Modely 525 a 526
Redukčné a reverzné regulátory tlaku
Masoneilan*

Návod na obsluhu
TIETO POKYNY POSKYTUJÚ ZÁKAZNÍKOVÍ/OBSLUHE DÔLEŽITÉ REFERENČNÉ INFORMÁCIE PRE KONKRÉTNY PROJEKT AKO DODATOK K BEŽNÝM PREVÁDZKOVÝM A ÚDRŽBOVÝM POSTUPOM ZÁKAZNÍKA/OBSLUHY. KEĎŽE SA PREVÁDZKOVÉ A ÚDRŽBOVÉ PRÍSTUPY LIŠIA, SPOLOČNOSŤ GE (SPOLOČNOSŤ GENERAL ELECTRIC A JEJ DCÉRSKE A PRIDRUŽENÉ SPOLOČNOSTI) SA NEPOKÚŠA DIKTovať KONKRÉTNE POSTUPY, ALE POSKYTNUŤ INFORMÁCIE O ZÁKLADNÝCH OBMEDZENIACH A POŽIADAVKÁCH VYTVORENÝCH TYPOM POUŽITÉHO VYBAVENIA.

TIETO POKYNY PREDPOKLADAJÚ, ŽE OBSLUHA UŽ POZNÁ ZÁKLADNÉ POŽIADAVKY BEZPEČNEJ PREVÁDZKY MECHANICKÉHO A ELEKTRICKÉHO VYBAVENIA V POTENDÍ ĽNE NEBE ZPEČNOM PROSTREDÍ. PRETO TIETO POKYNY TREBA INTERPRETOVAŤ A UPLATŇOVAŤ V SPOJITOSTI S BEZPEČNOSTNÝMI PRAVIDLAMI A PREDPISMI PLATNÝMI NA DANOM PRACOVISKU A ŠPECIÁLNÝMI POŽIADAVKAMI PREVÁDZKY DÁLŠIEHO VYBAVENIA NA PRACOVISKU.

ZÁMEROM TÝCHTO POKYNOV NIE JE POKRYŤ VŠETKY DETAILY ALEBO VARIÁCIE VO VYBAVENÍ ANI POSKYTNUŤ NÁVOD NA VŠETKY MOŽNÉ EVENTUALITY V SÚVISLOSTI S INŠTALÁCIOU, PREVÁDZKOU ALEBO ÚDRŽBOU. V PRÍPADE POTREBY DÁLŠICH INFORMÁCIÍ ALEBO VZNIKU KONKRÉTNYCH PROBLÉMOV, KTORÉ NIE SÚ DOSTATOČNE ZDOKUMENTOVANÉ V SÚVISLOSTI SO ZÁMEROM ZÁKAZNÍKA/OBSLUHY, TÚTO SKUTOČNOSŤ TREBA OZNÁMIŤ SPOLOČNOSTI GE.

PRÁVA, POVINNOSTI A ZÁVÄZKY SPOLOČNOSTI GE A ZÁKAZNÍKA/OBSLUHY SA OBMEDZUJÚ VÝHRADNE NA TIE, KTORÉ SÚ VÝSLOVNE UVEDENÉ V ZMLUVE TÝKAJÚCEJ SA DODANIA VYBAVENIA. DODANÝM TÝCHTO POKYNOV SPOLOČNOSŤ GE NEVYJADRUJE ANI NENAZNAČUJE ŽIADNE ĎALŠIE VYJADRENIA ANI ZÁRUKY V SÚVISLOSTI S DANÝM VYBAVENÍM ALEBO JEMO POUŽÍVANÍM.

TIETO POKYNY SA POSKYTUJÚ ZÁKAZNÍKOVÍ/OBSLUHE VÝHRADNE AKO POMOC PRI INŠTALÁCII, TESTOVANÍ, PREVÁDZKE ALEBO ÚDRŽBE TOHTO OPÍSANÉHO VYBAVENIA: TENTO DOKUMENT AKO CELOK ANI JEHO ČASŤ NEMOŽNO ROZMNOŽOVAŤ BEZ PÍSOMNÉHO SCHVÁLENIA SPOLOČNOSTI GE.
Obsah

1. Bezpečnostné informácie ............................................................................................................................................................................................... 1
2. Úvod ......................................................................................................................................................................................................................................... 2
3. Všeobecné informácie ..................................................................................................................................................................................................... 2
4. Vybalenie ................................................................................................................................................................................................................................ 2
5. Inštalácia ............................................................................................................................................................................................................................. 3
6. Nastavenie ............................................................................................................................................................................................................................. 3
7. Demontáž tela ..................................................................................................................................................................................................................... 3
   7.1 525 (redukčná funkcia) ........................................................................................................................................................................................ 3
   7.2 526 (funkcia reverzného tlaku) ......................................................................................................................................................................... 3
8. Údržba a oprava ................................................................................................................................................................................................................. 4
   8.1 Ventil nevypína ........................................................................................................................................................................................................ 4
   8.2 Demontáž vložky puzdra .................................................................................................................................................................................................... 4
   8.3 Lapovanie sediel ..................................................................................................................................................................................................... 4
      8.3.1 525 (redukčná funkcia) .................................................................................................................................................................................. 4
      8.3.2 526 (funkcia reverzného tlaku) ................................................................................................................................................................... 5
   8.4 Spojenie kolíkom ..................................................................................................................................................................................................... 5
   8.5 Upchávkové puzdro ..................................................................................................................................................................................................... 6
      8.5.1 Krúžky z karbónu/PTFE (štandardná) ............................................................................................................................................................. 6
9. Opätovná montáž tela ventilu .............................................................................................................................................................................................................. 6
   9.1 525 (redukčná funkcia) .................................................................................................................................................................................................. 6
   9.2 526 (funkcia reverzného tlaku) ............................................................................................................................................................................ 7
10. Aktuátory ................................................................................................................................................................................................................................ 8
   10.1 Aktuátory typu 10900 .................................................................................................................................................................................................. 8
1. Bezpečnostné informácie

Dôležité – Prečítajte si pred inštaláciou Pokyny k regulátorom Masoneilan, modely 525 a 526, obsahujú označenia VÝSTRAHY, VAROVANIA a UPOZORNENIA tam, kde je potrebné upozorniť na informácie súvisiace s bezpečnosťou alebo iné dôležité informácie. Tieto pokyny si dôkladne prečítajte pred inštaláciou a údržbou regulačného ventilu. VÝSTRAHY a VAROVANIA súvisia s nebezpečenstvom telesného zranenia. UPOZORNENIA sa týkajú poškodenia vybavenia alebo majetku. Prevádzka poškodeného vybavenia môže v určitých prevádzkových podmienkach zhoršiť výkonnosť systému, čo by mohlo viest k zraneniu či usmrteniu osôb. Bezpečná prevádzka vyžaduje úplné dodržiavanie všetkých VÝSTRAŽNÝCH, VAROVNÝCH a UPOZORNJUJÚCICH poznámok.

VÝSTRAHA

Označuje potenciálne nebezpečnú situáciu, ktorá by mohla viest k usmrteniu alebo vážnemu zraneniu, ak sa jej nepredísie.

VAROVANIE

Označuje potenciálne nebezpečnú situáciu, ktorá by mohla viest k vážnemu zraneniu, ak sa jej nepredísie.

UPOZORNENIE

Označuje potenciálne nebezpečnú situáciu, ktorá by mohla viest k menšiemu alebo ľahšiemu zraneniu.

UPOZORNENIE

Keď je použitie bez symbolu bezpečnostného varovania, označuje potenciálne nebezpečnú situáciu, ktorá by mohla viest k poškodeniu majetku, ak sa jej nepredísie.

POZNÁMKA: Označuje dôležité fakty alebo podmienky.

O tomto návode

• Informácie v tomto návode sa môžu meniť bez predchádzajúceho upozornenia.
• Informácie v tomto návode, v celom rozsahu alebo sčasti, nemožno prepisovať ani kopírovať bez písomného povolenia spoločnosti GE.
• O akýchkoľvek chybach alebo otázkach týkajúcich sa informácií v tomto návode informujte miestneho dodávateľa.
• Tieto pokyny sú vytvorené konkrétne pre modely regulátorov 525 a 526 a nevzťahujú sa na žiadne iné zariadenia mimo tohto produktového radu.

Životnosť

Aktuálne odhadovaná užitočná životnosť regulátorov Masoneilan model 525 a 526 je 25 rokov a viac. Ak chcete maximalizovať užitočnú životnosť produktu, je potrebné vykonávať ročné kontroly, rutinnú údržbu a zabezpečiť správnu inštaláciu, aby sa predíslo neúmysleným tlakom na produkt. Konkrétne prevádzkové podmienky tiež vplyvajú na užitočnú životnosť produktu. V prípade potreby sa pred inštaláciou poraďte s výrobcom v súvislosti s pokynmi pri konkrétom použití.

Záruka

Spoločnosť GE zaručuje pri položkách, ktoré predáva, bezchybnosť materiálu a spracovania na obdobie jedného roka od dátumu dodania, ak sa dané položky používajú v súlade s odporúčaniami spoločnosti GE. Spoločnosť GE si vyhradzuje právo prestať vyrábať ľubovoľný produkt alebo zmeniť materiály, dizajn či špecifikácie produktu bez predchádzajúceho upozornenia.

Tento návod na obsluhu sa vzťahuje na regulátory Masoneilan, modely 525 a 526.

POZNÁMKA:

• Regulátor musí byť nainštalovaný, uvedený do prevádzky a udržiavaný kvalifikovanými a kompetentnými odborníkmi, ktorí absorvovali vhodné školenie.
• V určitých prevádzkových podmienkach by mohlo používanie poškodeného vybavenia znížiť výkonnosť systému, čo by mohlo viest k zraneniu či usmrteniu osôb.
• Zmeny špecifikácie, štruktúry a použitých komponentov nemusia viest k prepracovaniu tohto návodu, ak takéto zmeny neovplyvnia funkcie a výkonnosť produktu.
• Všetky okolité potrubia treba dôkladne prepláchnuť, aby sa zabezpečilo odstránenie všetkých nahromadených nečistôt zo systému.
2. Úvod

Pred inštaláciou, prevádzkou alebo vykonaním údržby tohto vybavenia si dôkladne prečítajte tieto pokyny. V texte sa vyskytujú bezpečnostné alebo upozorňujúce poznámky, ktoré treba prísne dodržiavať, inak môže dôjsť k vážnemu zraneniu alebo poruche vybavenia.

Sériový štítok

Sériový štítok je zvyčajne pripevnený na bočnej strane ovládacieho čapu. Uvádza informácie o regulátore vrátane veľkosti a typu, zaradenia do tlakovej triedy, materiálu tela/krytu a sériového čísla.

Popredajné služby

Spoločnosť GE ponúka popredajné služby Masoneilan, ku ktorým patrí podpora pri inštalácii, prevádzke, údržbe a oprave vybavenia vysokokvalifikovaným technikom. V prípade požiadavky na podporu kontaktujte zástupcu spoločnosti GE Masoneilan alebo závod GE Masoneilan, ktorý sa nachádza najbližšie pri vás.

Náhradné diely

Pri vykonávaní údržby možno používať len náhradné diely Masoneilan. Náhradné diely získate cez miestneho zástupcu spoločnosti Masoneilan alebo oddelenie náhradných dielov Masoneilan.

Náhradné diely vyžadované na údržbu sú uvedené v tabuľke označení súčastí na strane 11. Číslo modelu, veľkosť, menovitá hodnota a sériové číslo ventilu sú uvedené na identifikačnom štítku umiestnenom na aktuátore. Systém číslovanie pre model 525/526 nájdete v nižšie uvedenej tabuľke.

3. Všeobecné informácie


Odporúčané náhradné diely vyžadované na údržbu sú uvedené v tabuľke označení súčastí na strane 11. Číslo modelu, veľkosť, menovitá hodnota a sériové číslo ventilu sú uvedené na identifikačnom štítku umiestnenom na aktuátore. Systém číslovanie pre model 525/526 nájdete v nižšie uvedenej tabuľke.

4. Vybalenie

Regulátor je nutné vybalovať opatrne, aby sa predišlo poškodeniu príslušenstva a komponentov. V prípade akýchkoľvek problémov kontaktujte miestneho zástupcu spoločnosti Masoneilan alebo oddelenie popredajnej starostlivosti.

Ovládač a príslušenstvo

Ovládače a iné príslušenstvo ventilu majú vlastné návody na obsluhu, ktoré poskytujú informácie a podrobnosti o konštrukcii a inštalácii. V prípade jednotlivých položiek príslušenstva si pozrite príslušný návod na obsluhu.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rad telesa</th>
<th>Typ uzatváracieho kužeľa</th>
<th>Ďalšie možnosti</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>2.</td>
<td>-50. Diferenčný tlak</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>4.</td>
<td>-6. Rozšírený kryt</td>
</tr>
<tr>
<td>5. Typ regulátora</td>
<td>2. Dvojité sedlo</td>
<td>5. Redukčná funkcia (1)</td>
</tr>
<tr>
<td>6. Funkcia reverzného tlaku (2)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

(1) S reguláciou tlaku na výstupe (pozrite si obrázok 1a)
(2) S reguláciou tlaku na vstupe (pozrite si obrázok 1b)
5. Inštalácia

Pred inštaláciou dôkladne prefúknite potrubie, aby ste odstránili akýkoľvek cudzorodý materiál, ktorý by mohol znečistiť ventil. Umiestnite regulátor do horizontálnej vetvy potrubia tak, aby regulovaná kvapalina pretekala cez ventil v smere indikovanom šípkou na теле ventilu alebo v smere slov IN (dnúl) a OUT (von) označených na prípojках. Pri parnej prevádzke sa musí ventil nainštalovať s membránovým aktuátorom dole, aby bola membrána chránená vodným tesnením. Ak sa nainštaluje inak, musí sa zabezpečiť adekvátne vodné tesnenie.

Regulovaný tlak privádzajte z vhodnej časti potrubia nachádzajúcej sa 180 až 300 cm od regulátora (alebo z výstupného potrubia 180 až 300 cm od čerpadla v prípade aplikácií s tlakovým čerpadlom) do ½'' prípojky NPT v membránovom puzdre. Do reguláčného potrubia namontujte manometer a ihlový ventil. Tento ventil umožňuje vypnúť reguláčné potrubie a tiež slúži ako nastaviteľná škrtiaca klapka zabraňujúca zacyklenu regulátora, ktoré môže byť spôsobené pulzáciou čerpadla v systéme. Trojventilové obtokové potrubie okolo regulátora umožňuje odstrániť regulátor z potrubia bez vypnutia systému.

6. Nastavenie

Keď je uvedené nastavenie tlaku, regulátor je príslušne nastavený od výrobcu, v opačnom prípade je nastavený na minimálnu hodnotu z rozsahu uvedeného na štítku so sériovým číslom. Otvorte uzáver ventilu na vývodnej strane regulátora a čiastočne otvorte uzáver ventilu na prívodnej strane, aby sa tlak v systéme pomaly ustáli. Potom otvorte ventil reguláčného potrubia a skontrolujte nastavenie pomocou manometra. Ak chcete zvyšiť nastavený tlak, otáčaním nastavovacej skrutky proti smeru hodinových ručičiek stlačite pružinu. Ak chcete znížiť nastavenie, otáčaním nastavovacej skrutky v smeri hodinových ručičiek uvoľňujte stlačenie pružiny. Úplne otvorte uzáver ventilu na prívodnej strane regulátora.

7. Demontáž tela

Vnutorné súčasti telesa sú prístupné po odstránení aktuátora. Ak chcete odstrániť aktuátor z telesa, pozrite si príručku GEA31593 k aktuátorom radu 10900.

POZNÁMKA: Špirálovito vinuté tesnenia telesa (22) sú štandardnou súčasťou konštrukcie radu 500 a pri každej demontáži ventilu je nevyhnutné použiť nové tesnenie.

7.1 525 (redukčná funkcia)

Po odstranení ovládača rozmontujte telo podľa tohto postupu:
A. Ak je na postrannej prípojke NPT na kryte umiestnená prípojka na detekciu netesnosti, odpojte aj toto potrubie.
B. Demontujte matice svorníkových skrutiek telesa (21).
C. Demontujte kryt (10) a podzostavu vretena uzatváracieho kužeľa (4) s vretenom uzatváracieho kužeľa (5) z krytu (10).

7.2 526 (funkcia reverzného tlaku)

Po odstranení ovládača rozmontujte telo podľa tohto postupu:
A. Ak je na postrannej prípojke NPT na kryte umiestnená prípojka na detekciu netesnosti, odpojte aj toto potrubie.
B. Demontujte matice svorníkových skrutiek telesa (19).
C. Demontujte matice svorníkových skrutiek telesa (19).
D. Demontujte kryt (10)
E. Demontujte slepú hlavicu (9) (vrátane dolnej vložky puzdra (23)).

F. Odstráňte starú upchávku (16) a vložíte novú na vložku puzdra (23).
G. Odstráňte slepú hlavicu (9) (vrátane dolnej vložky puzdra (23)).

POZNÁMKA: Špirálovito vinuté tesnenia telesa (22) sú štandardnou súčasťou konštrukcie radu 500 a pri každej demontáži ventilu je nevyhnutné použiť nové tesnenie.

UPOZORNENIE

Treba dávať pozor, aby sa zabránilo poškodeniu uzatváracieho kužeľa a vodiaceho puzdra uzatváracieho kužeľa.
Treba davať pozor, aby sa zabránilo poškodeniu uzatváracieho kužeľa a hornej vložky puzdra (23).

Ak dochádza k nadmernej netesnosti ventilu, keď je uzavretý, pričinou môžu byť nečistoty zabraňujúce dosadnutiu uzatváracieho kužeľa na sedlo. V takom prípade vykonajte demontáž a vyčistenie. Ak je netesnosť spôsobená normálnym opotrebovaním, prebrúste dosadajúce plochy alebo v prípade potreby ju môžete vymeniť, no môže tomu dovolené oboľovanie jedného alebo oboch dielcov. Pri lapovaní nových uzatváracích kuželov a sedlových krúžkov začniete lapovať stredne jemným brusivom (ízritosť 240) a dokončite lapovanie jemnejším brusivom (ízritosť 600).

POZNÁMKA: Lapovanie by malo pripraviť líniovú kontaktnú oblasť, nie celý povrch. Upozornenie: Pred lapovaním musí byť podzostava uzatváracieho kužeľa v vretenom súsose. (Pozrite si časť 8.4 o spojovaní kolíkom.)

8.3.1 525 (redukčná funkcia)
1. Vyčistite oblasti povrchu tesnenia telesa.
2. Po demontovaní sediel sa uistite, že tesniace plochy v premostení telesa a závery sú dôkladne vyčistené.

POZNÁMKA: Na závity sedlových krúžkov a tesniace rameno treba naniešť striedmo tesniaci prostriedok kompatibilný s prevádzkovou kvapalinou.


Neutahujte príslušné sedlo. Neudierajte priamo na výstupky sedlových krúžkov. Mohlo by to deformovať sedlový krúžok a spôsobiť netesnosť sedla.

5. Zasuňte podzostavu vretena uzatváracím kužeľom opatrne do telesa tak, aby sa usadila na svoje miesto.
6. Nasadte kryt (8) na teleso a upevnite kryt k telesu pomocou štyroch matičových skrutiek s vretenami, ktoré sú osadzené v nimi. Zasuňte podzostavu vretena s uzatváracím kužeľom opatrne do telesa tak, aby sa usadila na svoje miesto.
7. Na uzatváracieho kužeľa s vretenom súsose. (Pozrite si obrázok 3).

V tomto prípade neutahujte maticu maximálnym krútiacim momentom podľa špecifikácií. Kryt sa dočasne používajte len ako vodiaci komponent.

8. Naskrutkujte prevrtanú tyč so závitom s nasadenou rukoväťou v tvarke T na vreteno uzatváracieho kužeľa a zaistite poistným klúčom. (Pozrite si obrázok 3).

POZNÁMKA: Ako alternatívne riešenie možno vyvrtáť otvor cez rovnú ocelovú dosku a prípustiť ju k vretenu uzatváracieho kužeľa dvomi poistnými maticami.

**POZNÁMKA:** Uzatvárací kužeľ je potrebné zdvihnúť a otočiť o 90° pred každým opakovaním kroku (9). Toto prerušované zdvíhanie sa vyžaduje na zachovanie súosovosti uzatváracieho kužeľa a sedlových krúžkov počas lapovania.

**UPOZORNENIE**

Vyhýbajte sa nadmernému lapovaniu, pretože to môže spôsobiť poškodenie dosadacej plochy纳米se zužovanie tesnosti.

10. Po dokončení lapovania demontujte kryt a uzatvárací kužeľ. V rámci prípravy na opätovné zmontovanie je nutné očistiť dosadaciu oblasť sedlového krúžku a uzatvárací kužeľ od všetkých zvyškov lapovacej zmesi. **Neodstráňujte sedlový krúžok.**

8.3.2 526 (funkcia reverzného tlaku)

1. Vyčistite oblasti povrchu tesnenia telesa.
2. Po demontovaní sediel sa uistite, že tesniace plochy v premostení telesa a závity sú dôkladne vyčistené.

**POZNÁMKA:** Na závity sedlových krúžkov a tesniací rameno treba naniesť striedavo tesniaci prostriedok kompatibilný s prevádzkovou kvapalinou.

3. Namontujte sedlové krúžky a utiahnite ich pomocou špeciálneho kľúča používaného na ich demontáž. **Neuťahujte prísliš silno.**
5. Zasunutím podzostavu vretena s uzatváracím kužeľom opatrne do telesa tak, aby sa usadila na svoje miesto.
6. Nasaďte kryt (8) na teleso a upravte k telesu pomocou štyroch matic svorníkových skrutiek telesa (10) rovnomerne rozmiestnených od seba. Lahko zatlačte a rovnomerne utiahnite.

7. Vložte dva alebo tri kusy upchávky (16) do upchávkového puzdra, aby sa ulačilo vedenie vretena a uzatváracieho kužeľa počas lapovania.

8. Naskrutkujte prevíťanú tyč so závitom s nasadenou rukoväťou v tvare T na vreteno uzatváracieho kužeľa a zaistite poistnou maticou (pozrite si obrázok 3).

**POZNÁMKA:** Ako alternatívne riešenie možno vyvŕtať otvor cez rovnú oceľovú dosku a priskrutkovať ju k vretnomu uzatváracieho kužeľa dvomi poistnými matkami.


**POZNÁMKA:** Uzatvárací kužeľ je potrebné zdvihnúť a otočiť o 90° pred každým opakovaním kroku (9). Toto prerušované zdvíhanie sa vyžaduje na zachovanie súosovosti uzatváracieho kužeľa a sedlových krúžkov počas lapovania.

**UPOZORNENIE**

Vlhké povrchy tesnenia telesa a sedlových krúžkov ako aj vodiace puzdrá uzatváracieho kužeľa. Aby sa niektoré časti nepoškodili, musíte byť opatrni pri manipulácii s týmito komponentmi.

10. Vyčistite oblasti povrchu tesnenia telesa.
11. Po dokončení lapovania demontujte kryt a uzatvárací kužeľ. V rámci prípravy na opätovné zmontovanie je nutné očistiť dosadaciu oblasť sedlového krúžku a uzatvárací kužeľ od všetkých zvyškov lapovacej zmesi. **Neodstráňujte sedlový krúžok.**

8.4 **Spojenie kolíkom**

Zastavy uzatváracieho kužeľa ventilu s vretenom sa zvyčajne dodávajú ako kompletná zostava a v takom prípade montáž nezahŕňa žiadne ďalšie montážne kroky. Je nutné iba lapovať uzatvárací kužeľ a sedlový krúžok a zmontovať ventil. Ak je potrebné vymeniť uzatvárací kužeľ, odporúča sa použiť nový kužeľ.

**POZNÁMKA:** Počas vykonávania spojenia kolíkom musíte dávať pozor, aby ste nepoškodili dosadaciu plochu a vodiace puzdrá uzatváracieho kužeľa.

A. Pomocou priebojníka vyklepnite starý kolík (8).
B. Odskrutkujte uzatvárací kužeľ z vretena (proti smeru hodinových ručičiek).
C. Zmerajte závitovú časť uzatváracieho kužeľa.
D. Zrežte vreteno tesne nad existujúcim otvorom pre kolík.
E. Na vretenie znova naražte pôvodný počet závitov.
POZNÁMKA: Oblast vretena uzatváracieho kužeľa označená písmenom X na obrázku 4 slúži ako pomôcka a musí sa skontrolovať, aby sa zaručilo tesné lícovanie v uzatváracom kužeľi ventilu.

F. Zaskrutkujte vreteno pevne do uzatváracieho kužeľa.

POZNÁMKA: Toto možno skontrolovať zmeraním hĺbky pilotného zahĺbenia v uzatváracom kužeľi (X na obrázku 4) a vytvorením referenčnej značky na vretene v rovnom povrchovosti. Po správnom zmontovaní musí referenčná značka lícovať s koncom vodiacej časti.

G. Umiestnite vidiače puzdro uzatváracieho kužeľa na V blok a pomocou vrtáka s vhodnou veľkosťou prevrátajte vreteno, pričom použite otvor v uzatváracom kužeľi ako vodidlo.

H. Začistite vidiače puzdro uzatváracieho kužeľa vytvorením mierného zahĺbenia.

I. Vyberte správnu veľkosť zarážky, naneste na ňu malé množstvo maziva a zatlačte ju do otvoru.

POZNÁMKA: Kolík musí byť zapustený približne 1/16" pod povrchom vodiaceho puzdra uzatváracieho kužeľa.

J. Po spojení uzatváracieho kužeľa kolíkom ho treba umiestniť do sústruhu, aby sa zaručilo, že je skutočne rovnomerný. Ak uzatvárací kužeľ nie je rovnomerný, vyrovnajte ho poklepaním naň kladivkom s mákkým povrchom.

8.5 Upchávkové puzdro

Údržba upchávkového puzdra je jednou zo základných súčastí pravidelnej údržby. Tesnosť upchávky sa udržiava prostredníctvom jej stlačenia. Stlačenie sa dosahuje rovnomerným dotiahnutím matíc tesniacej príruby (15) k tesniacej prírube (13). Treba dávať pozor, aby nedošlo k nadmernému dotiahnutiu, pretože to môže zabrániť plynablej prevádzke ventilu. Ak je už stlačenie neúčinné a ventil je netesný, vyvažuje sa nová upchávka.

POZNÁMKA: Diely možno zaistiť pomocou pásky alebo drôtu, aby pri ďalšom postupne neprekážali.

C. Pomocou háčikového nástraha odstráňte upchávku (16), pričom dbajte na to, aby sa nepoškodili tesniace povrchy upchávkového puzdra alebo vretena uzatváracieho kužeľa.

POZNÁMKA: V prípade ventilov vybavených voliteľnou mazacou prípojkou sa musí odstrániť aj zahľadovačí krúžok (17), aby sa získal prístup k spodným upchávkovým krúžkom.

D. Vymiete upchávkové krúžky (16).

POZNÁMKA: Zostavte a začistite krúžky postupne po jednom do upchávkového puzdra. Skosený rez jednotlivých upchávkových krúžkov je nutné umiestňovať so vzájomným odstupom o približne 120 stupňov.

POZNÁMKA: V prípade ventilov vybavených voliteľnou mazacou prípojkou si pozrite obrázok 2, podľa ktorého zistite správny počet krúžkov, ktoré treba umiestniť pod zahľadovačí krúžok (17).

E. Znova namontujte veko upchávky (12) a tesniacu prírubu (13).

F. Znova namontujte a dotiahnite matice svorníkových skrutiek upchávkového puzdra (15).

G. Znova umiestnite veko upchávky (12) a dotiahnite matice svorníkových skrutiek upchávkového puzdra (15).

UPOZORNENIE

Neuťahujte príliš silno.

G. Znova uveďte ventil do prevádzky a upchávku dotiahnite podľa potreby iba tak, aby sa zastavila vonkajšia netesnosť.

POZNÁMKA: V núdzovom prípade možno použiť výhradne ako dočasnú opravu šnúrovú upchávku. Čo najskôr sa musí vymeniť za správnu upchávku.

9. Opätovná montáž tela ventilu

Po dokončení potrebného údržby treba ventil opätovne zmontovať podľa tohto postupu:

POZNÁMKA: Ak sa pri údržbe vykonal ktorýkoľvek z týchto krokov, prejdite na ďalší krok.

9.1 525 (redukčná funkcia)

A. Očistite všetky povrchy licujúce s tesnením.

B. Naneste malé množstvo tesniaceho prostriedku na párovú rúšku (15) a veko upchávky (12) smerom nahor a smerom k vedeckému puzdro uzatváracieho kužeľa.

POZNÁMKA: Tesniaci prostriedok kompatibilný s prevádzkou treba nainštalovať strielkou.
C. Sedlové krúžky nainštalujte a utiahnite pomocou kľúča, ktorý sa používal na ich odstránenie.

**UPOZORNENIE**
Neutahujte príliš silno. Neudierajte priamo na výstupky sedlových krúžkov. Mohlo by to deformovať sedlový krúžok a spôsobiť neželanú netesnosť sedla.

D. Namontujte tesnenie slepej hlavice telesa.
E. Namontujte slepú hlavicu.

**UPOZORNENIE**
Dotiahnite matice (10) správnym momentom tak, aby sa vzájomne dotýkali kovové povrchy. Správne krútiace momenty pre skrutky a poradie utiahovania nájdete v tabuľke 1.

F. Opatrne namontujte zostavu uzatváracieho kužeľa s vretenom, pričom opatrne zasuňte spodné vodiace puzdro do spodnej vložky puzdra.

**POZNÁMKA:** Pred finálnym zostavením treba vykonať lapovanie ventilu. Pozri si časť 8.3.

G. Namontujte tesnenie telesa (22).

**POZNÁMKA:** Špirálovito vinuté tesnenia telesa (22) sú štandardnou súčasťou konštrukcie radu 500. Pri každej demontáži ventilu je nevyhnutné použiť nové tesnenie.

H. Zmontujte kryt (10) a matice svorníkových skrutiek telesa (21). Kryt musí byť umiestnený tak, aby svorníkové skrutky tesniacej príruby boli otočené o 90° vzhľadom na stredovú liniu prietoku.

**UPOZORNENIE**
Dotiahnite matice (21) správnym momentom tak, aby sa vzájomne dotýkali kovové povrchy. Správne krútiace momenty pre skrutky a poradie utiahovania nájdete v tabuľke 1.

I. Vložte upchávku (16) (a zahlovací krúžok (17) v prípade ventilov vybavených voliteľnou mazacou prípojkou). V časti 8.5 nájdete správny postup zostavenia upchávky v prípade štandardných alebo voliteľných konštrukcií.
J. Namontujte veľko upchávky (12) a tesniacu prírubu (13).
K. Namontujte matice svorníkových skrutiek tesniacej príruby (15).

**UPOZORNENIE**
Nedotiahujte príliš silno (pozrite si časť „8.5. Upchávkové puzdro”).

L. Ak bola nainštalovaná prípojka na detekciu netesnosti, pripojte ju k postrannej prípojke NPT v kryte. V opačnom prípade sa uistite, že 1/4” zaslepovacia skrutka NPT zostala na svojom mieste (obrázok 2).

M. Pri nastavovaní zostavy aktuátora a vretena uzatváracieho kužeľa postupujte podľa príručky GEA31593 k aktuátorom radu 10900.

9.2 526 (funkcia reverzného tlaku)
A. Očistite všetky povrchy licujúce s tesnénim.
B. Naňeste malé množstvo tesniaceho prostriedku na závity sedlových krúžkov a tesniace rámén. Nainštalujte sedlové krúžky do tela ventilu.

**POZNÁMKA:** Tesniaci prostriedok kompatibilný s prevádzkou treba naniest striedno.

C. Sedlové krúžky nainštalujte a utiahnite pomocou kľúča, ktorý sa používal na ich odstránenie.
10. Aktuátory

10.1 Aktuátory typu 10900
Pokyny na odstránenie, údržbu, zostavenie a nastavenie nájdete v príručke GEA31593 k aktuátorom.

L. Ak bola nainštalovaná prípojka na detekciu netesnosti, pripojte ju k postrannej prípojke NPT v kryte. V opačnom prípade sa uistite, že 1/4" zaslepovacia skrutka NPT zostala na svojom mieste (obrázok 2).

M. Pri nastavovaní zostavy aktuátora a vretena uzatváracieho kužela postupujte podľa príručky GEA31593 k aktuátorom radu 10900.
Obrázok 1a: Typické redukčné použitie

Obrázok 1b: Typické použitie v režime spätného tlaku

Obrázok 2: Mazacia prípojka (voliteľná)

Obrázok 3: Pomôcka na lapovanie sedla
Tabuľka 1: požiadavky na montážne krútiace momenty

<table>
<thead>
<tr>
<th>Veľkosť ventilu</th>
<th>Trieda ANSI</th>
<th>Požiadavky na skrutky</th>
<th>Požiadavky na krútiace momenty</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Palce</td>
<td>mm</td>
<td>Množ</td>
<td>Velkosť (palce)</td>
</tr>
<tr>
<td>Palce</td>
<td>mm</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>¾</td>
<td>20</td>
<td>6</td>
<td>½“-13NC-2A</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>25</td>
<td>6</td>
<td>½“-13NC-2A</td>
</tr>
<tr>
<td>1½</td>
<td>40</td>
<td>6</td>
<td>½“-13NC-2A</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>50</td>
<td>8</td>
<td>½“-13NC-2A</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>80</td>
<td>8</td>
<td>½“-13NC-2A</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>100</td>
<td>8</td>
<td>½“-13NC-2A</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Poznámky: 1. Neprekráčajte maximálne uvedené krútiace momenty. 2. Postupne utáhajte, kým nedosiahnete požadovanú úroveň krútiaceho momentu. 3. Zariadenie vyraďte, ak po dosiahnutí maximálneho krútiaceho momentu nedôjde ku kontaktu kovu s kovom. 4. Zobrazené požiadavky na doťahovacie momenty platia pre štandardné svorníkové skrutky B7 a matice 2H.

Obrázok 4: Rozmery pri spojovaní skrutiek kolíkom

Obrázok 5: Poradie utahovania skrutiek
Označenie súčastí

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Telo</td>
<td>10</td>
<td>Kryt</td>
<td>17</td>
<td>Zahlcovací krúžok (voliteľný)</td>
</tr>
<tr>
<td>● 2</td>
<td>Horný sedlový krúžok</td>
<td>11</td>
<td>Horná matica</td>
<td>18</td>
<td>Poistná matica vretena uzatváracieho kužeľa</td>
</tr>
<tr>
<td>● 3</td>
<td>Dolný sedlový krúžok</td>
<td>12</td>
<td>Veko upchávky</td>
<td>19</td>
<td>Svorníková skrutka telesa</td>
</tr>
<tr>
<td>● 4</td>
<td>Uzatvárací kužeľ</td>
<td>13</td>
<td>Tesniaca príruba</td>
<td>21</td>
<td>Matica telesa</td>
</tr>
<tr>
<td>● 5</td>
<td>Vreteno uzatváracieho kužeľa</td>
<td>14</td>
<td>Svorníková skrutka upchávkového puzdra</td>
<td>22</td>
<td>Tesnenie</td>
</tr>
<tr>
<td>● 8</td>
<td>Kolík uzatváracieho kužeľa</td>
<td>15</td>
<td>Matica upchávkového puzdra</td>
<td>23</td>
<td>Vodiaca vložka puzdra</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Slepá hlavica</td>
<td>16</td>
<td>Upchávka</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

● Označuje odporúčaný náhradný diel
**SÍDLA PREDAJNÍ**

AUSTRÁLIA
Brisbane:
Telefón: +61-7-3001-4319
Fax: +61-7-3001-4399
Perth:
Telefón: +61-8-6595-7018
Fax: +61 8 6595-7299
Melbourne:
Telefón: +61-3-8807-6002
Fax: +61-3-8807-6577

BELGICKO
Telefón: +32-2-344-0970
Fax: +32-2-344-1123

BRAZÍLIA
Telefón: +55-11-2146-3600
Fax: +55-11-2146-3610

ČÍNA
Telefón: +86-10-5689-3600
Fax: +86-10-5689-3800

FRANCÚZSKO
Courbevoie
Telefón: +33-1-4904-9000
Fax: +33-1-4904-9010

NEMECKO
Ratingen
Telefón: +49-2102-108-0
Fax: +49-2102-108-111

INDIA
Mumbaj
Telefón: +91-22-8354790
Fax: +91-22-8354791
Nal Dillí
Telefón: +91-11-2-6164175
Fax: +91-11-5-169635

ITALIANSKO
Telefón: +39-081-7892-111
Fax: +39-081-7892-208

JAPONSKO
Čiba
Telefón: +81-43-297-9222
Fax: +81-43-299-1135

KOREA
Telefón: +82-2-2274-0748
Fax: +82-2-2274-0794

MALAJZIA
Telefón: +60-3-2161-0322
Fax: +60-3-2163-6312

MEXIKO
Telefón: +52-55-3660-5060

HOLANDSKO
Telefón: +31-15-3808666
Fax: +31-18-1641438

RUSKO
Velký Novgorod
Telefón: +7-8162-55-7898
Fax: +7-8162-55-7921
Moskva
Telefón: +7 495-585-1276
Fax: +7 495-585-1279

SAUDSKÁ ARÁBIA
Telefón: +966-3-341-0278
Fax: +966-3-341-7624

SINGAPUR
Telefón: +65-6861-6100
Fax: +65-6861-7172

JUHOAFRICKÁ REPUBLIKA
Telefón: +27-11-452-1550
Fax: +27-11-452-6542

JUŽNÁ A STREDNÁ
AMERIKA A
KARIBSKÁ OBLASŤ
Corpus Christi, Texas
Telefón: +1-361-881-8182
Fax: +1-361-881-8246

Deer Park, Texas
Telefón: +1-281-884-1000
Fax: +1-281-884-1010

Houston, Texas
Telefón: +1-281-671-1640
Fax: +1-281-671-1735

ŠPANIELSKO
Telefón: +34-93-652-4600
Fax: +34-93-652-6444

SPOJENÉ ARABSKÉ EMIRÁTY
Telefón: +971-4-9991-777
Fax: +971-4-9991-778

SPOJENÉ KRÁĽOVSTVO
Bracknell
Telefón: +44-1344-460-500
Fax: +44-1344-460-537
Skelmersdale
Telefón: +44-1695-526-00
Fax: +44-1695-526-01

SPOJENÉ ŠTÁTY AMERICKÉ
Massachusetts
Telefón: +1-508-586-4600
Fax: +1-508-427-8971

Corpus Christi, Texas
Telefón: +1-361-881-8182
Fax: +1-361-881-8246

Deer Park, Texas
Telefón: +1-281-884-1000
Fax: +1-281-884-1010

Houston, Texas
Telefón: +1-281-671-1640
Fax: +1-281-671-1735

Navštívte nás online:
www.geoilandgas.com/valves

*Masoneilan je registrovaná ochranná známka spoločnosti General Electric Company.*

Ďalšie názvy spoločností a produktov použité v tomto dokumente sú registrované ochranné známky alebo ochranné známky príslušných vlastníkov.


GEA31664A-SK 04/2015