



Všeobecný návod k použití pro armatury

Stav k Červnu 2021

**Veškerá práva k tomuto dokumentu patří müller co-ax gmbh.
Změny dokumentu jsou zakázány.**

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

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

Obsah

1.0 Všeobecné informace	3
1.1 Cílová skupina	3
1.2 Uspořádání dokumentace	3
1.3 Uchovávání	4
2.0 Popis výrobku	4
2.1 Důležité pokyny k armatuře	4
2.2 Technická data	5
3.0 Bezpečnostní předpisy	6
3.1 Popis výrobku	6
3.2 Bezpečnost produktu	6
3.3 Organizační a personální záležitosti	6
3.4 Pro produkt specifická nebezpečí	7
3.5 Informace pro nouzový případ	9
4.0 Způsob fungování	9
5.0 Instalace / Uvedení do provozu	9
5.1 Opatření a uvažování před instalací	9
5.2 Montáž armatury	10
5.3 Elektrická přípojka	11
5.4 Pneumatický / hydraulický přípoj	11
5.6 Uvedení do provozu	12
6.0 Servis / Údržba	12
8.0 Skladování	13
9.0 Balení	13
10.0 Transport	14
11.0 Likvidace	14
12.0 Náhradní díly	14
13.0 Prohlášení o shodě	14
Aktuální prohlášení o shodě jsou k nahlédnutí a ke stažení připraveny na webové stránce www.co-ax.com .	14
14.0 Typový štítek	15
15.0 Výrobce a zpětné dotazy	16

1.0 Všeobecné informace

Aby bylo zajištěno úspěšné a bezpečné použití našich armatur, musíte před instalací a uvedením do provozu přečíst celý Návod k použití a porozumět mu. Zvláštní pozornost je přitom třeba věnovat bezpečnostním pokynům.



Před použitím našich armatur je třeba přečíst a respektovat bezpečnostní předpisy.

Pokud by nastaly potíže, které nemohou být vyřešeny pomocí návodu k použití, pak se prosím obraťte na dodavatele/výrobce.

Tento návod k použití pojednává o oblastech instalace/uvedení do provozu, servisu, údržby, skladování, balení, transportu a likvidaci. Návod k použití byl vyhotoven v souladu s předpisy směrnice 2014/68/EU o tlakových zařízeních.

Provozovatel je odpovědný za dodržení místních bezpečnostních ustanovení i za jím přizvaný personál montáže. Při použití armatury mimo Spolkovou republiku Německo se musí provozovatel, resp. osoba odpovědná za rozmístění zařízení postarat, aby byla dodržena platná národní pravidla.

Výrobce si vyhrazuje všechna práva na technické změny a zlepšení, a to kdykoliv. Použití tohoto návodu k použití a přímé zacházení s armaturami předpokládá kvalifikaci uživatele, jak je popsáno v kapitole 1.1.

1.1 Cílová skupina

Návod k použití se obrací na osoby, které jsou pověřeny plánováním instalace, montáží, uvedením do provozu nebo servisem/údržbou a mají na tyto činnosti a funkce odpovídající kvalifikace, tzn. mohou na základě svého odborného vzdělání, svých znalostí a zkušeností, jakož i svých znalostí příslušných norem, na ně přenesené práce posoudit a rozpoznat možná nebezpečí.

K tomu patří i znalost příslušných předpisů úrazové zábrany, všeobecně uznávaných bezpečnostních pravidel, směrnic EÚ a v zemi specifických norem a ustanovení.

1.1.1 Kvalifikace personálu

Transport, montáž, uvedení do provozu, údržbu či opravu nechat provádět pouze školeným a poučeným personálem.

Elektroinstalace: Práce na elektrickém vybavení zařízení smějí být prováděny pouze odbornými elektrikáři nebo poučenými osobami za vedení a dozoru elektrikáře podle pravidel techniky.

1.2 Uspořádání dokumentace

Návod k použití pro naše armatury se standardně skládá ze dvou hlavních modulů a dodatečných doplňujících modulů pro ventily Ex, regulační ventily a série Quadax.

1.2.1 „Všeobecný návod na použití“

Obsahuje důležité základní informace a bezpečnostní pokyny pro bezpečné zacházení se všemi armaturami společnosti müller co-ax gmbh.

1.2.2 „Datové listy“

Obsahují doplňující dodatečné informace a technické údaje nutné pro jednotlivé konkrétní typy armatur. Datové listy lze použít pouze v souvislosti se všeobecným návodem na použití. Ve všeobecném návodu k použití je třeba zejména respektovat bezpečnostní pokyny.

1.2.3 Doplňující „specifické návody k použití“ pro Ex-ventily

Obsahují potřebné doplňující provozní pokyny pro jednotlivé Ex-ventily, které ze všeobecného návodu k použití nebo z datového listu nevyplývají. Doplňující specifické návody k použití pro Ex-ventily lze použít pouze v souvislosti se všeobecným návodem k použití. Ve všeobecném návodu k použití je třeba zejména respektovat bezpečnostní pokyny!

1.2.4 Doplňující „specifické návody k použití“ pro regulační ventily

Obsahují potřebné doplňující provozní pokyny pro jednotlivé regulační ventily, které ze všeobecného návodu k použití nebo z datového listu nevyplývají. Doplňující specifické návody k použití pro regulační ventily je třeba používat jen v souvislosti se všeobecným návodem na obsluhu. Ve všeobecném návodu k použití je zejména třeba respektovat bezpečnostní pokyny!

1.2.5 Doplňující „specifické návody k použití“ pro sérii Quadax

Obsahují potřebné doplňující provozní pokyny pro sérii Quadax, které ze všeobecného návodu k použití nebo z datového listu nevyplývají.

1.3 Uchovávání

Přístup k celému návodu k použití musí být v místě použití armatury kdykoliv zajištěn.

2.0 Popis výrobku

2.1 Důležité pokyny k armatuře

2.1.1 Použití k určenému účelu

Armatury jsou určeny výhradně k tomu, aby po montáži do potrubního systému (mezi příruby, objímky nebo šroubové spoje, aj.) a po připojení pohonu k řízení zahradily média v rámci přípustných tlakových a teplotních mezí, vedly je nebo regulovaly jejich průtok.

Musí být zajištěno, aby v tomto potrubním systému nebyly v trvalém provozu překračovány obvyklé průtokové rychlosti (např. 4 m/s pro kapaliny) a abnormální provozní podmínky, jako je kmitání, nárazy vody, eroze (např. v důsledku mokré páry). Kavitace a větší než malé podíly pevných látek v médiu - zejména pevné látky způsobující oděr - musí být odsouhlaseny s výrobcem.

Druh média dohodnutý při objednávce (chemický, abrazivní a korozivní vliv) musí být dodržen. Jiné použití, nebo použití nad tento rámec, není použitím dle určení.

Oblast použití armatury podléhá odpovědnosti projektanta zařízení. Je třeba respektovat zvláštní označení armatury.

2.1.2 Armatury pro kyslík

Při kontrole příjmu zboží je třeba ověřit, zda dodávané armatury pro čištění kyslíku jsou opatřeny odpovídajícími certifikáty a zda armatury mají pro kyslík vyhovující obal (viz označení kyslík „Clean for Oxygen-Service“). Obal je třeba zkontrolovat z hlediska možných poškození. Jestliže se poškození vyskytla, nesmějí být takové armatury k použití pro kyslík použity, protože existuje obava, že jsou armatury znečištěné, což by mohlo vést ke vznícení kyslíku.

Je-li zajištěno, že obal neutrpěl během transportu žádné poškození, lze armatury v prostoru k tomu vhodném z obalu vyjmout. Prostor musí být prost olejů a tuků a musí být také zajištěno, aby prostor neobsahoval atmosféru obsahující tuky. Personál, který armatury z obalu vyjímá, jakož i armatury dále montuje do potrubí, musí mít odpovídající ochranný oděv (rukavice zbavené tuků a olejů a oblečení bez mazadel atd.).

Armatury vyňaté z obalu je třeba ještě jednou zkontrolovat na případná znečištění. Je třeba provést minimálně optickou vizuální kontrolu pod UV světlem. Armatury zkontrolované z hlediska případných znečištění, jejichž bezvadný stav byl stanoven, je třeba neprodleně dopravit na místo montáže, přičemž zde zajistit, aby armatury během tohoto transportu nepřišly do kontaktu s olejem a tukem nebo nebyly jinak znečištěny.

Při montáži armatur je třeba dodržovat obvyklé bezpečnostní předpisy, jakož i pokyny tohoto návodu k použití a údržbě. K tomu je navíc třeba respektovat, aby i zejména potrubí, k armatuře protilehlé příruby, i zejména těsnění byla pro kyslík vhodná a nevykazovala ani žádná znečištění, zejména znečištění od olejů a tuků.

**NEBEZPEČÍ**

Nedodržení tohoto předpisu může znamenat ohrožení života a zdraví, protože hoření kyslíku se rovná explozím!

2.1.3 Preventivní opatření

Při použití armatur je třeba respektovat aktuálně platné zákony (např. směrnice EU a národní předpisy) a uznávaná pravidla techniky, např. normy DIN, katalogové a pracovní listy Německého technického a vědeckého sdružení pro plyn a vodu (DVGW), směrnice VDI, standardní listy Asociace strojírenského průmyslu (VDMA) atd.

U zařízení, která vyžadují povinnost sledování, je třeba dodržovat směrodatné zákony a nařízení, např. živnostenský řád, předpisy úrazové zábrany, předpisy pro parní kotle, nařízení o vysokotlakých plynových vedeních, předpisy pro hořlavé kapaliny, jakož i technická pravidla VDE, ATEX, TAB, TRD, TRG, TRbF, TRGL, TRAC, katalogové listy AD atd.

Kromě toho platí všeobecné zřizovací a bezpečnostní předpisy pro stavbu potrubí, resp. zařízení, jakož i místní bezpečnostní předpisy a předpisy úrazové zábrany.

Při všech pracích na armatuře, resp. při každém zacházení s armaturou je třeba bezpodmínečně respektovat návod k použití.

**VAROVÁNÍ**

Při nerespektování návodu k použití mohou být následkem těžká zranění nebo věcné škody (např. mechanickými, chemickými či elektrickými vlivy).

2.1.4 Shoda

Armatury firmy müller co-ax gmbh byly zhotoveny podle stavu techniky a v souladu se směrnicí 2014/68/EU o tlakových zařízeních.

2.1.5 Označení armatury

Armatury jsou patřeny typovým štítkem, který obsahuje potřebné údaje podle směrnice o tlakových zařízeních. Vysvětlení typového štítku v kapitole 14.

2.2 Technická data

Materiály pouzdra a těsnění jsou zvoleny podle podmínek použití, které sdělil zákazník při objednávce. Tyto podmínky použití ovlivňují, např. na základě abraze, chemického či korozivního napadení materiálů, podstatně životnost armatury. Armatury jsou dimenzovány bez příplatku za opotřebení a staticky s 1,5násobnou jistotou proti jmenovitému tlaku při max. přípustné teplotě.

Technická data (i elektrická) a podstatné přípustné mezní hodnoty, zejména tlaku média a teploty, získáte z datového listu a u Ex-ventilů a regulačních ventilů navíc z doplňujícího specifického návodu k použití.

3.0 Bezpečnostní předpisy

Tato kapitola obsahuje důležité všeobecné bezpečnostní pokyny. Kromě toho musí být i respektovány speciální bezpečnostní pokyny v ostatních kapitolách.

3.1 Popis výrobku

Nebezpečí jsou vždy podle závažnosti a pravděpodobnosti označeny signálním slovem a přiřazenými bezpečnostními barvami podle ANSI Z535:

 NEBEZPEČÍ	Pro bezprostředně hrozící nebezpečí, které vede k těžkým poraněním nebo ke smrti.
 VAROVÁNÍ	Pro možnou nebezpečnou situaci, která by mohla vést k těžkým poraněním nebo ke smrti.
 POZOR	Pro možnou nebezpečnou situaci, která by mohla vést k lehkým poraněním nebo věcným škodám.
 UPOZORNĚNÍ	Pro možnou škodlivou situaci, při níž by mohl být poškozen produkt nebo nějaká věc v jeho okolí.
 DŮLEŽITÉ	Pro pokyny k použití a jiné užitečné informace.

Respektování jiných pokynů a informací, které nejsou zvláště vyzdvíženy, je však stejně nevyhnutelné pro zabránění poruchám, které mohou nepřímo či přímo zavinit osobní a věcné škody.

3.2 Bezpečnost produktu

Armatury odpovídají stavu techniky a uznávaným bezpečnostně technickým pravidlům, přesto mohou vznikat nebezpečí. Armatury smějí být provozovány pouze v bezvadném stavu při respektování celého návodu k použití. Armatury jsou určeny jen pro účel použití podle kapitoly 2.1.1.

 VAROVÁNÍ	Použití médií nekompatibilních s materiálem, překračování hraničních hodnot tlaku média a teploty, jakož i mechanická dodatečná namáhání, např. připojenými potrubími, mohou vést k selhání materiálu armatury a prasknutí armatury.
---	--

3.3 Organizační a personální záležitosti

3.3.1 Všeobecně

Je třeba respektovat uznávaná pravidla pro bezpečnost práce. Osoby, které jsou pověřeny plánováním montáže, montáží, uvedením do provozu, servisem či údržbou, musí mít ohledně svých činností a funkcí odpovídající kvalifikace.

Na základě svého odborného vzdělání, svých znalostí a zkušeností, jakož i svých znalostí příslušných norem, které jim přenesené práce posuzují, musí rozumět vzájemnému působení mezi armaturou a zařízením a umět rozpoznat možná nebezpečí.

Kromě toho musí mít znalost příslušných předpisů úrazové zábrany, všeobecně uznávaných bezpečnostních pravidel, směrnic ES a v zemi specifických norem a ustanovení, jakož i všech použitím podmíněných, regionálních a vnitropodnikových předpisů a požadavků.

Potřebují vzdělání nebo zaučení podle standardů bezpečnostní techniky v péči a použití přiměřeného vybavení pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci, jakož i školení v první pomoci atd. (viz též TRB 700).

Musí si přečíst celý návod k použití a porozumět mu.

Bez schválení výrobce nebo dodavatele nesmějí být prováděny žádné změny, nastavby či přestavby.

3.3.2 Transport / Montáž / Uvedení do provozu / Údržba / Oprava

Pouze školeným a poučeným personálem. Před začátkem prací je třeba provést z bezpečnostních důvodů ještě jednou kontrolu, zda byla učiněna všechna potřebná opatření k ochraně osob. Armatury, které přišly do kontaktu se zdravím ohrožujícími médii, musí být před pracemi dekontaminovány.

3.3.3 Elektroinstalace

Ohrožení elektrickou energií je třeba vyloučit. Práce na elektrickém vybavení zařízení smějí být prováděny pouze odborným elektrikářem nebo poučenými osobami za vedení a dozoru elektrikáře podle pravidel techniky.

3.4 Pro produkt specifická nebezpečí

Ohrožením, která mohou vzniknout průtokem média, řídicím tlakem nebo pohyblivými částicemi, je třeba vhodnými opatřeními zabránit.

Kromě toho je třeba zajistit, aby armatury byly používány jen tam, kde druh média, provozní tlak a teploty odpovídají projektovaným kritériím, které byly základem při objednávce a uvedeny na typovém štítku. Vhodný transport a odborné skladování armatury se předpokládají.

Následující kapitoly obsahují řadu pro produkt specifických nebezpečí a opatření k jejich zabránění:

3.4.1 Použití média nevhodného pro armaturu

Materiály armatury jsou kompatibilní jen pro určitá média. Při použití pro média, která předpokládají nebo vylučují určité materiály bezpodmínečně nutná konzultace.



Při použití nikoliv určených médií mohou být v armatuře obsažené materiály rozežrány, nebo mohou dokonce explodovat, a to s fatálními následky. Proto používejte jen taková média, pro která je armatura schválena.

Armatury pro kyslík udržovat bez olejů a tuků. Pro čpavek používat armatury bez barevných kovů. Pro hořlavá, agresivní či toxická média používat armatury z vhodných materiálů.

3.4.2 Nenaplnění potřebné minimální tloušťky stěny v důsledku koroze či abraze



Je třeba provádět pravidelně inspekce ke zjištění bezpečnostně technického řádného stavu vnitřních stěn.

3.4.3 Překročení přípustného tlaku s nebezpečím prasknutí

Příčinou pro takové překročení by mohly být např. tak zvané uzavírací rázy nebo kavitace. Uzavírací rázy jsou tlaková maxima, která vznikají u uzavření potrubí pomocí armatury. Příčinou je, zjednodušeně řečeno, síla, se kterou pohyblivý se sloupec média naráží na uzavírací armaturu.

VAROVÁNÍ

Vznikající tlaková maxima při uzavírání mohou dosáhnout mnohonásobek klidového tlaku. Uživatel musí zvolit stupeň provozního tlaku armatury tak, aby tlaková maxima vznikající v konkrétní situaci montáže, nepřekročila přípustný provozní tlak armatury.

Při proudění musí být kromě toho statický tlak kapalného média vždy nad tlakem páry média, aby se zabránilo kavitaci.

3.4.4 Nadměrné zatížení armatury

Nadměrná zatížení armatury mohou být vyvolána dodatečným zatížením, jako např. zatížením chůzí, připojeními potrubími nebo vysokou okolní teplotou.

VAROVÁNÍ

Armatura je určena pouze pro přípustné zatížení tlakem média. Ventil zabudovat proto bezsilově a zajistit, aby nedošlo k žádným dodatečným zatížením, např. potrubími nebo zatížením chůzí.

U stěn pod tlakem nesmějí být také prováděny žádné svařovací práce nebo tepelné úpravy, či umisťovány upevňovací otvory. Instalace armatury, jakož i elektrických a pneumatických vedení tak, aby se nemohla poškodit a na elektrických zástrčkách nemohl vzniknout zkrat podmíněný vlhkostí.

3.4.5 Otevírání šroubových spojů u armatury pod tlakem

Otevírání šroubových spojů u armatury pod tlakem vede k vytečení média a poškození armatury.

NEBEZPEČÍ

Při otevírání armatury pod tlakem existuje smrtelné nebezpečí!

VAROVÁNÍ

Před jakoukoliv prací na armatuře:

Armatura a všechna připojená vedení musí být bez tlaku. Zajistit, aby armatura byla bez elektrického napětí. Armaturu a médium nechat vychladnout. Přitom musí klesnout i odpařovací teplota média, aby se vyloučila opaření. U médií, která jsou např. leptavá, hořlavá, agresivní či toxická, potrubní systém vypláchnout a vyvětrat, nosit ochranné brýle nebo ochrannou masku s ochranou očí, resp. učinit jiná potřebná ochranná opatření.

3.4.6 Vytečení nebezpečných látek

Nebezpečné látky mohou vytéct např. z odlehčovacích otvorů nebo při demontáži armatury.

VAROVÁNÍ

Nebezpečná média (např. průsaky zbytků média u odlehčovacích otvorů nebo při demontáži) musí být zachyceny a zlikvidovány tak, aby nevzniklo žádné ohrožení pro osoby a životní prostředí. Je třeba dodržovat zákonná ustanovení.

3.4.7 Volný výstup armatury

Jestliže na výstupu armatury není nic připojeno, pak by mohlo při otevření (popř. neúmyslném) armatury vytékající médium představovat ohrožení.

VAROVÁNÍ

Aby se ohrožení na výpusti armatury vyloučilo, měla by být výpust armatury odváděna kontrolovaně, nebo musí být tlakuvzdorně uzavřena záslepkou/slepou přírubou.

3.4.8 Výpadek hnací energie

Armatura by mohla při výpadku hnací energie přejít do stavu, který je pro účel použití nebezpečný.

POZOR

Funkci ventilu (NC/NO) volit vědomě tak, aby armatura mohla při výpadku hnací energie přejít do provozního stavu, který je pro účel použití bezpečný.

3.4.9 Lakýrnické práce

U lakýrnických prací by mohl být ventil též přelakován, a tím by vyzařování tepla magnetu bylo narušeno nebo by se ucpal odlehčovací otvor.

UPOZORNĚNÍ

Armatury účinně zakrýt, jestliže jsou v oblasti armatury prováděny práce, které vedou ke znečištění, jako např. betonování, zdění, lakování či pískování.

3.5 Informace pro nouzový případ

Při požáru používat pouze takové hasicí prostředky, které jsou pro hašení odpovídajících elektrických zařízení vhodné. Dbát na to, aby hasicí prostředek nezpůsobil s případně uniklým médiem nebezpečnou reakci.

4.0 Způsob fungování

Způsob fungování Vaší konkrétní armatury najdete v příslušném datovém listu, resp. u Ex- a regulačních ventilů navíc ve specifickém provozním návodu.

5.0 Instalace / Uvedení do provozu

VAROVÁNÍ

Před instalací nebo uvedením do provozu je třeba přečíst všeobecné bezpečnostní předpisy v kapitole 3.0 a odpovídající kapitoly doplňujících provozních návodů a tyto respektovat. Při každém zacházení s armaturami vždy respektovat platné předpisy úrazové zábrany.

5.1 Opatření a uvažování před instalací

Při instalaci respektovat TRB 700 a navíc následující:

Materiál, údaje o tlaku a teplotě armatur porovnat s provozními podmínkami potrubního systému, aby se ověřila stálost materiálu a zatížitelnost. Vznikající tlakové rázy nesmějí překročit maximálně přípustný tlak armatury.

VAROVÁNÍ

Tlakové rázy mohou dosáhnout mnohonásobek klidového tlaku. Při proudění musí být kromě toho statický tlak kapalného média vždy nad tlakem páry média, aby se zabránilo kavitaci.

Armaturu nainstalovat tak, aby byla pro všechny případně pozdější nutné připojovací a údržbové práce dobře přístupná (např. přípoje na pohon, senzory a řídicí zařízení, výměna cartridge armatury atd.). Pokud není uvedeno nic jiného, je montážní poloha libovolná.

Před armaturou by měly být instalovány vhodné lapače nečistot, aby se zaručila bezporuchová funkce armatury. Před lapačem nečistot a za armaturou je doporučením hodné pamatovat na ruční uzavírací ventily, aby na lapači nečistot a armatuře mohly být prováděny údržbové práce, aniž by se muselo celé zařízení vyprázdnit.

Má-li zařízení zůstat v provozu bez přerušení, pak již při plánování zařízení pamatovat na obtok (bypass).

Při instalaci ve volném prostoru armaturu chránit proti přímým povětrnostním vlivům. U přírubových spojů musí souhlasit příruba přípoje.

Armaturu namontovat tak, aby během montáže a po ní nebylo na armatuře prováděno žádné mechanické zatížení. Armatura smí být zatěžována zásadně jen určeným vnitřním tlakem média, bez dodatečných mechanických zatížení.

 VAROVÁNÍ

Mechanická dodatečná zatížení mohou vést k poruchám funkce nebo k nadměrnému zatížení a prasknutí, zejména armatury pod tlakem média.

Pro bezsilovou montáž musí připojovací potrubí lícovat axiálně s přípoji armatury a mít správnou vzdálenost. Tepelné roztažnosti potrubí musí být vyrovnány kompenzátory. Přenášení oscilací musí být případně zabráněno flexibilní kompenzátorem oscilace.

5.2 Montáž armatury

 POZOR

Před montáží armaturu zkontrolovat na možná poškození při transportu. Poškozené armatury již možná nesplňují bezpečnostní požadavky, a proto nesmějí být namontovány.

 UPOZORNĚNÍ

Před montáží armatury zkontrolovat potrubní systém z hlediska absolutní čistoty, aby se zabránilo spláchnutí zbytků z montáže potrubí nebo jiných cizích částic do armatury při uvedení do provozu. Nemůže-li být při montáži armatury vytvořeno bezpečné vodivé spojení (nízkoohmové) k připojovacím dílům, musí být armatura zahrnuta do vyrovnání napětí. Přitom je třeba použít k tomu určený připojovací díl. Ochranné čepičky na přípojích odstranit teprve až před montáží, aniž by byly poškozeny existující těsnicí plochy nebo závit. Těsnicí plochy musí být technicky bez závad.

Použity smějí být pouze přípustné spojovací prvky (např. podle normy DIN EN 1515-1) a přípustné těsnicí prvky (např. podle normy DIN EN 1514).

Pro vysokoteplotní ventily (série HT) platí navíc: Ventily je třeba přednostně montovat s vodorovným pohonem. Není-li to možné, tak se má pohon instalovat co nejdále od svislice. Je třeba dbát na odbornou instalaci pohonu, včetně přípojného kabelu a vedení. Připojovací kabel a vedení musí být pro odpovídající rozsah teploty a účel použití vhodné a přípustné.

5.2.1 Montáž u závitového připojení

Dodržet směr průtoku uvedený na armatuře, aby mohla armatura plnit svou předpokládanou funkci.

Používat vhodný těsnicí prostředek.

Potrubí je třeba provést tak, aby silový tok neprobíhal přes podélnou osu armatury.

Po montáži provést kontrolu těsnosti a funkce.

5.2.2 Montáž u přírubového připojení

Dodržel směr průtoku uvedený na armatuře, aby mohla armatura plnit svou předpokládanou funkci.

Používat šrouby dle předpisu, přitom využít všechny určené vývrtky v přírubě.

Použít vhodné těsnění a vystředit mezi přírubami.

Šrouby stejnoměrně utahovat křížem, aby se zabránilo deformaci. Přitom nesmí být potrubí v žádném případě přitaženo k armatuře. Šrouby nakonec utáhnout předepsaným utahovacím momentem. Dbát na správné usazení těsnění.

Po montáži provést kontrolu těsnosti a funkce.

5.3 Elektrická přípojka

Práce na elektrickém vybavení armatury smějí být prováděny pouze odborným elektrikářem nebo poučenými osobami za vedení a dozoru elektrikáře podle pravidel techniky, při respektování normy DIN EN 60204-1 (Elektrické vybavení strojních zařízení), předpisů VDE, včetně bezpečnostních pravidel, předpisů úrazové zábrany a návodu k použití.

Elektrická vedení je třeba instalovat pevná a chráněná před vnějšími vlivy. Kabelové průchodky se nepovažují za odlehčení od tahu, proto je třeba postarat se na straně zákazníka o odpovídající odlehčení přípojných vedení od tahu.

Elektrické připojení se provádí po odšroubování krytu svorkovnice nebo u příslušné zástrčky. Před všemi elektrikářskými pracemi na armatuře spínat bez napětí a odpovídajícím způsobem zajistit. Armaturu uzemnit podle místních předpisů.

Ve schématech připojení nejsou uvedena žádná ochranná opatření. Ta musí být dodatečně stanovena při připojování armatury podle VDE 0100 a předpisů aktuálně příslušného dodavatele elektrické energie (EVU).

Při připojování jakéhokoliv elektrického příslušenství vždy zajistit, aby bylo vytvořeno pouze předepsané napětí ve správné polaritě, aby se zabránilo škodám nebo ohrožením.

Je-li armatura opatřena dodatečnými zařízeními, jako koncový spínač nebo Ex-ochrana atd., je třeba vždy respektovat příslušné / dodatečné návody, odpovídající datové listy, resp. připojovací hodnoty.

Armatury s připojením střídavého proudu, které jsou dimenzované pro vyšší teploty, jsou dodávány v souladu se stavem techniky se zvláštním usměrňovačem. Ten by měl být k zabránění nepřipustného zahřívání montován mimo teplotní zónu. Odpovídající pokyny najdete na našich vysokoteplotních armaturách.

Pro všechny magnety na stejnosměrný proud platí tolerance napětí +5 % a -10 % pro jmenovité napětí, jakož i přípustné zbytkové zvlnění 20 %.

Elektrické parametry, resp. schéma připojení získáte z datového listu a u Ex-ventilů a regulačních ventilů navíc z doplňujícího specifického návodu k použití.

5.4 Pneumatický / hydraulický přípoj

U pneumaticky aktivovaných armatur používat upravený vzduch (popř. předřadit vzduchovou údržbovou jednotku). U hydraulicky aktivovaných armatur respektovat uznávaná pravidla pro zacházení s hydraulikou.

Další informace k připojení řídicího vzduchu nebo řídicí hydrauliky získáte z datového listu a u Ex-ventilů a regulačních ventilů navíc z doplňujícího specifického návodu k použití.

5.5 Ochrana před popálenými / omrzlinami

Armatury a potrubí provozované při vysokých ($> 50\text{ }^{\circ}\text{C}$) nebo nízkých teplotách ($< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$), musí být zajištěné vhodnou ochranou před dotykem, nebo musí být na nebezpečí při možném dotyku upozorněno odpovídajícím označením. U elektromagneticky ovládaných ventilů nesmí být kvůli nebezpečí přehřátí ochrany proti dotyku chlazení ventilu omezováno. Při tvorbě kondenzační vody, resp. nebezpečí námrazy v klimatických, mrazicích a chladicích zařízeních je nutná difúzně těsná izolace kompletní armatury. Při námraze existuje nebezpečí blokování pohonu. U elektromagneticky ovládaných ventilů nesmí být kvůli nebezpečí přehřátí umístěna žádná izolace, zde je pouze potřebná ochrana proti kapající a stříkající vodě, která chlazení ventilu omezuje.



5.6 Uvedení do provozu



VAROVÁNÍ

Před uvedením do provozu je třeba přečíst bezpečnostní předpisy v kapitole 3.0 a respektovat je.

Před uvedením armatury do provozu je zákazník povinen přezkontrolovat provozní parametry, jako jmenovitou světlost, tlakový stupeň, médium, provozní teplotu, regulační charakteristiku, Ex-dimenzování nebo u provedení s dodatečným pojistným ventilem, vybavovací tlak.

Před každým uvedením nového zařízení, resp. opětovným uvedením zařízení do provozu po opravě nebo po přestavbách, je třeba zajistit následující:

TRB 700 je respektováno. Všechny vestavbové a montážní práce je třeba řádně ukončit. Uvedení do provozu pouze kvalifikovaným personálem podle kapitoly 3.3.

Potrubní systém byl při plně otevřených armaturách důkladně vypláchnut, aby byla odstraněna znečištění škodlivá pro těsnicí plochy. Armatura se nachází ve správné funkční poloze.

Existující ochranná zařízení byla opět umístěna, resp. zprovozněna jejich funkcí.

6.0 Servis / Údržba



VAROVÁNÍ

Před jakýmkoli prací na armatuře je třeba přečíst všeobecné bezpečnostní předpisy v kapitole 3.0 a odpovídající pasáže z doplňujících návodů a tyto respektovat.



NEBEZPEČÍ

Při otevírání armatur pod tlakem existuje smrtelné nebezpečí!

Naše armatury jsou maximálně bezúdržbové. Z důvodů provozní bezpečnosti musí být odkapávací otvory u ventilů kontrolovány z hlediska ztráty netěsnosti. Taktéž je třeba kontrolovat vnější stav armatury, včetně příslušenství a přípojí. K tomu ještě zadání ze specifických provozních návodů.

Armatury by měly být obecně pravidelně aktivovány, aby se bezvadný chod všech pohyblivých částí nepoškodil dlouhými dobami nečinnosti.

Údržba a intervaly údržby je třeba stanovit podle podmínek použití provozovatelem (viz k tomu i TRB 700).



VAROVÁNÍ

Před jakýmkoli prací na armatuře je třeba přečíst všeobecné bezpečnostní předpisy v kapitole 3.0 a odpovídající kapitoly ve specifických provozních návodech a tyto respektovat. Armatury, které přišly u zákazníka do kontaktu se zdravím ohrožujícími médii, musí být před údržbou dekontaminovány.



NEBEZPEČÍ

Při otevírání armatur pod tlakem existuje smrtelné nebezpečí!

⚠ POZOR

Armatura a připojená potrubí mohou být na základě teploty média velmi studené nebo velmi horké. Armatury s magnetickým pohonem mohou i na základě elektrického ztrátového výkonu pohonu vykazovat vysoké teploty. Zde existuje nebezpečí zranění, viz kapitola 5.5 *Popáleniny / Omrzliny*.

⚠ VAROVÁNÍ

Před jakoukoliv prací na armatuře zajistit následující:

Armatura a všechna připojená vedení musí být bez tlaku. Armaturu a médium nechat vychladnout, aby se vyloučila opaření.

Zajistit, aby se pohon nacházel ve stavu bez energie a byly vyloučeny neúmyslné pohyby pohonu. Přitom pamatovat na to, že armatura přesto ještě obsahuje silně předpjaté pružiny (možná těžká zranění).

U médií, která jsou např. leptavá, hořlavá, agresivní či toxická, potrubní systém vypláchnout a vyvětrat, nosit ochranné brýle nebo ochrannou masku s ochranou očí, resp. učinit jiná potřebná ochranná opatření.

Při demontáži musí být zbytky média v armatuře zachyceny a zlikvidovány tak, aby nevzniklo žádné ohrožení pro osoby a životní prostředí. Je třeba dodržovat zákonná ustanovení. Armatury, které přišly do kontaktu se zdraví ohrožujícími médii, musí být před pracemi dekontaminovány.

Pro opravy musí být armatura zaslána zpět k výrobci. Po domluvě s výrobcem a po jeho schválení mohou být takové práce ve výjimečných případech provedeny kvalifikovaným a speciálně školeným personálem v místě. Bez předchozího schválení výrobce nesmějí být armatury zásadně demontovány. Při demontáži armatury respektovat všeobecně platné montážní směrnice a TRB 700. Práce na montáži a demontáži provádět pouze kvalifikovaným personálem (viz kapitola 3.3) podle pokynů výrobce. Po dílčím vymontování/přestavbě používat zásadně nové náhradní díly. Použity směřují být pouze originální náhradní díly výrobce müller co-ax gmbh.

⚠ POZOR

Před opětovným uvedením do provozu je třeba přečíst kapitolu 5.5 Uvedení do provozu a respektovat ji. Armatury je třeba po opravě před uvedením do provozu podrobit kontrole pevnosti a těsnosti podle DIN EN 12266.

8.0 Skladování

Během skladování chránit armatury před vnějšími vlivy a znečištěním. Přitom zabránit tvorbě kondenzátu větráním, vysoušeči nebo topením. Připojovací otvory chránit před vniknutím nečistoty.

Armatury musí být skladovány tak, aby zůstala zachována bezvadná funkce i po delším skladování. K tomu je zejména třeba také respektovat směrnice pro skladování elastomerů (DIN 7716):

Skladovací prostor má být suchý, bezprašný a hojně větraný. Skladovací teplota nezamrzává do +25 °C. Nejdříve mají být spotřebovány existující zásoby, aby se dosáhlo co nejkratších dob skladování. Náhradní díly skladovat tak, aby se k elastomerům nemohl dostat sluneční svit nebo UV-světlo z jiných zdrojů.

9.0 Balení

⚠ VAROVÁNÍ

Armatury, které přišly u zákazníka do kontaktu se zdraví ohrožujícími médii, musí být před balením dekontaminovány.

Armatury balit tak, aby nemohly být následným transportem poškozeny případně existující nátěry nebo příslušenství, jako např. zástrčná zařízení, regulátory a senzory. Připojovací otvory chránit před

vníkáním nečistoty. Používat třídu obalů podle platných ustanovení a respektovat v zemi specifické předpisy.

10.0 Transport



Armatury, které přišly u zákazníka do kontaktu se zdravím ohrožujícími médii, musí být před transportem dekontaminovány. Při každém zacházení s armaturami vždy respektovat platné předpisy úrazové zábrany.

Armatury, se kterými již nelze pohybovat ručně, transportovat pomocí zvedacích prostředků, které jsou pro hnací sílu vhodné.

Armatury se závěsnými šrouby nebo oky transportovat odborně na těchto. Zvedací prostředky neupevňovat k příslušenství, jako např. ruční ovládací kolečka, řídicí vedení, manometry nebo přírubové vývrty. Při použití bezpečnostních pásů tyto položit kolem těla armatury, přitom pamatovat na ochranu hran a na stejnoměrné rozdělení hmotnosti. Transportní teplota -20 °C až +65 °C. Chránit před vnější silou (náraz, úder, vibrace atd.). Existující těsnicí plochy u přípojí chránit před poškozením. Ochrannou protikorozi vrstvu nepoškodit.

11.0 Likvidace



Armatury, které přišly u zákazníka do kontaktu se zdravím ohrožujícími médii, musí být před likvidací dekontaminovány.

Ohledně odborné, ekologické likvidace je třeba respektovat platná zákonná ustanovení.

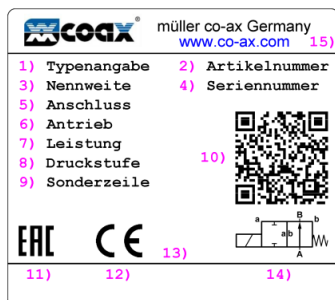
12.0 Náhradní díly

V případě potřeby náhradních dílů se prosím obraťte na dodavatele/výrobce.

13.0 Prohlášení o shodě

Aktuální prohlášení o shodě jsou k nahlédnutí a ke stažení připraveny na webové stránce www.co-ax.com.

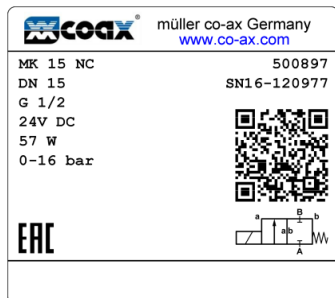
14.0 Typový štítek



- 1) Údaj o typu (s jmenovitou světlostí a provedením)
- 2) Číslo výrobku
- 3) Jmenovitá světlost
- 4) Sériové číslo. Toto číslo obsahuje rok výroby a armaturu jednoznačně identifikuje. Může být každým zákazníkem používáno jako číslo výrobku v další objednávce. Za tímto číslem se skrývá exaktní technický výklad a kusovník s veškerými jednotlivými díly a varianty těsnění použité pro příslušný případ použití.

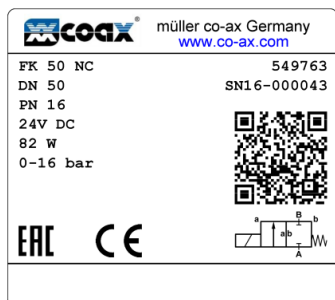
- 5) Definice přípoje
- 6) Přípoj napětí a druh napětí magnetického pohonu, resp. řídicí tlak pneumatického/hydraulického pohonu
- 7) Údaj o vedení u magnetických ventilů, 8) Tlakový stupeň média
- 9) Dodatečné údaje, jako např. č. certifikátu zkušebny TÜV, č. DVGW (Německé technické a vědecké sdružení pro plyn a vodu), č. SIL (Úroveň integrity bezpečnosti).
- 10) QR-kód, 11) Certifikace EAC, 12) Označení CE
- 13) Číslo notifikovaného místa podle směrnice o tlakových zařízeních
- 14) Schematický symbol, 15) Adresa výrobce

V závislosti na odstupňování podle směrnice o tlakových zařízeních (DGRL) existují **3 druhy** typovýc štítků:



Typ A:

Pro všechny armatury, které spadají podle DGRL pod článek 4, odstavec 3 a nesmějí získat označení CE. Chybí označení CE i údaj 13.



Typ B:

Pro všechny armatury kategorie I, které obdrží označení CE. Chybí údaj 13.



Typ C:

Pro všechny armatury kategorií II, III a IV, jakož i pro části vybavení bezpečnostní funkcí. K dispozici jsou všechny údaje.

15.0 Výrobce a zpětné dotazy

müller co-ax gmbh
Friedrich-Müller-Str. 1
74670 Forchtenberg
Německo
Tel. +49 7947 828-0
Fax +49 7947 828-11
E-mail info@co-ax.com
Internet www.co-ax.com

V případě zpětných dotazů ohledně cestných ventilů uveďte prosím toto:

- Číslo zakázky, číslovýrobku nebo sériové číslo
- Typové označení
- Tlakový stupeň
- Tlak média před ventilem a za ním
- Průtokové médium
- Teplota média
- Průtok v m³/h
- Montážní náčrtek, resp. skutečné podmínky použití.

V případě zpětných dotazů ohledně regulačních ventilů uveďte prosím toto:

- Číslo zakázky, číslovýrobku nebo sériové číslo
- Typové označení
- Tlakový stupeň
- Tlak média před ventilem a za ním
- Průtokové médium
- Teplota média
- Průtok v m³/h
- Přesnost regulace
- Vstupy požadované hodnoty
- Montážní náčrtek, resp. skutečné podmínky použití.