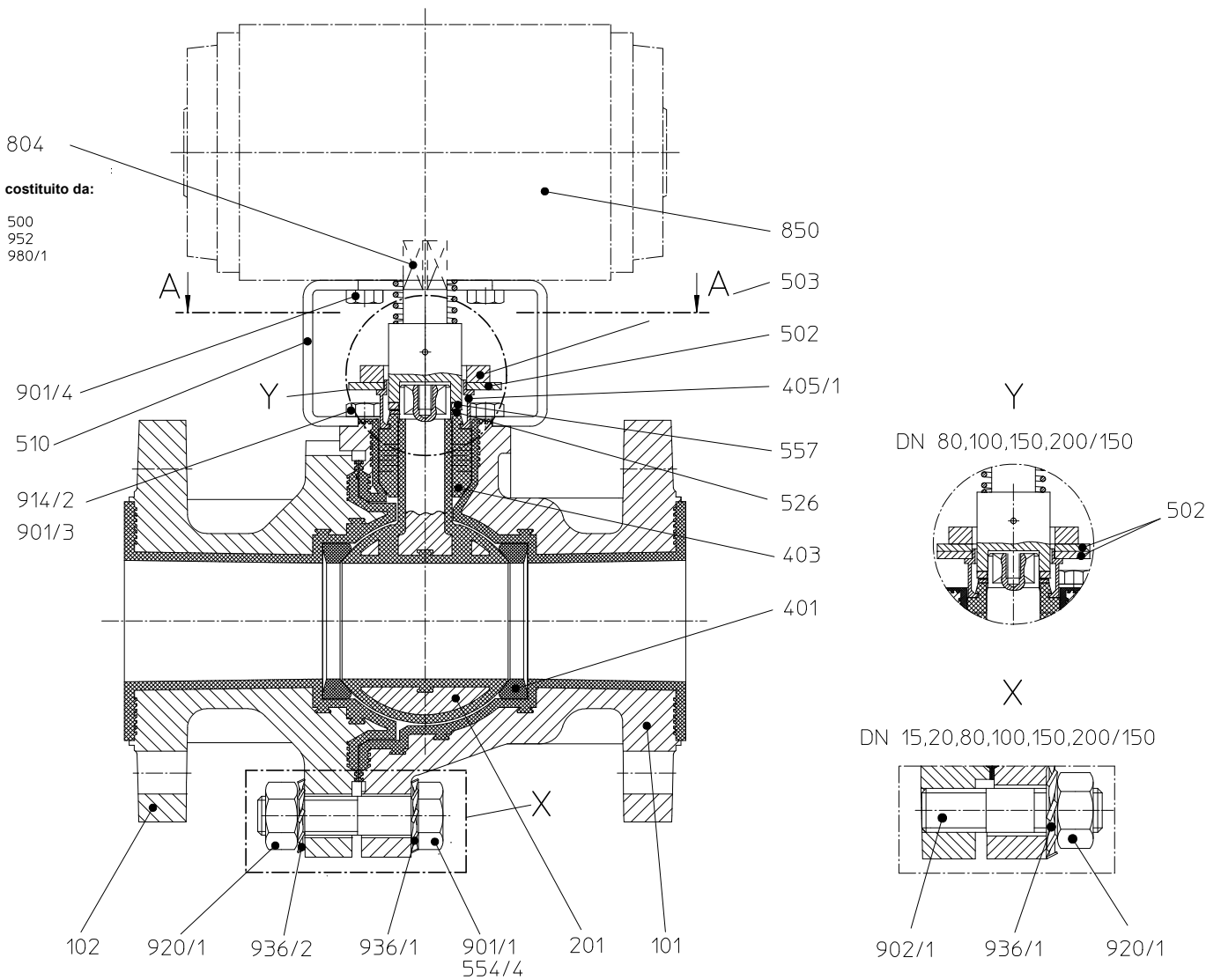
10.2 Sezione valvola a sfera con leva



Fori delle viti della flangia e del corpo indicati nel disegno spostati di 45°.

9520-00-3000/4-0

Sezione valvola a sfera con attuatore

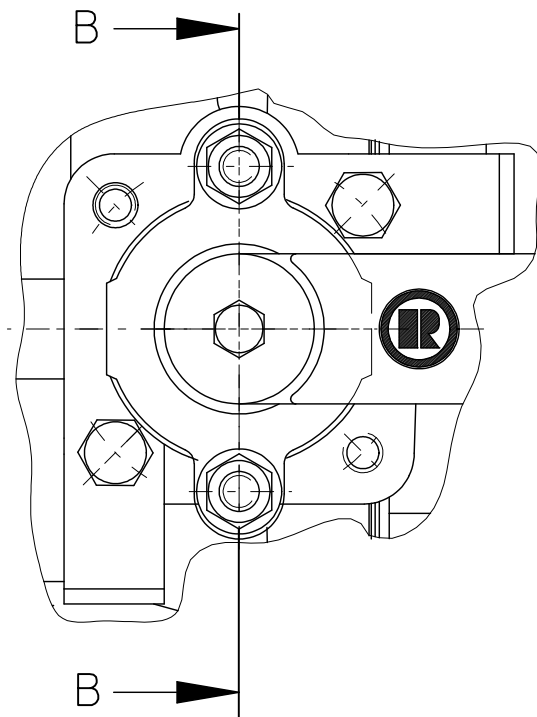


Fori delle viti della flangia e del corpo indicati nel disegno spostati di 45°.

9520-00-3020/4-0

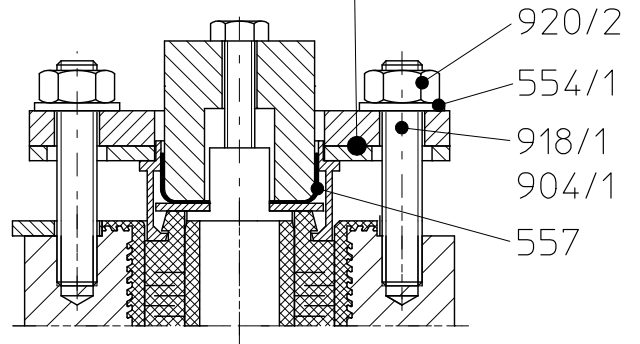
**10.4 Vista e sezione valvola a sfera con leva**

Vista Z



Sezione B-B

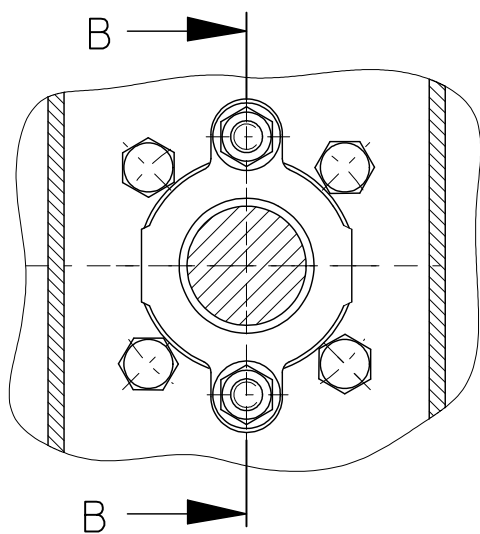
Serrare la flangia del premistoppa 503 fino a quando la rondella elastica 502 non appoggia senza luce



9500-43-1279\_it/4-0

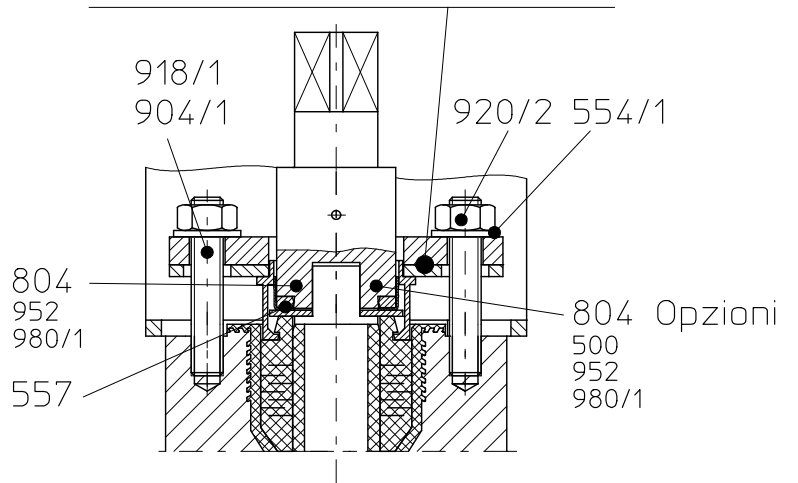
**10.5 Sezioni valvola a sfera con attuatore**

Sezione A-A



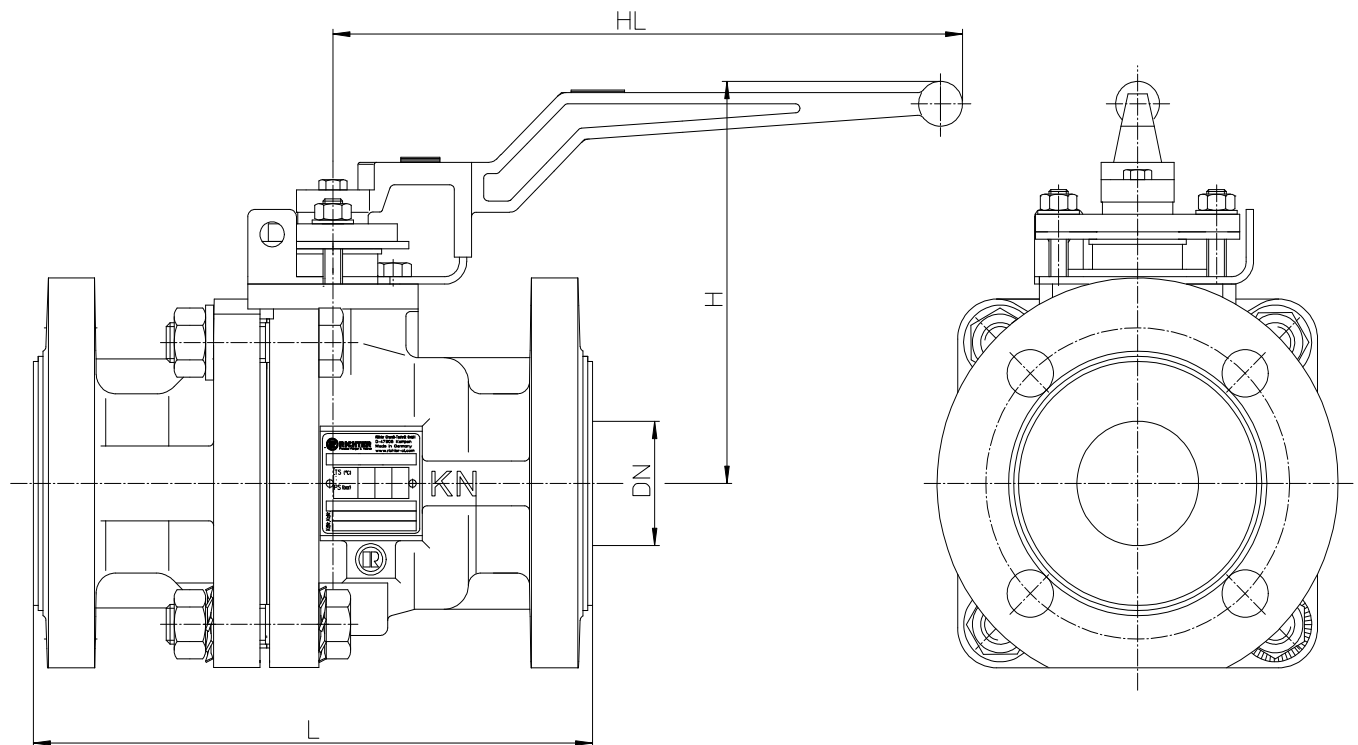
Sezione B-B

Serrare la flangia del premistoppa 503 fino a quando la rondella elastica 502 non appoggia senza luce



9500-43-1280\_it/4-0

**10.6 Disegno quotato valvola a sfera con leva**



DN	15	20	25	40	50	80	100	150	200/150 *
L	130	150	160	200	230	310	350	480	457
H	130	130	130	155	155	180	195	265	265
HL	179	179	179	260	260	313	313	515	515

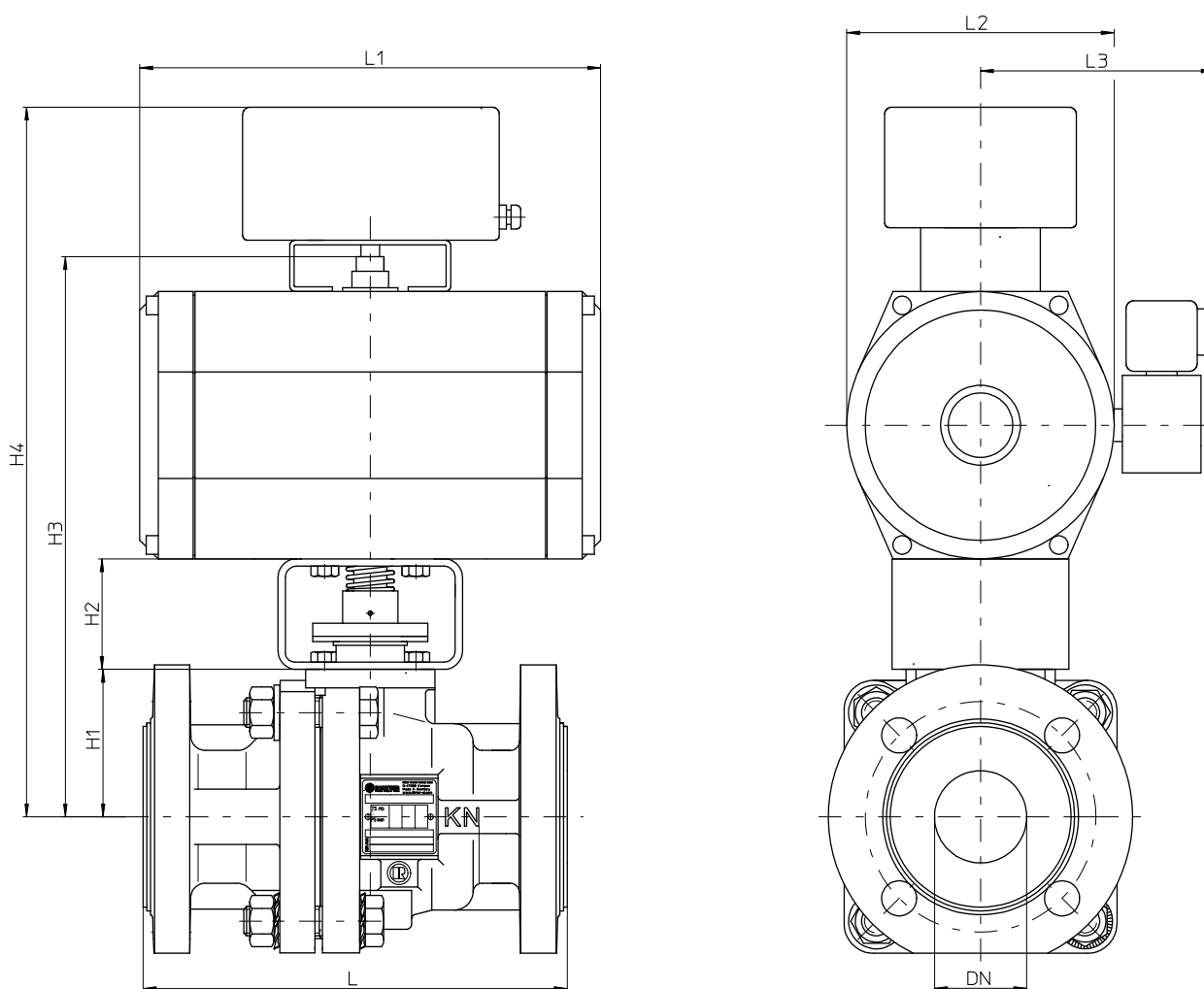
\*DN 200 a passaggio ridotto DN150

Tutte le dimensioni in mm

Dimensioni flangia di accoppiamento:

DIN EN 1092-2, forma B (ISO 7005-2, forma B) PN 16 o flange forate secondo ASME B16.5 classe 150

10.7 Disegno quotato valvola a sfera con attuatore



9520-00-400/14-0

DN	H1	H2	Dimensioni di accoppiamento secondo ISO 5211	H3	H4	L	L1	L2	L3
15	50	60	F05			130			
20						150			
25						160			
40	77	60 **	F07			200			
50	80					230			
80	118	80	F10			310			
100	134					350			
150	184	80	F12			480			
200/150 *						457			

\* DN 200 a passaggio ridotto DN150



\*\* H2 = 80mm se F10 o F12 sono lato attuatore

Le dimensioni H3, H4, L1 variano a seconda del costruttore dell'attuatore H3, H4, L1, L2 e L3.  
Tutte le dimensioni in mm

Dimensioni flangia di accoppiamento:

DIN EN 1092-2, forma B (ISO 7005-2, forma B) PN 16 o flange forate secondo ASME B16.5 classe 150

**CE Konformitätserklärung** nach EN ISO//IEC 17050  
**Dichiarazione di conformità** secondo la norma EN ISO/IEC 17050

Produkt <i>Prodotto</i>	Kunststoffausgekleidete Dreharmaturen <i>Valvole rotanti con rivestimento in plastica</i>		
Bauart <i>Tipo</i>	Kugelhahn, Regel-Kugelhahn, Kompakt-Kugelhahn, Bodenablass-Kugelhahn, Absperr- und Regelklappe <i>Valvola a sfera, valvola a sfera di regolazione, valvola a sfera compatta, valvola a sfera di scarico sul fondo, valvola a farfalla di chiusura e di regolazione</i>		
Baureihe <i>Serie</i>	KN..., KNA..., BVA..., BVI..., KNR..., KNAR..., KH..., KK..., KK-FU..., KA-N..., NK..., NKL..., NKS...		
Nennweite <i>Diametro nominale</i>	DN 15 bis DN 400, ½" bis 16" <i>da DN 15 a DN 400, da ½" a 16"</i>		
Seriennummer <i>Numero di serie</i>	ab 29.12.2009 <i>dal 29.12.2009</i>		
EU-Richtlinie <i>Direttive UE</i>	97/23/EG Druckgeräterichtlinie <i>Direttiva PED 97/23/CE</i>	2006/42/EG <sup>2)</sup> Maschinenrichtlinie <i>Direttiva macchine 2006/42/CE <sup>2)</sup></i>	
Angewandte Technische Spezifikation <i>Specifiche tecniche applicate</i>	DIN EN ISO 12100-2 AD 2000		
Überwachungsverfahren <i>Procedura di controllo</i>	97/23/EG Zertifizierungsstelle für Druckgeräte der TÜV Nord Systems GmbH & Co. KG Notified Body 0045		
Konformitätsbewertungs- verfahren <i>Procedura di valutazione della conformità</i>	Modul H <i>Modulo H</i>		
Kennzeichnung <i>Sigla</i>	97/23/EG <sup>1)</sup> 2006/42/EG <sup>2)</sup>	97/23/EC <sup>1)</sup> ≥ DN 32, ≥ 1" 2006/42/EC <sup>2)</sup>	 0045 


Das Unternehmen Richter Chemie-Technik GmbH bescheinigt hiermit, dass die o.a. Baureihen die grundsätzlichen Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen erfüllt.  
*La società Richter Chemie-Technik GmbH certifica con la presente che le serie sopraccitate soddisfano i requisiti fondamentali delle direttive e delle norme riportate.*

- <sup>1)</sup> Für nicht aufgeführte Nennweiten ist eine Kennzeichnung nicht zulässig.  
*Per i diametri nominali non riportati il contrassegno non può essere applicato.*
- <sup>2)</sup> Alle Armaturen, mit Ausnahme der Armaturen mit Handbetätigung.  
*Per tutte le valvole, tranne le valvole ad azionamento manuale.*

Kempen, 14.01.2011

  
\_\_\_\_\_

G. Kleining  
Leiter Forschung & Entwicklung  
*Responsabile Ricerca e Sviluppo*

  
\_\_\_\_\_

A. Linges  
Leiter Qualitätsmanagement  
*Responsabile Qualità*

## **Informazioni di sicurezza / Dichiarazione di assenza pericoli sulla contaminazione in merito alle pompe, rubinetteria, valvolame e componenti Richter**

### **1 AMBITO E SCOPI D'UTILIZZO**

Ogni azienda (gestore) è responsabile della salute e sicurezza dei suoi prestatori d'opera. Tale responsabilità si estende anche al personale che eseguisce riparazioni presso il gestore stesso oppure presso l'esecutore della commissione.

La qui acclusa dichiarazione è intesa allo scopo di informazioni all'esecutore della commissione su possibili contaminazioni della pompa, della rubinetteria, del valvolame ed altri componenti inviate allo scopo di riparazione.

Sulla base di dette informazioni per l'esecutore della commissione sarà possibile organizzare le necessarie misure protettive per l'esecuzione delle riparazioni.

Indicazione: per riparazioni **in loco** valgono le medesime disposizioni.

### **2 PREPARAZIONE DELLA SPEDIZIONE**

Prima di provvedere alla spedizione degli aggregati il gestore deve compilare completamente la dichiarazione sottostante allegando i documenti di spedizione. Devono essere osservate le prescrizioni per la spedizione indicate dal rispettivo manuale d'esercizio, ad esempio:

- Scaricare i fluidi d'esercizio
- Rimuovere gli inserti dei filtri
- Chiudere ermeticamente tutte le aperture
- Imballare nella dovuta maniera
- Spedizione in adeguato contenitore per il trasporto
- Indicare **all'esterno** dell'imballo le dichiarazioni sulla contaminazione

# Dichiarazione sulla contaminazione delle pompe, rubinetteria, valvolame ed altri componenti Richter

Le riparazioni e/o la manutenzione di pompe, rubinetteria, valvolame ed altri componenti verranno eseguiti solo se viene inoltrata una dichiarazione completamente compilata. In caso contrario subentrerà un ritardo nell'esecuzione dei lavori. Qualora detta dichiarazione non dovesse accompagnare i dispositivi da riparare, la spedizione può essere da noi inviata di ritorno.

**Prevedere l'inoltro di una dichiarazione per ogni singolo aggregato.**

La presente dichiarazione deve essere compilata e sottoscritta solo a cura di personale autorizzato del gestore.

Committente/Rep./Istituto : _____ Via : _____ CAP, località : _____ Interlocutore : _____ Telefono : _____ Fax : _____ <b>Utilizzatore finale :</b> _____	Motivo dell'invio <input checked="" type="checkbox"/> contrassegnare con una X quanto concerne <b>Riparazione:</b> <input type="checkbox"/> soggetta a spese <input type="checkbox"/> in garanzia <b>Sostituzione:</b> <input type="checkbox"/> soggetta a spese <input type="checkbox"/> in garanzia <input type="checkbox"/> Sostituzione/Ricambio già predisposto / ricevuto <b>Restituzione:</b> <input type="checkbox"/> Noleggio <input type="checkbox"/> Prestito <input type="checkbox"/> per accredito																																																								
<b>A. Dati sul prodotto Richter:</b> _____ <b>Descrizione del difetto:</b> _____ Indicaz. del tipo: _____ No. d'articolo: _____ No. di serie: _____																																																									
<b>B. Condizione del prodotto Richter:</b> <table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:40%;"></th> <th style="width:10%; text-align: center;">No<sup>1)</sup></th> <th style="width:10%; text-align: center;">Si</th> <th style="width:10%; text-align: center;">No</th> <th style="width:20%;"></th> <th style="width:10%; text-align: center;">No<sup>1)</sup></th> <th style="width:10%; text-align: center;">Si</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>È stato messo in esercizio ?</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>tossica</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Svuotato (fluido/materiali d'esercizio) ?</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>caustica/corrosiva</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Tutte le aperture ermeticamente chiuse !</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>infiammabile</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Pulito ?</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>deflagrante <sup>2)</sup></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>In caso affermativo, con quale detersivo:</td> <td colspan="3"></td> <td>microbiologica <sup>2)</sup></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>E con quale metodo di pulizia:</td> <td colspan="3"></td> <td>radioattiva <sup>3)</sup></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="4"> <sup>1)</sup> Se "No", continuare con D. ←         </td> <td colspan="3">           Contaminazione:            altre sost. dannose <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </td> </tr> </tbody> </table>			No <sup>1)</sup>	Si	No		No <sup>1)</sup>	Si	È stato messo in esercizio ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	tossica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Svuotato (fluido/materiali d'esercizio) ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	caustica/corrosiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tutte le aperture ermeticamente chiuse !	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	infiammabile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pulito ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	deflagrante <sup>2)</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	In caso affermativo, con quale detersivo:				microbiologica <sup>2)</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	E con quale metodo di pulizia:				radioattiva <sup>3)</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<sup>1)</sup> Se "No", continuare con D. ←				Contaminazione: altre sost. dannose <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
	No <sup>1)</sup>	Si	No		No <sup>1)</sup>	Si																																																			
È stato messo in esercizio ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	tossica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																			
Svuotato (fluido/materiali d'esercizio) ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	caustica/corrosiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																			
Tutte le aperture ermeticamente chiuse !	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	infiammabile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																			
Pulito ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	deflagrante <sup>2)</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																			
In caso affermativo, con quale detersivo:				microbiologica <sup>2)</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																			
E con quale metodo di pulizia:				radioattiva <sup>3)</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																			
<sup>1)</sup> Se "No", continuare con D. ←				Contaminazione: altre sost. dannose <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																					
<b>C. Dati sui fluidi trasportati (da compilare sempre!)</b> <b>1. Con quali fluidi è venuto in contatto l'aggregato?</b> Indicare il nome commerciale e/o la denominazione chimica dei materiali d'esercizio e dei fluidi trasportati, proprietà dei fluidi, ad es. secondo prontuario di sicurezza (ad es. tossici, infiammabili, corrosivi) <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <tr> <td style="width:30%;">X Nome commerciale:</td> <td>Denominazione chimica:</td> </tr> <tr> <td>a)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>b)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>c)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>d)</td> <td></td> </tr> </table>		X Nome commerciale:	Denominazione chimica:	a)		b)		c)		d)																																															
X Nome commerciale:	Denominazione chimica:																																																								
a)																																																									
b)																																																									
c)																																																									
d)																																																									
<b>2. Provocano danni alla salute i fluidi di cui sopra ?</b> <span style="float: right;">No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/></span> <b>3. Pericolosi prodotti emanati in seguito a decomposizione termica ?</b> <span style="float: right;">No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/></span> <b>In caso affermativo, quali ?</b>																																																									

**D. Dichiarazione legalmente valida:** Noi assicuriamo che i dati della presente dichiarazione sono veritieri e completi e che io, quale sottoscrittore, sono in grado di giudicare ciò. Noi siamo consci di essere responsabili nei confronti dell'esecutore della commissione nel caso di danni insorti a causa di indicazioni incomplete ed erronee. Noi ci assumiamo l'impegno di dispensare l'esecutore della commissione da qualsiasi rivendicazione di risarcimento danni da parte di terzi che siano insorti a causa di indicazioni incomplete oppure erronee. A noi è noto che, indipendentemente dalla presente dichiarazione, siamo direttamente responsabili nei confronti di terzi, in particolare nei confronti del personale dell'esecutore della commissione incaricato del maneggio ovvero dell'esecuzione della riparazione del prodotto.

Nome della persona autorizzata (in stampatello): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_



## TELEFAX

Telefax n. ()

0 pagine (incl. copertina)

A:

()

Richter Chemie-Technik GmbH  
Otto-Schott-Straße 2  
D-47906 Kempen  
Telefon +49(0)21 52/146-0  
Telefax +49(0)21 52/146-190  
richter-info@richter-ct.com  
www.richter-ct.com

Interlocutore:	Sigla:	Tel. interno:	Indirizzo e-mai:	Data:
()	()	- ()	()	()

**Vs. numero di ordinazione:** ()  
**Ns. numero di commissione:** ()      **N. di fabbricato:** ()

Gentili Signore e Signori,

tutte le aziende industriali e commerciali hanno il dovere di proteggere i propri prestatori d'opera ovvero altre persone e l'ambiente ecologico da influenze dannose derivanti dal maneggio ed utilizzo di materiali pericolosi in ottemperanza alle prescrizioni di legge per la protezione sul lavoro, come ad esempio il decreto sui luoghi di lavoro (ArbStättV), i decreti sulle sostanze pericolose (GefStoffV, BIOSTOFFV), le prescrizioni sulla prevenzione degli infortuni ed altre prescrizioni sulla protezione ambientale, come ad esempio la legge sui rifiuti (AbfG) und la legge sulle acque potabili (WHG).

Per le ragioni di cui sopra un'ispezione/riparazione di prodotti o parti di prodotti RICHTER avviene solo se la dichiarazione allegata viene inoltrata, correttamente e completamente compilata a cura di personale autorizzato e qualificato.

Dispositivi venuti a contatto con sostanze radioattive non vengono accettati per nessuna ragione.

Qualora, nonostante un accurato svuotamento e pulizia dei dispositivi, fossero necessarie misure di sicurezza, dovranno essere rese a noi note la necessarie informazioni.

L'allegato dichiarazione di assenza pericoli è parte della commissione di ispezione/riparazione. Ciò non pregiudica però un nostro diritto di rifiutare l'accettazione della commissione per altre ragioni.

Con i più cordiali saluti  
RICHTER CHEMIE-TECHNIK GMBH

Allegato

()