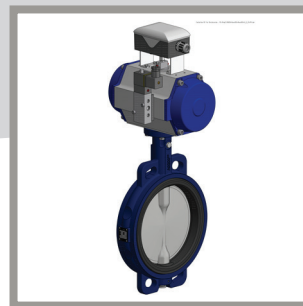
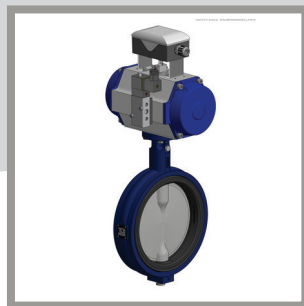
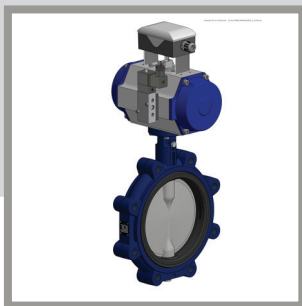


# CENTER LINE RS

**brands you trust.**

Eksploatacijos instrukcija

**RS serijos uždarymo sklendės  
su pavara**



**CRANE**®

[www.cranecpe.com](http://www.cranecpe.com)

## RS serijos uždarymo sklendės su pavara

### 1. Įvadas

Ši instrukcija naudotojui turi pagelbėti per RS serijos CENTERLINE uždarymo sklendžių montavimą, eksploataciją ir techninę priežiūrą.

#### DĖMESIO

**Nesilaikant toliau pateikiamų dėmesio ir įspėjamųjų nuorodų, gali kilti pavojai ir nustoti galioti gamintojo garantija.**

Pasiteiravimui prašome kreiptis į gamintoją Xomox International GmbH & Co. OHG, adresus žr. 10 skirsnyje.

### 2. Naudojimas pagal paskirtį

Šios armatūros yra skirtos montuoti tik į vamzdynų sistemą

- tarp jungių pagal EN 1092-1 (11 tipo jungių privirinamu kakliuku, žymimų PN) arba EN 1759-1 (11 tipo jungių privirinamu kakliuku, žymimų „Class“) su lygiomis sandarinimo juostelėmis. Jos turi būti mechaniškai apdorotos plokščiai lygiagrečiai ir lygiuotis. Montuoti tarp kitų nei pirma nurodytų tipų jungių arba sandarinimo juostelių leidžiama tik po techninės konsultacijos su „Xomox International GmbH & Co. OHG“.
- terpėms, kurių maksimalus darbinis slėgis PS, nurodytas uždarymo sklendės specifikacijų lentelėje,
- esant maksimaliai darbinei temperatūrai, kuri yra patvirtinta uždarymo sklendės specifikacijų lentelėje nurodytai korpuso apkalai – žr. duomenų lapą <Korpuso apkalos cheminis atsparumas>,
- prijungus pavaros mechanizmą prie įrenginio valdymo bloko,

uždaryti, atblokuoti vamzdyno atkarpa arba reguliuoti srautą, įmontavus į vamzdynų sistemą tarp arba prie jungių, prijungus pavaros mechanizmą prie įrenginio valdymo bloko, patvirtintose slėgio ir temperatūros ribose uždaryti, praleisti terpes arba reguliuoti srautą. Kitam nei pirmiau nurodytam naudojimui armatūra neskirta.

#### DĖMESIO

**Jei sklendė naudojama nuolatinio režimu reguliavimui, hidraulinius srauto parametrus reikia pasirinkti tokius, kad dėl per didelių greičių sklendėje ir nutekamajame vamzdyne negalėtų atsirasti pažeidimų. Kilus abejonėms, rekomenduojama pasikonsultuoti su gamintoju.**

### 3. Saugos nuorodos

#### 3.1 Bendrosios saugos nuorodos

rmatūroms galioja tie patys saugos reikalavimai, kaip vamzdynų sistemai, į kurią jos yra įmontuotos, ir kaip valdymo sistemai, prie kurios prijungiamas pavaros mechanizmas. Šioje pateikiamoje instrukcijoje yra tik tokios saugos nuorodos, kurių reikia papildomai laikytis dirbant su armatūromis. Pavaros mechanizmo mazgams galioja papildomos saugos nuorodos, pateikiamos mazgų gamintojo instrukcijose.

#### 3.2 Saugos nuorodos eksploatuotojui

Ne gamintojui „Xomox International GmbH & Co. OHG“ tenka atsakomybė ir yra būtina užtikrinti, kad, naudojant armatūrą,

- armatūra būtų naudojama tik pagal paskirtį, kaip aprašyta 3 skirsnyje.

#### PAVOJUS GYVYBEI

**Draudžiama eksploatuoti armatūrą, kurios patvirtinto slėgio/temperatūros diapazono nepakanka eksploatacijos sąlygoms: šis patvirtintas diapazonas yra aprašytas 2 skirsnyje. Maks. leistino darbinio slėgio PS riba yra nurodyta ant armatūros. Šio reikalavimo nepaisymas reiškia pavojų sveikatai ir gyvybei ir gali sukelti pažeidimus vamzdynų sistemoje.**

**Turi būti užtikrinta, kad su terpėmis kontaktuojančių armatūros dalių pasirinktos medžiagos yra tinkamos naudojamoms terpėms. Gamintojas neprisiima jokios atsakomybės už žalą, patirtą dėl agresyvių terpių sukeltos korozijos. Šio reikalavimo nepaisymas gali reikšti pavojų sveikatai ir gyvybei ir sukelti pažeidimus vamzdynų sistemoje.**

- pavaros blokas, vėliau montuojamas prie armatūros, būtų prie jos priderintas ir abiejose galinėse armatūros padėtyse – ypač uždarymo padėtyje – būtų teisingai suderintas,
- vamzdynų sistema ir valdymo sistema būtų tinkamai įrengtos. Armatūros korpuso sienelės storis turi būti tokių matmenų, kad tinkamai nutiestuose vamzdynuose būtų atsižvelgta į įprastinio dydžio papildomas apkrovas.
- armatūra būtų tinkamai prijungta prie šių sistemų,
- šioje vamzdynų sistemoje nuolatinio režimu nebūtų viršijami įprastiniai debitai (pvz., 4 m/s skysčiams) ir kad su gamintoju „Xomox International GmbH & Co. OHG“ būtų išsiaiškinta dėl nenormalių eksploatacijos sąlygų, tokių kaip vibracijos, vandens smūgiai, temperatūros šokai, kavitacija ir didesnė nei nežymūs kietųjų medžiagų kiekiai terpėje – ypač abrazyvinių,
- armatūros, eksploatuojamos esant darbinėms tempe-

## RS serijos uždarymo sklendės su pavara

ratūroms  $>50^{\circ}\text{C}$  arba  $<-20^{\circ}\text{C}$ , kartu su vamzdinių jungtimis būtų apsaugotos nuo prisilietimo,

- armatūrą valdytų ir techniškai prižiūrėtų tik slėginių vamzdinių srityje kompetentingi darbuotojai.

### 3.3 Ypatingi pavojai

#### PAVOJUS GYVYBEI

Prieš atsukant prie korpuso esantį veleno fiksavimo varžtą (arba apatinį dangtelį) arba prieš išmontuojant armatūrą iš vamzdino, slėgis vamzdyne privalo būti visiškai panaikintas, kad iš linijos nekontroliuojamai neišsiveržtų terpė.

#### PAVOJUS

Jei armatūra naudojama kaip galinė armatūra: esant normaliai eksploatacijai, ypač, kai naudojamos dujinės, karštos ir/arba pavojingos terpės, prie laisvojo prijungimo atvamzdžio turi būti sumontuota aklinoji jungė arba dangtelis bei armatūra patikimai užrakinta „UŽDAR.“ padėtyje.

Jei reikia atidaryti slėginėje linijoje esančią galinę armatūrą, tai leidžiama daryti itin atsargiai ir tik taip, kad ištrykštanti terpė nepadarytų žalos. Būkite atsargūs uždarydami tokią armatūrą: atsižvelkite į suspaudimo pavojų!

Jei iš vamzdino reikia išmontuoti armatūrą, iš linijos arba iš armatūros gali išsiveržti terpė. Jei naudojamos sveikatai kenksmingos arba pavojingos terpės, prieš išmontuojant armatūrą, vamzdynas turi būti visiškai ištuštintas. Saugokitės likučių, papildomai ištekantių iš nenaudingųjų erdvių arba užsilikusių armatūroje (esant slėgiui).

### 4. Transportavimas ir sandėliavimas

Armatūras privaloma kruopščiai tvarkyti, transportuoti ir sandėliuoti:

- Armatūrą reikia sandėliuoti jos originalioje pakuotėje ir/arba su apsauginiais gaubteliais prie jungių jungčių. Armatūras reikia sandėliuoti ir transportuoti ant padėklo (arba panašios atramos) – taip pat ir į montavimo vietą.
- Jei pakuotė nepažeista, armatūras reikia išpakuoti tik prieš pat montavimą į vamzdyną.
- Sandėliuojant prieš montavimą, armatūrą ir pavaros mechanizmą reikia sandėliuoti uždaroje patalpoje ir saugoti nuo kenksmingų poveikių, tokių kaip purvo arba drėgmės.
- Ypač pavaros mechanizmą ir jungių jungčių paviršių

sandarinio antbriaunius reikia saugoti, kad šie nebūtų pažeisti dėl mechaninių ar kitų poveikių.

- Armatūras privaloma sandėliuoti taip, kaip jos buvo pristatytos. Draudžiama valdyti pavaros mechanizmą.

#### DĖMESIO

Jei transportavimui reikalingi kobiniai (lynai ar pan.), juos reikia pritaisyti taip, kad pavaros mechanizmas nebūtų apkraunamas ir kad nei armatūra, nei pavaros blokas nebūtų pažeisti.

#### PAVOJUS

Armatūros, pristatytos be pavaros mechanizmo: armatūrą reikia transportuoti atsargiai: neužfiksuotas sklendės diskas dėl poveikio iš išorės gali atsidaryti iš uždarymo padėties.

#### DĖMESIO

Armatūros su pavaros tipu „Saugos padėtis ATIDAR.“ Sklendės diskas kyšo abiejose pusėse iš korpuso. Išsikišusį sklendės disko kraštą reikia apsaugoti nuo pažeidimo: pažeidus disko krašto sandarinimo paviršių, uždarymo sklendė nebebus sandari!

### 5. Montavimas į vamzdyną

#### 5.1. Bendrai

Armatūrų montavimui į vamzdyną galioja tie patys nurodymai, kaip vamzdžių ir panašių vamzdinių elementų sujungimams. Armatūroms papildomai galioja toliau pateikiami nurodymai. Dėl transportavimo į montavimo vietą taip pat reikia atsižvelgti į 5 skirsnį.

#### DĖMESIO

RS serijos CENTERLINE uždarymo sklendėms draudžiama naudoti atskirus jungių sandariklius: guminė elastinė korpuso apkala turi integruotus sandarinimo antbriaunius, sandarinančius ties priešinių jungių sandarinimo juostelėmis. Todėl priešinės jungės turi turėti lygias sandarinimo juosteles, pvz., jungės privirinamu kakliuku pagal EN 1092-1 11 tipo su sandarinimo juostele pagal B1 ir B2 formą arba EN 1759-1 11 tipo su sandarinimo juostelėmis pagal B arba E formą. Kitas jungių formas reikia suderinti su gamintoju „Xomox International GmbH & Co. OHG“.

#### PAVOJUS

Valdymo įtaisas yra suderintas pagal užsakyme nurodytus eksploatacinius duomenis: „ATIDAR.“ ir „UŽDAR.“ galinių ribotuvų nustatymą be gamintojo „Xomox International GmbH & Co. OHG“ pritarimo keisti draudžiama.

## RS serijos uždarymo sklendės su pavara

Jei – išimtinu atveju – armatūrą reikia montuoti be pavaros mechanizmo, būtina užtikrinti, kad tokios armatūros neveiktų slėgis. Jei pavaros blokas įrengiamas vėliau, sukimo momentas, sukimosi kryptis, valdymo kampas ir galinių ribotuvų „ATIDAR.“ ir „UŽDAR.“ nustatymas turi būti suderinti su gamintoju „Xomox International GmbH & Co. OHG“. Šių reikalavimų nepaisymas gali reikšti pavojų naudotojui ir sukelti pažeidimus vamzdynų sistemoje.

### ⚠ DĖMESIO

Armatūros su elektriniu pavaros mechanizmu: RS serijos CENTERLINE uždarymo sklendės abiejose galinėse padėtyse turi būti išjungiamos priklausomai nuo kelio. Sukimo momento jungiklio suveikties signalus reikia naudoti pranešimui „Sutrikimas“. Daugiau informacijos rasite elektrinio pavaros mechanizmo instrukcijoje.

### 5.2 Darbo žingsniai

- Armatūrą apsauginėje pakuotėje transportuokite į montavimo vietą ir tik ten išpakuokite.
- Patikrinkite, ar armatūra ir pavaros mechanizmas neturi transportavimo pažeidimų. Pažeistas armatūras arba pavaros mechanizmus įmontuoti draudžiama.
- Užtikrinkite, kad būtų įmontuojamos tik tokios armatūros, kurių slėgio klasė, jungties tipas ir jungties matmenys atitinka naudojimo sąlygas. Žr. specifikacijų lenteles, esančias prieš armatūras. Pavaros mechanizmo prijungimo duomenys privalo sutapti su valdymo bloko duomenimis. Žr. specifikacijų lenteles, esančias prieš pavaros mechanizmo. Prie armatūros esanti specifikacijų lentelė arba ženklai po eksploatacijos pradžios privalo išlikti įskaitomi.

### ⚠ PAVOJUS GYVYBEI

**Draudžiama eksploatuoti armatūrą, kurios patvirtinto slėgio/temperatūros diapazono nepakanka eksploatacijos sąlygoms: šis patvirtintas diapazonas yra aprašytas 2 skirsnyje <Naudojimas pagal paskirtį>.**

**Šio reikalavimo nepaisymas reiškia pavojų sveikatai ir gyvybei ir gali sukelti pažeidimus vamzdynų sistemoje.**

- Priešinės jungės turi turėti prošvaisą, paliekančią pakankamai vietos atidarytam sklendės diskui, kad nebūtų pažeistas atsidarantis sklendės diskas. Tai atitinka matmenį „U“, nurodytą „Xomox International GmbH & Co. OHG“ duomenų lapuose <Matmenys ir svoriai>, žr. 9 skirsnį <Informacija>.
- Prieš įmontavimą iš armatūros ir prijungiamo vamzdyno reikia kruopščiai išvalyti nešvarumus, ypač kietus svetimkūnius.
- RS serijos CENTERLINE uždarymo sklendes paprastai galima įmontuoti nepriklausomai nuo srauto krypties,

tačiau nuo DN 250 pageidautina, kad velenas būtų horizontalioje padėtyje.

### ⚠ NUORODA

Jei terpės turi kietųjų medžiagų, primygtinai rekomenduojama uždarymo sklendę bet kuriuo atveju įmontuoti taip, kad velenas būtų horizontalioje padėtyje. Jei kietosios medžiagos formuoja nuogulas, tuomet uždarymo sklendę reikia įmontuoti taip, kad apatinė disko pusė atsidadytų srauto kryptimi.

- Įstumiant armatūrą (ir jungių sandariklius) į jau sumontuotą vamzdyną, atstumas tarp vamzdyno galų turi būti tokio dydžio, kad visi jungčių paviršiai ir guminė elastinė korpuso apkalda liktų nepažeisti.
- Tačiau tarpelis turi būti ne didesnis nei būtina, kad įmontuojant neatsirastų papildomų įtempių vamzdyne.

### ⚠ DĖMESIO

Sklendes į tarpelį tarp vamzdyno galų reikia įstumti su uždarytu sklendės disku: priešingu atveju galima pažeisti sklendės diską ir armatūra nebebus sandari.

### ⚠ PAVOJUS

Uždarymo sklendės su pavara „Saugos padėtis ATIDAR.“: montuojant į esamą vamzdyną, atidarytą sklendės diską reikia uždaryti su valdymo terpe ir visiškai uždaroje būsenoje įstumti į liniją ir priveržti. Turi būti užtikrinta, kad per įmontavimo procesą uždarymo sklendės uždarymui būtų prieinamas valdymo terpės tiekimas pilnu valdymo slėgiu.

Jei tai nėra užtikrinta, reikia išmontuoti dalį vamzdyno, kad sklendę galima būtų įmontuoti atviroje padėtyje.

Šio reikalavimo nepaisymas reiškia didelį susižalojimo pavojų.

- Vamzdyno priešinės jungės privalo lygiuotis ir būti plokščiai lygiagrečios.
- Varžtus, įstatomus į sklendės korpuso sriegines skyles, reikia įstatyti su skiriamąja priemone (pvz., kurios sudėtyje yra grafito).
- Įmontuojamas jungines uždarymo sklendes jungių varžtais reikia centruoti prie priešinės jungės, prieš priveržiant varžtus.

### ⚠ DĖMESIO

RS serijos CENTERLINE uždarymo sklendėms iš dalies reikalingi skirtingo ilgio varžtai, skirti prijungti prie priešinių jungių. Jungių varžtų matmenys žr. „Xomox International GmbH & Co. OHG“ duomenų lapuose <Varžtų matmenys>.

## RS serijos uždarymo sklendės su pavara

- Jungių varžtus reikia veržti kryžmai. Esant metalinėms jungėms, uždarymo sklendės korpusas su priešinių jungių sandarinimo juostelėmis turi remtis iš visų pusių.
- Esant plastikinėms linijų sistemoms su stiklo pluoštu sustiprinto plastiko jungėms, dėl jungių varžtų priveržimo reikia atsižvelgti į atitinkamų vamzdžių ir jungių gamintojų sukimo momento ribines vertes.
- Pavaros mechanizmo prijungimui prie pavaros mechanizmo valdymo bloko galioja pavaros mechanizmo gamintojo instrukcija.
- Baigiant įmontavimą, reikia atlikti veikimo išbandymą su valdymo bloko signalais: armatūra privalo teisingai uždaryti ir atsidaryti pagal valdymo komandas. Pastebimus veikimo sutrikimus būtina pašalinti prieš eksploatacijos pradžią. Taip pat žr. 8 skirsnį <Pagalba atsiradus sutrikimams>.

### PAVOJUS

**Neteisingai vykdomos valdymo komandos gali reikšti pavojų sveikatai ir gyvybei ir sukelti pažeidimus vamzdinių sistemoje.**

Patartina armatūras, kurios nuolat išlieka vienoje padėtyje, perjungti 1–2 kartus per metus.

### PAVOJUS

**Uždarymo sklendė nėra savistabdė: pavaros mechanizmą draudžiama išmontuoti, kol uždarymo sklendė veikia slėgis.**

### NUORODA

**Stūmoklinis pavaros mechanizmas nėra savistabdė: stūmokliniams pavaros mechanizmams reikalingas nuolatinis valdymo slėgio tiekimas visoms padėtimis, kurios pasiekiamos esant valdymo slėgiui.**

## 6. Vamzdinio atkarpos slėgio bandymas

Armatūrų slėgio bandymui galioja tie patys nurodymai, kaip vamzdiniui. Papildomai galioja:

- Naujai įrengtas linijų sistemas pirmiausia kruopščiai išskalaukite, kad išplautumėte visus svetimkūnius.
- Atidarytos armatūros bandymo slėgis privalo neviršyti 1,5 x PS (esant 20°C) vertės. Komponentas su žemiausiu PN riboja maksimalų leistiną bandymo slėgį linijos atkarpoje. (PS = maksimalus leistinas darbinis slėgis, taip pat žr. specifikacijų lentelę).
- Uždarytą armatūrą leidžiama veikti tik 1,1 x PS slėgiu.

## 7. Normali eksploatacija ir techninė priežiūra

Armatūras reikia valdyti valdymo bloko signalais. Armatūros, iš gamyklos pristatytos su pavaros mechanizmu, yra tiksliai suderintos, ir jas draudžiama nureguliuoti, jei armatūra veikia nepriekaištingai.

Pavaros mechanizmo avariniam rankiniam valdymui (jei yra) pakanka įprastinės rankų jėgos, naudoti ilgintuvus valdymo momento padidinimui yra neleistina.

Reguliarūs armatūrų techninės priežiūros darbai nereikalingi, bet per linijos atkarpos tikrinimą armatūra neturi turėti nuotėkio į išorę. Tokiais atvejais reikia vadovautis 8 skirsniu <Pagalba atsiradus sutrikimams>.

## RS serijos uždarymo sklendės su pavara


### 8. Pagalba atsiradus sutrikimams

Šalinant sutrikimus, būtina vadovautis 3 skirsniu <Saugos nuorodos>.

Sutrikimo tipas	Priemonė	Pastaba
Nuotėkis ties jungės jungtimi arba srieginiu kamščiu/korpuso dangteliu	Esant nuotėkiui ties jungės jungtimi arba srieginiu kamščiu: iš naujo priveržkite varžtus. Jei, pažeidžiant įmontavimo reikalavimą (žr. 5.2 skirsnį), buvo naudojamas papildomas jungės sandariklis(-iai): pašalinkite šį jungės sandariklį(-ius). Wenn damit Leakage nicht beseitigt werden kann oder bei Leakage aus der Spindeldurchführung: būtinas remontas: pakeiskite korpuso apkalą, iš „Xomox International GmbH & Co. OHG“ pareikalaukite atsarginės dalies ir reikiamos instrukcijos. Vadovaukitės 3.3 skirsniu <Ypatin-gi pavojai>.	<u>1 nuoroda:</u> esant nuotėkiui į išorę, sutrikimą privaloma pašalinti nedelsiant, jei terpė sukelia korpuso koroziją.
Nuotėkis lizdo sandariklyje	Patikrinkite, ar armatūra uždaryta 100%. Jei taip: patikrinkite, ar pavaros mechanizmas uždaro visu momentu. Jei pavaros mechanizmas geras: esant slėgiui, armatūrą keliskart atidarykite/ uždarykite. Jei armatūra tuomet vis dar nesandari: būtinas remontas: pakeiskite korpuso apkalą, iš „Xomox International GmbH & Co. OHG“ pareikalaukite atsarginių dalių ir reikiamos instrukcijos. Vadovaukitės 3.3 skirsniu <Ypatin-gi pavojai>.	
Nuotėkis veleno sandariklyje	būtinas remontas: pakeiskite korpuso apkalą, iš „Xomox International GmbH & Co. OHG“ pareikalaukite atsarginių dalių ir reikiamos instrukcijos. Vadovaukitės 3.3 skirsniu <Ypatin-gi pavojai>.	

Reikia užsakyti atsargines dalis su visais specifikacijų lentelės duomenimis.  
Leidžiama įmontuoti tik originalias dalis.

## RS serijos uždarymo sklendės su pavara

Sutrikimo tipas	Priemonė	Pastaba
Veikimo sutrikimas	<p>Patikrinkite pavaros bloką ir valdymo komandas.</p> <p>Jei pavaros mechanizmas ir valdymo blokas yra geri: išmontuokite ir patikrinkite armatūrą (tai darydami atsižvelkite į nuorodas iš 3.3 skirsnio &lt;Ypatingi pavojai&gt;).</p> <p>Jei armatūra yra pažeista: būtinai remontas: iš „Xomox International GmbH &amp; Co. OHG“ pareikalaukite atsarginių dalių ir reikiamos instrukcijos.</p>	<p><u>2 nuoroda:</u> po išmontavimo nustačius, kad korpuso apkala ir/arba diskas nėra pakankamai atsparūs terpei, pasirinkite tinkamas medžiagas, jei pagal duomenų lapą &lt;Apkalos cheminis atsparumas&gt; galima atsparesnė medžiaga.</p> <p><u>3 nuoroda:</u> išorinis disko kraštas iš visų pusių turi būti lygus ir nepažeistas, priešingu atveju reikia pakeisti ir diską.</p>
Je reikia išmontuoti pavaros mechanizmą su spyruokliniu atstatymo įtaisu	<div style="border: 2px dashed black; padding: 5px; text-align: center;">  <b>Susižalojimo pavojus</b>  <b>Prieš numontuodami pavaros mechanizmą nuo armatūros, iš vamzdyno išleiskite slėgį ir atjunkite pavaros mechanizmą nuo valdymo slėgio tiekimo.</b> </div>	

Reikia užsakyti atsargines dalis su visais specifikacijų lentelės duomenimis.  
Leidžiama įmontuoti tik originalias dalis.

### 9. Kita informacija!

Šią instrukciją, nurodytus duomenų ir projektinius lapus, papildomas montavimo ir techninės priežiūros instrukcijas bei kitos informacijos (taip pat kitomis kalbomis) gausite:

Adresas:  
Xomox International GmbH & Co. OHG  
Von-Behring-Str. 15  
88131 Lindau (Bodensee)

Pagrindinis puslapis: [www.cranecpe.com](http://www.cranecpe.com)  
El. Paštas: [info@xomox.de](mailto:info@xomox.de)  
Tel. : +49 8382 702 0  
Faksas: +49 8382 702 144



Crane ChemPharma & Energy

Xomox International GmbH & Co. OHG

Von-Behring-Str. 15

88131 Lindau (Bodensee)

Germany

Tel: +49 8382 702 0

Fax: +49 8382 702 144

www.cranecpe.com

**brands you trust.**



COMPAC-NOZ®



DEPA®

ELRO®

DUO-CHEK®



NOZ-CHEK®



RESISTOFLEX®



Saunders®  
the science inside

STOCKHAM®



UNI-CHEK®

w.ta.®

XOMOX®

CPE-CENTER LINE RS ACTUATOR-IM-LT-A4-2021\_01\_01

Crane Co. sowie deren Tochtergesellschaften übernehmen keine Verantwortung für etwaige Fehler in Katalogen, Broschüren, sonstigen Druckerzeugnissen und Information auf Webseiten. Crane Co. behält sich das Recht vor, seine Produkte ohne Ankündigung zu ändern. Wenn nicht anders angegeben, gilt dies auch für Produkte, die bereits bestellt wurden, sofern die Änderungen vorgenommen werden, ohne dass eine Änderung an bereits vereinbarten Spezifikationen erforderlich wird. Alle im vorliegenden Material verwendeten Markenzeichen sind Eigentum von Crane Co. und den dazu gehörigen Tochterfirmen. Crane sowie die Marken von Crane und deren Schriftzüge, in alphabetischer Reihenfolge, (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®, und XOMOX®) sind eingetragene Warenzeichen von Crane Co. Alle Rechte vorbehalten.