



značky, ktorým dôverujete.

Návod na prevádzku a údržbu



Uzatváracie vlnovcové ventily
Prepínacie ventily
Ventily pre roztavené soli
Chlórové ventily



Inštalácia, prevádzka a údržba Uzatváracie vlnovcové ventily

1. Všeobecné pokyny

1.1 Dôležité rady

Kontaktné plochy sedla sú precízne zahladené, čo je nevyhnutné na dosiahnutie tesnosti sedla pri zatvorení ventilu. Počas prepravy, montáže a prevádzky je nutné zabrániť vniknutiu cudzích materiálov do ventilu, aby bol tesniaci systém, a to aj napriek jeho vysokej tvrdosti, chránený pred poškodením nečistotami. Z tohto dôvodu sa ventily prepravujú a inštalujú v uzavretej polohe.

Pozor: Nebezpečenstvo pomliaždenia v oblasti sedla a vretena!

1.2 Konštrukcia

Vlnovcové ventily typu v tvare písmena Y, uhlového typu a priameho typu s vonkajším alebo vnútorným závitom vretena 11.3/11.35/11.9

Vlnovcové chlórové uzatváracie ventily EC11.35

Vlnovcové uzatváracie ventily na alkyláciu kyseliny fluorovodíkovej HF11.35

3-smerné prepínacie ventily 11.7/11.8

Kompaktný ventilový blok V 21.9/V21.9 K

Spätné ventily 14.1/19.1

Prepadové ventily 14.3/14.35

Filter 18.1/18.3

1.3 Rozmery

Vzdialenosti medzi prírubami podľa normy EN 558/EN 12982 alebo ASME B16.10-2000.

1.4 Využitie

Ventily musia v závislosti od materiálu, pracovného tlaku, pracovnej teploty a média vyhovovať technickým normám.

2. Preprava a skladovanie

Vstupy a výstupy ventilov sú uzavreté plastovými krytkami alebo záslepkovými prírubami. Pred montážou je potrebné ich odstrániť. Ventil sa musí skladovať v čistej, vyhrievanej a suchej miestnosti. Je potrebné zamedziť kondenzácii vnútri ventilu. Pri dlhodobom skladovaní je potrebné aplikovať dodatočnú ochranu vnútorných a vonkajších častí pred koróziou.

3. Inštalácia

3.1 Všeobecné pokyny

Vo všeobecnosti možno ventily s vlnovcovým tesnením

namontovať do akejkoľvek polohy. Odporúča sa však nemontovať ich vretenom nadol, aby sa predišlo usadzovaniu nečistôt v oblasti

vlnovca. Pred inštaláciou sa uistite, že žiadne potrubia a ventily nie sú znečistené, čo by mohlo nepriaznivo ovplyvniť ich použiteľnosť. Pripájacie potrubia sa musia umiestniť tak, aby na teleso ventilu nepôsobili žiadne nadmerné pnutia.

3.2 Prírubové tvarovky

Tesniace plochy prírubových ventilov musia byť čisté a bez akéhokoľvek poškodenia. Skrutky sa musia uťahovať krížom, postupne a rovnomerne po celom obvode.

3.3 Zvárané tvarovky

Pred zváraním je potrebné opatrne vyčistiť zváracie plochy ventilov a potrubí a odstrániť akúkoľvek koróziu. Pri zváraní je absolútnou prioritou čistota, vďaka čomu sa zaistí, že sa do ventilu nedostanú žiadne nečistoty, ktoré by mohli viesť k poškodeniu tesniacich povrchov alebo vlnovca. Skontrolujte kompatibilitu rozmerov zvarových povrchov potrubí a ventilov. Umiestnite ich do správnej polohy a bodovo zvarte. Zvoľte vhodné výplňové materiály a zváracie procesy v súlade s materiálmi telies. Pred privarením ventilov do obvodu je ich potrebné uzavrieť.

3.4 Informácie týkajúce sa

14.1/14.3/14.35/18.1/18.3/19.1

14.1: Vo vodorovných potrubíach montujte vo vzpriamenej polohe, smer prúdenia proti kuželke. Vo zvislých potrubíach by sa mal ventil montovať s pružinou smerujúcou nahor, smer prúdenia zdola nahor.

14.3: Smer prúdenia proti kuželke!

Na nastavenie rozsahu pružiny je potrebné demontovať kryt ručného kolesa. Po nastavení správneho tlaku je kryty potrebné namontovať späť.

14.35: Podobný spôsob nastavenia je aj po uvoľnení upevňovacích matíc.

18.1/18.3: Filter je potrebné meniť v závislosti od úrovne znečistenia. Filter je potrebné pravidelne kontrolovať.

Typ 11.3/11.35/EC11.35/11.7/11.8/11.9/ V21.9/V21.9K/14.1/14.3/14.35/18.1/18.3/19.1

4. Spúšťanie

Po natlakovaní celého systému je potrebné vlnovcové ventily úplne otvoriť. Týmto sa aktivuje kovové zadné sedlo, ktoré utesňuje upchávku a zaisťuje, že ventil nebude vibrovať. Uzatváracie a prepínacie ventily by sa nemali používať v medzipolohe.

Štandardné drážkované tesnenie s grafitovou vrstvou:

Prírubový spoj vrchu ventilu sa po dosiahnutí prevádzkovej teploty nemusí opätovne utiahovať, pretože použité tesnenia majú vysokú odolnosť voči tlaku a sú odolné proti zmršťovaniu. Po určitom čase používania sa však odporúča kontrolovať silu pri skrutkách a maticiach.

Drážkované tesnenie s vrstvou teflónu alebo kompletne teflónové tesnenie:

Teflón sa po určitom čase môže zmršťovať. Odporúčame maximálne 1 mesiac po inštalácii skontrolovať skrutky a matice príruby vrchnej časti ventilu. Okrem toho to odporúčame kontrolovať minimálne 2- až 3-krát ročne.

5. Údržba

Všetky diely sú navrhnuté ako bezúdržbové, keďže materiály použité na spojované povrchy sa vyberali spôsobom, aby bolo opotrebovanie čo najmenšie. V záujme zaistenia prevádzkovej spoľahlivosti je všetky ventily potrebné použiť a skontrolovať v pravidelných polročných intervaloch.

Ak je potrebné demontovať hornú časť ventilu, musí sa pri nasadzovaní späť osadiť nové tesnenie.

Ak je potrebné ventil začať prvýkrát používať až po niekoľkých mesiacoch, je nutné najprv namazať závit vretena. Ak pracovná teplota presahuje 200 °C, je dostatok maziva na závite vretena absolútnou nevyhnutnosťou.

Vonkajšie ložiská prepínacích ventilov by sa mali kontrolovať minimálne dvakrát do roka a v prípade potreby namazať, aby sa predišlo poškodeniu koróziou.

6. Oprava porúch

6.1 Výmena tesnenia bezpečnostnej upchávky v prípade poškodenia vlnovca

Ak dôjde k poškodeniu vlnovca, médium sa dostáva cez voľne utiahnutú upchávku. V tomto prípade je potrebné ventil úplne otvoriť, čím sa aktivuje zadné sedlo. Následne je upchávku pomaly utiahovať, kým sa netesnosť neodstráni. Aby bol ventil znova úplne funkčný, je

potrebné poškodené vlnovce vymeniť čo najrýchlejšie. Ak je potrebné vymeniť upchávku, musí sa z bezpečnostných dôvodov potrubný systém odtlakovať, pretože kovové zadné sedlo nemusí byť úplne utesnené.

6.2 Chybné sedlá

Vlnovcové ventily WTA sa skladajú z kužeľového sedla, ktoré dokáže absorbovať drobné poškodenia. Jemné chyby sedla možno vyleštiť ručným otváraním ventilu pri použití určitej sily. Ak je poškodenie príliš veľké a ani po niekoľkých otvoreniach a zatvorení ventilu pod tlakom nemožno dosiahnuť tesnosť, je potrebné vybrať ventilovú vložku. Poškodenia ventilovej kužeľky sa dajú odstrániť strojovo alebo brúsením. Ak je konštrukcia sedla poškodená, je možné ju opraviť. Ak je poškodenie sedla príliš veľké a jeho opravenie nie je možné, sedlo sa musí opraviť pomocou návarového zvarovania. Z dôvodov efektívnosti by sa o to mal postarať výrobca.

6.3 Poškodenie vlnovca

V princípe by sa celá vložka ventilu mala vymieňať pri každom poškodení vlnovca.

7.0 Ventily s pneumatickými pohonmi

Pozor: Pružiny sú predpäté! Pred otvorením si prečítajte špecifické pokyny.

8.0 Základný náter

Základný náter v súlade s normou WTA Standard QV0008. V záujme dlhodobého používania musia byť všetky ventily vyrobené z feritického materiálu chránené dodatočným vhodným antikoroziom vrchným náterom.

Inštalácia, prevádzka a údržba

Ventily pre roztavené soli

1. Všeobecné pokyny

1.1 Dôležité rady

Kontaktné plochy sedla sú precízne zahladené, čím sa dosahuje potrebná tesnosť sedla pri zatvorení ventila. Napriek vysokej tvrdosti však nečistoty môžu spôsobiť poškodenie tesniaceho systému. Je potrebné predchádzať vniknutiu cudzích látok do ventilu počas prepravy, montáže a prevádzky. Z tohto dôvodu sa ventily prepravujú a inštalujú v uzavretej polohe.

Pozor: Nebezpečenstvo pomliaždenia v oblasti sedla a vretena!

1.2 Konštrukcia

Priamy typ, typ v tvare písmena Y, uhlové uzatváracie ventily s vonkajším závitom vretena.

1.3 Rozmery

Vzdialenosti medzi prírubami podľa normy DIN, ANSi a BS.

1.4 Využitie

V závislosti od materiálu, pracovného tlaku, pracovnej teploty a média musia ventily spĺňať technické normy. Používateľ je zodpovedný za správne použitie materiálov ventilov s ohľadom na médium, koróziu, únavu materiálu a známky opotrebovania. Kontroly sa opakujú v súlade s národnými technickými predpismi. Takéto kontroly odporúčame vykonávať raz ročne, no najneskôr po 5 rokoch používania.

2. Preprava a skladovanie

Vstupy a výstupy ventilov sú uzavreté plastovými krytkami. Pred montážou je potrebné ich odstrániť. Ventil sa musí skladovať v čistej, vyhrievanej a suchej miestnosti. Je potrebné zamedziť kondenzácii vnútri ventilu. Pri dlhodobom skladovaní je potrebné aplikovať dodatočnú ochranu vnútorných a vonkajších častí pred koróziou.

3. Inštalácia

3.1 Všeobecné pokyny

V princípe je možné uzatváracie ventily inštalovať v akejkoľvek polohe, neodporúča sa však montovať ich s vretenom nadol, aby nedochádzalo k usadzovaniu nečistôt. Pred inštaláciou sa uistite, že žiadne potrubia a ventily nie sú znečistené, čo by mohlo nepriaznivo ovplyvniť ich použiteľnosť. Pripájacie potrubia sa musia umiestniť tak, aby na teleso ventilu nepôsobili žiadne nadmerné pnútia.

3.2 Zvárané tvarovky

Pred zvarovaním je potrebné opatrne vyčistiť zvaracie plochy ventilov a potrubí a odstrániť akúkoľvek koróziu. Skontrolujte kompatibilitu rozmerov zvarových povrchov potrubí a ventilov. Umiestnite ich do správnej polohy a bodovo zvarite. Zvoľte vhodné výplňové materiály a zvaracie procesy v súlade s materiálmi telies.

Pred privarením ventilov do obvodu je ich potrebné uzavrieť.

4. Spúšťanie

Po úplnom natlakovaní systému

je potrebné uzatváracie ventily úplne otvoriť. Týmto krokom sa aktivuje

kovové zadné sedlo, ktoré utesní upchávku a zaistí, že ventil bude fungovať bez vibrácií.

Ventily s regulačnou kuželkou sa dodávajú s maticou vretena. Ak sa bude ventil používať v polohe medzi otvorenou a zatvorenou polohou, táto matica vretena sa musí posunúť smerom k vrchnej časti ventilu, čím sa zmiernia vibrácie vretena. Prírubový spoj vrchu ventilu sa po dosiahnutí prevádzkovej teploty nemusí opätovne utahovať, pretože použité tesnenia majú vysokú odolnosť voči tlaku a sú odolné proti zmršťovaniu. Pri použití špeciálnych tesnení podľa špecifikácie používateľa sa riadte pokynmi dodávateľov tesnení.

5. Údržba

Všetky diely sú navrhnuté ako bezúdržbové, keďže materiály použité na spojované povrchy sa vyberali spôsobom, aby bolo opotrebovanie čo najmenšie. V záujme zaistenia prevádzkovej spoľahlivosti je všetky ventily potrebné použiť a skontrolovať v pravidelných polročných intervaloch.

Ak je potrebné demontovať hornú časť ventilu, musí sa pri nasadzovaní späť osadiť nové tesnenie.

Ak je potrebné ventil začať prvýkrát používať až po niekoľkých mesiacoch, je nutné najprv namazať závit vretena. Ak pracovná teplota presahuje 200 °C, je dostatok maziva na závit vretena absolútnou nevyhnutnosťou.

6. Oprava porúch

6.1 Výmena tesnenia bezpečnostnej upchávky

Ak tesnenie začne presakovať, médium prenikne cez upchávku. V tomto prípade je potrebné ventil úplne otvoriť, čím sa aktivuje kovové zadné sedlo. Následne sa pomaly utahuje upchávka, kým sa netesnosť neopraví. Aby bol ventil znova úplne funkčný, je potrebné tesnenie vymeniť. Ak je potrebné vymeniť upchávku, musí sa z bezpečnostných dôvodov potrubný systém odtlakovať, pretože kovové zadné sedlo nemusí byť úplne utesnené. Používajte iba tesnenia od výrobcu.

6.2 Chybné sedlá

Uzatváracie ventily WTA sa skladajú z kužeľového sedla, ktoré dokáže absorbovať drobné poškodenia. Jemné chyby kuželky možno vyleštiť ručným otváraním ventilu pri použití určitej sily. Ak je poškodenie príliš veľké a ani po niekoľkých otvorení a zatvorení ventilu pod tlakom nemožno dosiahnuť tesnosť, je potrebné vybrať ventilovú vložku. Poškodenia ventilovej kuželky sa dajú odstrániť strojovo alebo brúsením. Ak je konštrukcia sedla poškodená, je možné ju opraviť. Ak je poškodenie sedla príliš veľké a jeho opravenie nie je možné, sedlo sa musí opraviť pomocou návarového zvarovania. Z dôvodov efektívnosti by sa o to mal postarať výrobca.

7. Inštalčné pokyny pre tesnenia na roztavenú soľ QuickSet 9001

7.1 Všeobecné informácie

Z bezpečnostných dôvodov je pred opätovným utesnením upchávky potrebné potrubný systém zbaviť tlaku. Po odstránení starého tesniaceho materiálu z tesniacej komory skontrolujte, či na hriadeli nie sú žiadne viditeľné poškodenia alebo zárezy.

7.2 Technické údaje

Nestlačená výška tesniacej súpravy je $s \times 6 + 3,2$ mm (kde s = prierez tesnenia). Prítlačná príruha upchávky by potom mala zasahovať do upchávky do hĺbky približne 2 mm. V prípade hlbších upchávok je potrebné na vyrovnanie výšky použiť dištančné puzdro. Ak je to možné, malo by byť dištančné puzdro vyrobené z rovnakého materiálu ako hriadeľ.

7.3 Konštrukcia tesnenia

Tesniaca súprava pozostáva z nasledovných komponentov:
A: Grafitový krúžok s nízkou stlačiteľnosťou

B: Grafitový adaptérový prstenec s vysokou stlačiteľnosťou

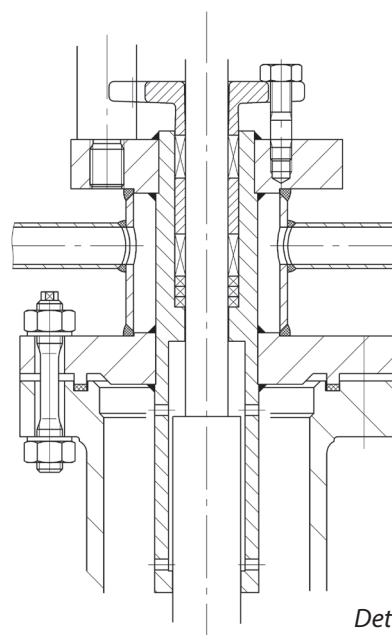
C: Vystužený grafitový poistný krúžok s vysokou stlačiteľnosťou

D: Kovový prstenec

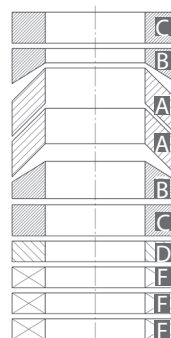
E: Čistý grafitový prstenec

F: Tesniaci krúžok 1303 FEP

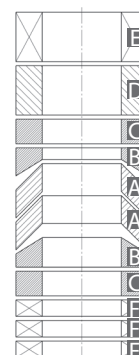
Usporiadanie je možné vyčítať z nasledujúcich schém:



Detailný pohľad: Montáž QuickSet



Konštrukcia tesnenia podľa normy DN 15-65



Konštrukcia tesnenia podľa normy DN 80-200

7.4 Inštalácia

Celá súprava musí byť stlačená o približne 20 % až maximálne 25 % (výška upchávky). Na sledovanie ťahovacieho momentu použite momentový kľúč. Po približne piatich úplných zdvihových cykloch by sa mali skrutky upchávky dotiahnuť na predtým stanovený moment, čím sa zabezpečí konštantná prítlačná sila upchávky.

Inštalácia, prevádzka a údržba Uzatváracie ventily s vlnovcom s pneumatickými membránovými pohonmi

1. Inštalácia

Ventily sa môžu používať ako automatické ventily s pneumatickými pohonmi, ktoré možno dodávať s núdzovým ovládaním, s funkciou zatvorenia pružinou pri výpadku prívodu vzduchu alebo s funkciou otvorenia pružinou pri výpadku prívodu vzduchu.

Obyčajne sa ventily otvárajú regulačným tlakom vzduchu a zatvárajú sa pružinou bezprostredne po prerušení prívodu vzduchu. Ventily sa musia inštalovať tak, aby smer prúdenia média pôsobil proti spodnej strane kuželky.

Pneumatické membránové pohony sú navrhnuté pre maximálny tlak vzduchu do 6 barov, pričom zabudovaná tlaková pružina účinne tesní ventil s ohľadom na diferenčný tlak. Počiatočný tlak je potrebný na úplné otvorenie ventilu, pričom maximálny diferenčný tlak sa mení v závislosti od kapacity pohonu. Závisí aj od špecifikácií zákazníka.

2. Možnosti regulačných ventilov

Ventily disponujú vlnovcom s dlhou životnosťou, ktorý je navrhnutý tak, aby vydržal 100 000 operácií (úplné cykly otvorenia a zatvorenia pri maximálnych hodnotách tlaku a teploty). Ventil je taktiež vybavený kónickou parabolickou kuželkou s lineárnou alebo prietokovou charakteristikou alebo prietokovou charakteristikou s rovnakým percentom.

Na žiadosť zákazníka možno nainštalovať zariadenia, akými sú napríklad redukčné ventily, filtre, elektromagnetické ventily, koncové spínače a polohovače. Technický opis a prevádzkové pokyny si prečítajte v príslušných prevádzkových pokynoch.

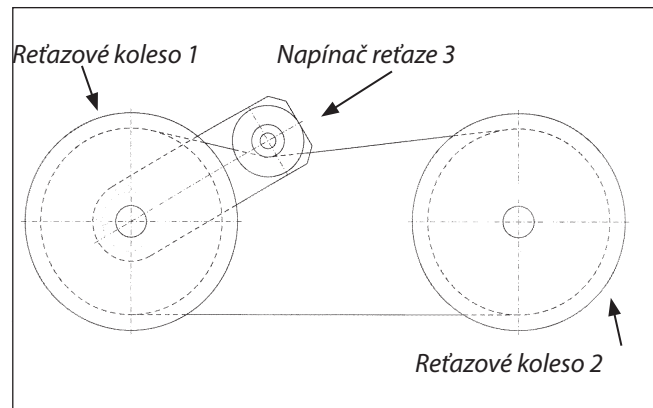
3. Inštalácia

Na požiadanie môžu byť membránové pohony vybavené prídavným ručným ovládaním, ktoré slúži ako núdzové zariadenie. Tento prvok na ručné ovládanie je osadený na vonkajšom kryte membrány a vždy pôsobí proti zaťaženiu pružiny. To zabezpečuje, že v núdzovom prípade môže činnosť riadenú regulačným tlakom vzduchu prevziať núdzové ručné koleso.

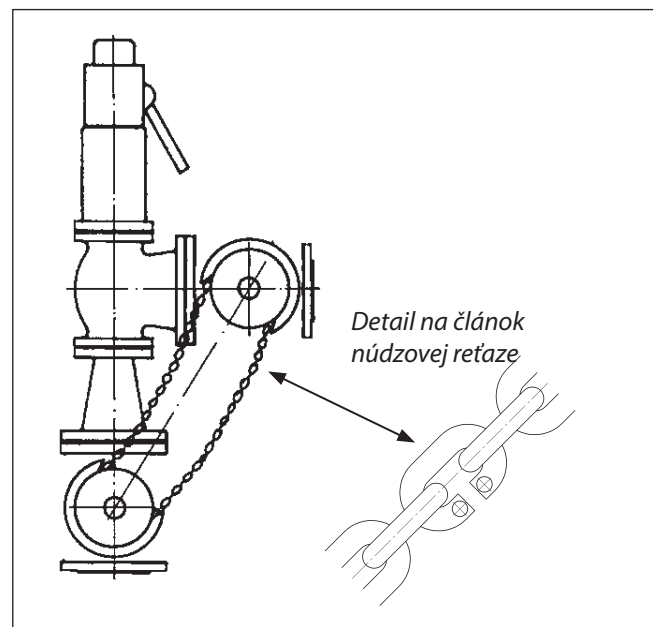
Retázová inštalácia Prepínací poistný systém typu 11.75/11.85

1. Na obidvoch ventiloch je potrebné ručnými kolesami otočiť **dolava**, aby došlo k uzavretiu sediel k vretenovej strane ventilov.

2. Obidve ručné kolesá sú konštruované ako voľnobežné s 270-stupňovou voľnosťou na pokrytie rozdielov zdvihu od ventilu 1 po ventil 2. Obidve **ručné reťazové kolesa (1, 2)** sa musia otočiť **smerom doprava** až na doraz tohto rozsahu voľnosti.

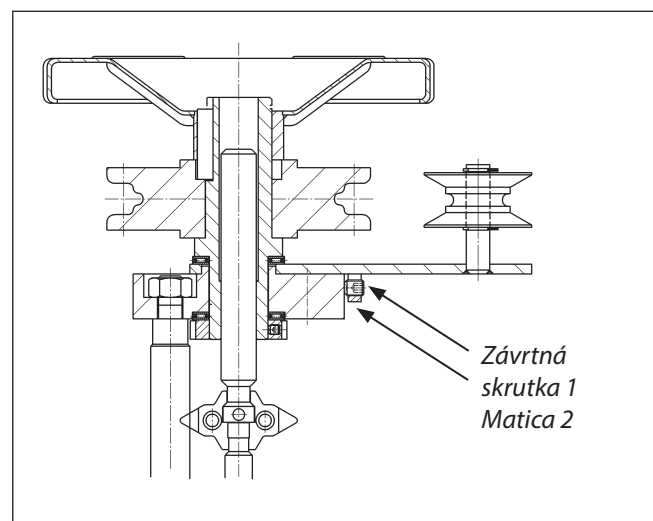


3. Reťaz je najprv potrebné odrezať na požadovaný rozmer, až potom namontovať. **Núdzový reťazový článok** sa pripája k reťazi. **Núdzový reťazový článok** pozostáva z 2 kusov, ktoré sa montujú spoločne zalisovaním. **Núdzový reťazový článok nie je navrhnutý** na trvalé používanie a zaťažovanie.



4. Na napnutie reťaze je potrebné povoliť **závrtnú skrutku 1** v **matici 2** pod reťazovým kolesom. Následne uvoľníte **maticu 2** a posuňte **napínač reťaze 3** smerom k reťazi. Potom je potrebné utiahnuť **maticu 2** a správnym spôsobom osadiť **závrtnú skrutku 1**, aby sa **matica 2** zaistila na svojom mieste.

5. Počas otáčania ručných kolies na zmenu polohy piestu ventilu musia byť obe ručné kolesá správne otočené. Nepracujte tak, že budete otáčať iba 1 ručné koleso. Skontrolujte otvorenú a uzavretú polohu obidvoch ventilov.





Crane ChemPharma & Energy

Xomox International GmbH & Co. OHG

Von-Behring-Straße 15,

88131 Lindau/Bodensee

Nemecko

Tel: +49 8382-702-0

Fax: +49 8382-702-114

www.cranecpe.com

CRANE



značky, ktorým dôverujete.



COMPAC-NOZ®



DEPA®

ELRO®

DUO-CHEK®



NOZ-CHEK®



RESISTOFLEX®



Saunders®
the science inside

STOCKHAM®



UNI-CHEK®

WTA®

XOMOX®

Spoločnosť Crane Co. a jej dcérske spoločnosti nemôžu prevziať zodpovednosť za prípadné chyby v katalógoch, brožúrach, iných tlačенých materiáloch a informáciách na webových stránkach. Spoločnosť Crane Co. si vyhradzuje právo meniť svoje výrobky bez predchádzajúceho upozornenia, vrátane výrobkov, ktoré sú už objednané, za predpokladu, že takáto zmena môže byť vykonaná bez toho, aby boli potrebné zmeny v už dohodnutých špecifikáciách. Všetky ochranné známky v tomto materiáli sú majetkom spoločnosti Crane Co. alebo jej dcérskych spoločností. Logotyp značiek Crane a Crane v abecednom poradí (ALOYCO®, CENTER LINE®, COMPAC-NOZ®, CRANE®, DEPA®, DUO-CHEK®, ELRO®, FLOWSEAL®, JENKINS®, KROMBACH®, NOZ-CHEK®, PACIFIC VALVES®, RESISTOFLEX®, REVO®, SAUNDERS®, STOCKHAM®, TRIANGLE®, UNI-CHEK®, WTA® a XOMOX®) sú registrované ochranné známky spoločnosti Crane Co. Všetky práva vyhradené.

© Crane ChemPharma & Energy