

ASCO/JOUCOMATIC - Všeobecný návod na instalaci a údržbu solenoidových ventilů



POPIS

Solenoidové ventily dvoucestné (2/2), normálně uzavřené / normálně otevřené. Tělo a víko ventilu jsou vyrobeny z hliníku / mosazi / nerez oceli. Standardní ventily mají cívku pro univerzální použití.

PROVOZ

Normálně uzavřen: Ventil je uzavřen, když cívka ventilu není pod napětím a otevře se, když se na cívku přivede napětí.

Normálně otevřen: Ventil je otevřen, když cívka ventilu není pod napětím a zavře se, když se na cívku přivede napětí.

RUČNÍ OPERÁTOR (Volitelný)

Ventily s příponou „ MO “ u katalogového čísla jsou vybaveny manuálním operátorem , který při výpadku elektrické energie či podle potřeby umožňuje manuální ovládání ventilu. Pro tento účel otočte ovládacím šroubkem po směru hodinových ručiček o 180°. Manuální operátor je možné vypnout p řed začátkem elektrického provozu otočením ovládacího šroubku o 180° proti směru hodinových ručiček.

VAROVÁNÍ: Před jakoukoli manipulací s ventilem, odstraňte tlak v potrubí a vypněte zdroj elektrického proudu.

INSTALACE

Zkontrolujte podle firemního štítku na ventilu správnost katalogového čísla, tlaku, napětí a funkce.

Omezení teploty

Maximální teploty okolního prostředí ventilu a kapaliny jsou uvedeny v tabulce katalogového listu. Uvedená teplotní omezení jsou pro užitečné zatížení . Při vyšším zatížení je možné zvýšení teplotní hranice. Poradte se s výrobcem. Pro určení maximálních teplot zkontrolujte katalogové číslo na firemním štítku.

Nastavení polohy / upevnění

Ventil může být namontován v libovolné pozici. (U některých ventilů to není možné, je to na nich a v návodu k ventilu zřetelně označeno)

POTRUBÍ

Připojte potrubí k ventilu v souladu se značkami na těle ventilu. Deformaci potrubí lze předejít jeho správným upevněním a vyrovnáním. Při utahování potrubí nepoužívejte ventilu jako páky. Klíče používané na tělo ventilu nebo trubky mají být umístěny co nejbližší ke spojům.

Zkracování připojení (závitů, připojení, ...) je nevhodná operace.

Pro ochranu ventilů instalujte vhodný filtr vzduchu na vstup jak nejbližší k zařízení je možné.

Pokud pro utěsnění závitů budou používány těsnící pásky, pasty nebo spreje dbejte, aby se materiály nedostaly do ventilů.

Používejte správné nástroje pro instalaci a utažení závitů provádějte co nejbližší k místu spojení. Vyhnout se zničení ventilu, **NESTRHŇETE** připojovací závit

Na ventily nesmí působit žádné přídatné síly, kroutící momenty, atd.

DULEŽITÉ: K ochraně solenoidového ventilu instalujte sítko nebo filtr vhodný pro příslušné médium na vstupní stranu co nejbližší k ventilu. V závislosti na podmínkách práce je vyžadováno jeho pravidelné čištění.

Elektrická instalace

Zapojení musí odpovídat místním a národním elektroinstalačním předpisům. Zapojení může provádět pouze kvalifikovaná obsluha znalá elektroinstalačních předpisů. Cívka ventilu pro všeobecné použití může být otočná o 360°.

Konektorové připojení dle DIN 43650, nebo ISO 4400 / EN175301-803 (když je vše správně instalováno, toto připojení poskytuje elektrické krytí IP65).

Všechna elektrická terminálové svorky musí být správně utěsněné dle příslušných norem a standardů. Elektrické komponenty musí být spojené zemnicím drátem a splňovat místní a národní elektroinstalační normy

UPOZORNĚNÍ: Když se spona cívky uvolní, vypruží se nahoru. Otočte do potřebné pozice. Před

uvedením v činnost namontujte zpět sponu cívky. **POZNÁMKA:** Solenoidy na střídavý a stejnosměrný proud jsou konstruovány odlišně. K přeměně jednoho na druhý je potřeba změnit celý solenoid včetně montážní podsestavy báze solenoidu a montáže jádra.

Teplota solenoidu

Standardní katalogové ventily jsou dodávány s cívkami konstruovanými pro stálý provoz. Když je ventil dlouhou dobu pod napětím, cívka solenoidu se zahřeje a je možno se o ní spálit – nebezpečí spálení !!! Je to ale bezpečná pracovní teplota. Jakékoliv nadměrné zahřívání bude indikováno kouřem a zápachem hořící cívkové izolace.

Údržba

UPOZORNĚNÍ: Před opravou vypněte elektrickou energii a zbavte ventil tlaku. Odmontování ventilu z potrubí před opravou není nutné.

Čištění

Solenoidové ventily vyžadují pravidelné čištění. Doba mezi čištěním bude různá v závislosti na médiu a podmínkách práce. Celkově, pokud napětí na cívce je správné, pomalá práce ventilu, nadměrné prosakování nebo hluk ukáží na nutnost čištění.

Preventivní údržba

1. Udržujte médium protékající ventilem maximálně čisté a bez cizích materiálů.
2. Když je ventil v provozu, zkontrolujte alespoň jednou měsíčně jeho správné otevírání a zavírání.
3. V závislosti na médiu a podmínkách provozu se doporučuje pravidelná prohlídka poškození nebo nadměrného opotřebení vnitřních částí ventilu. Všechny opotřebené nebo poškozené části vyměňte.

Nesprávná činnost

1. Vadný řídicí obvod: Zkontrolujte elektrický systém nabuzením solenoidu. Kovové cvakání znamená, že ventil pracuje. Absence cvakání ukazuje na ztrátu dodávky energie. Zkontrolujte, zda-li nejsou uvolněné nebo spálené pojistky, spálená cívka, zlomené přívodní dráty nebo špatné spojení vodičů.
2. Spálená cívka: Zkontrolujte vzhled cívky. Podle potřeby vyměňte cívku.
3. Nízké napětí: Zkontrolujte napětí na přívodech cívky. Napětí musí být alespoň na úrovni 85 procent jmenovitého výkonu (tolerance napětí je +10 – 15% jmenovitého napětí, není-li uvedeno jinak).
4. Nesprávný tlak: Zkontrolujte tlak u ventilu. Tlak do ventilu musí být v rozsahu jmenovitého výkonu uvedeném v katalogovém listu.

Nadměrné prosakování: Rozeberte ventil a vyčistěte všechny části. K dosažení nejlepších výsledků vyměňte všechny opotřebené nebo poškozené části ze souboru náhradních dílů (bližší informace v katalogových listech, nebo kontaktujte zástupce ASCO/JOUCOMATIC).

Výměna cívky

Vypněte zdroj elektřiny a vypojte přívody cívky – stáhněte konektor. Pokračujte následujícím způsobem:

1. Odstraňte sponu cívky, případně štítek. **UPOZORNĚNÍ:** Když se kovová spona uvolní, vypruží se nahoru.
2. Odstraňte podložku pružiny, izolační podložku a cívku. Při použití zalisované cívky jsou izolační podložky vynechány.
3. Sestavte ventil v opačném pořadí, než v jakém probíhalo rozložení. **UPOZORNĚNÍ:** Solenoid musí být kompletně sestaven, protože pouzdro jádra a vnitřní díly jsou součástmi magnetického obvodu, který také uzavírají. Pakliže to bude nutné, umístěte na každý konec cívky izolační podložky.

Demontáž ventilu

Odstraňte tlak v potrubí a vypněte přívod elektrické energie. Pokračujte následujícím způsobem:

1. Odstraňte sponu cívky a stáhněte celou cívku ventilu z podsestavy základny solenoidu. **UPOZORNĚNÍ:** Když se spona uvolní, vypruží se směrem nahoru.
2. Odšroubujte šrouby víka ventilu, sejměte víko a odstraňte těsnění víka.
3. Pro normální údržbu není nutné rozebírat ruční operátor (volitelný díl) dokud není zjevné vnější prosakování. Při demontáži odstraňte kolíček rukojeti, rukojeť ručního operátoru, pružinu rukojeti a těsnění rukojeti.
4. Odstraňte pružinu jádra, montážní podsestavu jádra/membrány a těsnění víka. **UPOZORNĚNÍ:** Nepoškodte nebo neporušte závěs pružiny mezi podsestavou jádra/membrány.
5. Všechny díly jsou nyní dostupné pro čištění nebo výměnu. K dosažení nejlepších výsledků vyměňte všechny opotřebené nebo poškozené části ze Souboru náhradních dílů (bližší informace v katalogových listech, nebo kontaktujte zástupce ASCO/JOUCOMATIC).

Složení ventilu

Sestavte ventil v opačném pořadí, než v jakém probíhalo rozložení. Věnujte při tom velkou pozornost vyobrazení dílů na nákresu, který je poskytován pro identifikaci a umístění dílů.

1. Umístěte zpět těsnění víka a podsestavu jádra/membrány.
2. Umístěte přepouštěcí otvor v podsestavě jádra/membrány přibližně 45° od výpustě ventilu.
3. Umístěte zpět pružinu jádra: nejdříve otevřeným koncem do jádra, uzavřený konec má vyčnívat ze špičky jádra.
4. Pokud byl manuální operátor demontován, umístěte zpět jeho součásti: rukojeť, pružinu rukojeti, těsnění rukojeti a kolík rukojeti.
5. Umístěte zpět víko ventilu a šrouby ventilu . Zašroubujte je.
6. Umístěte zpět cívku ventilu a sponu cívky.
7. Po skončení údržby uveďte ventil několikrát v činnost, abyste se přesvědčili o správném otevírání a zavírání. Kovové cvakání znamená, že ventil pracuje správně.