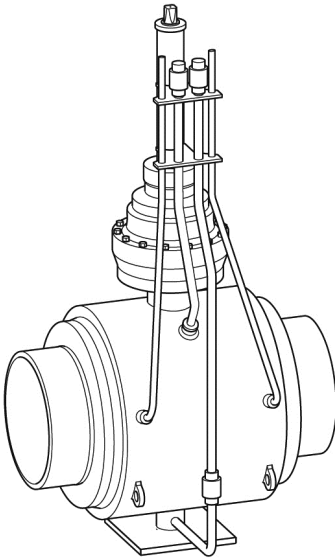


AUDCO

Vysokotlaké kulové kohouty

HPH
HPI
HPK
HPR
HPT
HPZ



Obsah

Předmluva	3
Dostupnost	3
Zobrazené a popsané typy přístrojů	3
Význam formátování textu	4
Bezpečnost	4
Učené použití	4
Základní bezpečnostní pokyny	5
Hrozí nebezpečí způsobení hmotných škod nebo funkčních poruch	7
Kvalifikace pracovníků	7
Ochranný oděv	7
Označení výstražných pokynů v textu	8
Označení upozornění na hmotné škody	8
Popis	9
Rozsah dodávky a popis přístroje	9
Účel a funkce	13
Skladování a přeprava přístroje	15
Skladování přístroje	15
Přeprava přístroje	16
Montáž a zapojení přístroje	17
Příprava montáže	17
Montáž pohonu	18
Montáž přístroje	21
Provoz	23
Odstraňování závad nebo poruch	24
Odstranění netěsnosti nouzovým těsněním	25
Po skončení provozu	27
Odstraňte vnější nečistoty	27
Údržba přístroje	27
Opravy přístroje a montáž náhradních dílů	32
Odstavení přístroje z provozu	35
Proveďte dekontaminaci	35
Demontáž přístroje	36
Opětovné použití uskladněného přístroje	37
Likvidace přístroje	37
Technické údaje	38
Mezní hodnoty	38
Prohlášení výrobce	39

Předmluva

Tento návod k obsluze Vám umožní řádné, bezpečné a ekonomické používání kulových kohoutů AUDCO těchto typů:

- ▶ HPH
- ▶ HPI
- ▶ HPK
- ▶ HPR
- ▶ HPT
- ▶ HPZ

Tyto armatury budou v následujícím textu označovány stručně jako přístroje.

Tento návod k obsluze je určen pro každého pracovníka, který tento přístroj bude uvádět do provozu, provozovat, obsluhovat, provádět údržbu, čištění nebo likvidaci. Návod k obsluze je určen zejména na montážní pracovníky zákaznických služeb, vzdělané odborné pracovníky a kvalifikované a autorizované pracovníky v provozech.

Každý z těchto pracovníků musí znát a pochopit obsah tohoto návodu k obsluze.

Dodržování pokynů uvedených v tomto návodu k obsluze napomůže eliminaci rizik a zvýšení spolehlivosti a životnosti přístroje. Kromě pokynů uvedených v návodu k obsluze bezpodmínečně dodržujte také platné závazné předpisy pro ochranu zdraví při práci a uznávané technické směrnice pro bezpečnou a odbornou práci, které platí v zemi a místě použití.

Dostupnost

Tento návod k obsluze ukládejte vždy společně s dokumentací přístroje. Zajistěte, aby návod k obsluze byl dostupný pro pracovníky obsluhy.

Návod k obsluze je součástí přístroje. Pokud přístroj prodáte nebo jej jiným způsobem poskytnete třetí straně, předejte společně s ním také návod k obsluze.

Zobrazené a popsané typy přístrojů

Přístroje vyobrazené v tomto návodu k obsluze jsou typu

HPT DN 200, CL 600

Pokud jsou zobrazeny jiné typy přístrojů, je na tuto skutečnost výslovně upozorněno.

V tomto návodu k obsluze jsou popsány standardní přístroje. Údaje týkající se typů, které zde nejsou popsány, obdržíte od výrobce.

Použitelné pohony přístrojů nejsou v tomto návodu k obsluze ani podrobně popsány, ani zobrazeny. Údaje k pohonům jsou uvedené v dokumentaci dodané společně s pohonem.

➤ V případě dotazů kontaktujte výrobce.


Význam formátování textu

Různé části návodu k obsluze jsou formátovány pevně stanoveným způsobem s určitým významem. Díky tomu můžete snadno rozlišovat tyto části:

běžný text

křížové odkazy

- ▶ seznamy
 - ▶ druhá úroveň seznamů
- pracovní postupy

 Tato doporučení obsahují doplňující informace, jako např. speciální údaje k hospodárnému používání přístroje.

Bezpečnost

Učené použití

Kulové kohouty AUDCO níže uvedených typů slouží k uzavírání nádob nebo potrubí s níže uvedenými médii:

- ▶ HPI, HPR, HPT, HPZ: zemní plyn, ropa
- ▶ HPH: horká voda
- ▶ HPK: solanka, draselný lough, vápenná voda nebo minerální kapaliny

Použití kulových kohoutů s jinými médii je možné pouze se souhlasem výrobce.

Pro jiná média je nutné použití odsouhlasit s výrobcem.

Přístroje se smí provozovat pouze v rámci přípustných mezí tlaků a teplot s ohledem na chemické a korozivní vlivy.

K určenému použití patří také respektování a dodržování všech pokynů uvedených v tomto návodu k obsluze, zejména bezpečnostních pokynů.

Pokyny a údaje dokumentace, která je součástí dodávky, tvoří nedílnou součást tohoto návodu k obsluze.

Provozovatel je povinen zajistit, aby se prováděly pouze tyto činnosti:

- ▶ Provádění údržby popsané v tomto návodu k obsluze (viz str. 27)
- ▶ Otevírání a zavírání kulového kohoutu
- ▶ Provádění tlakové zkoušky
- ▶ Provádění od vzdušňování (volitelně)
- ▶ Provádění vypouštění (volitelně)
- ▶ Provádění nouzového utěsnění vřetene (volitelně)
- ▶ Výměna těsnění vřetene
- ▶ Provádění nouzového utěsnění sekundárního systému těsnění (volitelně)

Veškeré ostatní činnosti smí provádět pouze autorizovaní pracovníci, kteří jsou speciálně zaškolení výrobcem.

Každé jiné použití přístrojů bude považováno za porušení určeného použití.

Zejména používání kulových kohoutů k regulaci množství průtoku je porušením určeného použití.

Porušení určeného použití spočívá také v použití pohonu, který není pro daný přístroj vhodný.

Za porušení určeného použití bude také považováno použití přístroje vyrobeného z materiálů, které nejsou vhodné pro použité médium.

Základní bezpečnostní pokyny

Nebezpečí výbuchu

- ▶ Nebezpečí výbuchu při použití přístrojů nevhodných pro podmínky prostředí. Při použití ve výbušném prostředí zajistíte splnění těchto požadavků:
 - ▶ Přípustná povrchová teplota přístroje v místě instalace nesmí být překročena.
 - ▶ U instalace přístroje s elektrickým odizolováním musí být svedena statická elektřina mezi přípojkami potrubí vhodným technickým opatřením.
- ▶ V případě tuhého chodu pohyblivých částí může nastat exploze v důsledku tepla vznikajícího z tření. Zkontrolujte, zda pohyblivé části mají lehký chod.
- ▶ Při svařování během montáže nebo demontáže přístroje hrozí nebezpečí výbuchu nebo požáru v důsledku otevřeného ohně, oblouku nebo poletujících jisker. V místě instalace dodržujte platné předpisy pro ochranu proti výbuchu a požární předpisy. Montáž a demontáž přístroje a jeho konstrukčních částí smí provádět pouze odborní pracovníci.

Nebezpečí těžkých zranění

- ▶ Přístroj se může za provozu zahřát. Přístroj spouštějte, pouze pokud dotyk s horkými povrchy brání izolace nebo dotyková ochrana.
- ▶ Přístroj je za provozu pod tlakem a může být horký. Práci na přístroji provádějte pouze při splnění těchto podmínek:
 - ▶ Potrubí a dutina musí být bez tlaku.
 - ▶ Médium musí být z potrubí a z přístroje zcela vypuštěno.
 - ▶ Nadřazené zařízení musí být při provádění veškerých prací vypnuto

a zajištěno proti neoprávněnému opětovnému zapnutí.

- ▶ Potrubí a přístroj musí být ochlazeny na cca 20 °C (vlažné).
- ▶ U přístrojů používaných v kontaminovaném prostředí hrozí nebezpečí těžkého nebo smrtelného poranění škodlivými látkami z přístroje. Práci na přístroji provádějte pouze při jeho kompletní dekontaminaci. Při provádění veškerých prací v kontaminovaném prostředí noste předepsaný ochranný oděv.
- ▶ Přístroj se smí používat pouze s médii, které nejsou agresivní vůči materiálu a těsnění přístroje. V opačném případě může dojít k netěsnosti a k úniku horného nebo jedovatého média.
- ▶ Montáž a demontáž přístroje a jeho konstrukčních částí smí provádět pouze odborní pracovníci. Odborní pracovníci musí mít znalosti a zkušenosti z těchto oblastí:
 - ▶ Výroba potrubních přípojek.
 - ▶ Volba zvedacího prostředku vhodného pro produkt a jeho bezpečné použití.
 - ▶ Práce s nebezpečnými (kontaminovanými, horkými nebo tlakovými) médii.
- ▶ Při nesprávném použití zvedacích zařízení nebo použití nevhodného zvedacího zařízení může dojít ke spadnutí přístroje nebo jeho částí.
 - ▶ Zvedání přístroje a jeho konstrukčních částí nechejte provádět pouze odbornými pracovníky.
 - ▶ Zajistěte, aby se nikdo nezdržoval pod zavěšeným břemenem.
 - ▶ Zajistěte, aby zvedací zařízení mělo dostatečnou nosnost pro zvedané břemeno a aby břemeno bylo bezpečně připevněno.

- ▶ Zajistěte, aby byly dodržovány všechny platné předpisy pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci.
- ▶ Při překročení přípustných mezních hodnot použití může dojít k poškození přístroje a k úniku horkého média nebo média stojícího pod tlakem. Zajistěte, aby přístroj byl provozován vždy v rámci přípustných provozních mezních hodnot.
Údaje k provozním mezním hodnotám naleznete na typovém štítku a v kapitole „*Technické údaje*“ (viz poznámka na straně 38).
- ▶ Při použití bez podepření s dostatečnou nosností a bez dostatečně stabilního spojení s potrubím může dojít k poškození přístroje. Může dojít k úniku horkého média nebo média pod tlakem. Přístroj nechejte instalovat a zapojit odbornými pracovníky.
- ▶ Při nedostatečném podepření přístroje při montáži může dojít k těžkým poraněním (např. pohmoždění) v důsledku pádu nebo převrácení přístroje. Během montáže přístroj zajistěte proti převrácení nebo spadnutí. V místě instalace noste předepsaný ochranný oděv.
- ▶ Přístroj může být vybaven různými provozními režimy, např. s elektrickým nebo pneumatickým pohonem. V závislosti na zdroji energie pohonu hrozí nebezpečí těžkého nebo smrtelného poranění s různými příčinami. Před zahájením jakékoli činnosti na přístroji zajistěte, aby pohon byl odpojen od přívodu elektrické energie a aby byl případně vypuštěn tlak (u pneumatických/hydraulických systémů). Respektujte a dodržujte všechna upozornění na nebezpečí uvedená v návodu k obsluze pohonu. V případě dotazů se obraťte na výrobce pohonu.

- ▶ U pohyblivých částí přístroje hrozí nebezpečí těžkého nebo smrtelného poranění. Za provozu zajistěte, aby se v oblasti pohyblivých částí nezdržovali žádní lidé nebo aby do nich nezasahovali. Před zahájením veškerých činností na přístroji zkontrolujte, zda je pohon vypnutý a zda je zajištěný proti neoprávněnému zapnutí.

Nebezpečí lehkých zranění

- ▶ Hrozí nebezpečí pořezání o vnitřní díly přístroje s ostrými hranami. Při veškerých pracích na přístroji noste ochranné rukavice.
- ▶ Při nedostatečném podepření přístroje při montáži může dojít k pohmoždění v důsledku pádu nebo převrácení přístroje. Při montáži přístroj zajistěte proti spadnutí nebo převrácení. Noste stabilní bezpečnostní obuv

Hrozí nebezpečí způsobení hmotných škod nebo funkčních poruch

- ▶ Při obrácené montáži oproti uvedenému směru průtoku nebo v nesprávné poloze bude přístroj chybně fungovat. Může nastat poškození přístroje nebo nadřazeného zařízení. Přístroj instalujte do potrubí ve směru průtoku zobrazeném na tělesu.
- ▶ Přístroje z materiálů, které nejsou vhodné pro použité médium, se opotřebují rychleji. To může způsobit únik média. Zajistěte, aby materiál byl vhodný pro použité médium.
- ▶ Přístroj se může poškodit tlakovými rázy, i když přitom nebude překročen přípustný jmenovitý tlak PN. Zajistěte, aby přístroj nebyl vystaven tlakovým rázům.

Kvalifikace pracovníků

Provozovatel smí prováděním práce na přístroji pověřit pouze kvalifikované odborné pracovníky. Tito pracovníci musí mít na základě svého vzdělání a zkušeností znalosti předpisů pro bezpečný provoz přístroje, platných v místě instalace.

K tomu patří zejména tyto předpisy:

- ▶ Zákonné předpisy
- ▶ Normy
- ▶ Předpisy pro ochranu zdraví při práci
- ▶ Obecné zásady bezpečné a odborné práce
- ▶ Provozovatelem vydané provozní nařízení

Tito pracovníci musí být schopni rozpoznat a odhadnout možná nebezpečí a předcházet jim.

Odborní pracovníci musí mít znalosti a zkušenosti z těchto oblastí:

- ▶ Předpisy platné v místě instalace pro ochranu proti explozi, požární ochraně a ochraně zdraví při práci.
- ▶ Práce na tlakovém zařízení
- ▶ Výroba potrubních přípojek
- ▶ Práce s nebezpečnými (horkými nebo tlakovými) médii
- ▶ Zvedání a přeprava břemen
- ▶ Všechny pokyny uvedené v tomto návodu k obsluze a související dokumentace
- ▶ Zhotovení připojení k odpovídajícímu zdroji energie pohonu

Ochranný oděv

Požadovaný ochranný oděv závisí na předpisech v místě pracoviště a na použitých médiích. Údaje týkající se vhodného pracovního oděvu a bezpečnostního vybavení naleznete v bezpečnostním listu použitého média.

Ochranný oděv se v zásadě skládá z těchto částí:

- ▶ Ochranná přilba podle normy ČSN EN 397
- ▶ Bezpečnostní obuv podle normy ČSN EN ISO 20345
- ▶ Stabilní kožené rukavice podle normy ČSN EN 388

Za provozu musí pracovníci používat ve vzdálenosti jednoho metru kolem přístroje také ochranu sluchu podle ČSN EN 352.

V závislosti na médiích používaných v zařízení a na místně platných předpisech je také nutné používat ochranu očí podle normy ČSN EN 166.

Označení výstražných pokynů v textu



NEBEZPEČÍ

Pokyny označené slovem NEBEZPEČÍ varují před nebezpečnou situací, která způsobí smrt nebo těžká zranění.



VAROVÁNÍ

Pokyny označené slovem VAROVÁNÍ varují před nebezpečnou situací, která může způsobit smrt nebo těžká zranění.



VÝSTRAHA

Pokyny označené slovem VÝSTRAHA varují před nebezpečnou situací, která může způsobit lehká nebo středně těžká poranění.

Označení upozornění na hmotné škody

Upozornění!

Tyto pokyny varují před situacemi, které mohou způsobit hmotné škody.

Popis

Rozsah dodávky a popis přístroje

Rozsah dodávky

Rozsah dodávky zpravidla obsahuje tyto díly:

- ▶ Kulový kohout
- ▶ Tento návod k obsluze

V rozsahu dodávky mohou být zahrnuty v závislosti na objednávce další dokumenty, například:

- ▶ Certifikáty o provedených zkouškách
- ▶ Osvědčení o materiálech
- ▶ Návod k obsluze výrobce pohonu
- ▶ Návod k obsluze výrobce převodovky

Přesné údaje k rozsahu dodávky Vašeho přístroje naleznete v dodacím listu.

Sériově se přístroje do DN 100 dodávají s ruční pákou, přístroje od DN 150 se dodávají s převodovkou. Na objednávku lze dodat i přístroje do DN 100 s převodovkou.

Přístroj může být dodán v různém provedení.

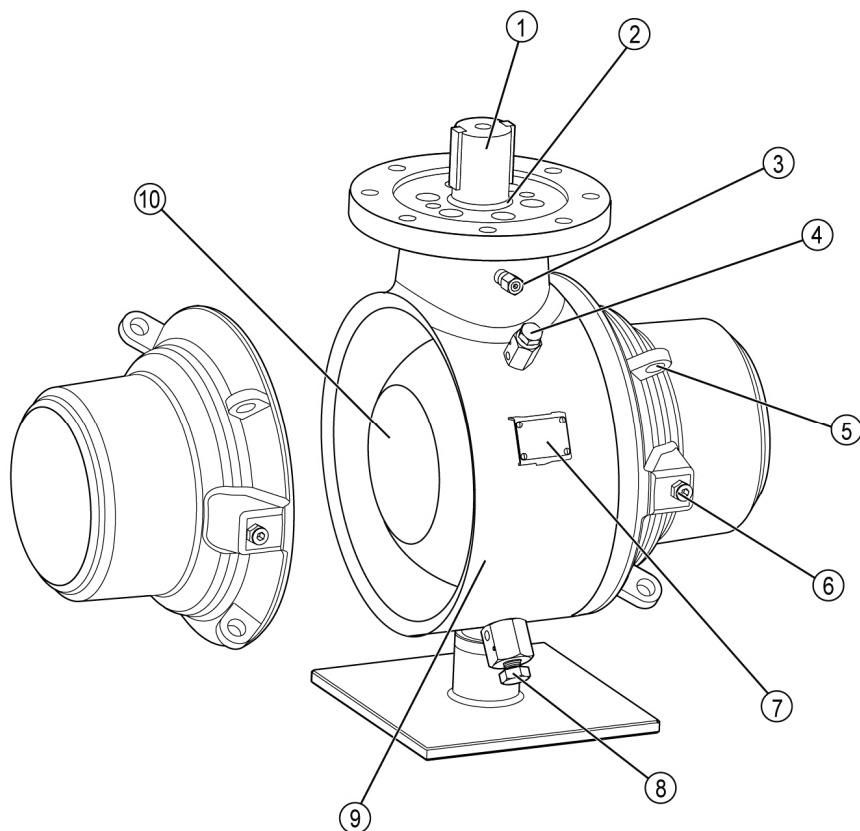
- ▶ Přístroj s namontovaným pohonem
- ▶ Přístroj a pohon a volitelná spojka pohonu se dodávají odděleně
- ▶ Přístroj bez pohonu

Pokud patří pohon k rozsahu dodávky, je dodáván již seřizený od výrobce.

Podle přání zákazníka se přístroje dodávají jednotlivě nebo po více kusech v některém z těchto přepravních obalů:

- ▶ Přepravní bedny
 - ▶ Ohradové palety
 - ▶ Palety
- Při obdržení dodávky zkontrolujte objednávací číslo na dodacím listu s údajem uvedeným pod typovým štítkem.
- Zkontrolujte kompletnost a stav všech dodaných částí.
- V případě zjištěných odchylek nebo nejasností neprodleně kontaktujte výrobce.

Pozdější reklamace nemůžeme uznat.



Č.	Název
1	Vřeteno
2	Těsnění vřetene
3	Nouzové těsnění vřetene
4	Odvzdušnění dutiny (od DN 150)
5	Závěsná oka (od DN 200)

Č.	Název
6	Sekundární těsnění (tlakový systém)
7	Typový štítek
8	Vypouštěcí ventil (od DN 50)
9	Těleso (svařené)
10	Koule

Volitelné příslušenství

Kulové kohouty lze otevírat a uzavírat pomocí ovládací páky ručně nebo pohonem.

Pro přístroje je k dispozici toto volitelné příslušenství:

- ▶ Pohon:
 - ▶ elektrický
 - ▶ hydraulický
 - ▶ pneumatický
- ▶ Převodovky k ručnímu ovládání
- ▶ Ovládací páka kohoutu
- ▶ Odvzdušňovací ventil
- ▶ Vypouštěcí ventil
- ▶ Omezovací ventil tlaku (standardní příslušenství u HPH)
- ▶ Montážní příslušenství pro instalaci pod podlahou

Přístroje těchto typů mohou být osazeny nouzovým těsněním:

- ▶ HPH
- ▶ HPK
- ▶ HPT
- ▶ HPZ

U těchto přístrojů lze provést utěsnění netěsného vřetene, aniž by bylo nutné provést demontáž pohonu.

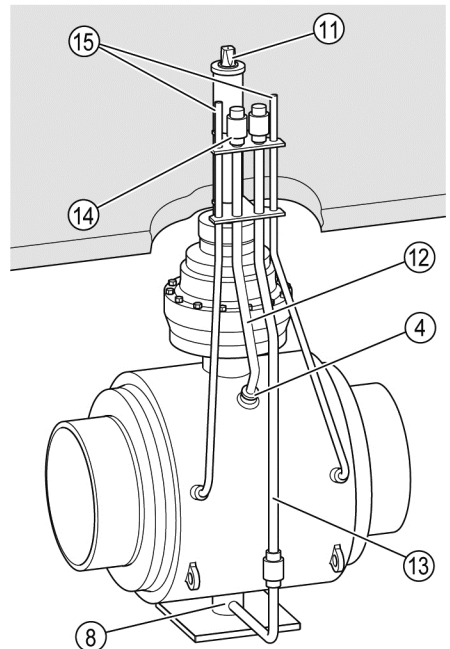
Přístroje jsou navíc vybaveny tlakovými maznicemi pro použití mazacích lisů. Díky tomu může uživatel u těchto přístrojů kompenzovat opotřebení těsnění opěrných kroužků a vřeten.

U přístrojů, které se dodávají pro instalaci pod podlahou, jsou ovládací prvky a potrubí prodloužené a jsou umístěny nahore.

Tyto přístroje se od standardních přístrojů liší takto:

- ▶ Vřeteno je prodlouženo nástavcem (11).
- ▶ Potrubí těsnícího prostředku (15) jsou prodloužená.
- ▶ Odvzdušňovací potrubí (12) od odvzdušňovacího ventilu (4) je prodloužené (volitelné příslušenství).
- ▶ Vypouštěcí potrubí (13) od vypouštěcího ventilu (8) je prodloužené (volitelné příslušenství).
- ▶ Ventily (14) pro prodloužené potrubí jsou na horním konci potrubí připevněny k pouzdru vřetene.
- ▶ Volitelně lze osadit další potrubí.

Obrázek znázorňuje například přístroj typu HPZ, DN 500.



Typový štítek

Na typovém štítku jsou uvedeny tyto údaje:

- ▶ Výrobce
- ▶ Typové označení
- ▶ Číslo přístroje
- ▶ Sériové číslo
- ▶ Jmenovitá světlost
- ▶ Tlakový stupeň
- ▶ Datum výroby (měsíc/rok)
- ▶ Číslo zakázky
- ▶ Přípustný provozní tlak při 20 °C nebo 38 °C
- ▶ Přípustný provozní tlak při minimální nebo maximální mezní teplotě
- ▶ Zkušební tlak
- ▶ Materiály
- ▶ Označení CE (pouze u těch přístrojů, které splňují normy pro tlaková zařízení)

Podle normy pro dimenzování mohou být na typovém štítku uvedeny ještě další údaje.



Označení CE závisí na klasifikaci podle směrnice pro tlaková zařízení. Označení CE proto není k dispozici u všech typů přístrojů.

V závislosti na klasifikaci podle směrnice pro tlaková zařízení existují tyto možnosti:

- ▶ Přístroje, které nespádají pod směrnici pro tlaková zařízení 97/23/ES, nemají označení CE.
- ▶ Přístroje, které spadají do kategorie I podle směrnice pro tlaková zařízení 97/23/ES, jsou označeny pouze CE.
- ▶ Přístroje, které spadají do kategorie II, III nebo IV podle směrnice pro tlaková zařízení 97/23/ES, jsou označeny CE a příslušným číslem kategorie.

Způsob připojení

Přístroj může být dodán s těmito způsoby montáže:

- ▶ Příruba
- ▶ Varné koncovky potrubí

ATEX

Přístroj nemá žádné potenciální zápalné zdroje, a proto nespádá pod směrnici pro ochranu proti výbuchu 94/9/ES. Přístroj nemá označení EX.

Označení přístroje a prohlášení o shodě podle směrnice pro ochranu proti výbuchu 94/9/ES neplatí pro případný instalovaný elektrický, hydraulický nebo pneumatický pohon.


- Respektujte a dodržujte všechny pokyny uvedené v dokumentaci výrobce pohonu.

Směrnice pro tlaková zařízení

Přístroje, které splňují požadavky směrnice pro tlaková zařízení 97/23/ES, mohou být v případě atestování provedeného výrobcem použity pro tato média:

- ▶ Média skupiny kapalin 1 nebo 2

Přístroje bez bezpečnostních funkcí mohou být od jmenovité světlosti 32 označeny CE.

-  Prohlášení o shodě podle směrnice pro tlaková zařízení 97/23/ES je přiloženo u přístroje. Mezní hodnoty tlaku a teploty jsou uvedeny na typovém štítku.

Výjimku tvoří přístroje, které spadají pod článek 3.3. Tyto přístroje nesmí být označeny CE.

Účel a funkce

Účel

Kulové kohouty AUDCO zde popsaných typů slouží k uzavírání nádob nebo potrubí pro tekuté nebo plynné látky.

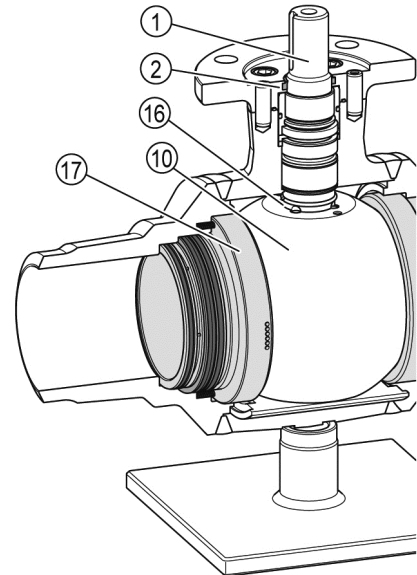
Funkce

Vřeteno (1) otáčí kouli (10) v tělesu.

Podle polohy koule je kulový kohout otevřený nebo zavřený.

V zavřené poloze koule společně s různým těsněním brání průtoku média:

- ▶ Těsnění vřetene (2)
- ▶ Přítlačná podložka (16) (není obsažena u HPT)
- ▶ Opěrný kroužek (17)



Pole typu přístroje se používají různé systémy těsnění.

Přístroje mohou být vybaveny přidavným těsněním umístěným v opěrném kroužku v závislosti na typu.

Koule je vůči tělesu utěsněna opěrným kroužkem. Při opotřebení tohoto těsnění

Ize dotěšňovacím systémem doplnit dodatečný těsnicí materiál.

Přístroje jsou navíc vybaveny tlakovými maznicemi pro použití mazacích lisů. Díky tomu může uživatel u těchto přístrojů kompenzovat opotřebení těsnění opěrných kroužků a vřeten.

Snížení tlaku

Ke snížení tlaku za provozu může být těleso volitelně vybaveno odvzdušňovacím ventilem a vypouštěcím ventilem.

Snížení tlaku slouží pro tyto účely:

- ▶ K přípravě a provádění zkoušky těsnosti přístroje.
- ▶ K bezpečnému uzavření média, pokud je nutné za přístrojem provést odpojení potrubí. U otevřeného vypouštěcího ventilu je prosakující médium odváděno ventilem a nedostane se do odpojeného potrubí.
- ▶ Pro snížení tlaku před zahájením provádění údržby nebo opravy přístroje.

Skladování a přeprava přístroje

Upozornění!

Při nesprávném skladování nebo přepravě může dojít k poškození přístroje.

- Všechny otvory uzavřete dodanými ucpávkami nebo podobnými kryty.
- Zajistěte, aby přístroj zůstal suchý a aby byl chráněn před korozní atmosférou.
- Kontaktujte výrobce, pokud chcete přístroje přepravovat nebo skladovat za odlišných podmínek.

Skladování přístroje

- Přístroj skladujte pouze za dodržení těchto podmínek:
 - ▀ Přístroj skladujte po dobu maximálně 24 měsíců.
 - ▀ Všechny otvory na přístroji musí být uzavřeny dodanými ucpávkami nebo podobnými kryty.
 - ▀ Připojovací a těsnicí plochy musí být chráněny před mechanickým poškozením.
 - ▀ Přístroj a všechny konstrukční díly musí být chráněny před nárazy a otřesy.
 - ▀ Přístroj musí být zajištěn před pádem nebo převrácením.
 - ▀ Přístroj se smí skladovat pouze v uzavřených prostorách s těmito podmínkami prostředí:
 - ▀ Vlhkost vzduchu > 50%, nekondenzující
 - ▀ Vzduch prostoru čistý, bez obsahu solí nebo jiných korozivních látek
 - ▀ Teplota 5 - 40 °C
 - ▀ Kulový kohout musí být v poloze "OTEVŘENÝ"
- Při skladování zajistěte, aby tyto podmínky byly trvale dodrženy.
- Kontaktujte výrobce, pokud chcete přístroj skladovat delší dobu nebo za odlišných podmínek.

Přeprava přístroje

- Při přepravě dodržujte stejné podmínky, jako při skladování.
- Před přepravou nasadte ucpávky do všech přípojek.



Pokud dodané ucpávky nemáte k dispozici, uzavřete přípojky srovnatelnými kryty.



NEBEZPEČÍ

Nebezpečí pohmoždění při pádu nebo převrácení přístroje nebo jeho částí.

- Při všech pracích na přístroji noste vhodný ochranný oděv.
- Zvedání a manipulaci s přístrojem a jeho konstrukčními částmi při veškerých činnostech provádějte pouze vhodnými zvedacími prostředky.
- Zajistěte, aby se přístroj nemohl převrátit.
- Přístroj zvedejte pouze za těleso nebo (od DN 200) za závěsná oka.
- Zajistěte, aby se nikdo nezdržoval pod zavěšenými břemeny.

Údaje týkající se vhodného ochranného oděvu a bezpečnostních pomůcek naleznete v bezpečnostním listu použitého média.

Zvedací zařízení musí mít dostatečnou nosnost pro přístroj včetně pohonu. Údaje k hmotnosti přístroje naleznete v dodané dokumentaci. Údaje k hmotnosti pohonu naleznete v dodané dokumentaci výrobce pohonu.

Lehčí přístroje můžete přenášet sami nebo s pomocí druhého pracovníka. Těžší přístroje je nutné přepravovat vhodným zvedacím zařízením.

- Přístroj můžete přepravovat na vzdálenost několika metrů nezabalené.
- Na větších vzdálenostech přepravujte přístroj v originálním obalu.
- Pokud originální obal není k dispozici, zabalte přístroj tak, aby byl chráněn před korozí a mechanickým poškozením.



Přeprava je možná i při teplotách nižších než 0 °C, přístroj musí být úplně prázdný a vysušený.

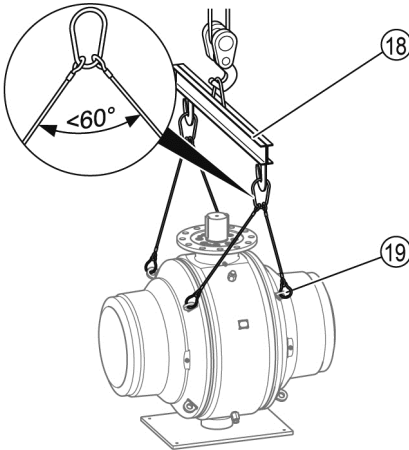
Ochranný oděv musí zahrnovat alespoň tyto prvky:

- ▶ Ochranná přilba podle normy ČSN EN 397
- ▶ Bezpečnostní obuv podle normy ČSN EN ISO 20345
- ▶ Stabilní kožené rukavice podle normy ČSN EN 388.

- Zajistěte, aby přístroj byl kompletně vyprázdněn a propláchnut.
- Přístroj připevněte ke zvedacímu zařízení s dostatečnou nosností za přepravní oka (19).

Níže uvedené vyobrazení znázorňuje příklad zvedání přístroje pomocí traverzy. Jiné způsoby zvedání jsou možné. Na obrázku je znázorněn přístroj s DN 600. Znázorněná závěsná oka jsou k dispozici pouze na přístrojích od DN 200.

- Menší přístroje zavěste na zvedací zařízení pomocí vhodných vázacích prostředků.
- Zajistěte, aby sevřený úhel vázacích prostředků (18) činil maximálně 60° .
- Kontaktujte výrobce, pokud z důvodu prostorových dispozic v místě instalace tento způsob přepravy není možný.



Montáž a zapojení přístroje

- i** Kontaktujte výrobce, pokud potřebujete podporu při montáži, zapojení nebo uvedení přístroje do provozu.

Příprava montáže

- Přístroj vyjměte z přepravního obalu
- Přístroj zkontrolujte, zda nebyl při přepravě poškozen.
- Kontaktujte výrobce, pokud zjistíte poškození při přepravě.

Připojky mohou být při dodání uzavřeny ucpávkami.

- Ucpávky před montáží odstraňte.
- Ucpávky a obal uložte pro případné pozdější použití.



NEBEZPEČÍ

Při práci na potrubí hrozí nebezpečí způsobení velmi těžkých zranění nebo smrti popálením nebo otravou.

- Zajistěte, aby v přístroji a potrubí nebyla horká nebo nebezpečná média.
- Zajistěte, aby všechna potrubí připojená k přístroji byla bez tlaku.
- Zajistěte, aby zařízení bylo vypnuto a zajištěno proti neoprávněnému zapnutí.
- Zajistěte, aby přístroj a potrubí byly ochlazeny na tělesnou teplotu.
- Používejte ochranný oděv vhodný pro příslušné médium a v případě potřeby používejte vhodné OOPP.

Údaje týkající se vhodného pracovního oděvu a bezpečnostního vybavení naleznete v bezpečnostním listu použitého média.

- Potrubí vypustěte.
- Zajistěte, aby potrubí byla čistá a aby neobsahovala zbytky média.
- Zařízení vypněte a zajistěte je proti neoprávněnému opětovnému zapnutí.

Montáž pohonu

Na vřeteno namontujte buď ovládací páku kohoutu, převodovku nebo pohon kulového kohoutu.

Pohony dodané výrobcem jsou osazeny spojkou vhodnou k připojení přístroje. U jiných pohonů musí spojka pohonu splňovat požadavky normy ČSN EN ISO 5211.

- Pro získání podrobných informací k dostupným a použitelným pohonům kontaktujte výrobce.

- Montáž pohonu proveďte odborně.

Ovládací páku kohoutu při montáži nastavte tak, aby z její polohy byla zřejmá poloha koule. U otevřeného kulového kohoutu musí ovládací páka ležet rovnoběžně ke směru průtoku.

- Ovládací páku namontujte podle dodaného postupu montáže.

Spojení mezi pohonem a tělesem je zajištěno buď napřímo nebo pomocí speciální spojky pohonu. Pokud je zapotřebí spojka pohonu, je při dodání připevněna k pohonu. Montáž pohonu a spojky k tělesu jsou identické.

Montáž se provádí podle typu přístroje s různým počtem šroubů. V tomto oddílu je znázorněna montáž pohonu k přístroji typu HPT, DN 200, CL 600.

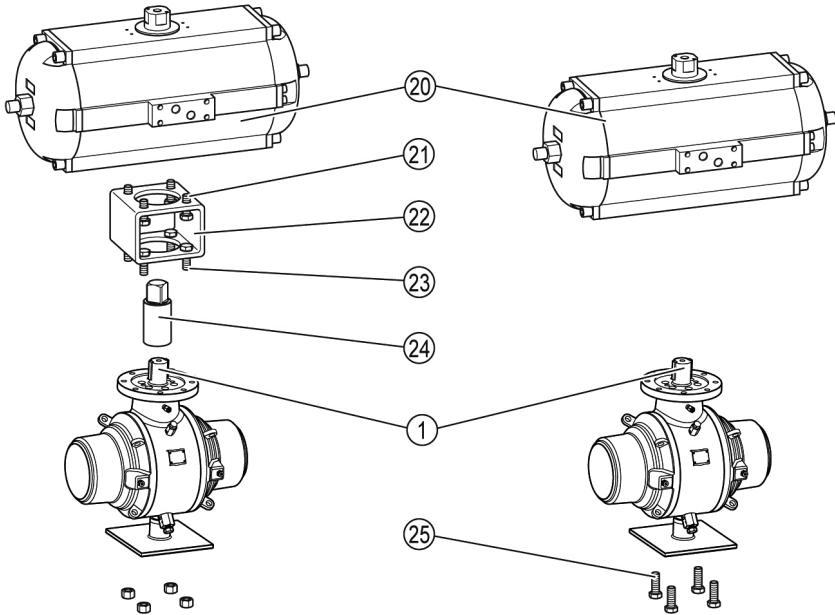
Způsob montáže na Vašem přístroji je znázorněn na dodaných výkresech.

- Kontaktujte výrobce pro získání podrobných informací o montáži pohonu.

Při montáži pohonu k tělesu postupujte takto:

- Zajistěte, aby spojka pohonu (22) byla spolehlivě spojena s pohonem (20).

- Šrouby (21) utáhněte předepsaným utahovacím momentem.
- Pohon (20) nasadte na vřeteno (1) nebo na prodloužení (24).
- Utáhněte šrouby (23 nebo 25) na tělese.



Utahovací moment šroubu nebo šroubů závisí na velikosti šroubů.

Utahovací momenty v níže uvedené tabulce [Nm] platí pouze orientačně, protože v praxi se vyskytují velmi rozdílné hodnoty tření. Následující údaje vycházejí z hodnoty tření 0,12.

Při použití šroubů z jiného materiálu si vyžádejte utahovací momenty od výrobce.

- Šroub nebo šrouby utáhněte uvedeným utahovacím momentem.

Závit	Nerezová ocel		Ocelové šrouby podle třídy pevnosti			
	A4-70	B7	5.6	8.8	10.9	12.9
M8	16	24	11	25	35	42
M10	30	49	23	50	69	83
M12	52	84	40	86	121	145
M14	83	130	64	138	194	232
M16	126	205	100	214	302	362
M16x1,5			108	230	324	390
M18	174	310	138	296	416	500
M20	245	395	195	419	590	708
M20x1,5			220	470	660	790
M22	328	525	270	573	806	968
M24	423	675	340	725	1020	1224
M27	617	1000	500	1066	1499	1799
M30	845	1430	677	1444	2031	2437

	NPT	G
½"	115	120
1"	350	370

Montáž přístroje



NEBEZPEČÍ

U nesprávně namontovaného přístroje může nastat havárie s následky velmi těžkých poranění nebo smrti.

- Zajistěte, aby montáž přístroje na potrubí prováděli pouze odborní pracovníci.
- Zajistěte, aby směr průtoku v potrubí odpovídal směru šipky průtoku na přístroji.

Odborní pracovníci musí mít znalosti a zkušenosti s realizací potrubních spojení příslušného typu spojení.

Upozornění!

Poškození přístroje v případě nedostatečně dimenzovaného připojení.

- Zajistěte, aby připojení bylo dostatečně stabilní, aby přenášelo hmotnost přístroje a síly vznikající při provozu.
- Zajistěte, aby potrubní systém zařízení byl čistý.
- Zajistěte, aby v přístroji nebyly nečistoty.
- Přístroj montujte tak, aby vřeteno směřovalo svisle nahoru.

U přístrojů se směrem průtoku určeným zákazníkem je směr průtoku označen na tělese.

- Přístroj namontujte tak, aby směr průtoku odpovídal označení.



VÝSTRAHA

Nebezpečí popálení o horké povrchy nebo tepelným zářením.

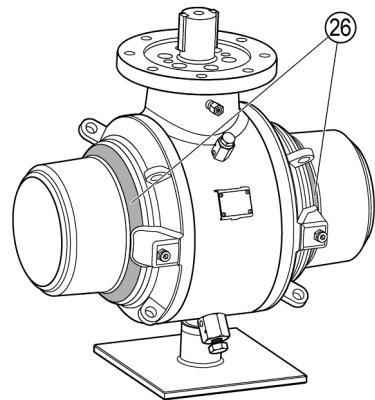
- Používejte vhodný ochranný oděv odpovídající teplotám, které se na zařízení vyskytují.

Upozornění!

V důsledku tepla nebo svařování může dojít k poškození těsnění.

- Zajistěte, aby nemohlo dojít k poškození těsnění při svařování spojů.

Působení tepla při svařování můžete kontrolovat pomocí páskových indikátorů teploty. Na polohách (26) označených na následujícím obrázku nesmí teplota při svařování překročit 180 °C.



- Páskové indikátory teploty umístěte na určená místa.
- Připojte přístroj k potrubí.
- V průběhu svařování sledujte páskové indikátory teploty.
- Pokud páskové indikátory teploty naměří příliš vysokou teplotu, je nutné ochladit oblast těsnění na přístroji.
- Páskové indikátory teploty po svařování odstraňte.
- Zajistěte, aby přístroj byl namontován bezpečně a aby všechny spoje byly provedeny odborně.

Při použití přístroje v klimatizačních, chladicích a mrazicích zařízeních je nutné přístroj izolovat difuzním utěsněním.

- Přístroj izolujte vhodným materiálem.

Izolační materiál závisí na teplotě média.

- Pro získání údajů o vhodných izolačních materiálech kontaktujte výrobce.
- Pohon odborně připojte podle zdroje energie k přívodu energie.

Po montáži proveďte propláchnutí přístroje a proveďte zkoušku těsnosti.

- Přístroj a potrubí propláchněte čistou vodou nebo používaným médiem.
- Zajistěte, aby se znečištěná voda nebo médium nedostala do okruhu zařízení.
- Pro kontrolu funkce a těsnosti přístroje při proplachování několikrát otevřete a zavřete přístroj.
- Vizuálně zkontrolujte těsnost přístroje.
- U plynných médií zkontrolujte těsnost pomocí vhodného měřicího přístroje.
- Netěsnosti opravte.
- Nadřazené zařízení provozujte s předepsanými provozními podmínkami.

Na měřicích přístrojích nadřazeného zařízení můžete zjistit pokles tlaku.

- Zkontrolujte, zda kulový kohout těsní pod tlakem.

Pokud zjistíte netěsnost, postupujte takto:

- Pokud je k dispozici, použijte nouzové utěsnění popsané v kapitole „*Odstranění netěsnosti nouzovým těsněním*“ od strany 25.
- V opačném případě vyměňte těsnění postupem popsaným v kapitole „*Výměna těsnění*“ od strany 32.

Provoz



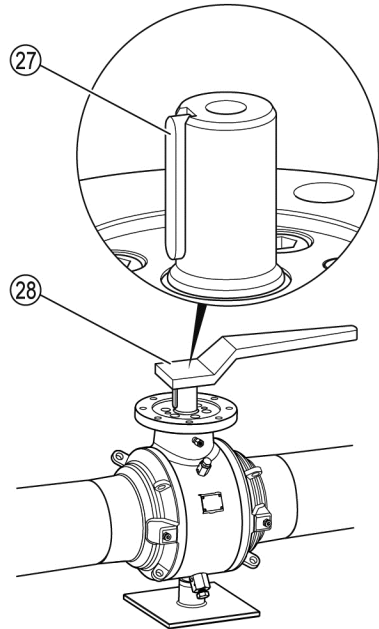
VÝSTRAHA

Nebezpečí popálení o horké povrchy nebo tepelným zářením.

- Používejte vhodný ochranný oděv odpovídající teplotám, které se na zařízení vyskytují.

Polohu koule můžete zjistit různými způsoby:

- ▶ Podle ovládací páky kohoutu: Pokud je kulový kohout otevřený, musí ovládací páka kohoutu (28) ležet rovnoběžně s potrubím
- ▶ Bez pohonu nebo ovládací páky: Pokud je kulový kohout otevřený, musí lícované pero (27) na vřetenu ležet rovnoběžně se směrem průtoku.
- ▶ S pohonem: Označení polohy „OTEVŘENÝ“ závisí na pohonu. Další informace naleznete v návodu k obsluze k pohonu.



- Pro otevření kulového kohoutu otočte vřeteno o čtvrt otáčky proti směru hodinových ručiček, až se značka dostane do polohy „Otevřeno“.
- Pro zavření kulového kohoutu otočte vřeteno o čtvrt otáčky ve směru hodinových ručiček, až se značka dostane do polohy „Zavřeno“.

Dotěsnění vřetene a koule je volitelně možné i za provozu. Další informace k nouzovému utěsnění naleznete v kapitole „Odstranění netěsnosti nouzovým těsněním“ od strany 25.

Za provozu nelze provádět žádné další činnosti.

Odstraňování závad nebo poruch



NEBEZPEČÍ

Poškozený přístroj může způsobit havárii s následky velmi těžkých poranění nebo smrti.

- Poškozené přístroje neprodleně vyměňte.

Parametr	Příčina	Opatření
Únik média (netěsnost).	Těleso je poškozeno korozí nebo erozí.	Přístroj neprodleně vyměňte.
	Přístroj je poškozen mrazem.	Přístroj vyměňte. Zajistěte, aby po vypnutí zařízení bylo potrubí a přístroj kompletně vyprázdněno.

Nedostatečné množství průtoku.	Přístroj není úplně otevřen.	Přístroj úplně otevřete.
	Ucpávka nebyla odstraněna.	Přístroj demontujte. Odstraňte ucpávku. Přístroj namontujte.
Kulový kohout neuzavře potrubí úplně.	Přístroj není úplně uzavřen.	Přístroj úplně zavřete.
	Těsnění opěrných kroužků jsou poškozená nebo opotřebovaná.	Provozovatel provede utěsnění pomocí přípojek těsnícího prostředku. Přístroj nechejte opravit u výrobce. Přístroj vyměňte.
Únik média (netěsnost).	Přípojky netěsní.	Přípojky utěsňte.
	Těsnění tělesa je poškozeno	Provedte nouzové utěsnění.
Kolem vřetene uniká médium (netěsnost).	Těsnění vřetene je poškozeno.	Do volitelného systému nouzového těsnění vpravte těsnící materiál.
		Vyměňte těsnění vřetene.
		Přístroj vyměňte.

- Kontaktujte výrobce, pokud se Vám závadu nepodaří odstranit pomocí těchto pokynů.

Odstranění netěsnosti nouzovým těsněním



NEBEZPEČÍ

Při práci na potrubí hrozí nebezpečí způsobení velmi těžkých zranění nebo smrti popálením, vysokým tlakem nebo otravou.

- Bezpodmínečně se vyvarujte doteku přístroje a potrubí rukou.
- Zajistěte, aby kulový kohout byl v poloze „Otevřeno“ nebo „Zavřeno“.
- Používejte ochranný oděv vhodný pro příslušné médium a v případě potřeby použijte vhodné OOPP.
- Dodržujte místně platné bezpečnostní předpisy.

Údaje týkající se vhodného pracovního oděvu a bezpečnostního vybavení naleznete v bezpečnostním listu použitého média.



VÝSTRAHA

Nebezpečí popálení o horké povrchy nebo tepelným zářením.

- Používejte vhodný ochranný oděv odpovídající teplotám, které se na zařízení vyskytují.

Ochranný oděv musí chránit všechny části těla před horkem a musí zabránit kontaktu kůže s médiem. To platí zejména pro ruce.

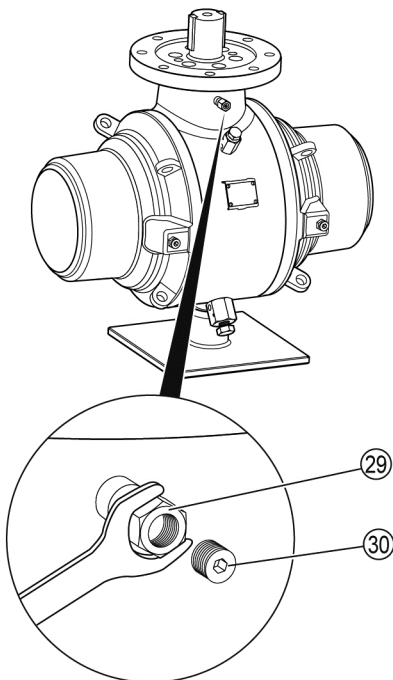
Vřeteno je vybaveno nouzovým těsněním s lisovacím ventilem u přístrojů těchto typů:

- ▶ HPH
- ▶ HPK
- ▶ HPT
- ▶ HPZ

V případě potřeby můžete vřeteno utěsnit nouzovým těsněním.

K dotěsnění vřetene budete potřebovat tento materiál a pomůcky:

- ▶ Těsnicí tyčinky (Objednáací číslo AUDCO 2473596)
- ▶ Šestihranný klíč velikosti 19
- ▶ Imbusový klíč velikosti 5
- ▶ Momentový klíč vhodné velikosti
- Ventil nouzového těsnění (29) zajistěte maticovým klíčem proti nechtěnému protáčení.
- Demontujte imbusový šroub (30) v lisovacím ventilu.
- Těsnicí tyčinku vtačte do lisovacího ventilu.
- Pro nalisování těsnicího prostředku do tělesa otáčejte imbusovým šroubem lisovacího ventilu.
- Nalisování opakujte tolikrát, dokud přístroj nebude utěsněný.
- Utáhněte imbusový šroub (cca 40 Nm).



Po skončení provozu



NEBEZPEČÍ

U přístrojů používaných v kontaminovaném prostředí hrozí nebezpečí těžkého nebo smrtelného poranění škodlivými látkami z přístroje.

- Práci na kontaminovaných přístrojích smí provádět pouze odborní pracovníci.
- Při provádění veškerých prací v kontaminovaném prostředí noste předepsaný ochranný oděv.
- Zajistěte, aby přístroj a dutina byly kompletně dekontaminovány před zahájením jakékoli práce.
- Přitom dodržujte pokyny pro práci s příslušnými nebezpečnými látkami.

Upozornění!

U zařízení mimo provoz hrozí nebezpečí poškození mrazem.

- Pokud hrozí poškození mrazem, přístroj vypusťte.

Odstraňte vnější nečistoty.



VÝSTRAHA

Nebezpečí popálení o horké povrchy nebo tepelným zářením.

- Používejte vhodný ochranný oděv odpovídající teplotám, které se na zařízení vyskytují.
-
- Nečistoty z přístroje odstraňujte čistou vodou a utěrkou, která nepouští vlákna.
 - Zažrané nečistoty odstraňte čisticím prostředkem vhodným pro tento materiál a utěrkou, která nepouští vlákna.

Údržba přístroje



VÝSTRAHA

Nebezpečí popálení o horké povrchy nebo tepelným zářením.

- Používejte vhodný ochranný oděv odpovídající teplotám, které se na zařízení vyskytují.

Přístroj nevyžaduje údržbu.

Pro práci na přístroji potřebujete toto nářadí:

- Momentový klíč podle normy ČSN EN ISO 6789
- Imbusový klíč podle normy ČSN EN ISO 4762 / ČSN ISO 272
- Maticový/vidlicový klíč podle normy ČSN EN ISO 4762 / ČSN ISO 272
- Mazací lis

Vlastnosti nářadí, jako například jeho velikost, nebo rozsah měření, závisí na typu přístroje.

- Při provádění prací zvolte vhodný nástroj.

Pohony vyžadují určitý servisní prostor. Závisí na typu přístroje a volitelného příslušenství. Potřebné informace naleznete v technických listech (viz poznámka na straně 38).

V případě potřeby je nutné provádět tyto činnosti údržby:

- Kontrola funkce přístroje, pokud jeho otevírání a zavírání neprobíhá pravidelně.
- Vizuálně zkontrolujte těsnost přístroje.
- U plyných médií zkontrolujte těsnost pomocí vhodného měřicího přístroje.
- Zkontrolujte těsnost měřením tlaku zařízení za provozu.
- Přístroj očistěte.



Pro vnitřní čištění zařízení lze použít čisticí píst.

Mazání přístroje

Přístroje (kromě HPT) jsou sériově naplněny těsnicím prostředkem 735 K.

Přístroje níže uvedených typů se musí mazat jednou ročně, pokud není výslovně stanoven jiný těsnicí prostředek, mazivem/těsnicím prostředkem 735 K (objednací číslo AUDCO 2473391, velikost F) na sekundárním těsnění (tlaková maznice):

- ▶ HPH
- ▶ HPK
- ▶ HPZ

- Mazivo/těsnicí prostředek nalisujte vhodným mazacím lisem (DA 400) do tlakové maznice.



Ostatní typy přístrojů se nesmí mazat.

Přístroje jsou na boku tělesa osazeny maznicí (6) pro přívod těsnicího prostředku (od DN 100). Při poškození těsnicích ploch lze nalisováním těsnicích prostředků opět obnovit těsnost.

Přes tlakovou maznici se těsnicí prostředek dostane zpětným ventilem do prstencové drážky opěrného kroužku.

Tlakové maznice (6) lze bez nebezpečí vyměnit i za provozu potrubí.

Těsnicí prostředek můžete

- ▶ listovat v uzavřeném nebo
- ▶ otevřeném stavu, při rozdílovém tlaku nebo bez tlaku:

- Mazací hlavu mazacího lisu AUDCO nasadíte na tlakovou maznici.
- Uzavřete křídlový šroub lisu.
- Pumpou vytvoříte tlak kolem 800 bar.
- Sledujte tlakoměr.


Pokud tlak rychle klesá, těsnicí prostředek se stále ještě plní.

- Maznici znovu natlakujte a postup opakujte, dokud tlak nepřestane klesat nebo nebude klesat jenom pomalu.

Prstencové drážky jsou nyní naplněné. Promazání je ukončeno.

- Povolte křídlový šroub lisu.
- Sundejte mazací hlavu.

Pro lepší rozložení těsnicího prostředku na těsnicích plochách můžete několikrát otočit koulí pomocí ručního kola v obou směrech.

-  Při montáži pod podlahou jsou těsnicí potrubí prodloužena až po úroveň obsluhy.

Zkontrolujte omezovací ventil tlaku.

U přístrojů, které jsou vybaveny omezovacím ventilem tlaku, je nutné v intervalech stanovených výrobcem provádět revizi omezovacího ventilu tlaku:

- Zajistěte, aby revizi omezovacího ventilu tlaku prováděl výrobce nebo autorizovaný pracovník.

Intervaly údržby se mohou lišit v závislosti na místních provozních podmínkách od zde uváděných doporučení.

- V případě potřeby určete kratší intervaly údržby v pracovní směrnici.

Kontrola funkce a těsnosti


- Přístroj otevřete a zavřete alespoň jednou za půl roku.
- Potom zkontrolujte bezvadnou funkci a těsnost přístroje.

Pokud zjistíte netěsnost, postupujte takto:

- Pokud je k dispozici, použijte nouzové utěsnění popsané v kapitole „*Odstranění netěsností nouzovým těsněním*“ od strany 25 nebo maznici popsanou v kapitole „*Údržba přístroje*“ od strany 27.

- V opačném případě vyměňte těsnění postupem popsaným v kapitole „*Výměna těsnění*“ od strany 32.

Vyprázdnění přístroje

-  V této kapitole je popsána a znázorněna obsluha standardních přístrojů.

U přístrojů instalovaných pod podlahou jsou ventily namontovány na jiném místě.

Pro vyprázdnění přístroje může být na dolní straně tělesa volitelně osazen vypouštěcí ventil.

- Těleso vyprazdňujte v pravidelných intervalech.

Přesné intervaly závisí na provozních podmínkách.

- Pro zjištění podrobných informací kontaktujte výrobce.

U přístrojů s funkcí „Dvojitého uzavření a vypouštění“ slouží vypouštěcí ventil také k bezpečnému zavření při provádění oprav.

Pro tento účel musí být otevřen odvzdušňovací a vypouštěcí ventil. U uzavřeného kulového kohoutu je tím zajištěno, že prosakující médium bude odváděno ventilem. Můžete provádět práce na potrubí nebo v potrubí za přístrojem bez nebezpečí, že v místě práce dojde ke kontaktu s médiem.



NEBEZPEČÍ

Při nekontrolovaném úniku média hrozí nebezpečí způsobení velmi těžkých zranění nebo smrti popálením, vysokým tlakem nebo otravou.

- Zajistěte, aby přístroj a potrubí u přístroje byly bez tlaku.
- Zajistěte, aby horká nebo nebezpečná média byla zachycena do nádoby vhodné pro médium.
- Používejte ochranný oděv vhodný pro příslušné médium a v případě potřeby použijte vhodné OOPP.
- Na přístroji povolte pouze šroub bezpečnostního uzávěru.

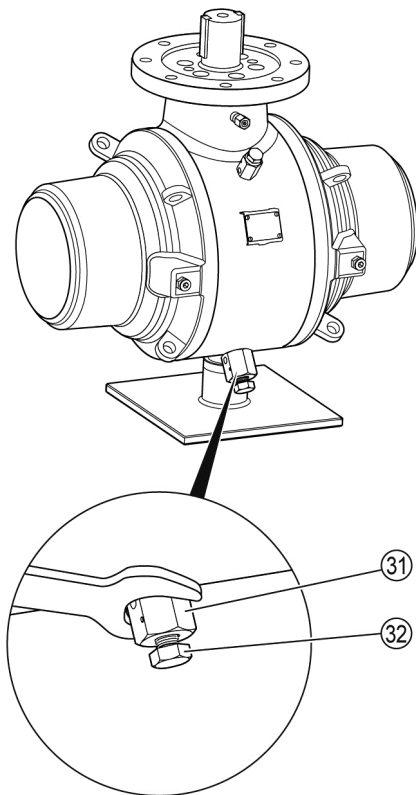
Údaje týkající se vhodného pracovního oděvu a bezpečnostního vybavení naleznete v bezpečnostním listu použitého média.

- Držák vypouštěcího šroubu (31) zajistěte maticovým klíčem proti nechtěnému protáčení.
- Povolte šroub bezpečnostního uzávěru (32).

Šroub bezpečnostního uzávěru má pojistku proti nadměrnému otevření.



Držák vypouštěcího šroubu (31) nemá pojistku proti vyšroubování!



Kondenzát vyfoukejte.

- Médium zlikvidujte v souladu s místními platnými předpisy.
- Držák vypouštěcího šroubu (31) utáhněte.
- Správný utahovací moment zjistěte pro příslušnou velikost šroubu z tabulky na straně 20.

Odvzdušnění přístroje

Pro odvzdušnění přístroje u kapalných médií nebo při provádění tlakové zkoušky může být na horní straně tělesa osazen volitelný odvzdušňovací ventil.

i V této kapitole je popsána a znázorněna obsluha standardních přístrojů.

U přístrojů instalovaných pod podlahou jsou ventily namontovány na jiném místě.



NEBEZPEČÍ

Při nekontrolovaném úniku média hrozí nebezpečí způsobení velmi těžkých zranění nebo smrti popálením, vysokým tlakem nebo otravou.

- Zajistěte, aby přístroj a potrubí u přístroje byly bez tlaku.
- Zajistěte, aby horká nebo nebezpečná média byla zachycena do nádoby vhodné pro médium.
- Používejte ochranný oděv vhodný pro příslušné médium a v případě potřeby používejte vhodné OOPP.
- Na přístroji povolte pouze šroub bezpečnostního uzávěru.

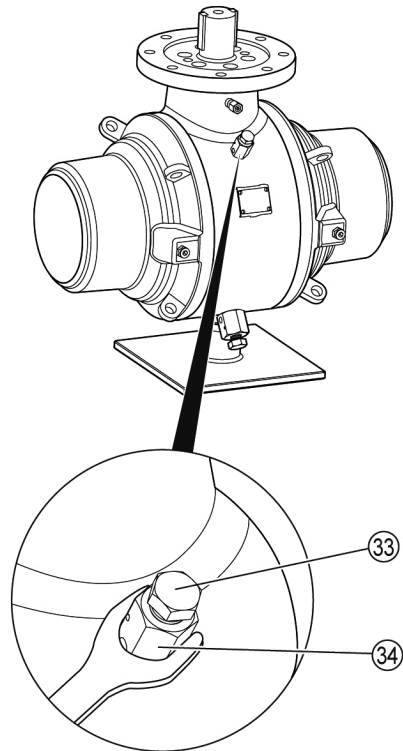
Údaje týkající se vhodného pracovního oděvu a bezpečnostního vybavení naleznete v bezpečnostním listu použitého média.

- Držák odvzdušňovacího ventilu (34) zajistěte maticovým klíčem proti nechtěnému protáčení.

- Povolte šroub bezpečnostního uzávěru (33).

Šroub bezpečnostního uzávěru má pojistku proti nadměrnému otevření.

- i** Držák odvzdušňovacího ventilu (34) nemá pojistku proti vyšroubování!



Těleso se odvzdušní. Přitom může také dojít k úniku média.

- Médium zlikvidujte v souladu s místními platnými předpisy.
- Šroub bezpečnostního uzávěru (33) utáhněte.

Utahovací moment šroubu nebo šroubů závisí na velikosti šroubů:

Závit	Utahovací moment [Nm]
G/NPT ½"	113
G/NPT 1"	150

- Šroub nebo šrouby utáhněte uvedeným utahovacím momentem.

Údržba pohonu

- Údržbu pohonu provádějte podle pokynů v návodu k obsluze pohonu.

Opravy přístroje a montáž náhradních dílů

Při opotřebení nebo poškození přístroje můžete provádět výměnu těchto dílů:

K přístroji se dodává jako náhradní díl pouze těsnění vřetena. Všechny díly potřebné pro výměnu těsnění na vřetenu se dodávají v sadě.

- Pro získání údajů týkajících se sady náhradních dílů kontaktujte výrobce.

Aby bylo možné Váš dotaz co nejrychleji odpovědět, sdělte výrobci tyto informace:

- ▶ Typ přístroje
- ▶ Číslo zakázky
- ▶ Sériové číslo

Pro práci na přístroji potřebujete toto nářadí:

- ▶ Momentový klíč podle normy ČSN EN ISO 6789
- ▶ Imbusový klíč podle normy ČSN EN ISO 4762 / ČSN ISO 272
- ▶ Maticový/vidlicový klíč podle normy ČSN EN ISO 4762 / ČSN ISO 272
- ▶ Mazací lis

Vlastnosti nářadí, jako například jeho velikost, nebo rozsah měření, závisí na typu přístroje.

- Při provádění prací zvolte vhodný nástroj.

Pohony vyžadují určitý servisní prostor. Závisí na typu přístroje, velikosti a instalovaném volitelném příslušenství. Potřebné informace naleznete v technických listech (viz poznámka na straně 38).

Výměna těsnění

Pokud z vřetene uniká médium, je nutné vřeteno utěsnit.

U přístrojů typu HPH, HPK, HPT a HPZ je k dispozici nouzové těsnění.

- U těchto přístrojů utěsněte vřeteno nejdříve tak, jak je popsáno v kapitole „*Odstranění netěsnosti nouzovým těsněním*“ od strany 25.

Pokud vřeteno tímto způsobem nelze utěsnit, je nutné vyměnit těsnění vřetene. Postupujte takto:



NEBEZPEČÍ

Při práci na potrubí hrozí nebezpečí způsobení velmi těžkých zranění nebo smrti popálením, vysokým tlakem v systému nebo otravou.

- Zajistěte, aby v přístroji a potrubí nebyla horká nebo nebezpečná média.
- Zajistěte, aby přístroj a zejména dutina a připojené potrubí byly bez tlaku.
- Zajistěte, aby zařízení bylo vypnuto a zajištěno proti neoprávněnému zapnutí.
- Zajistěte, aby přístroj a potrubí byly ochlazeny na tělesnou teplotu.
- Používejte ochranný oděv vhodný pro příslušné médium a v případě potřeby používejte vhodné OOPP.

Údaje týkající se vhodného pracovního oděvu a bezpečnostního vybavení naleznete v bezpečnostním listu použitého média.



VÝSTRAHA

Nebezpečí popálení o horké povrchy nebo tepelným zářením.

- Používejte vhodný ochranný oděv odpovídající teplotám, které se na zařízení vyskytují.

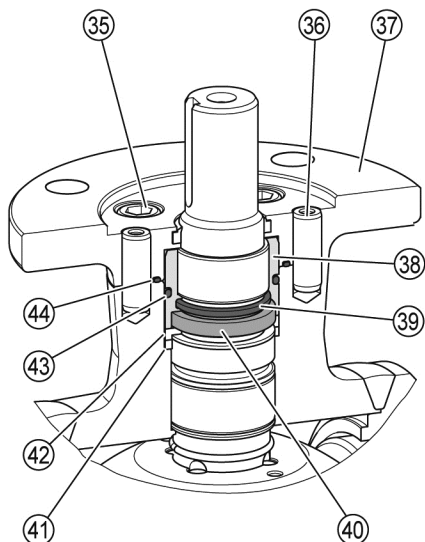
Ochranný oděv musí chránit všechny části těla před horkem a musí zabránit kontaktu kůže s médiem. To platí zejména pro ruce.

Upozornění!

Dbejte na to, aby oblast těsnění vřetene odolala zbytkovému tlaku i po dlouhou dobu.

- Postupně otevírejte šroub (33).

Výměna těsnění HPT



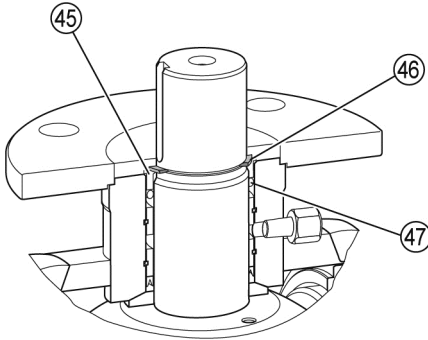
- Nasadte válcové kolíky (36).

Utahovací moment šroubu nebo šroubů závisí na velikosti šroubů.

- Správný utahovací moment zjistěte pro příslušnou velikost šroubu z tabulky na straně 20.
- Šroub nebo šrouby utáhněte uvedeným utahovacím momentem.

- Pro vypuštění dutiny proveďte odvětrání přístroje.
- Demontujte kolíky (36).
- Postupně demontujte šrouby (35) z vřetene.
- Demontujte vřeteno (37).
- Demontujte pouzdro (38) s pouzdem ložiska a O-kroužky.
- Vyjměte O-kroužky (39, 43, 44).
- Vyjměte těsnicí kroužky (40).
- Vyjměte tlakový kroužek (42).
- Vyjměte grafitový kroužek (41).
- Zapište si pořadí a typ těsnění.
- Nasadte nový grafitový kroužek (41).
- Nasadte nový tlakový kroužek (42).
- Do pouzdra (38) nasadte nové těsnicí kroužky (39, 40).
- Do drážek pouzdra nasadte nové O-kroužky (43, 44).
- Nasadte pouzdro (38) s pouzdem ložiska do hlavy vřetena (37).
- Nasadte hlavu vřetena (37).
- Utáhněte šrouby (35).

Výměna těsnění HPZ



- Pro vypuštění dutiny proveďte odvětrání přístroje.
- Vyjměte pojistný kroužek (46).
- Vyjměte pouzdro ložiska (45).
- Vyjměte O-kroužek (47).
- Nasadte nový O-kroužek (47).
- Nasadte pouzdro ložiska (45).
- Nasadte pojistný kroužek (46).

Odstavení přístroje z provozu.

Proveďte dekontaminaci



NEBEZPEČÍ

U přístrojů používaných v kontaminovaném prostředí hrozí nebezpečí těžkého nebo smrtelného poranění škodlivými látkami z přístroje.

- Práci na kontaminovaných přístrojích smí provádět pouze odborní pracovníci.
- Při provádění veškerých prací v kontaminovaném prostředí noste předepsaný ochranný oděv.
- Zajistěte, aby přístroj byl kompletně dekontaminován před zahájením jakékoli práce.
- Přitom dodržujte pokyny pro práci s příslušnými nebezpečnými látkami.

Odborní pracovníci musí disponovat níže uvedenými znalostmi a zkušenostmi:

- ▶ Znalost místních platných předpisů pro zacházení s nebezpečnými látkami
- ▶ Znalost speciálních předpisů pro zacházení s nebezpečnými látkami
- ▶ Povinnost používat předepsaný ochranný oděv.

Upozornění!

Hrozí nebezpečí možného poškození životního prostředí zbytky škodlivých médií.

- Před likvidací zajistěte vyčištění přístroje a odstranění zbytků média.
 - Všechny materiály zlikvidujte v souladu s místními platnými předpisy.
-
- Odstraňte všechny zbytky médií z přístroje.
 - Všechny zbytky médií zlikvidujte v souladu s místními platnými předpisy.

Demontáž přístroje



NEBEZPEČÍ

Při práci na potrubí hrozí nebezpečí způsobení velmi těžkých zranění nebo smrti popálením, vysokým tlakem v systému nebo otravou.

- Zajistěte, aby v přístroji a potrubí nebyla horká nebo nebezpečná média.
- Zajistěte, aby v dutině nebyl zbytkový tlak.
- Zajistěte, aby přístroj a potrubí u přístroje byly bez tlaku.
- Zajistěte, aby zařízení bylo vypnuto a zajištěno proti neoprávněnému zapnutí.
- Zajistěte, aby přístroj a potrubí byly ochlazeny na tělesnou teplotu.
- Používejte ochranný oděv vhodný pro příslušné médium a v případě potřeby používejte vhodné OOPP.

Údaje týkající se vhodného pracovního oděvu a bezpečnostního vybavení naleznete v bezpečnostním listu použitého média.



VÝSTRAHA

Nebezpečí pohmoždění při pádu nebo převrácení přístroje.

- Při demontáži přístroj zajistěte vhodným opatřením proti spadnutí.
-

Vhodným opatřením může být například:

- Lehčí přístroje nechejte podržet druhým pracovníkem.
- Těžší přístroje zvedejte pomocí zvedacího zařízení s dostatečnou nosností.
- Přípojky přístroje demontujte od potrubí.
- Přístroj položte na vhodnou podložku.



VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění při sahání do přístroje.

- Přístroj zajistěte při provádění zkoušek nebo v případě velké jmenovité světlosti potrubí.

V případě potřeby demontujte pohon od přístroje.

- Zajistěte, aby pohon byl bez tlaku.
- Respektujte a dodržujte všechny pokyny uvedené v dokumentaci k instalaci pohonu a pohonu, která je součástí dodávky.
- Spojku pohonu odstraňte z tělesa.
- Pohon odstraňte ze spojky pohonu.
- Pohon a spojku pohonu skladujte na vhodné podložce.
- Přístroj skladujte podle pokynů popsaných v kapitole „Skladování přístroje“ od strany 15.

Opětovné použití uskladněného přístroje

Přístroj můžete demontovat a znovu použít na jiném místě, pokud dodržíte tyto podmínky:

- Zajistěte, aby z přístroje a z dutiny byly odstraněny zbytky média.
- Zajistěte, aby všechny přípojky byly v bezvadném stavu.
- V případě nutnosti je nutné provést opravování varných koncovek, aby byl zajištěn bezvadný stav přípojky.
- Přístroj používejte pouze v souladu s podmínkami pro použití nového přístroje.

Likvidace přístroje

Upozornění!

Hrozí nebezpečí možného poškození životního prostředí zbytky škodlivých médií.

- Před likvidací zajistěte vyčištění přístroje a odstranění zbytků média.
 - Všechny materiály zlikvidujte v souladu s místními platnými předpisy.
- Pro získání údajů o materiálech přístroje kontaktujte výrobce.

Technické údaje

Všechny údaje týkající se rozměrů a hmotností jsou uvedeny v dodacím listu a v příložené dokumentaci.

Servisní prostor

Pro demontáž pohonu připojeného přístroje je nutné zachovat volný servisní prostor nad pohonem:

Jmenovitá světlost	Servisní prostor S [mm]
DN 100–DN 150	500
DN 200–DN 400	750
nad DN 400	1000

Mezní hodnoty

Údaje týkající se mezních hodnot jsou uvedeny na typovém štítku přístroje.

Prohlášení výrobce

Prohlášení o shodě dodávané s přístrojem je součástí uživatelské dokumentace. Prohlášení o shodě uložte společně s tímto návodem k obsluze.

V případě dotazů týkajících se prohlášení o shodě můžete kontaktovat výrobce na níže uvedené adrese.

V případě námi neschválené změny provedené na přístroji zaniká platnost tohoto prohlášení.



Zastoupení na celém světě naleznete na: www.flowserve.com

Flowserve Flow Control GmbH

Rudolf-Plank-Straße 2, D-76275 Ettlingen

Telefon 0049 (0) 72 43 / 103 - 0

Fax 0049 (0) 72 43 / 103 - 222

E-mail argus@flowserve.com

Internet www.flowserve.com

Aby bylo možné Váš dotaz co nejrychleji odpovědět, sdělte výrobcí tyto informace:

- ▶ Typ přístroje
- ▶ Číslo zakázky
- ▶ Sériové číslo

Návod k provozu naleznete také v dalších jazycích pod:



<http://flowserve-argus.de/produkte/dokumentationen/produktdata/atenblaetter>

Rev. 00, Stav 12/2014