



Istruzioni generali per l'uso delle rubinetterie

Aggiornamento 1° luglio 2026

Tutti i diritti relativi a questi documenti sono riservati a **müller co-ax gmbh**.

La riproduzione, la divulgazione o la modifica dei documenti senza il previo consenso scritto di müller co-ax gmbh non sono consentite.

müller co-ax gmbh
Friedrich-Müller-Str. 1
74670 Forchtenberg
Germany

Tel. +49 7947 828-0
Fax +49 7947 828-11
E-mail info@co-ax.com
Internet www.co-ax.com

Sommario

1	Informazioni generali	4
1.1	Destinatari	4
1.1.1	Qualifica del personale	4
1.2	Struttura della documentazione	5
1.2.1	Le "Istruzioni generali per l'uso"	5
1.2.2	Le "schede tecniche"	5
1.2.3	Le "Istruzioni per l'uso specifiche" supplementari per valvole Ex	5
1.2.4	Le "Istruzioni per l'uso specifiche" supplementari per valvole di regolazione	5
1.3	Conservazione	5
2	Descrizione del prodotto	6
2.1	Avvertenze importanti sulla rubinetteria	6
2.1.1	Utilizzo conforme alla destinazione d'uso	6
2.1.2	Rubinetterie per ossigeno	6
2.1.3	Misure precauzionali	7
2.1.4	Compatibilità elettromagnetica (EMC)	7
2.1.5	Identificazione della rubinetteria	8
2.1.6	Conformità	8
2.2	Dati tecnici	8
3	Disposizioni di sicurezza	8
3.1	Rappresentazione	9
3.2	Sicurezza dei prodotti	9
3.3	Organizzazione e personale	9
3.3.1	Informazioni generali	9
3.3.2	Trasporto / Montaggio / Messa in servizio / Manutenzione / Riparazione	10
3.3.3	Installazione elettrica	10
3.4	Pericoli specifici del prodotto	10
3.4.1	Utilizzo di un fluido non idoneo alla rubinetteria	10
3.4.2	Riduzione dello spessore minimo richiesto della parete per effetto di corrosione o abrasione	11
3.4.3	Superamento della pressione consentita con rischio di rottura	11
3.4.4	Sovraccarico della rubinetteria	12
3.4.5	Apertura di raccordi su rubinetterie in pressione	12
3.4.6	Fuoriuscita di sostanze pericolose	12
3.4.7	Uscita libera della rubinetteria	13

3.4.8	Interruzione dell'energia di azionamento	13
3.4.9	Lavori di verniciatura	13
3.5	Indicazioni per i casi d'emergenza	13
4	Modalità di funzionamento	14
5	Installazione / messa in servizio	14
5.1	Misure e considerazioni prima dell'installazione	14
5.2	Montaggio della rubinetteria	15
5.2.1	Montaggio con attacco filettato	16
5.2.2	Montaggio con raccordo a flangia	16
5.3	Allacciamento elettrico	16
5.4	Allacciamento pneumatico / idraulico	17
5.5	Protezione da ustioni / congelamento	17
5.6	Messa in servizio	18
6	Manutenzione / Riparazione	18
7	Modifiche	20
8	Stoccaggio	20
9	Imballaggio	21
10	Trasporto	21
11	Riciclaggio e smaltimento	21
12	Parti di ricambio	22
13	Riparazione	22
14	Dichiarazione di conformità	23
15	Targhetta identificativa	24
16	Note legali	25
17	Produttore e richieste di informazioni	26

1 Informazioni generali

Al fine di garantire un utilizzo ottimale e sicuro delle nostre rubinetterie è necessario leggere e comprendere tutte le istruzioni per l'uso prima dell'installazione e della messa in servizio. Le avvertenze di sicurezza devono essere oggetto di particolare attenzione. Il montaggio, la messa in servizio, la manutenzione e la riparazione devono essere eseguiti esclusivamente da personale formato o adeguatamente istruito, al fine di garantire un funzionamento sicuro.

IMPORTANTE

Prima dell'uso delle nostre rubinetterie leggere e rispettare le disposizioni di sicurezza.

Rivolgersi al fornitore/produttore qualora si verificano dei problemi non risolvibili con l'ausilio delle istruzioni per l'uso.

Le presenti istruzioni per l'uso trattano i seguenti ambiti: installazione/messa in servizio, manutenzione/riparazione, modifiche, stoccaggio, imballaggio, trasporto, riciclaggio/smaltimento, parti di ricambio e riparazione. Le istruzioni per l'uso sono state redatte conformemente alle disposizioni della Direttiva 2014/68/UE sulle attrezzature a pressione e della norma DIN EN IEC/IEEE 82079-1.

Il gestore è responsabile, anche nei confronti del personale incaricato del montaggio, del rispetto delle disposizioni di sicurezza vigenti a livello locale. In caso di utilizzo della rubinetteria al di fuori della Repubblica Federale Tedesca l'operatore è responsabile dell'osservanza delle normative nazionali durante l'installazione dell'impianto.

Il produttore si riserva tutti i diritti relativi a modifiche tecniche e migliorie. L'utilizzo delle presenti istruzioni per l'uso e la manipolazione diretta della rubinetteria presuppongono la qualifica dell'utente descritta al Capitolo 1.1.

1.1 Destinatari

Le presenti istruzioni per l'uso sono destinate alle persone incaricate della progettazione dell'installazione, del montaggio, della messa in servizio o della manutenzione/riparazione e che dispongono delle qualifiche adeguate alle rispettive attività e funzioni, ossia che, sulla base della propria formazione professionale, delle proprie conoscenze ed esperienze, nonché della conoscenza delle norme applicabili, siano in grado di valutare gli interventi loro affidati e di riconoscere i possibili pericoli.

Ciò comprende anche la conoscenza delle pertinenti norme per la prevenzione degli infortuni, delle regole di sicurezza generalmente riconosciute, delle direttive UE e delle norme e disposizioni specifiche dei singoli Paesi.

1.1.1 Qualifica del personale

Il trasporto, il montaggio, la messa in servizio, la manutenzione o la riparazione devono essere eseguiti esclusivamente da personale formato o adeguatamente istruito.

Impianto elettrico: gli interventi sulle apparecchiature elettriche del dispositivo possono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista specializzato oppure da personale istruito sotto la direzione e la supervisione di un elettricista specializzato, conformemente alle regole della tecnica.

1.2 Struttura della documentazione

Le istruzioni per l'uso delle nostre rubinetterie sono costituite, come standard, dai due moduli principali "Istruzioni generali per l'uso" e "Schede tecniche", nonché da moduli supplementari aggiuntivi per valvole Ex e valvole di regolazione (vedere i capitoli seguenti).

1.2.1 Le "Istruzioni generali per l'uso"

Contengono informazioni di base importanti e avvertenze di sicurezza per l'utilizzo sicuro di tutte le rubinetterie di müller co-ax gmbh.

1.2.2 Le "schede tecniche"

Contengono le informazioni supplementari necessarie e i dati tecnici relativi ai singoli e specifici tipi di rubinetteria. Le schede tecniche devono essere utilizzate solo unitamente alle istruzioni generali per l'uso. In particolare devono essere osservate le avvertenze di sicurezza contenute nelle istruzioni generali per l'uso!

1.2.3 Le "Istruzioni per l'uso specifiche" supplementari per valvole Ex

Per le valvole Ex sono disponibili istruzioni per l'uso specifiche supplementari, contenenti informazioni aggiuntive e avvertenze di sicurezza per l'impiego in atmosfere potenzialmente esplosive. Le specifiche istruzioni supplementari delle valvole EX devono essere utilizzate solo unitamente alle istruzioni generali per l'uso. In particolare devono essere osservate le avvertenze di sicurezza contenute nelle istruzioni generali per l'uso!

1.2.4 Le "Istruzioni per l'uso specifiche" supplementari per valvole di regolazione

Per le valvole di regolazione sono disponibili istruzioni per l'uso specifiche supplementari, contenenti informazioni aggiuntive sull'utilizzo, la parametrizzazione e il funzionamento delle valvole di regolazione. Le specifiche istruzioni per l'uso supplementari delle valvole di regolazione devono essere utilizzate solo unitamente alle istruzioni generali per l'uso. In particolare devono essere osservate le avvertenze di sicurezza contenute nelle istruzioni generali per l'uso!

1.3 Conservazione

Il gestore deve garantire che tutti i documenti elencati nel capitolo 1.2 siano sempre disponibili in forma completa e accessibile presso il luogo di utilizzo della rubinetteria. Ciò comprende le Istruzioni generali per l'uso, tutte le relative schede tecniche e tutti i moduli supplementari necessari per il rispettivo tipo di impianto.

I documenti devono essere verificati almeno una volta all'anno e, se necessario, aggiornati al fine di garantire il rispetto dei requisiti legislativi, di sicurezza e operativi.

2 Descrizione del prodotto

2.1 Avvertenze importanti sulla rubinetteria

2.1.1 Utilizzo conforme alla destinazione d'uso

Le rubinetterie sono destinate esclusivamente – dopo l'installazione in un sistema di condutture (tra flange, manicotti, raccordi filettati o simili) e dopo il collegamento dell'attuatore al sistema di comando – all'intercettazione, al convogliamento o alla regolazione del flusso di fluidi entro i limiti di pressione e temperatura consentiti.

Deve essere garantito che, all'interno di tale sistema di condutture, le consuete velocità di flusso (conformemente a tabelle tecniche riconosciute, come ad esempio le schede tecniche tedesche 1300.1306) non vengano superate durante il funzionamento continuo e che condizioni operative anomale quali oscillazioni, colpi d'ariete, erosione (ad es. causata da vapore umido), cavitazione e la presenza nel fluido di quantità non trascurabili di particelle solide – in particolare abrasive – siano preventivamente concordate con il produttore.

Deve essere rispettata la tipologia del fluido concordata al momento dell'ordine (influenza chimica, abrasiva e corrosiva). Qualsiasi utilizzo diverso o eccedente rispetto a quanto sopra descritto è considerato non conforme alla destinazione d'uso.

L'ambito di impiego della rubinetteria è soggetto alla responsabilità del progettista dell'impianto. Il produttore non risponde dei danni derivanti da un utilizzo non conforme alla destinazione d'uso. Il rischio è a carico del gestore. Si deve tenere conto delle eventuali marcature speciali della rubinetteria, vedere Capitolo 2.1.5.

2.1.2 Rubinetterie per ossigeno



PERICOLO

La mancata osservanza delle presenti prescrizioni può costituire un **pericolo per l'incolumità e la vita delle persone**, poiché gli incendi da ossigeno hanno effetti assimilabili a quelli di un'esplosione!

AVVISO

Le rubinetterie per ossigeno devono essere pulite e sottoposte a manutenzione conformemente alle indicazioni del produttore. Gli interventi di manutenzione possono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato.

Una volta ricevuta la merce occorre verificare che la rubinetteria fornita per la pulizia a ossigeno sia corredata dei relativi certificati e che siano imballate in modo appropriato per applicazioni con l'ossigeno (v. marcatura ossigeno "Clean for Oxygen-Service"). L'imballaggio deve essere controllato per verificare l'eventuale presenza di danni. In presenza di danni, tali rubinetterie non devono essere utilizzate in applicazioni con ossigeno, poiché si presume che possano essere contaminate, con conseguente rischio di incendio da ossigeno.

Qualora sia accertato che l'imballaggio non ha subito alcun danno durante il trasporto, le rubinetterie devono essere estratte dall'imballaggio in un ambiente idoneo. L'ambiente deve essere privo di olio e grasso e deve inoltre essere garantita l'assenza di un'atmosfera contenente sostanze grasse. Il personale che estrae le rubinetterie dall'imballaggio e quello

che provvede successivamente al loro montaggio nella conduttura deve indossare adeguati dispositivi di protezione (guanti privi di olio e grasso, indumenti privi di grassi e lubrificanti ecc.). Occorre nuovamente verificare che la rubinetteria estratta dall'imballaggio non sia contaminata. È necessario effettuare almeno un'ispezione visiva sotto una lampada a raggi ultravioletti. Le rubinetterie sottoposte al controllo per eventuali contaminazioni e per le quali sia stato accertato uno stato impeccabile devono essere immediatamente trasportate nel luogo di installazione, assicurandosi che durante tale trasporto non entrino in contatto con olio o grasso e non vengano contaminate in altro modo.

Durante il montaggio delle rubinetterie devono essere osservate le consuete regole di sicurezza nonché le indicazioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso. Inoltre, è necessario assicurarsi che anche le condutture, le flange contrapposte alla rubinetteria e, in particolare, le guarnizioni siano idonee per l'impiego con ossigeno e non presentino alcuna contaminazione, in particolare da olio e grasso.

2.1.3 Misure precauzionali



ATTENZIONE

La mancata osservanza delle istruzioni per l'uso può provocare **gravi lesioni o danni materiali** (per es. a seguito di effetti meccanici, chimici o elettrici).

Per l'utilizzo delle rubinetterie devono essere osservate le leggi attualmente vigenti (ad es. direttive UE e disposizioni nazionali) e le regole della tecnica riconosciute, quali norme DIN, schede tecniche e direttive DVGW, direttive VDI, schede standard VDMA ecc.

Per gli impianti soggetti a obbligo di sorveglianza devono essere rispettate le leggi e le ordinanze applicabili, quali il regolamento industriale, le disposizioni per la prevenzione degli infortuni, le disposizioni sulle caldaie a vapore, i regolamenti sulle condutture per gas ad alta pressione, il regolamento sui liquidi infiammabili, nonché le normative tecniche VDE, ATEX, TAB, TRD, TRG, TRbF, TRGL, TRAC, le schede tecniche AD ecc.

Si applicano inoltre le disposizioni generali relative all'allestimento e alla sicurezza per la costruzione di condutture e impianti, nonché le disposizioni locali in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni.

Per qualsiasi intervento sulla rubinetteria o in occasione di qualsiasi manipolazione della stessa, è indispensabile attenersi alle presenti istruzioni per l'uso.

2.1.4 Compatibilità elettromagnetica (EMC)

La compatibilità elettromagnetica (EMC) della macchina completa o dell'impianto completo nel quale vengono installate le elettrovalvole deve essere garantita dal costruttore della macchina o dell'impianto. Le elettrovalvole devono essere montate e collegate conformemente alle indicazioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso.

AVVISO

Le caratteristiche EMC di un'elettrovalvola sono influenzate, tra l'altro, dal cablaggio, dalla lunghezza dei cavi, dai dispositivi di commutazione, dall'alimentazione di rete e dalla situazione di installazione. Pertanto, la conformità alla normativa EMC della macchina o dell'impianto nel suo

complesso non può essere dedotta esclusivamente dalle caratteristiche dell'elettrovalvola.

Il costruttore della macchina o dell'impianto è responsabile dell'adozione di misure idonee a garantire il rispetto dei requisiti EMC applicabili all'intero impianto. A tal fine, possono essere necessarie, ad esempio, le seguenti misure:

- impiego di connettori per valvole con circuito di protezione EMC integrato (ad es. varistore o circuito RC);
- utilizzo di filtri di rete idonei o di altre misure di soppressione delle interferenze;
- posa dei cavi di alimentazione, comando e segnale conforme ai requisiti EMC;
- corretta messa a terra ed equipotenzialità;
- rispetto dei requisiti EMC applicabili all'impianto nel suo complesso.

2.1.5 Identificazione della rubinetteria

Le rubinetterie sono dotate di una targhetta identificativa contenente le indicazioni richieste dalla Direttiva sulle attrezzature a pressione. Per la spiegazione della targhetta identificativa, vedere il Capitolo 15.

2.1.6 Conformità

Le rubinetterie della müller co-ax gmbh sono realizzate secondo lo stato dell'arte e in conformità alla direttiva 2014/68/UE sulle attrezzature a pressione. Le informazioni relative alla dichiarazione di conformità sono riportate nel Capitolo 14.

2.2 Dati tecnici

I materiali dell'alloggiamento e delle guarnizioni sono stati selezionati in base alle condizioni di utilizzo specificate dal cliente al momento dell'ordine. Tali condizioni di utilizzo influiscono in modo sostanziale sulla durata utile della rubinetteria a seconda dell'abrasione, e dell'aggressività chimica o corrosiva del materiale. Le rubinetterie sono realizzate senza alcun margine di usura e con un margine di sicurezza pari a 1,5 volte la pressione nominale alla massima temperatura consentita.

I dati tecnici (compresi quelli elettrici) e i principali valori limite ammessi, in particolare la pressione e la temperatura del fluido, sono riportati nella scheda tecnica e, nel caso delle valvole Ex e delle valvole di regolazione, anche nelle relative istruzioni per l'uso specifiche supplementari.

3 Disposizioni di sicurezza

Il presente capitolo contiene importanti avvertenze generali di sicurezza. Devono inoltre essere osservate le avvertenze di sicurezza specifiche riportate negli altri capitoli.

Prima dell'utilizzo, leggere attentamente il presente capitolo e attenersi alle indicazioni durante l'impiego delle rubinetterie.

3.1 Rappresentazione

I pericoli sono contrassegnati, in funzione della loro gravità e probabilità di accadimento, mediante una parola di segnalazione e i relativi colori di sicurezza conformemente alla norma ANSI Z535:

**PERICOLO**

Per un pericolo imminente che comporta gravi lesioni personali o la morte.

**ATTENZIONE**

Per una situazione potenzialmente pericolosa che potrebbe causare gravi lesioni personali o la morte.

**CAUTELA**

Per una situazione potenzialmente pericolosa che potrebbe causare lesioni lievi o danni materiali.

AVVISO

Per una situazione potenzialmente dannosa che potrebbe arrecare danni al prodotto o agli oggetti circostanti.

IMPORTANTE

Per indicazioni applicative e altre informazioni utili.

L'osservanza delle altre indicazioni e informazioni, anche se non espressamente evidenziate, è ugualmente indispensabile per evitare anomalie che potrebbero causare, direttamente o indirettamente, danni alle persone o alle cose.

3.2 Sicurezza dei prodotti

Le rubinetterie sono conformi allo stato dell'arte e alle regole di sicurezza riconosciute; tuttavia, possono comunque presentarsi dei pericoli. Le rubinetterie devono essere utilizzate esclusivamente se in perfette condizioni e nel rispetto integrale delle presenti istruzioni per l'uso. Le rubinetterie possono essere utilizzate esclusivamente per lo scopo previsto indicato nel Capitolo 2.1.1 .

**ATTENZIONE**

L'utilizzo di fluidi incompatibili con i materiali, il superamento dei valori limite di pressione e temperatura del fluido, nonché sollecitazioni meccaniche supplementari, ad esempio dovute alle condutture collegate, **possono causare il cedimento del materiale della rubinetteria e la rottura della stessa.**

3.3 Organizzazione e personale

3.3.1 Informazioni generali

Si devono rispettare le regole riconosciute per la sicurezza sul lavoro. Le persone incaricate della pianificazione dell'installazione, del montaggio, della messa in servizio, della manutenzione o riparazione devono essere qualificate per le rispettive attività e funzioni.

Sulla base della propria formazione professionale, delle proprie conoscenze ed esperienze, nonché della conoscenza delle norme applicabili, devono essere in grado di valutare gli

interventi loro affidati, comprendere le interazioni tra la rubinetteria e l'impianto e riconoscere i possibili pericoli.

Devono inoltre conoscere le pertinenti disposizioni per la prevenzione degli infortuni, le regole di sicurezza generalmente riconosciute, le direttive CE e le norme e disposizioni specifiche dei singoli Paesi, nonché tutte le prescrizioni e i requisiti regionali, aziendali e legati all'applicazione.

Devono aver ricevuto una formazione o un'istruzione conforme agli standard della tecnica della sicurezza relativamente all'uso e alla manutenzione dei dispositivi di sicurezza e di protezione individuale adeguati, nonché una formazione in materia di primo soccorso, ecc. (vedere anche TRB 700).

Devono aver letto e compreso integralmente le presenti istruzioni per l'uso.

Non sono consentite modifiche, ampliamenti o trasformazioni senza l'autorizzazione del produttore o del fornitore; vedere il Capitolo 7.

3.3.2 Trasporto / Montaggio / Messa in servizio / Manutenzione / Riparazione

Tali attività possono essere eseguite esclusivamente da personale formato o adeguatamente istruito. Prima dell'inizio dei lavori, per motivi di sicurezza, deve essere effettuata un'ulteriore verifica per accertare che siano state adottate tutte le misure necessarie alla protezione delle persone. Le rubinetterie che sono venute a contatto con fluidi nocivi per la salute devono essere decontaminate prima di qualsiasi intervento.

3.3.3 Installazione elettrica

Devono essere esclusi i rischi derivanti dall'energia elettrica. Gli interventi sulle apparecchiature elettriche del dispositivo possono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista specializzato oppure da personale istruito sotto la direzione e la supervisione di un elettricista qualificato, conformemente alle regole della tecnica.

3.4 Pericoli specifici del prodotto

I pericoli derivanti dal fluido di processo, dalla pressione di comando e dalle parti mobili devono essere prevenuti mediante misure adeguate.

Inoltre, è necessario garantire che le rubinetterie vengano impiegate esclusivamente in applicazioni in cui il tipo di fluido, la pressione e le temperature di servizio corrispondano ai criteri di progettazione definiti al momento dell'ordine e riportati sulla targhetta identificativa. Si presuppongono un trasporto corretto e uno stoccaggio adeguato della rubinetteria.

I capitoli seguenti descrivono una serie di pericoli specifici del prodotto e le relative misure per prevenirli.

3.4.1 Utilizzo di un fluido non idoneo alla rubinetteria

I materiali della rubinetteria sono compatibili soltanto con determinati fluidi. In caso di utilizzo con fluidi che richiedono o escludono determinati materiali, è indispensabile consultare preventivamente il produttore. Per fluidi infiammabili, aggressivi o tossici devono essere utilizzate rubinetterie realizzate con materiali idonei. Per l'ammoniaca devono essere utilizzate rubinetterie prive di metalli non ferrosi.

**PERICOLO**

L'impiego di fluidi non previsti può provocare l'aggressione dei materiali presenti nella rubinetteria o addirittura una combustione di tipo esplosivo.

- Utilizzare esclusivamente i fluidi per i quali la rubinetteria è stata approvata.
- Mantenere le rubinetterie per ossigeno prive di olio e grasso.

3.4.2 Riduzione dello spessore minimo richiesto della parete per effetto di corrosione o abrasione

**ATTENZIONE**

Danni ai materiali non rilevati o perforazioni delle pareti possono provocare la fuoriuscita del fluido e causare lesioni personali o danni all'impianto.

- Devono essere eseguite ispezioni **almeno una volta all'anno** per verificare lo stato di sicurezza della superficie interna delle pareti.

Gli intervalli di tali ispezioni dipendono dal rischio specifico e dalle condizioni di esercizio. Di norma, essi vengono stabiliti sulla base di una valutazione del rischio che tiene conto dei tassi di corrosione, del tipo di fluido, della temperatura, della pressione e dello storico dell'impianto. I periodi di controllo devono essere definiti in conformità alle regole tecniche e alle norme riconosciute (ad es. normativa DVGW, DIN EN ISO 6509) e stabiliti da personale specializzato.

Le ispezioni devono essere eseguite da tecnici qualificati e competenti o da periti certificati, che abbiano familiarità con le specifiche procedure di prova (ad es. misurazione a ultrasuoni dello spessore delle pareti, controlli magneto-induttivi o ispezioni visive).

3.4.3 Superamento della pressione consentita con rischio di rottura

Una possibile causa di tale superamento può essere rappresentata, ad esempio, dai cosiddetti colpi di chiusura o dalle onde di pressione conseguenti alla cavitazione. I colpi di chiusura sono picchi di pressione che si verificano quando una condotta viene chiusa mediante una rubinetteria. In termini semplificati, essi sono causati dalla forza con cui la colonna di fluido in movimento urta la rubinetteria in fase di chiusura. I picchi di pressione che si verificano durante la chiusura possono raggiungere valori molte volte superiori alla pressione statica.

**ATTENZIONE**

Il superamento della pressione massima di esercizio consentita può provocare il cedimento del materiale, perdite o la rottura della rubinetteria.

- Il livello di pressione di esercizio della rubinetteria deve essere scelto in modo tale che i picchi di pressione che si verificano nella specifica situazione di installazione non superino la pressione massima di esercizio consentita della rubinetteria.
- Assicurarsi che la pressione statica di un fluido liquido sia sempre superiore alla sua pressione di vapore, al fine di evitare fenomeni di cavitazione.

3.4.4 Sovraccarico della rubinetteria

I sovraccarichi della rubinetteria possono essere causati da sollecitazioni aggiuntive, quali carichi dovuti al calpestio, alle condutture collegate o a temperature ambientali elevate.



ATTENZIONE

Sollecitazioni di forza o pressione non consentite possono causare malfunzionamenti, danni ai materiali, perdite o la rottura della rubinetteria, in particolare quando questa è sottoposta alla pressione del fluido.

- Installare la valvola in assenza di tensioni meccaniche.
- Assicurarsi che non siano presenti sollecitazioni aggiuntive, ad esempio dovute alle condutture o al calpestio.

Sulle pareti resistenti alla pressione non devono essere eseguite saldature, trattamenti termici o forature per il fissaggio. L'installazione della rubinetteria e delle linee elettriche e pneumatiche deve essere eseguita in modo tale da evitare danni e da impedire che l'umidità provochi cortocircuiti nei collegamenti elettrici.

3.4.5 Apertura di raccordi su rubinetterie in pressione

L'apertura di raccordi su una rubinetteria in pressione provoca la fuoriuscita del fluido e il danneggiamento della rubinetteria.



PERICOLO

L'apertura di rubinetterie in pressione comporta un **pericolo di morte!**



ATTENZIONE

Pericolo di lesioni gravi o mortali dovute alla depressurizzazione, a scosse elettriche, ustioni o avvelenamenti.

Prima di qualsiasi intervento sulla rubinetteria, assicurarsi che:

- la rubinetteria e tutte le condutture collegate siano prive di pressione;
- la rubinetteria non conduca tensione elettrica; la rubinetteria e il fluido si siano raffreddate. Inoltre, la temperatura deve essere inferiore alla temperatura di evaporazione del fluido, al fine di escludere il rischio di ustioni.
- Nel caso di fluidi corrosivi, infiammabili, aggressivi o tossici, il sistema di condutture deve essere lavato e ventilato; è inoltre necessario indossare occhiali di protezione o una maschera con protezione per gli occhi e adottare tutte le ulteriori misure di protezione necessarie.

3.4.6 Fuoriuscita di sostanze pericolose

Le sostanze pericolose possono fuoriuscire, ad esempio, dai fori di scarico o durante lo smontaggio della rubinetteria.

**ATTENZIONE**

I fluidi rilasciati possono causare gravi lesioni, avvelenamenti, ustioni chimiche o danni ambientali.

- I fluidi pericolosi (ad es. perdite dai fori di scarico o residui di fluido rimasti all'interno della rubinetteria durante lo smontaggio) devono essere raccolti e smaltiti in modo tale da non costituire un pericolo per le persone e per l'ambiente. Rispettare le disposizioni di legge.

3.4.7 Uscita libera della rubinetteria

L'apertura involontaria di una rubinetteria il cui lato di uscita non è collegato a una conduttura o ad alcun accessorio può provocare la fuoriuscita incontrollata del fluido.

**ATTENZIONE**

Il fluido in uscita può costituire un pericolo per le persone, ad esempio per effetto di ustioni, corrosioni chimiche o espulsione ad alta pressione.

- Per escludere qualsiasi pericolo in corrispondenza dell'uscita della rubinetteria, quest'ultima deve essere convogliata in modo controllato oppure chiusa a tenuta di pressione mediante un tappo o una flangia cieca.

3.4.8 Interruzione dell'energia di azionamento

In caso di interruzione dell'energia di azionamento, la rubinetteria potrebbe assumere uno stato non sicuro rispetto all'applicazione prevista.

**CAUTELA**

È possibile che l'impianto si trovi in una condizione non sicura, con conseguente pericolo per persone e beni materiali.

- La funzione della valvola (NC/NO) deve essere scelta consapevolmente in modo tale che, in caso di interruzione dell'energia di azionamento, la rubinetteria assuma lo stato di funzionamento sicuro previsto per l'applicazione.

3.4.9 Lavori di verniciatura

Durante i lavori di verniciatura, la valvola potrebbe essere verniciata accidentalmente, compromettendo la dissipazione del calore del magnete o ostruendo il foro di scarico.

AVVISO

Proteggere efficacemente le rubinetterie quando, nelle loro vicinanze, vengono eseguiti lavori che possono causare contaminazione, quali getti di calcestruzzo, lavori di muratura, verniciatura o sabbiatura.

3.5 Indicazioni per i casi d'emergenza

In caso di emergenza, chiamare immediatamente il numero di pronto intervento e, se necessario, allertare il servizio di sicurezza interno. In caso di fuoriuscita di fluidi, evacuare immediatamente la zona di pericolo e indossare adeguati dispositivi di protezione.

**PERICOLO**

L'utilizzo di mezzi estinguenti non idonei o procedure scorrette può causare scosse elettriche mortali o reazioni chimiche incontrollate.

- In caso di incendio, utilizzare esclusivamente mezzi estinguenti approvati per l'estinzione di impianti elettrici interessati (ad es. CO₂, polvere per impianti sotto tensione conformemente alla norma DIN VDE 0132).
- Assicurarsi che il mezzo estinguente impiegato non reagisca pericolosamente con eventuali fluidi fuoriusciti.

4 Modalità di funzionamento

Per il funzionamento della specifica rubinetteria, consultare la relativa scheda tecnica o, nel caso di valvole Ex e valvole di regolazione, le istruzioni per l'uso specifiche supplementari.

5 Installazione / messa in servizio

IMPORTANTE

Prima dell'installazione o della messa in servizio si devono leggere e rispettare le disposizioni di sicurezza generali descritte nel Capitolo 3 e nei rispettivi capitoli delle specifiche istruzioni per l'uso supplementari. Durante tutti gli interventi sulle rubinetterie osservare sempre le disposizioni per la prevenzione degli infortuni.

5.1 Misure e considerazioni prima dell'installazione

Durante l'installazione, osservare la norma TRB 700 e, inoltre, quanto segue: confrontare i materiali, i valori di pressione e temperatura della rubinetteria con le condizioni operative del sistema di condutture per verificarne la resistenza dei materiali e la capacità di carico; gli eventuali colpi d'ariete non devono superare la pressione massima consentita della rubinetteria.

**ATTENZIONE**

Il superamento della pressione massima di esercizio consentita può provocare il cedimento del materiale, perdite o la rottura della rubinetteria.

- Il livello di pressione di esercizio della rubinetteria deve essere scelto in modo tale che i picchi di pressione presenti nella specifica situazione di installazione non superino la pressione massima di esercizio consentita.
- Assicurarsi che la pressione statica di un fluido liquido sia sempre superiore alla sua pressione di vapore, al fine di evitare fenomeni di cavitazione.

Installare la rubinetteria in modo che sia facilmente accessibile per eventuali futuri interventi di collegamento e manutenzione (ad es. collegamenti all'attuatore, ai sensori e ai dispositivi di comando, sostituzione di rubinetterie a cartuccia ecc.). Salvo diversa indicazione, la posizione di montaggio è libera.

A monte della rubinetteria dovrebbero essere installati opportuni filtri per garantire un funzionamento esente da anomalie. Si raccomanda di prevedere valvole di intercettazione manuali a monte del filtro e a valle della rubinetteria, al fine di consentire interventi di manutenzione senza dover svuotare l'intero impianto.

Se l'impianto deve restare in servizio continuo sarà opportuno prevedere una linea di deviazione (bypass) già in fase di progettazione.

In caso di installazione all'esterno, proteggere la rubinetteria dagli agenti atmosferici diretti. In caso di collegamento a flangia, i raccordi a flangia devono essere compatibili.

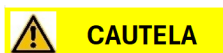
Installare la rubinetteria in modo che durante e dopo il montaggio non venga sottoposta ad alcuna sollecitazione meccanica. La rubinetteria deve essere soggetta solo al carico della pressione interna del fluido, senza altre sollecitazioni meccaniche supplementari.



Le sollecitazioni meccaniche supplementari possono causare malfunzionamenti o un sovraccarico e lo scoppio, specialmente nella rubinetteria soggetta alla pressione del fluido.

- Per garantire un montaggio privo di tensioni, le linee di allacciamento devono essere allineate assialmente con gli attacchi della rubinetteria e mantenere la corretta distanza.
- Le dilatazioni termiche delle condutture devono essere compensate da appositi compensatori.
- La trasmissione delle oscillazioni deve essere evitata mediante smorzatori flessibili.

5.2 Montaggio della rubinetteria



Le rubinetterie danneggiate potrebbero non soddisfare più i requisiti di sicurezza, con conseguenti perdite di funzionalità, perdite di tenuta o rischi per le persone. Pertanto, non devono essere installate.

- Prima del montaggio, verificare che la rubinetteria non presenti eventuali danni dovuti al trasporto.

IMPORTANTE

Prima del montaggio della rubinetteria, verificare che il sistema di condutture sia perfettamente pulito, al fine di evitare che residui derivanti dal montaggio delle condutture o altri corpi estranei vengano trascinati all'interno della rubinetteria durante la messa in servizio.

Qualora, durante il montaggio della rubinetteria, non sia possibile garantire un collegamento elettrico sicuro (a bassa resistenza) con i componenti di collegamento, la rubinetteria deve essere inclusa nel collegamento equipotenziale. A tale scopo si deve utilizzare un apposito punto di collegamento.

Rimuovere i cappucci di protezione dagli attacchi solo immediatamente prima del montaggio, facendo attenzione a non danneggiare le superfici di tenuta o le filettature esistenti. Le superfici di tenuta devono essere tecnicamente ineccepibili.

Devono essere utilizzati esclusivamente elementi di collegamento omologati (ad es. conformi alla norma DIN EN 1515-1) ed elementi di tenuta omologati (ad es. conformi alla norma DIN EN 1514).

Per le valvole per alte temperature (serie HT) si applica inoltre quanto segue: le valvole devono essere installate preferibilmente con l'attuatore in posizione orizzontale. Qualora ciò non fosse possibile, l'attuatore deve essere installato con uno scostamento dalla verticale quanto più ampio possibile. Se non è possibile, assicurarsi che l'isolamento dell'attuatore, compresi i cavi e le condutture di collegamento, sia eseguito a regola d'arte. I cavi di collegamento e le condutture devono essere idonei e approvati per il relativo intervallo di temperatura e per l'applicazione prevista.

5.2.1 Montaggio con attacco filettato

Rispettare la direzione del flusso indicato sulla rubinetteria affinché il dispositivo possa svolgere la propria funzione.

Utilizzare dei sigillanti idonei.

Le condutture devono essere realizzate in modo che il flusso delle forze non agisca lungo l'asse longitudinale della rubinetteria.

Dopo il montaggio, eseguire una prova di tenuta e una verifica funzionale.

5.2.2 Montaggio con raccordo a flangia

Rispettare la direzione del flusso indicato sulla rubinetteria affinché il dispositivo possa svolgere la propria funzione.

Utilizzare viti conformi alle prescrizioni e impiegare tutti i fori delle flange previsti.

Inserire una guarnizione idonea e centrarla tra le flange.

Serrare uniformemente le viti in sequenza incrociata per evitare deformazioni. In nessun caso la conduttura deve essere forzata verso la rubinetteria. Infine, serrare le viti con la coppia di serraggio prescritta. Prestare attenzione al corretto posizionamento delle guarnizioni.

Dopo il montaggio, eseguire una prova di tenuta e una verifica funzionale.

5.3 Allacciamento elettrico

Gli interventi sulle apparecchiature elettriche della rubinetteria possono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista specializzato da personale istruito sotto la direzione e la supervisione di un elettricista specializzato, conformemente alle regole della tecnica e nel rispetto della norma DIN EN 60204-1 (Equipaggiamento elettrico delle macchine), delle prescrizioni VDE, comprese le regole di sicurezza, delle disposizioni per la prevenzione degli infortuni e delle presenti istruzioni per l'uso.

Le linee elettriche devono essere posate in modo stabile e protette dagli agenti esterni. I passacavi non costituiscono un dispositivo di scarico della trazione; pertanto, il cliente deve prevedere un adeguato sistema di scarico della trazione per le linee di allacciamento.

Il collegamento elettrico viene effettuato dopo aver rimosso il coperchio della scatola di collegamento o tramite il relativo connettore. Prima di eseguire qualsiasi intervento elettrico sulla rubinetteria, scollegare l'alimentazione e adottare le opportune misure di sicurezza. Collegare la rubinetteria a terra conformemente alle disposizioni locali.

Negli schemi di collegamento non sono indicate le misure di protezione. Tali misure devono essere previste in aggiunta durante il collegamento della rubinetteria, conformemente alla norma VDE 0100 e alle prescrizioni dell'ente fornitore di energia competente.

Per qualsiasi collegamento elettrico, assicurarsi sempre che venga applicata esclusivamente la tensione prescritta e con la corretta polarità, al fine di evitare danni o situazioni di pericolo.

Qualora la rubinetteria sia dotata di dispositivi supplementari, quali interruttori finecorsa, sistemi antiesplorazione ecc., è necessario osservare sempre le relative istruzioni aggiuntive, le corrispondenti schede tecniche e i valori di allacciamento.

Le rubinetterie con alimentazione in corrente alternata, progettate per temperature elevate, vengono fornite, conformemente allo stato dell'arte, con un raddrizzatore separato. Per evitare un riscaldamento non consentito, quest'ultimo deve essere installato al di fuori della zona soggetta al calore. Le relative indicazioni sono riportate sulle nostre rubinetterie per alte temperature.

Per tutti gli elettromagneti in corrente continua è prevista una tolleranza di tensione pari a +5% e -10% rispetto alla tensione nominale, nonché un'ondulazione residua ammessa del 20%.

Per le caratteristiche elettriche e lo schema di collegamento, consultare la scheda tecnica e, nel caso delle valvole Ex e delle valvole di regolazione, anche le relative istruzioni per l'uso specifiche supplementari.

5.4 Allacciamento pneumatico / idraulico

Per le rubinetterie ad azionamento pneumatico utilizzare aria trattata (eventualmente installando a monte un'unità di manutenzione dell'aria). Per le rubinetterie ad azionamento idraulico, attenersi alle regole riconosciute per l'utilizzo dei sistemi idraulici.

Per ulteriori informazioni relative al collegamento dell'aria di comando o dell'olio idraulico di comando, consultare la scheda tecnica e, nel caso delle valvole Ex e delle valvole di regolazione, anche le relative istruzioni per l'uso specifiche supplementari.

5.5 Protezione da ustioni / congelamento

Le rubinetterie e le condutture che funzionano a temperature elevate ($> 50\text{ }^{\circ}\text{C}$) o basse ($< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$) devono essere protette contro il contatto accidentale mediante idonei dispositivi di protezione oppure devono essere contrassegnate in modo appropriato per segnalare il pericolo in caso di contatto. Nel caso delle valvole ad azionamento elettromagnetico, la protezione contro il contatto non deve compromettere il raffreddamento



della valvola, per evitare il rischio di surriscaldamento. In caso di formazione di condensa o di rischio di formazione di ghiaccio negli impianti di climatizzazione, refrigerazione e raffreddamento, è necessario prevedere un isolamento dell'intera rubinetteria eseguito a regola d'arte e impermeabile alla diffusione del vapore. In caso di formazione di ghiaccio, sussiste il rischio di blocco dell'attuatore.

Per le valvole ad azionamento elettromagnetico non è consentito applicare alcun isolamento, a causa del rischio di surriscaldamento. In questo caso è sufficiente una protezione contro gocce e spruzzi d'acqua che non comprometta il raffreddamento della valvola.

5.6 Messa in servizio

IMPORTANTE

Prima della messa in servizio, leggere e osservare le disposizioni di sicurezza riportate nel Capitolo 3.

Prima della messa in servizio della rubinetteria, il cliente è tenuto a verificare i parametri di esercizio, quali diametro nominale, classe di pressione, fluido, temperatura di esercizio, caratteristica di regolazione, configurazione con protezione antiesplorazione o, nel caso di esecuzioni con valvola di sicurezza supplementare, la pressione di intervento.

Prima di ogni messa in servizio di un nuovo impianto o di ogni rimessa in servizio di un impianto a seguito di riparazioni o modifiche, assicurarsi che:

siano rispettate le disposizioni della norma TRB 700; tutti i lavori di installazione e montaggio siano stati completati correttamente; la messa in servizio venga eseguita esclusivamente da personale qualificato, conformemente al Capitolo 3.3;

il sistema di condutture sia stato accuratamente lavato con le rubinetterie completamente aperte, in modo da eliminare eventuali contaminazioni che potrebbero danneggiare le superfici di tenuta; la rubinetteria si trovi nella corretta posizione funzionale; gli eventuali dispositivi di protezione siano stati rimontati o rimessi in funzione.

6 Manutenzione / Riparazione



PERICOLO

L'apertura di rubinetterie in pressione comporta un pericolo di morte!

IMPORTANTE

Prima di eseguire qualsiasi intervento sulla rubinetteria, leggere e osservare le disposizioni generali di sicurezza riportate nel Capitolo 3 e i relativi passaggi delle istruzioni supplementari.

Le nostre rubinetterie sono, per quanto possibile, esenti da manutenzione. Per motivi di sicurezza operativa, è necessario controllare eventuali perdite dai fori di scarico delle valvole. Controllare anche lo stato esterno della rubinetteria con i relativi accessori e raccordi. Consultare anche le indicazioni delle specifiche istruzioni per l'uso.

Le rubinetterie devono essere azionate regolarmente, almeno ogni 6 mesi e prima della messa in servizio successiva a lunghi periodi di inattività, al fine di garantire il corretto funzionamento di tutte le parti mobili. La manutenzione e i relativi intervalli devono essere stabiliti dal gestore in base alle condizioni di utilizzo (v. in proposito anche TRB 700).



Le rubinetterie che presso il cliente entrano in contatto con fluidi nocivi per la salute devono essere decontaminate prima degli interventi. Sussiste il **rischio di avvelenamento, infezione o altri danni alla salute qualora vengano eseguiti interventi di riparazione senza preventiva decontaminazione.**



La rubinetteria e le condutture collegate possono presentare temperature molto elevate o molto basse a causa della temperatura del fluido. Le rubinetterie con attuatore magnetico possono inoltre raggiungere temperature elevate a causa della dissipazione di potenza dell'attuatore. In tali casi sussiste **pericolo di lesioni**, vedere il capitolo 5.5



Sono possibili gravi lesioni dovute a improvvise cadute di pressione, scosse elettriche, ustioni, agenti chimici o forze elastiche. Inoltre, il contatto con fluidi tossici può comportare rischi per la salute.

Prima di eseguire qualsiasi intervento sulla rubinetteria, assicurarsi che:

- la rubinetteria e tutte le condutture collegate siano prive di pressione; l'impianto e il fluido si siano raffreddati, al fine di escludere il rischio di ustioni;
- l'attuatore sia in stato disalimentato e siano escluse movimentazioni involontarie; Occorre inoltre tenere presente che la rubinetteria può comunque contenere molle fortemente precaricate.
- Nel caso di fluidi corrosivi, infiammabili, aggressivi o tossici, il sistema di condutture deve essere lavato e ventilato; è inoltre necessario indossare occhiali di protezione o una maschera con protezione per gli occhi e adottare tutte le ulteriori misure di protezione necessarie.
- I residui di fluido rimasti all'interno della rubinetteria durante lo smontaggio devono essere raccolti e smaltiti in modo tale da non costituire un pericolo per le persone e per l'ambiente. Rispettare le disposizioni di legge. Le rubinetterie che sono venute a contatto con fluidi nocivi per la salute devono essere decontaminate prima di qualsiasi intervento.

Per i lavori di riparazione, la rubinetteria deve essere restituita al produttore (vedere Capitolo 13). In casi eccezionali, tali interventi possono essere eseguiti in loco da personale qualificato e specificamente formato, previo accordo e autorizzazione del produttore. In linea generale, le rubinetterie non devono essere smontate senza la preventiva autorizzazione del produttore. Durante lo smontaggio della rubinetteria, attenersi alle direttive generali di montaggio e alla norma TRB 700. Le operazioni di montaggio e smontaggio devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato (vedere Capitolo 3.3) conformemente alle istruzioni del produttore. In linea di principio, dopo lo smontaggio o la modifica dei componenti, devono

essere utilizzate nuove parti di ricambio. Possono essere utilizzate esclusivamente parti di ricambio originali del produttore müller co-ax gmbh.

AVVISO

Prima della rimessa in servizio, leggere e osservare il Capitolo 5.6 “Messa in servizio”. Dopo la riparazione e prima della messa in servizio, le rubinetterie devono essere sottoposte a una prova di resistenza e di tenuta conformemente alla norma DIN EN 12266.

7 Modifiche

Non sono consentite modifiche, alterazioni o trasformazioni della rubinetteria effettuate autonomamente. Ciò vale in particolare per:

- interventi meccanici o elettrici sulla rubinetteria o sul relativo attuatore;
- la sostituzione di componenti con parti non approvate.

**CAUTELA**

Le modifiche non autorizzate possono compromettere la sicurezza funzionale, la tenuta e la sicurezza operativa della rubinetteria e causare **pericoli per le persone, gli impianti e l'ambiente**;

IMPORTANTE

Qualsiasi modifica non autorizzata comporta l'immediata decadenza di ogni diritto di garanzia.

Possono essere utilizzate esclusivamente modifiche approvate dal produttore o pezzi di ricambio originali del produttore müller co-ax gmbh. In caso di dubbi, consultare preventivamente il produttore/fornitore.

8 Stoccaggio

Durante lo stoccaggio, proteggere le rubinetterie dagli agenti esterni e dalla contaminazione. Evitare la formazione di condensa ricorrendo alla ventilazione, a essiccanti o riscaldamento. Proteggere le aperture di collegamento dall'ingresso di sporco.

Le rubinetterie devono essere conservate in modo tale da garantire il mantenimento della loro piena funzionalità anche dopo lunghi periodi di stoccaggio. A tal fine, devono essere osservate in particolare le direttive relative allo stoccaggio degli elastomeri (DIN 7716):

il locale di stoccaggio deve essere asciutto, privo di polvere e moderatamente ventilato; temperatura di stoccaggio: da condizioni esenti da gelo fino a +25 °C; le scorte esistenti devono essere utilizzate per prime, al fine di ridurre il più possibile i tempi di stoccaggio; le parti di ricambio devono essere conservati in modo tale che gli elastomeri non siano esposti alla luce solare o ai raggi UV provenienti da altre fonti. In caso di stoccaggio prolungato (> 6 mesi), le guarnizioni e le parti mobili devono essere controllate, a intervalli non superiori a 6 mesi, per individuare eventuali segni di invecchiamento o corrosione.

Prima del montaggio, verificare che la rubinetteria non presenti danni meccanici e che sia pulita.

9 Imballaggio



ATTENZIONE

Le rubinetterie che sono venute a contatto con fluidi nocivi per la salute presso il cliente devono essere decontaminate prima dell'imballaggio. Sussiste il **rischio di avvelenamento, infezione o altri danni alla salute qualora vengano eseguiti interventi di riparazione senza preventiva decontaminazione**. Durante tutti gli interventi sulle rubinetterie osservare sempre le disposizioni per la prevenzione degli infortuni.

Imballare le rubinetterie in modo tale che eventuali rivestimenti o accessori, quali dispositivi di innesto, regolatori e sensori, non possano essere danneggiati durante il successivo trasporto. Proteggere le aperture di collegamento dall'ingresso di sporco. Utilizzare una classe di imballaggio conforme alle disposizioni vigenti e osservare le normative specifiche del Paese di destinazione. L'etichettatura e la marcatura dell'imballaggio devono essere conformi alle vigenti disposizioni in materia di trasporto e merci pericolose.

10 Trasporto



ATTENZIONE

Le rubinetterie che sono venute a contatto con fluidi nocivi per la salute presso il cliente devono essere decontaminate prima del trasporto. Sussiste il **rischio di avvelenamento, infezione o altri danni alla salute qualora vengano eseguiti interventi di riparazione senza preventiva decontaminazione**. Durante tutti gli interventi sulle rubinetterie osservare sempre le disposizioni per la prevenzione degli infortuni.

Le rubinetterie che non possono più essere spostate manualmente devono essere trasportate con un mezzo di sollevamento idoneo al peso da spostare.

Le rubinetterie dotate di golfari o occhielli devono essere trasportate utilizzando correttamente tali dispositivi. I mezzi di sollevamento non devono essere fissati agli accessori, quali volantini, linee di comando, manometri o ai fori delle flange. In caso di utilizzo di cinghie di sollevamento, queste devono essere posizionate attorno al corpo della rubinetteria, prevedendo adeguate protezioni degli spigoli e assicurando una distribuzione uniforme del peso. Temperatura di trasporto da -20 °C a +65 °C. Proteggere la rubinetteria da sollecitazioni esterne (urti, colpi, vibrazioni, ecc.). Proteggere le superfici di tenuta presenti sugli attacchi da eventuali danneggiamenti. Non danneggiare lo strato protettivo anticorrosione.

Dopo il trasporto, verificare che le rubinetterie non presentino danni esterni e che siano complete. In caso di danni riscontrati, la rubinetteria non deve essere montata né messa in funzione; è necessario informare il produttore.

11 Riciclaggio e smaltimento



ATTENZIONE

Le rubinetterie che sono venute a contatto con fluidi nocivi per la salute presso il cliente devono essere decontaminate prima dello smaltimento. Sussiste il **rischio di avvelenamento, infezione o altri danni alla salute**

qualora vengano eseguiti interventi di riparazione senza preventiva decontaminazione.

Deve essere garantito uno smaltimento e un recupero della rubinetteria e dei suoi componenti nel rispetto dell'ambiente.

Devono essere osservati i seguenti requisiti:

- lo smaltimento delle rubinetterie, degli imballaggi e degli accessori deve avvenire conformemente alle vigenti disposizioni ambientali nazionali e regionali;
- prima dello smaltimento, la rubinetteria deve essere completamente svuotata, pulita e, se necessario, decontaminata, in particolare nel caso di contatto con fluidi pericolosi o dannosi per l'ambiente;
- i materiali e i gruppi costruttivi devono essere separati per tipologia (metalli, materie plastiche, guarnizioni, componenti elettronici) al fine di consentire un riciclaggio differenziato;
- i componenti elettrici o elettronici devono essere smaltiti conformemente alle disposizioni della Direttiva 2012/19/UE (RAEE) o alle corrispondenti normative nazionali di recepimento;
- i componenti metallici possono essere reintrodotti nel ciclo dei materiali;
- le guarnizioni e i componenti in plastica, qualora non sia possibile il loro riutilizzo, devono essere destinati al recupero energetico o a un centro di smaltimento autorizzato;
- i materiali di imballaggio dovrebbero essere preferibilmente riutilizzati oppure, se ciò non fosse possibile, correttamente riciclati;
- la documentazione relativa allo smaltimento deve essere conservata, ove previsto dalla legge.

12 Parti di ricambio

Per la richiesta di parti di ricambio, rivolgersi al fornitore/produttore. Possono essere utilizzate esclusivamente parti di ricambio originali del produttore müller co-ax gmbh.

13 Riparazione

AVVISO

Le riparazioni possono essere eseguite esclusivamente dal produttore müller co-ax gmbh. Tentativi di riparazione impropri possono causare malfunzionamenti, situazioni di pericolo e la perdita del diritto alla garanzia.

Prima di inviare una rubinetteria per verifica o riparazione, è necessario attenersi alla seguente procedura:

- la rubinetteria deve essere correttamente svuotata, pulita e, se necessario, decontaminata. devono essere esclusi con certezza eventuali pericoli derivanti da residui di fluido aderenti o penetrati all'interno della rubinetteria.

- La dichiarazione di riparazione e restituzione è disponibile per il download sul sito web www.co-ax.com . Scaricare il modulo e inviarcelo debitamente compilato insieme al pacco oppure via e-mail. Provvederemo immediatamente a effettuare una valutazione tecnica e, se necessario, a trasmettervi un'offerta di assistenza.
- Solo dopo il completo ricevimento della documentazione e la presentazione della rubinetteria pulita verrà effettuata una valutazione tecnica.
- Al termine della valutazione, il cliente riceverà un'offerta di assistenza relativa agli interventi da eseguire.

IMPORTANTE

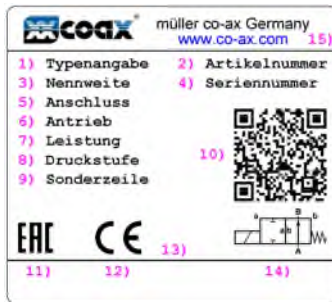
In assenza di una dichiarazione di riparazione e restituzione correttamente compilata o nel caso di prodotti non adeguatamente puliti, il produttore può rifiutare l'accettazione per motivi di sicurezza.

Per la spedizione della rubinetteria ai fini della riparazione, attenersi alle disposizioni riportate nei Capitoli 9 Imballaggio e 10 Trasporto. La rubinetteria deve essere imballata, contrassegnata e messa in sicurezza conformemente alle istruzioni ivi descritte. Eventuali danni dovuti a un trasporto improprio o a un imballaggio inadeguato sono di responsabilità del mittente.

14 Dichiarazione di conformità

Le dichiarazioni di conformità aggiornate sono disponibili per la consultazione e il download sul sito web www.co-ax.com.

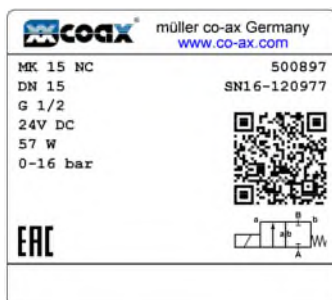
15 Targhetta identificativa



- 1) Indicazione del tipo (con diametro nominale e versione)
- 2) Codice articolo
- 3) Diametro nominale
- 4) Numero di serie. Questo numero contiene l'anno di fabbricazione e identifica univocamente una rubinetteria. Può essere utilizzato da tutti i clienti come codice articolo per l'ordine successivo. Dietro questo numero si nasconde l'esatto disegno tecnico e la distinta di base con l'elenco di tutti i componenti e i tipi di guarnizione utilizzati per lo specifico caso d'uso.

- 5) Definizione del collegamento
- 6) Tensione di alimentazione e tipo di tensione dell'attuatore magnetico oppure pressione di comando dell'attuatore pneumatico/idraulico
- 7) Potenza nominale per le elettrovalvole
- 8) Classe di pressione del fluido
- 9) Indicazioni supplementari, ad es. numero TÜV, numero DVGW, numero SIL
- 10) Codice QR
- 11) Marchio EAC
- 12) Marcatura CE
- 13) Numero dell'organismo notificato ai sensi della Direttiva sulle attrezzature a pressione
- 14) Simbolo di commutazione
- 15) Indirizzo del produttore

A seconda della classificazione secondo la Direttiva sulle attrezzature a pressione, esistono **tre tipi** di targhetta identificativa:



Tipo A:

Per tutte le rubinetterie che rientrano nell'Articolo 4, paragrafo 3 della PED (DGRL) e che non possono riportare la marcatura CE.

Sono assenti la marcatura CE e l'indicazione n. 13.



Tipo B:

Per tutte le rubinetterie della Categoria I che riportano la marcatura CE.

È assente l'indicazione n. 13.

**Tipo C:**

Per tutte le rubinetterie delle Categorie II, III e IV, nonché per i componenti con funzione di sicurezza.

Sono presenti tutte le indicazioni.

16 Note legali

Il produttore risponde dei danni materiali e alle persone conformemente alle disposizioni di legge, nella misura in cui tali danni siano riconducibili a comprovati difetti di progettazione o fabbricazione della rubinetteria.

È esclusa qualsiasi responsabilità qualora i danni siano stati causati da montaggio improprio, utilizzo non conforme alla destinazione d'uso, mancata osservanza delle istruzioni per l'uso, manutenzione insufficiente o impropria oppure dall'impiego di pezzi di ricambio e componenti soggetti a usura non approvati.

È esclusa, nei limiti consentiti dalla legge, qualsiasi responsabilità per danni indiretti, danni consequenziali, interruzioni dell'attività o mancato guadagno.

La garanzia è disciplinata dagli accordi contrattuali e dalle disposizioni di legge di volta in volta applicabili.

L'utilizzatore è tenuto a utilizzare la rubinetteria esclusivamente conformemente alla destinazione d'uso e nel rispetto delle presenti istruzioni per l'uso, nonché a osservare le prescrizioni previste in materia di manutenzione e ispezione.

Le informazioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso corrispondono allo stato dell'arte al momento della stampa. Con riserva di modifiche tecniche ed errori.

17 Produttore e richieste di informazioni

müller co-ax gmbh

Friedrich-Müller-Str. 1

74670 Forchtenberg

Germany

Tel. +49 7947 828-0

Fax +49 7947 828-11

E-mail info@co-ax.com

Internet www.co-ax.com

Per richieste relative alle valvole direzionali, indicare quanto segue:

- numero d'ordine, codice articolo o numero di serie
- denominazione del tipo
- classe di pressione
- pressione del fluido a monte e a valle della valvola
- fluido di processo
- temperatura del fluido
- portata in m³/h
- schizzo di installazione o condizioni di impiego effettive.

Per richieste relative alle valvole di regolazione, indicare quanto segue:

- numero d'ordine, codice articolo o numero di serie
- denominazione del tipo
- classe di pressione
- pressione del fluido a monte e a valle della valvola
- fluido di processo
- temperatura del fluido
- portata in m³/h
- precisione di regolazione
- ingressi valore nominale
- schizzo di installazione o condizioni di impiego effettive.