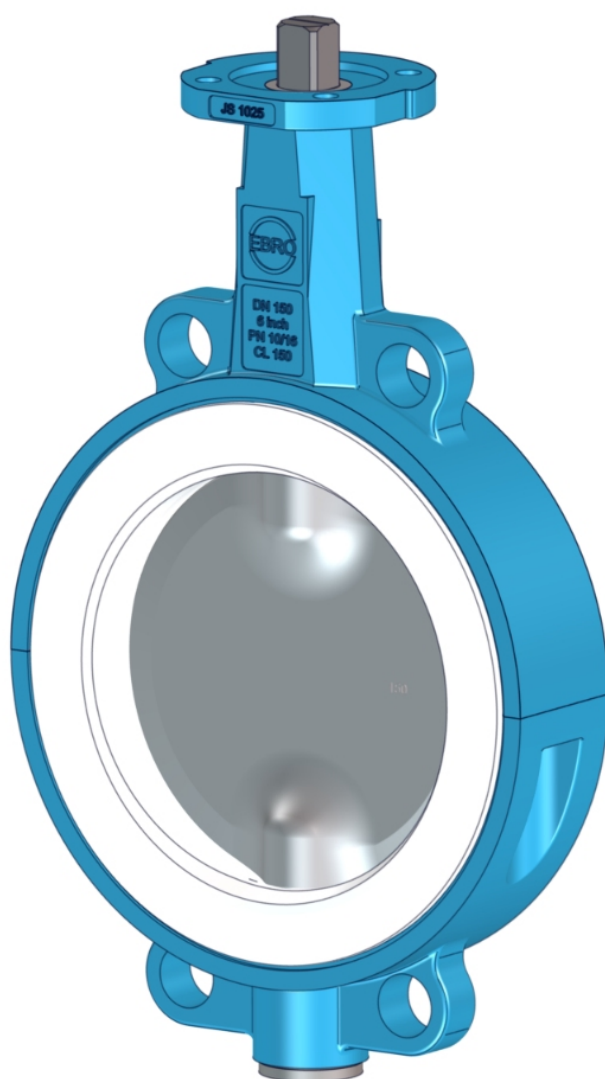


Originalas Montavimo ir naudojimo instrukcija

Tarpjunginis sparninis vožtuvas T211-A
su laisvu velenu



TURINYS

1	Apie šią naudojimo instrukciją.....	5
1.1	Autoriaus teisė.....	5
1.2	Garantija ir atsakomybė.....	5
1.3	Paveikslėliai.....	5
1.4	Tikslinės grupės.....	5
1.4.1	Tikslinių grupių apibrėžtis.....	6
1.4.2	Naudojimo etapų apibrėžtis.....	6
1.4.3	Darbuotojų pareigų lentelė.....	7
1.5	Nuorodos.....	7
1.5.1	Įpareigojamųjų ir įspėjamųjų ženklų reikšmės.....	8
1.5.2	Įspėjamųjų nuorodų apibrėžtis ir struktūra.....	8
1.5.3	Bendrųjų nuorodų apibrėžtis.....	10
1.5.4	Simboliai.....	10
1.6	Kartu galiojantys dokumentai.....	10
1.6.1	Atitikties deklaracija / įmontavimo deklaracija.....	10
1.6.2	Naudojimas potencialiai sprogiose atmosferose.....	10
1.7	Kontaktiniai duomenys.....	10
2	Svarbios saugos nuorodos.....	11
2.1	Naudojimas pagal paskirtį.....	11
2.1.1	Numanomasis netinkamas naudojimas.....	11
2.1.2	Manžetai ir jų naudojimo sritys.....	11
2.2	Ženkliniai.....	13
2.3	Saugi eksploatuoti būklė.....	14
2.4	Eksploatuotojo pareigos.....	14
2.4.1	Tiekiamo komplekto ir konstrukcijos tikrinimas.....	15
2.4.2	Rizikos / grėsmės vertinimas.....	15
2.4.3	Liekamoji rizika.....	15
3	Komponentų aprašymas.....	16
3.1	Techniniai duomenys.....	17
3.2	Matmenys ir svoriai.....	18
3.3	Sukimo momentai.....	18
3.4	K_v vertės.....	20
3.5	Perskaičiavimo lentelės.....	21
4	Transportavimas ir montavimas.....	23
4.1	Komponentų transportavimas.....	24
4.2	Komponentų montavimas.....	26
4.2.1	Montavimo rekomendacija.....	29
4.2.2	Jungės varžtų priveržimo momentai.....	30

5	Eksplotavimo pradžia.....	32
5.1	Vamzdžio plovimas.....	32
5.2	Patikros.....	32
6	Eksplotavimas.....	34
7	Techninė priežiūra.....	35
7.1	Dalių sąrašas.....	37
8	Eksplotavimo nutraukimas / išmontavimas.....	41
9	Atitikties deklaracija / įmontavimo deklaracija.....	43

PAVEIKSLĖLIŲ IR LENTELIŲ SĄRAŠAS

Paveikslėlių sąrašas

Paf. 1:	Identifikacinės plokštelės pavyzdys.....	13
Paf. 2:	Benennung der Komponenten.....	16
Paf. 3:	T211-A pagrindiniai matmenys.....	18
Paf. 4:	Judančios dalys.....	23
Paf. 5:	Pavyzdinis komponentų transportavimo paveikslėlis.....	25
Paf. 6:	Zwischenflanschklappe kranen.....	25
Paf. 7:	Prinzip Komponenten montieren.....	26
Paf. 8:	Zwischenflanschklappe positionieren.....	27
Paf. 9:	Zwischenflanschklappe verschrauben.....	28
Paf. 10:	Rohr mit Flansch verschweißen.....	29
Paf. 11:	Atstumai iki vamzdžių atšakų.....	30
Paf. 12:	Vamzdžio jungės srieginių jungčių priveržimo eilės tvarka.....	31
Paf. 13:	Rohr spülen.....	32
Paf. 14:	Betätigungsrichtung.....	34
Paf. 15:	T211-A dalių sąrašas iki DN32.....	37
Paf. 16:	Stückliste T211-A ab DN40.....	39

Lentelių sąrašas

Tab. 1:	Darbuotojų pareigų lentelė.....	7
Tab. 2:	Privalomosios, įpareigojamosios ir diskrecinės nuostatos.....	7
Tab. 3:	Įpareigojamasis ženklas.....	8
Tab. 4:	Įspėjamasis ženklas.....	8
Tab. 5:	Įspėjamųjų nuorodų struktūra.....	9
Tab. 6:	Simboliai.....	10
Tab. 7:	Manžeto medžiaga.....	11
Tab. 8:	Temperatūros ribinės vertės, atsižvelgiant ir korpuso ir manžeto medžiagą.....	12
Tab. 9:	Elastomeriniams įdėklams taikomos temperatūros ribinės vertės.....	12
Tab. 10:	Sklendės ženkliniai.....	13
Tab. 11:	Komponentų specifikacija.....	16
Tab. 12:	T211-A techniniai duomenys.....	17
Tab. 13:	Standartai.....	17
Tab. 14:	Pagrindiniai matmenys T211-A.....	18
Tab. 15:	Sukimo momentai Zwischenflanschklappe.....	19
Tab. 16:	K _v vertės.....	20
Tab. 17:	Perskaičiavimo lentelė Masė m.....	21
Tab. 18:	Perskaičiavimo lentelė Temperatūra t.....	22
Tab. 19:	Pavaros jungės priveržimo momentai.....	27
Tab. 20:	Prijungimo būdas (stilizuotas).....	27
Tab. 21:	Jungės varžtų maks. priveržimo momentai MA, matuojami Nm (ft lbf).....	30
Tab. 22:	Trikčių šalinimas tarpjunginis sparninis vožtuvas.....	36
Tab. 23:	Dalių sąrašas nuo T211-A iki DN32.....	37
Tab. 24:	T211-A dalių sąrašas nuo DN40.....	39

1 APIE ŠIĄ NAUDOJIMO INSTRUKCIJĄ

Tai yra „EBRO ARMATUREN Gebrüder Bröer GmbH“ montavimo ir naudojimo instrukcija, skirta šiems įrenginiams:

- Tarpjunginis sparninis vožtuvas tipo T211-A su laisvu velenu

Toliau:

- „EBRO ARMATUREN Gebrüder Bröer GmbH“ ► EBRO
- Tarpjunginis sparninis vožtuvas tipo T211-A su laisvu velenu ► Sklendė
- Montavimo ir naudojimo instrukcija ► Naudojimo instrukcija

Šioje naudojimo instrukcijoje pateikiama svarbių saugos ir įspėjamųjų nuorodų. Šioje naudojimo instrukcijoje ne tik pateikiama naudingos informacijos, bet ir aprašomi gaminio naudojimo etapai – transportavimas, įmontavimas, eksploatavimas, techninė priežiūra ir eksploatavimo nutraukimas, kad būtų užtikrintas veiksmingas ir patikimas eksploatavimas.

Atidžiai perskaitykite naudojimo instrukciją ir ją išsaugokite. EBRO neatsako už žalą, padaromą nesilaikant šios naudojimo instrukcijos.

Naudojimo instrukcija turi būti sklendės naudojimo vietoje. Pasikeitus naudojimo vietai ar eksploatuotojui, taip pat reikia perduoti naudojimo instrukciją.

Naudojimo instrukcija atitinka 2014/68/ES (Slėginės įrangos direktyva) ir DIN EN IEC / IEEE 82079-1 reikalavimus (Gminių naudojimo informacijos rengimas).

Visos teisės saugomos, galimi techniniai pakeitimai.

1.1 Autoriaus teisė

Be specialaus „EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH“ leidimo nė vienos šios dokumentacijos dalies neleidžiama dauginti ar pateikti tretiesiems asmenims.

Ši dokumentacija, įskaitant visas jos dalis, saugoma pagal Autoriaus teisių įstatymą. Be raštiško „EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH“ sutikimo dauginti, versti, atlikti mikrofilmavimą ir tvarkyti elektroninėmis sistemomis draudžiama.

Šių nuorodų neatitinkantys veiksmai yra baudžiami ir įpareigoja atlyginti padarytą žalą. „EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH“ pasilieka visas teises į intelektinės nuosavybės teisių naudojimą.

1.2 Garantija ir atsakomybė

Garantija ir atsakomybė galioja pagal sutartyje numatytas sąlygas (garantijos teikimo sąlygas žr. „EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH“ pardavimo ir tiekimo sąlygose). Pretenzijas dėl garantijos ir atsakomybės pateikite „EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH“ post@ebro-armaturen.com iš karto, kai tik aptiksite trūkumą ar klaidą.

„EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH“ neprisima jokios atsakomybės už žalą, padaromą naudojant ne pagal paskirtį, netinkamai laikant ar transportuojant.

1.3 Paveikslėliai

Visi šioje naudojimo instrukcijoje pateikti paveikslėliai yra principinės schemos, paaiškinančios tekstinę dalį. Paveikslėliuose pavaizduota tik tiek sklendės, kad būtų galima suprasti tekstą.

Paveikslėliuose gali būti pateikti gaminio variantai arba priedai, kurių tiekiamame komplekte nėra. Remiantis paveikslėliais negalima reikalauti papildomai pristatyti arba pakeisti pristatytą sklendę.

1.4 Tikslinės grupės

Šios naudojimo instrukcijos tikslinės grupės yra specialistai, tam tikruose naudojimo etapuose atliekantys veiksmus prie komponentų.

Specialistas – tai asmuo, įgijęs profesinį išsilavinimą, todėl turintis žinių ir patirties įvertinti jam perduotus darbus ir atpažinti galimus pavojus. Specialistas taip pat žino galiojančius teisės aktus.

Prie sklendės gali dirbti tik kvalifikuoti ir instruktuoti specialistai. Asmenys, kurie dar mokosi arba yra instruktuojami, prie sklendės gali dirbti tik nuolat prižiūrimi išmokyto ir instruktuito specialisto.

Kiekvienas asmuo, dirbantis prie sklendės ar su ja, turi būti susipažinęs su naudojimo instrukcijos turiniu ir juo vadovautis. Sklendės eksploatuotojas atsako už tai, kad būtų suteikta prieiga prie sklendės, o instrukcijos turinys būtų pateiktas organizuojant mokymą ir instruktažą.

1.4.1 Tikslinių grupių apibrėžtis

Transportavimo darbus atliekantys darbuotojai

Specialistai, turintys užtikrinti saugų ir veiksmingą mašinų, įrenginių ar konstrukcinių dalių transportavimą.

Montavimo darbus atliekantys darbuotojai

Specialistai, tinkamai atliekantys mašinų, įrenginių ar konstrukcinių dalių montavimo, įrengimo ir išmontavimo (eksploatavimo pabaigos) darbus.

Dirbant montavimo darbus atliekantiems darbuotojams gali būti pereita į naudojimo etapą „Eksploatavimo pradžia“.

Eksploatavimo pradžios darbus atliekantys darbuotojai

Specialistai, atsakantys už mašinų, įrenginių ar konstrukcinių dalių perkėlimą iš montavimo būsenos į eksploatavimo būseną. Eksploatavimo pradžios darbus atliekančių darbuotojų užduotis yra patikrinti, nustatyti ir optimizuoti sistemas, siekiant užtikrinti saugų ir veiksmingą eksploatavimą.

Valdymo darbus atliekantys darbuotojai

Specialistai, atsakantys už mašinų, sistemų ar konstrukcinių dalių naudojimą.

Dirbant valdymo darbus atliekantiems darbuotojams gali būti pereita į naudojimo etapą „Eksploatavimo pradžia“.

Techninės priežiūros darbuotojai

Specialistai, atsakantys už naudojimo trukmės pailginimą ir eksploatavimo saugos išlaikymą.

1.4.2 Naudojimo etapų apibrėžtis

Transportavimas

Pagaminti komponentai transportuojami į naudojimo vietą. Siekiant išvengti žalos arba netinkamo veikimo, šiame etape reikia pasirinkti tinkamus transportavimo būdus. Tai yra tinkamos pakuotės, krovinio pritvirtinimas, transportavimo potvarkių laikymasis ir, jei reikia, apsaugos nuo klimato sąlygų priemonės.

Montavimas

Naudojimo vietoje komponentas sumontuojamas ir įrengiamas. Tai apima atskirų dalių surinkimą, prijungimą prie maitinimo tinklų (el. srovės, vandens, suslėgto oro ir t. t.) ir integravimą ir esamus gamybos procesus. Kad vėliau komponentai tinkamai ir saugiai veiktų, būtina profesionaliai sumontuoti.

Eksploatavimo pradžia

Šiame etape komponentas pirmą kartą įjungiamas ir išbandomas. Tai atliekant parenkamos nuostatos, konfigūruojamos valdymo sistemos ir atliekamos saugos patikros. Galimi pritaikymai ar optimizavimai atliekami prieš perduodant komponentą eksploatuoti įprastai.

Eksploatavimas

Šis etapas apima faktinį komponento naudojimą numatytam tikslui. Šiuo atveju svarbiausias veiksmingumas, produktyvumas ir sauga. Siekiant užtikrinti optimalią galią, būtina reguliariai kontroliuoti, įrašyti eksploatavimo duomenis dokumentuose ir, jei reikia, atlikti nedidelius pritaikymus.

Techninė priežiūra

Siekiant užtikrinti ilgą komponentų naudojimo trukmę ir veikimą, būtina reguliariai imtis techninės priežiūros priemonių. Tai gali apimti patikras, valymą, tepimą, nusidėvinčiųjų dalių keitimą ir prevencines profilaktines priežiūros priemones.

Eksplotavimo nutraukimas

Jei komponento nebeįmanoma naudoti ekonomiškai ar techniškai, jo eksploatavimas nutraukiamas. Tai yra išjungimas, eksploatacinių priemonių išleidimas ir, jei reikia, laikinasis laikymas. Šiame etape taip pat patikrinama, ar prasminga naudoti toliau arba parduoti.

1.4.3 Darbuotojų pareigų lentelė

	Transportavimo darbus atliekantys darbuotojai	Montavimo darbus atliekantys darbuotojai	Eksplotavimo pradžios darbus atliekantys darbuotojai	Valdymo darbus atliekantys darbuotojai	Techninės priežiūros darbuotojai
Transportavimas	●				
Montavimas		●			
Eksplotavimo pradžia		●	●	●	
Eksplotavimas				●	
Techninė priežiūra					●
Eksplotavimo nutraukimas	●	●			

Tab. 1: Darbuotojų pareigų lentelė

1.5 Nuorodos

Išpėjamosios nuorodos yra skirtos atkreipti dėmesį į galimą grėsmingą situaciją, galimybę jos išvengti ir apsaugoti žmones nuo kūno sužalojimų.

Bendrosios nuorodos nurodo, kaip išvengti materialinės žalos, ir pateikia naudingos, aiškiai suprantamos papildomos informacijos.

Privalomųjų, įpareigojamoji ir diskrecinių nuostatų taikymas

Išsireiškimas	Laikymosi išvados
Privaloma	Privalomojoje nuostatoje aiškiai pateikiama veiksmų instrukcija, kurios būtina laikytis, todėl savo nuožiūra elgtis negalima.
Įpareigojama	Įpareigojamoji nuostata yra rekomendacija. Nors įpareigojamojoje nuostatoje pateikiama veiksmų instrukcija, tačiau paliekama erdvės išimtims ir neįprastoms situacijoms.
Diskrecinė	Diskrecinėje nuostatoje nurodytas galimas veiksmas, kurį eksploatuotojas turėtų apsvarstyti, tačiau nebūtinai turi atlikti.

Tab. 2: Privalomosios, įpareigojamosios ir diskrecinės nuostatos

1.5.1 Įpareigojamųjų ir įspėjamųjų ženklų reikšmės

Įpareigojamasis ženklas

Ženklas	Reikšmė
	Naudoti galvos apsaugą Apsaugo nuo galvos sužalojimo daiktais, krintančiais ant galvos, arba atsitrenkus galva į daiktus
	Naudoti akių apsaugą Apsaugo nuo akių sužalojimo dėl mechaninės, optinės, cheminės, šiluminės, biologinės, elektrinės grėsmės
	Mūvėti apsaugines pirštines Apsaugo nuo rankų sužalojimo daiktais arba po sąlyčio su karštomis arba cheminėmis medžiagomis
	Naudoti pėdų apsaugą Apsaugo nuo pėdų sužalojimo daiktais arba po sąlyčio su karštomis arba cheminėmis medžiagomis

Tab. 3: Įpareigojamasis ženklas

Įspėjamasis ženklas

Ženklas	Reikšmė
	Bendrasis įspėjamasis ženklas Atkreipkite dėmesį į pavojų, kurį nurodo papildomas ženklas.
	Įspėjimas dėl elektrinės įtampos Atkreipkite dėmesį, kad turite saugotis elektrinės įtampos.
	Įspėjimas dėl kabančio krovinio Atkreipkite dėmesį, kad į jus neatsitrenktų krovinys arba jūs neatsitrenktumėte į jį.
	Įspėjimas dėl karštų paviršių Atkreipkite dėmesį, kad turite saugotis karštų paviršių.
	Įspėjimas dėl automatinio paleidimo Būkite atsargūs būdami netoli mašinų su mechaninėmis dalimis, kurios pradeda judėti automatiškai ir netikėtai.
	Įspėjimas dėl pavojaus susižaloti rankas Saugokitės, kad užsidarančios mašinos / komponento mechaninės dalys nesužalotų rankų.
	Įspėjimas dėl krintančių daiktų Saugokitės, kad į Jus neatsitrenktų krintantys daiktai.

Tab. 4: Įspėjamasis ženklas

1.5.2 Įspėjamųjų nuorodų apibrėžtis ir struktūra

Įspėjamųjų nuorodų paskirtis – įspėti naudotojus apie galimus pavojus, informuoti ir nurodyti su sauga susijusią informaciją, kad būtų galima išvengti nelaimingų atsitikimų ar sužalojimų.

Įspėjamųjų nuorodų apibrėžtis

PAVOJUS



Signalinis žodis **PAVOJUS** žymi grėsmę, susijusią su dideliu rizikos laipsniu. Jei šios grėsmės nepavyks išvengti, kyla grėsmė sunkiai arba mirtinai susižaloti.

ĮSPĖJIMAS



Signalinis žodis **ĮSPĖJIMAS** žymi grėsmę, susijusią su vidutiniu rizikos laipsniu. Jei jos nepavyks išvengti, galima sunkiai arba mirtinai susižaloti.

PERSPĖJIMAS



Signalinis žodis **PERSPĖJIMAS** žymi grėsmę, susijusią su nedideliu rizikos laipsniu. Jei jos nepavyks išvengti, galima patirti nedidelių arba vidutinių sužalojimų.

Įspėjamųjų nuorodų struktūra

① PERSPĖJIMAS



② **Terpė gali nekontroliuojamai prasiskverbti ir jos galima įkvėpti.**

③ Kvėpavimo takų dirginimas.

➤ Patikrinkite, ar sklendė sandari.

➤ Atkreipkite dėmesį į saugos duomenų lapą.

Pozicija	Paaškinimas
1	Signalinis žodis: pavojaus laipsniui nurodyti naudojamas atitinkamas signalinis žodis, žymintis pavojaus pirmumą ir pobūdį.
2	Pavojaus šaltinis: aiškus ir glaustas pavojaus aprašymas paprastais, lengvai suprantamais žodžiais.
3	Pasekmė nesilaikant: galimos pasekmės arba poveikis, jei nesilaikoma instrukcijų pavojui išvengti.
4	Pavojaus išvengimas: instrukcijos, kaip naudotojas gali išvengti nesilaikymo pasekmės.
5	Piktograma: piktograma pateikiama šalia pavojaus šaltinio, kad būtų atkreiptas didesnis dėmesys į pavojų ir aiškesnė pavojaus reikšmė.

Tab. 5: Įspėjamųjų nuorodų struktūra

1.5.3 Bendrųjų nuorodų apibrėžtis

PASTABA



Nuoroda, pažymėta signaliniu žodžiu **PASTABA**, pateikia svarbią informaciją apie tinkamą gaminio naudojimą.

Nesilaikant šių nuorodų gali sutrikti gaminio veikimas arba gali būti sugadinta aplinka.

1.5.4 Simboliai

Ženklas	Reikšmė
1. Įsukite...	Veiksmų instrukcija su žingsnių seka
➤ Atkreipkite dėmesį į saugos duomenų lapą.	Veiksmų instrukcija be žingsnių sekos
• Sklendė...	Sąrašo ženklas
①	Pozicijos numeris iliustracijose, kad būtų galima priskirti sąrašui ar papildomai informacijai

Tab. 6: Simboliai

1.6 Kartu galiojantys dokumentai

Be EBRO pateiktos dokumentacijos taip pat visada naudokitės sklendės naudojimo vietoje galiojančiomis įstatymų galios nuostatomis ir eksploatuotojo pateiktomis instrukcijomis.

Taip pat vadovaukitės galimai naudojamų tiekėjų gaminių instrukcijomis, ypač pateiktomis saugos ir įspėjamosiomis nuorodomis.

1.6.1 Atitikties deklaracija / įmontavimo deklaracija

Sklendei gali būti taikoma direktyva, pagal kurią taikoma atitikties prezumpcija. Tokiu atveju kartu galios papildoma EBRO atitikties deklaracija ir EBRO įmontavimo deklaracija.

Atitikties vertinimo procedūros užklausa ir jos vykdymas yra sklendės eksploatuotojo pareiga.

1.6.2 Naudojimas potencialiai sprogiose atmosferose

Norint eksploatuoti potencialiai sprogiose atmosferose, eksploatuotojas turi pateikti atskirą užsakymą, pasirūpinti konstrukcinėmis priemonėmis ir patikromis. Potencialiai sprogiose atmosferose naudoti pritaikytai konstrukcijai galioja ATEX naudojimo instrukcija.

1.7 Kontaktiniai duomenys



„EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH“
Karlstraße 8
58135 Hagen
Vokietija



+49 2331 904-0



post@ebro-armaturen.com



www.ebro-armaturen.com



2 SVARBIOS SAUGOS NUORODOS

2.1 Naudojimas pagal paskirtį

Sklendės tipas T211-Asu laisvu velenu sukurtas ir sukonstruotas reguliuoti arba užtvirti terpės srautą eksploatuotojo naudojamoje vamzdyno sistemoje. Aktyvina ir signalus registruoja ne EBRO, o eksploatuotojas. Sklendė yra skirta naudoti tik pramonės srityje.

Norėdami naudoti pagal paskirtį, atkreipkite dėmesį į sklendės ribines vertes. Ribinės vertės nurodytos sklendės techniniuose duomenyse ir identifikacinėje plokštelėje.

2.1.1 Numanomasis netinkamas naudojimas

Tolesniuose punktuose aprašytas netinkamas naudojimas:

- Sklendė naudojama potencialiai sprogiroje atmosferoje.
- Sklendė naudojama viršijant jai numatytas ribines vertes.
- Sklendė naudojama kaip galinė sklendė.
- Sklendė naudojama kaip pagalbinė priemonė lipti.

2.1.2 Manžetai ir jų naudojimo sritys

PASTABA



Terpės savybės turi esminės įtakos sklendės, ypač manžeto ir vožtuvo disko, atsparumui. EBRO ne visada žino, kokiai terpei ruošiamas užsakymas. Sklendės pirkėjas atsako už tai, kad konkrečiam naudojimui užsakytų manžetą ir vožtuvo diską iš tinkamos medžiagos. Kilus abejonių EBRO gali patarti arba atlikti bandymą su terpe. Suderinamumą turi patikrinti eksploatuotojas, prieš įmontuodamas.

Trumpasis pavadinimas	Ilgasis pavadinimas	Savybės	Tipiniai naudojimo būdai
PTFE	Politetrafluoretilenas	• Labai didelis cheminis atsparumas • Nedidelis trinties koeficientas • Didelis atsparumas temperatūrai • Prie paviršiaus beveik nelimpa terpės	Agresyvios terpės, pvz., rūgštys, šarmai, tirpikliai

Tab. 7: Manžeto medžiaga

Temperatūros ribos

PASTABA



Temperatūrai nesiekiant $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$, medžiagoms gali būti taikomi papildomi reikalavimai. Kylant temperatūrai gali sutrumpėti manžeto naudojimo trukmė!

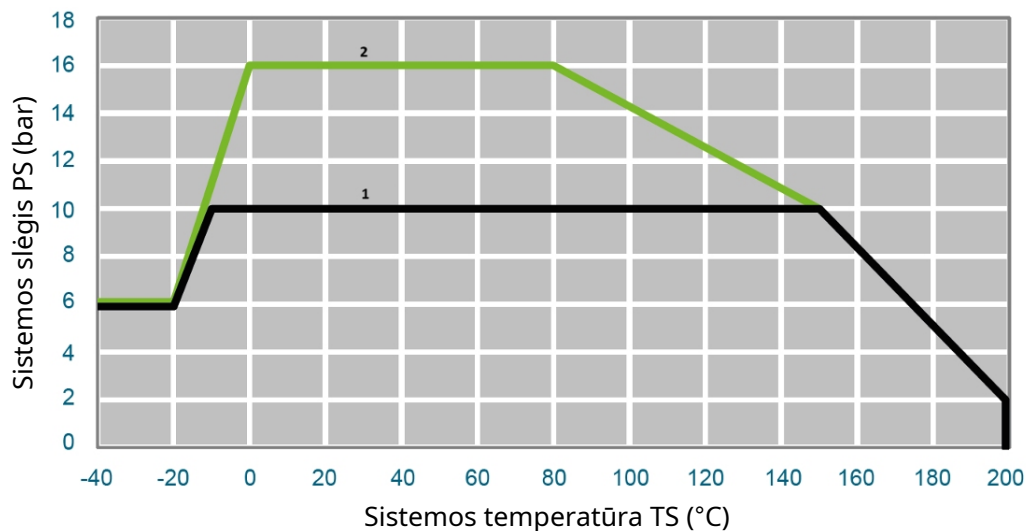
	TS min. [°C]	TS maks. – PS 2 bar [°C]	TS maks. – PS 6 bar [°C]	TS maks. – PS 10 bar [°C]	TS maks. – PS 16 bar [°C]
Medžiaga		5.3103 1.4408	5.3103 1.4408	5.3103 1.4408	5.3103 1.4408
PTFE	-40	200	175	150	80 ¹
EBRODUR (UHMWPE)	-10	80	80	80	-
¹ tik specialiojoje konstrukcijoje					

Tab. 8: Temperatūros ribinės vertės, atsižvelgiant ir korpuso ir manžeto medžiagą

Elastomerinis įdėklas	TS min. [°C]	TS maks. [°C]
VMQ (silikonas)	-40	200
EPDM	-10	120
FKM	-10	180

Tab. 9: Elastomeriniams įdėklams taikomos temperatūros ribinės vertės

Slėgio ir temperatūros diagrama



Paaiškinimas

- 1: DN 50–DN 300
- 2: DN 50–DN 150, specialioji konstrukcija, tik naudojant manžetą iš mod. PTFE ir vožtuvo diską iš dvipusio plieno

Nuoroda:

- sumažintasis slėgis iki absoliučiojo 1 mbar, nuo –10 °C iki maks. +160 C montuojant tarp jungių
- Slėgio ir temperatūros duomenys naudojant elastomerinius įdėklus iš silikono kaučiuko
- Naudojimo ribinės sąlygos su elastomeriniais įdėklais iš fluoro kaučiuko (FKM) maks. nuo –10 °C iki +180 C
- Naudojimo ribinės sąlygos su elastomeriniais įdėklais iš EPDM maks. nuo –10 °C iki +120°C

Papildomos informacijos apie medžiagų atsparumą rasite Federalinio medžiagų tyrimų ir bandymų instituto puslapyje (www.bam.de).

2.2 Ženkliniai

PASTABA

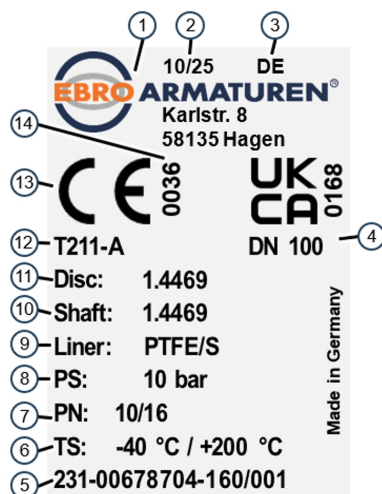


Atkreipkite dėmesį, kad visada būtų ženklinimas ir jis būtų įskaitomas.

PASTABA



Pateikti duomenys ir simboliai taikomi tam tikriems komponento tipams ir konstrukcijoms.



Paf. 1: Identifikacinės plokštelės pavyzdys

Poz.	Duomenų taškas	Pastaba
1	Gamintojas ir jo adresas	
2	Pagaminimo mėnuo ir metai	
3	Gamybos vieta	Šalies santrumpa
4	DN	DN žyma nurodo vidinį sklendės skersmenį (atvirąją angą).
5	Ident. Nr.	Vidinis EBRO identifikavimo numeris, naudojamas atsekamumui užtikrinti
6	TS	Didžiausioji ir mažiausioji leidžiamoji temperatūra
7	PN	PN nurodo standartinę sklendės slėgio pakopą, apibrėžiančią didžiausią leidžiama darbinį slėgį 20 °C temperatūroje.
8	PS	Maksimalus leidžiamasis darbinis slėgis patalpos temperatūroje
9	Manžetas:	Manžeto medžiaga

Poz.	Duomenų taškas	Pastaba
10	Velenas:	Veleno medžiaga
11	Diskas:	Vožtuvo disko medžiaga
12	Sklendės tipas	
13		Patvirtina atitiktį bent vienai susijusiai ES direktyvai, pagal kurią turi būti taikoma CE atitikties vertinimo procedūra (jei tai taikoma). Galimi kiti atitikties ženklai.
14	Notifikuotoji įstaiga	Notifikuotosios įstaigos, stebinčios EBRO gamybos procesą, numeris (jei taikoma)

Tab. 10: Sklendės ženkliniai

2.3 Saugi eksploatuoti būklė

Leidžiama eksploatuoti tik techniškai nepriekaištingos būklės sklendę. Svarbu atkreipti dėmesį į tai:

- Sklendė turi būti visiškai sumontuota ir tinkamai pradėta eksploatuoti.
- Sklendė gali būti naudojama tik laikantis jai skirtų ribinių verčių (slėgis = PS priklauso nuo temperatūros = TS). Maksimalus darbinis slėgis ir maksimali darbinė temperatūra yra susijusios viena su kita.
- Turi būti sėkmingai atliktos visos veikimo patikros.
- Turi būti lentelės (identifikacinė plokštelė, įspėjamieji lipdukai ir pan.) ir jos turi būti atpažįstamos.
- Draudžiama keisti konstrukciją.

PASTABA



Taip pat laikykitės ribinių verčių, pateiktų skyriuje "Manžetai ir jų naudojimo sritys".

Pastebėję pažeidimų ar įvykus triktims turite nedelsdami sustabdyti sklendę. Sklendę vėl pradėkite eksploatuoti tik pašalinę visus pažeidimus ir veikimo triktis.

Atsarginės dalys ir priedai, kuriuos tiekia ne EBRO, gali pakeisti sklendės savybes. Naudojant tokias dalis gali kilti grėsmių ir gali būti padaryta žalos. Naudokite tik originalias EBRO atsargines dalis ir jas įmontuokite profesionaliai.

2.4 Eksploatuotojo pareigos

Kiekvienas asmuo, kuriam pavesta dirbti prie sklendės, turi būti perskaitęs susijusią naudojimo instrukciją ir ją vadovautis. Sklendės eksploatuotojas atsako už tai, kad būtų galima naudotis naudojimo instrukcija, o instrukcijos turinys būtų pateiktas organizuojant mokymą ir instruktažą.

Eksploatuotojas privalo užtikrinti, kad naudojimo instrukcija bus sklendės naudojimo vietoje.

Eksploatuotojas turi užtikrinti, kad prie sklendės dirbs tik pakankamai kvalifikuoti ir patyrę asmenys, turintys atitinkamų profesinių žinių.

Būtina vengti grėsmės darbuotojų saugai ir sveikatai. Eksploatuotojas privalo imtis organizacinių priemonių arba naudoti tinkamas darbo priemones.

Eksploatuotojas, atsižvelgdamas į galiojančius nacionalinius įstatymus ir reglamentus, turi atlikti grėsmės vertinimus ir pan., susijusias su darbuotojais.

Ekspluatuotojas privalo instrukuoti darbuotojus pagal šiuos punktus:

- Sklendės naudojimas pagal paskirtį ir ribinės naudojimo sąlygos
- Pavojaus vietos
- Apsauginių įtaisų funkcija, vieta ir valdymas
- Valdymas ir stebėsena

2.4.1 Tiekiamo komplekto ir konstrukcijos tikrinimas

Ekspluatuotojas, gavęs sklendę, turi patikrinti, ar sklendė sukomplektuota ir nepažeista.

Ekspluatuotojas atsako už tai, kad sklendės konstrukcija atitiktų paskirtį.

2.4.2 Rizikos / grėsmės vertinimas

Sklendė – tai iš dalies sukomplektuota mašina pagal direktyvą 2006/42/EB (Mašinų direktyva).

Įmontavus į kitą iš dalies sukomplektuotą mašiną, įrangą, ar sukomplektuotą mašiną integruotojas turi atlikti rizikos vertinimą. Ekspluatuotojas turi atlikti grėsmės vertinimą ir, jei reikia, imtis apsaugos priemonių.

2.4.3 Liekamoji rizika

Primontuojamosios dalys

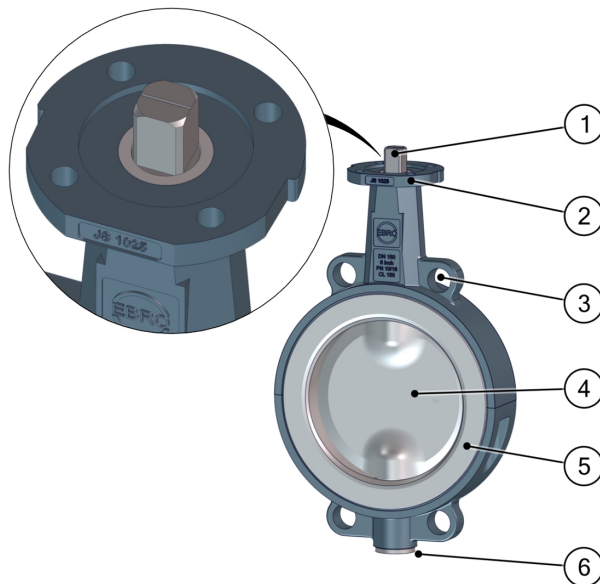
Sklendės išorėje gali būti įrengti varomieji komponentai ir primontuojamosios dalys, kurios gali suspausti ar įpjauti. Ekspluatuotojui atliekant grėsmės vertinimą naudojimo vietoje gali prireikti konstrukcinių ar erdvinų apsauginių priemonių.

Skleidžiamas triukšmas

Sklendės garso slėgis gali būti >80 dB(A). Ekspluatuotojui atliekant grėsmės vertinimą naudojimo vietoje gali prireikti konstrukcinių ar erdvinų apsauginių priemonių. Asmenims, dirbantiems prie sklendės, gali reikėti užsidėti ausų apsaugą.

3 KOMPONENTŲ APRAŠYMAS

Sklendę sudaro keli komponentai, kurie naudojimui pagal paskirtį vienas su kitu sujungti mechanine įranga arba yra liejinio dalis.



Paf. 2: Benennung der Komponenten

Pozicija	Komponentas
1	Laisvas velenas
2	Viršutinė jungė
3	Centravimo anga
4	Vožtuvo diskas
5	Manžetas
6	Uždaromasis varžtas

Tab. 11: Komponentų specifikacija

Viršutinė jungė

Viršutinė jungė yra sąsaja tarp sklendės ir pavaros. Viršutinė jungė atitinka reikalavimus, pateiktus DIN EN ISO 5211:2024-10.

Centravimo anga

Sklendės, montuojamos tarp vamzdžio jungių, montuojant jungės varžtais turi būti kruopščiai išcentruotos. Tam sklendė tarp vamzdžio jungių pirmiausia sumontuojama per centravimo angą jungės varžtais.

Vožtuvo diskas

Vožtuvo diskas reguliuoja srautą. Atsižvelgiant į pavaros tipą, vožtuvo diskas gali būti nustatytas į padėtis nuo visiškai atidarytos iki visiškai uždarytos. Veikiant ilgalaikiam režimui negali būti naudojamas droseliavimo arba reguliavimo režimas atidarius mažesniu nei 20° kampu, nes dėl didelio srauto greičio gali smarkiai nudilti vožtuvo diskas arba manžetas, taip pat manžetas gali būti visiškai sugadintas.

Manžetas

Manžetas užsandarina sklendės vidų nuo korpuso ir vamzdžio jungių. Kai vožtuvo diskas uždarytas, vožtuvas diskas užsandarina manžetu ir sustabdo srautą. Manžetui keliami labai dideli reikalavimai dėl medžiagos ir terpės.

Uždaromasis varžtas / galinis dangtis

Uždaromasis varžtas uždaro sklendę. Norint pakeisti manžetą, vožtuvo diską arba veleną, reikia pašalinti uždaromąjį varžtą. Jei matmenys yra didesni, apatinis korpuso sandariklis gali būti galinio dangčio formos.

3.1 Techniniai duomenys

Pavadinimas	Aprašymas
Vardiniai matmenys	DN 25–DN 300
Korpuso konstrukcinė forma	Tarpinė jungė (2 dalių)
Temperatūros diapazonas ¹	Nuo –40 °C iki +200 °C
Naudojimas vakuumui ²	iki 1 mbar absoliutusias, Nuo –10 °C iki +160 °C
Maksimalus leidžiamasis slėgis (PS) ³	10 bar
Nuorodos ¹ Priklauso nuo slėgio, terpės ir pasirinktos medžiagos. ² Su silikoniniais elastomeriniais įdėklais ³ Specialiosios 16 bar konstrukcijos	

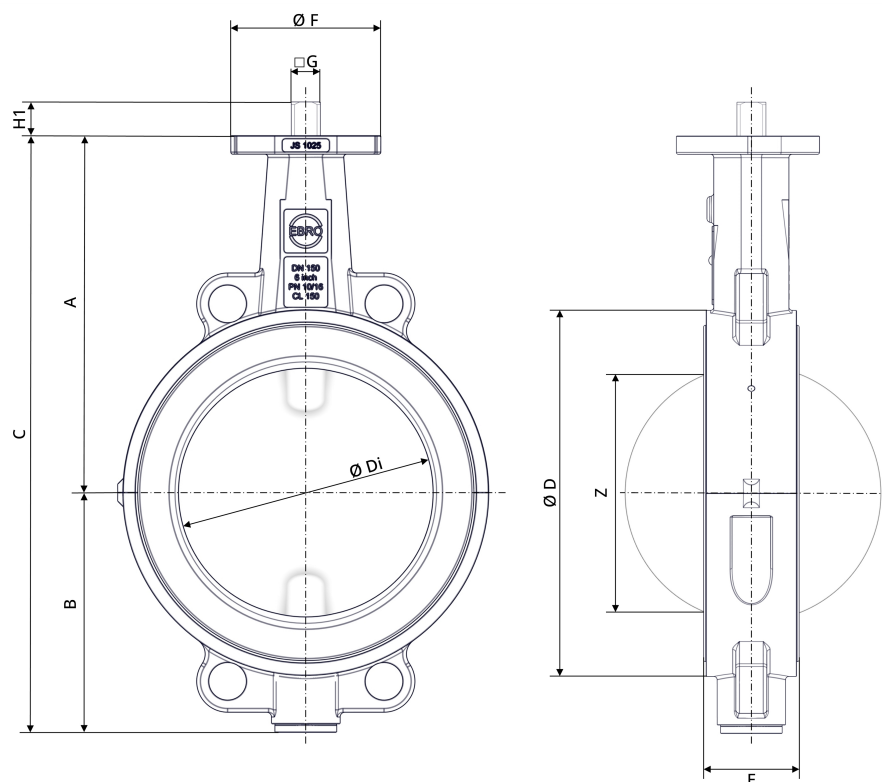
Tab. 12: T211-A techniniai duomenys

Standartai

Pavadinimas	Aprašymas
Taikomas standartas	DIN EN 593:2018-01
Ženklinimas	DIN EN 19:2024-03
Viršutinė jungė	DIN EN ISO 5211:2024-10
Konstrukcinis ilgis	DIN EN 558:2022-09 Serija 20
	ISO 5752:2021-06 Serija 20
	API STD 609:2021-04 1 lentelė
Junginis galas	DIN EN 1092-1:2018-12 PN 10 / 16
	ASME B16.5:2020 150 klasė
	AS 4087:2011
Sandarumo patikra	DIN EN 12266-1:2012-06 (A nuotėkio koeficientas)

Tab. 13: Standartai

3.2 Matmenys ir svoriai



Paf. 3: T211-A pagrindiniai matmenys

DN	Dydis	Pagrindiniai matmenys [mm]											Svoris [kg]
		A	B	C	$\emptyset D$	$\emptyset Di$	E	$\emptyset F$	Jungė	$\square G$	H1	Z	
25	1	104	35	139	69	43	35	54	F04	11	12	26	1
32	1¼	104	39	143	77	43	35	54	F04	11	12	26	1
40	1½	106	78	184	89	49	43	54	F04	11	12	25	3
50	2	135	81	216	108	61	46	54	F04	11	14	40	3
65	2½	150	82	232	120	61	46	54	F04	11	14	40	3
80	3	157	108	264	138	80	46	65	F05	14	17	65	5
100	4	180	117	297	160	100	52	65	F05	14	17	85	6
125	5	195	129	324	190	125	56	88	F07	17	20	111	8
150	6	210	141	351	215	151	60	88	F07	17	20	140	10
200	8	240	169	409	269	196	60	88	F07	17	20	186	15
250	10	275	217	492	324	248	68	125	F10	22	24	238	24
300	12	298	240	538	374	293	78	125	F10	22	23	282	34

Tab. 14: Pagrindiniai matmenys T211-A

3.3 Sukimo momentai

PASTABA


Lentelėje pateiktos vertės yra skystose ir (arba) tepamosiose terpėse išmatuoti suveikimo momentai iš vožtuvo disko uždarytos padėties. Šios vertės yra orientacinės, nes faktiniai sukimo momentai priklauso nuo įvairių veiksnių, tokių kaip, pvz., darbinis slėgis, terpė, naudojimo sąlygos ir pan. Projektuojant aktyvumą būtinas papildomas saugos veiksnys.

		Sukimo momentas (Md) / slėgio pakopa [Nm]	
DN	NPS	10 bar ¹	16 bar
25	1		-
32	1¼		-
40	1½		-
50	2	40	40
65	2½	40	40
80	3	70	70
100	4	95	95
125	5	130	130
150	6	170	170
200	8	230	-
250	10	350	-
300	12	480	-
Papildomos vertės kitoms terpėms - Miltelių pavidalo (netepančios) terpės: Md x 1,3 + saugos veiksnys - Sausos dujos / labai klampūs skysčiai: Md x 1,2 + saugos veiksnys			
¹ Naudojant skirtuminiam slėgiui pritaikytus elastomerinius įdėklus. $\Delta p = 1 \text{ bar}$ sumažina sukimo momentą 30 %.			

Tab. 15: Sukimo momentai Zwischenflanschklappe

3.4 K_v vertės

PASTABA



K_v vertė [m^3/h] nurodo vandens srautą esant temperatūrai nuo 5 °C iki 30 °C ir Δp 1 bar.

Leidžiamasis srauto greitis $V_{\text{maks.}}$ naudojant skysčius yra 4,5 m/s, o naudojant dujas – 70 m/s.

Kai atidarymo kampas yra 30°–70°, vožtuvo diskas yra optimaliame reguliavimo diapazone. Nuo 20° iki 30° ir nuo 70° iki 90° kreivė yra plokščia, todėl atidarymo kampo pakeitimas neturi didelės reikšmės srauto reguliavimui. Venkite kavitacijos.

		Atidarymo kampas α°							
DN	NPS	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
1) K_v vertės metaliniam vožtuvo diskui									
25	1	-	-	-	-	-	-	-	-
32	1¼	-	-	-	-	-	-	-	-
40	1½	-	-	-	-	-	-	-	-
50	2	3,5	11	19	27	45	72	103	120
65	2½	3,7	12	28	53	89	140	190	200
80	3	6,0	20	45	83	140	220	280	300
100	4	60	90	145	220	340	510	610	660
125	5	70	99	170	270	420	670	970	1200
150	6	90	110	190	310	510	830	1320	1680
200	8	100	220	390	660	1080	1750	2600	3100
250	10	180	350	620	1030	1720	2780	4400	5240
300	12	260	730	1190	1840	2860	4670	6710	7120
2) K_v vertės PTFE vožtuvo diskui									
25	1	-	-	-	-	-	-	-	-
32	1¼	-	-	-	-	-	-	-	-
40	1½	-	-	-	-	-	-	-	-
50	2	0,8	7,6	15	20	32	51	75	93
65	2½	1,6	8,0	19	37	67	104	122	128
80	3	3,0	11	29	59	104	160	190	210
100	4	20	45	90	160	250	370	450	470
125	5	29	67	140	240	380	600	850	1020
150	6	50	120	220	370	610	960	1400	1500
200	8	80	200	360	600	980	1600	2400	2800

		Atidarymo kampas α°							
DN	NPS	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
250	10	170	300	550	950	1600	2500	4100	4800
300	12	300	600	1000	1700	2700	4290	6100	6500
Duomenys pateikti m³/h.									

Tab. 16: K_v vertės

3.5 Perskaičiavimo lentelės

Masė m

	kg	lb	centneris	t	mažoji tona
kg	1	2,205	0,0197	0,001	0,0011
lb	0,454	1	0,0089	$4,54 \times 10^{-4}$	$5,0 \times 10^{-4}$
centneris	50,802	112	1	0,0508	0,056
t	1000	2204,6	19,684	1	1,1023
mažoji tona	907,2	2000	17,857	0,9072	1

Tab. 17: Perskaičiavimo lentelė Masė m

Temperatūra t

°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F
-140	-220	-40	-40	60	140	160	320
-135	-211	-35	-31	65	149	165	329
-130	-202	-30	-22	70	158	170	338
-125	-193	-25	-13	75	167	175	347
-120	-184	-20	-4	80	176	180	356
-115	-175	-15	5	85	185	185	365
-110	-166	-10	14	90	194	190	374
-105	-157	-5	23	95	203	195	383
-100	-148	0	32	100	212	200	392
-95	-139	5	41	105	221	205	401
-90	-130	10	50	110	230	210	410
-85	-121	15	59	115	239	215	419
-80	-112	20	68	120	248	220	428
-75	-103	25	77	125	257	225	437
-70	-94	30	86	130	266	230	446
-65	-85	35	95	135	275	235	455
-60	-76	40	104	140	284	240	464
-55	-67	45	113	145	293	245	473
-50	-58	50	122	150	302	250	482
-45	-49	55	131	155	311	255	491

Tab. 18: Perskaičiavimo lentelė Temperatūra t

4 TRANSPORTAVIMAS IR MONTAVIMAS

ĮSPĖJIMAS



Dalys gali pradėti netikėtai judėti.

Pavojus susižaloti dėl prispaudimo, įtraukimo, įstrigimo, sugriebimo, trinties arba nutrynimų.

- Montavimo darbus atlikite tik nutraukę slėgio tiekimą.
- Montavimo darbus atlikite tik nutraukę įtampos tiekimą.
- Stenkitės neliesti srities tarp korpuso ir vožtuvo disko.

PASTABA

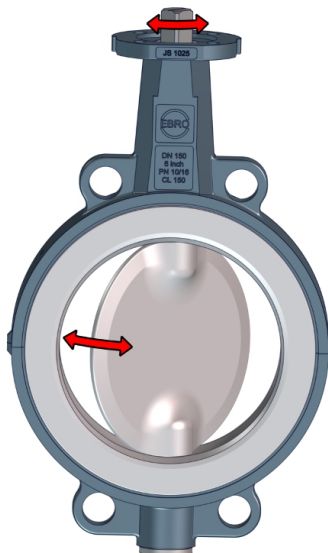


Sklendė pristatoma su vožtuvo disku, kuris yra šiek tiek atidarytas ir neapsaugotas nuo reguliavimo.

Naudokite asmenines apsaugines priemones!



Judančios dalys



Paf. 4: Judančios dalys

Bendrosios laikymo, transportavimo ir montavimo taisyklės

- Rekomenduojamos laikymo sąlygos:
Patalpos temperatūra >5 °C, <25 °C (>41 °F, <77 °F)
Santykinis oro drėgnis 50–60 %
Venkite kondensato
Saugokite nuo tiesioginių saulės spindulių
- Iki montavimo saugiai laikykite komponentus gamyklinėje pakuotėje.

- Reguliariais laiko intervalais aktyvinkite laikomus komponentus, kad jie išsijudintų. Laikomus komponentus įtraukite į įmonės techninės priežiūros koncepciją.
- Jei yra primontuotų priedų, apsaugokite juos nuo pažeidimų (pvz., elektromagnetiniai vožtuvai arba rankračiai).
- Apsaugokite komponentus nuo nešvarumų ir drėgmės.
- Iki montavimo visas jungtis ir elektrinius kištukinius kontaktus palikite uždarytus.
- Jei reikia komponentus kelti, naudokite tinkamas apvaliąsias kilpas, stenkitės nenaudoti grandinių.
- Prieš montuodami patikrinkite, ar sklendė nepažeista.
- Sklendė gali būti įmontuota neatsižvelgiant į terpės srauto kryptį.
- Sklendę su beveik uždarytu vožtuvo disku įmontuokite tarp vamzdžio jungių.
- Įsitikinkite, kad vamzdžio jungėje nėra jokių papildomų sandariklių.
- Geriausia sklendės išlygiavimo kryptis – horizontaliai su velenu. Jei eksploatuotojas nusprendžia montuoti pasukimo pavarą šoninėje montavimo padėtyje, jis turi patikrinti, ar pasukimo pavara turi būti atremta, siekiant apsaugoti nuo lenkimo jėgų.

4.1 Komponentų transportavimas

ĮSPĖJIMAS



Naudojant nepakankamos keliamosios galios kėlimo įrenginius ir krovinio paėmimo įtaisus sklendė gali nukristi.

Galimi mirtini sužalojimai dėl prispaudimo, nupjovimo arba sutrenkimo.

- Naudokite tik pakankamos keliamosios galios kėlimo įrenginius ir krovinio paėmimo įtaisus.
- Naudokite nesugedusius kėlimo įrenginius ir krovinio paėmimo įtaisus.
- Niekada nestovėkite po pakeltais kroviniais.

PASTABA



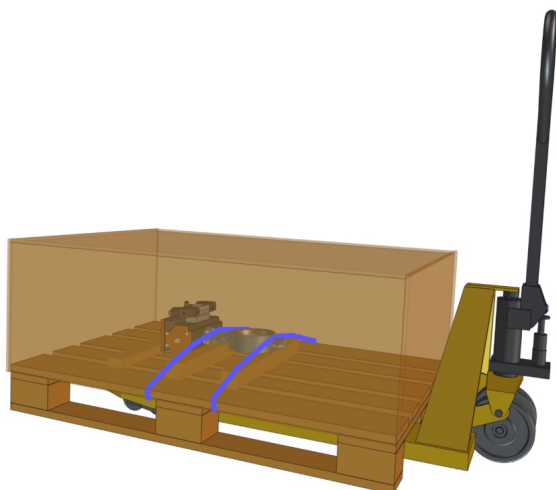
Vožtuvo disko išorinis kraštas yra labai tiksliai apdirbtas, kad būtų užtikrintas sklendės sandarumas.

Įsitikinkite, kad šis paviršius nebus pažeistas transportuojant, montuojant ir pradedant eksploatuoti!

PASTABA

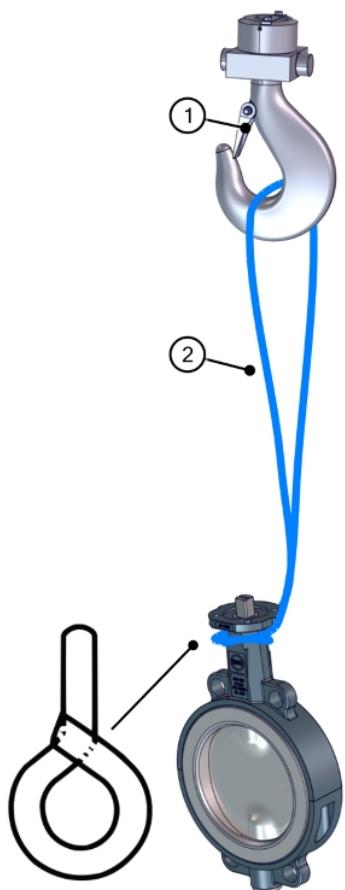


Konstrukcinės grupės svoris nurodytas skyriuje "Matmenys ir svoriai".



Paf. 5: Pavyzdinis komponentų transportavimo paveikslėlis

1. Sklendę į jos naudojimo vietą transportuokite tinkamomis gabenimo priemonėmis, pavyzdžiui, keliamačiu vežimėliu ir (arba) šakiniu krautuvu.



Paf. 6: Zwischenflanschklappe kranen

2. Apsukite apvaliąją kilpą (2 poz.) aplink sklendės kakliuką.
3. Užkabinkite apvaliąją kilpą ant krano kablio.
Atkreipkite dėmesį, kad eksploatuojant krano kablio saugiklis (1 poz.) turi būti uždarytas.
4. Iškelkite sklendę iš transportavimo dėžės.
5. Nugabenkite sklendę į jos montavimo vietą.

4.2 Komponentų montavimas

ĮSPĖJIMAS



Velenas gali pradėti netikėtai judėti.

Sužalojimai dėl įtraukimo, įstrigimo, sugriebimo, trinties, nutrynimo ar išsviedimo.

- Laikykites saugaus atstumo iki judančių dalių.
- Vamzdynui slėgis gali būti tiekiamas tik tada, kai prie sklendės primontuotas vykdomasis elementas.

PASTABA

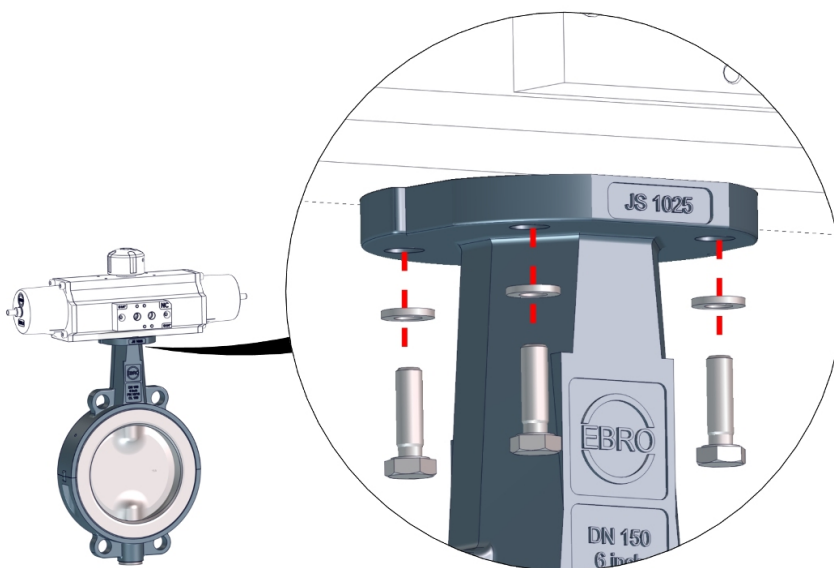


Vožtuvo disko išorinis kraštas yra labai tiksliai apdirbtas, kad būtų užtikrintas sklendės sandarumas.
Įsitikinkite, kad šis paviršius nebus pažeistas transportuojant, montuojant ir pradedant eksploatuoti!

PASTABA



Sklendė iš gamyklos pristatoma sumontuota. Tačiau, pavyzdžiui, įrengus papildomai arba pakeitus, gali reikėti sumontuoti komponentus.



Paf. 7: Prinzip Komponenten montieren

Jungės dydis pagal ISO	F03	F04	F05	F07	F10	F12	F14	F16	F25
Sriegio dydis	5	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M16
Priveržimo momentas, Nm	4,5	4,5	7,7	18,7	37,1	64,7	161,2	314,9	161,2
Leidžiama daugiausiai +10 % priveržimo momentų nuokrypa.									

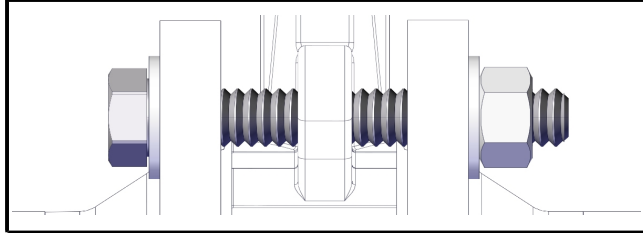
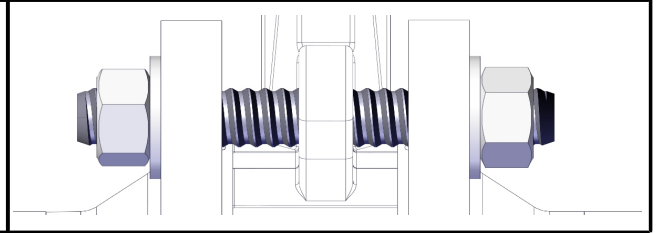
Tab. 19: Pavaros jungės priveržimo momentai

Sklendės montavimas

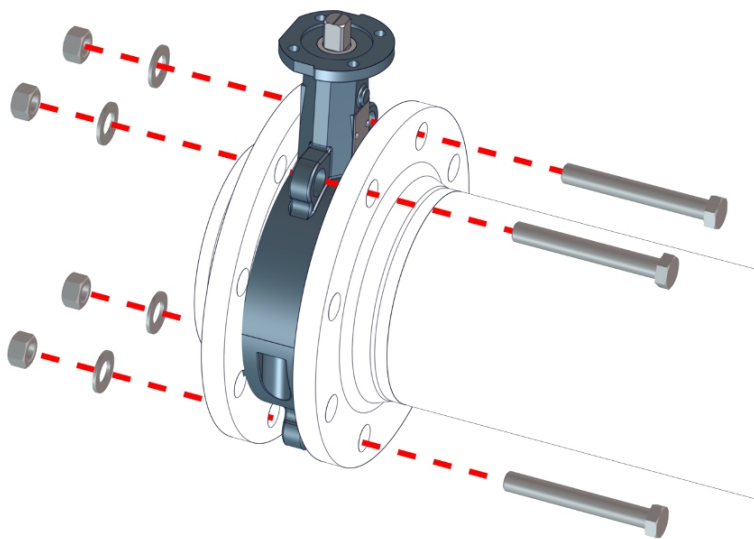
PASTABA



Toliau pavaizduotas montavimo principas. Montavimas priklauso nuo vardinio matmens, slėgio pakopos ir sklendės montavimo padėties.

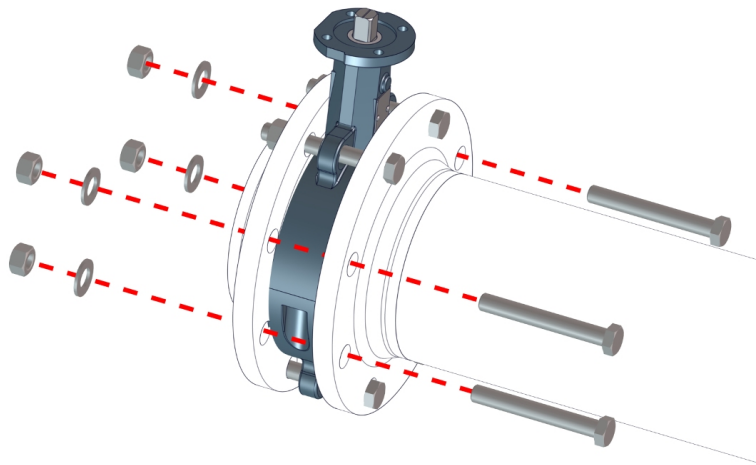
Prijungimo būdas Kiauroji skylė / varžtas (sutepta)	Prijungimo būdas Kiauroji skylė / srieginis strypas (sutepta)
	

Tab. 20: Prijungimo būdas (stilizuotas)



Paf. 8: Zwischenflanschklappe positionieren

1. Patikrinkite, ar sutampa vamzdžių galai, ar sujungiami paviršiai yra tolygiai lygiagrečiai, ar nesugadinti jungčių sandarinimo paviršiai.
2. Kruopščiai nuvalykite vamzdžio junges ir manžetą.
3. Nustatykite vožtuvo diską į beveik uždarytą padėtį.
4. Nustatykite sklendę tarp vamzdžių jungių.
5. Per viršutines centravimo angas įkiškite 2 jungės varžtus.
6. Per apatines centravimo angas įkiškite 2 jungės varžtus.
7. Nestipriai įsukite jungės varžtus taip, kad dar būtų galima pareguliuoti.



Paf. 9: Zwischenflanschklappe verschrauben

8. Per jungės kiaurymes įkiškite likusius jungės varžtus.
9. Išcentruokite sklendę (aplink vienodas atstumas iki vamzdžio jungės krašto).
10. Kryžmai priveržkite visus jungės varžtus reikiamu priveržimo momentu. Vamzdžio jungės nepriglunda prie sklendės korpuso.
Atkreipkite dėmesį į skyrių "Jungės varžtų priveržimo momentai"

PASTABA

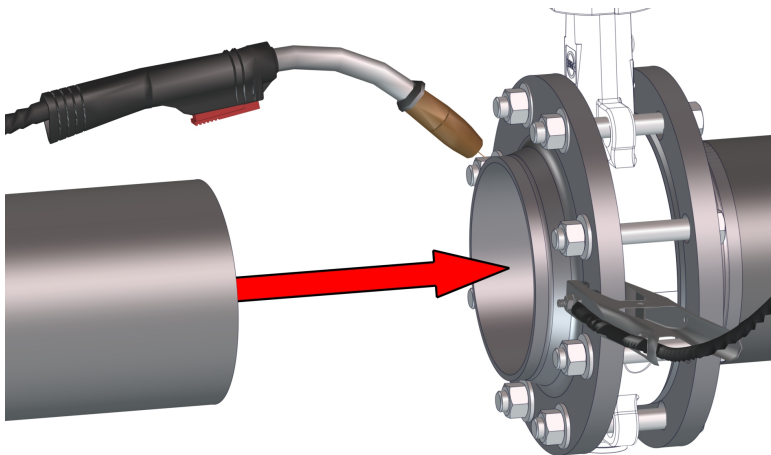


Varžtais prisukite sklendę su vamzdynu prie visų jungės kiaurymių.
Sklendei tenkančios prispaudimo jėgos turi būti perduodamos tik jungės varžtų priveržimo momentu.

PASTABA



Venkite vamzdyno įtempių ir vibracijų. Dėl įtempių ir vibracijų gali atsirasti nesandarių vietų ir sutrikti sklendės veikimas.



Paf. 10: Rohr mit Flansch verschweißen

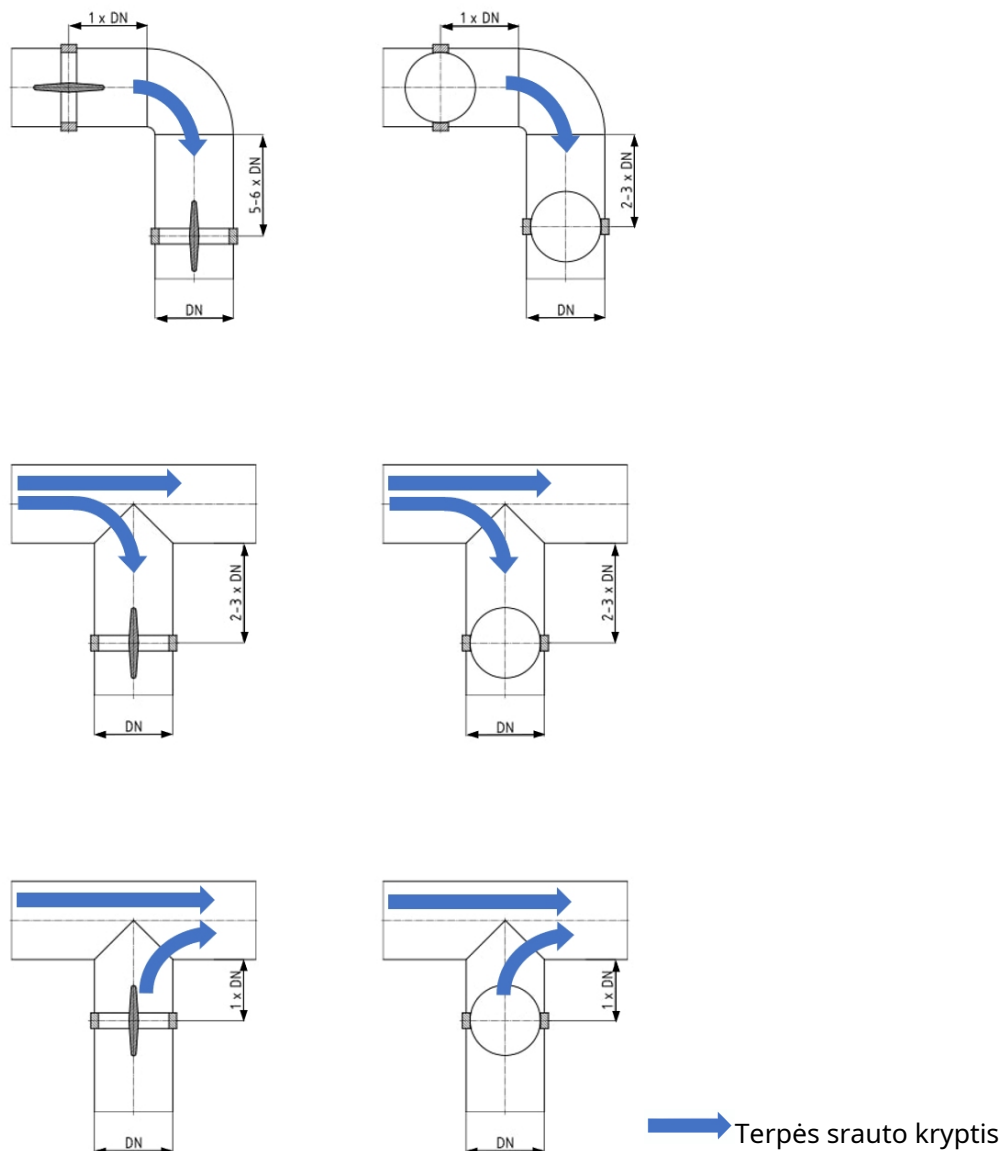
11. Iki reikiamo ilgio sutrumpintą ir suvirinti paruoštą vamzdį pritraukite prie jungės.
12. Išlygiuokite vamzdį jungės centre ir lygiagrečiai su ja.
13. Pritvirtinkite vamzdį mažiausiai 3 taškuose, kad nebebūtų galima jo pastumti.
14. Išmontuokite vamzdį su pritvirtinta jungė.
Pasirinktinai: išmontuokite sklendę tolesniam suvirinimo procesui ir atvėsimo laikui.
15. Vamzdį visu plotu privirinkite prie jungės.
16. Palaukite, kol vamzdis ir jungė atvės.
17. Patikrinkite, ar sklendė ir jungė nepažeistos, ar suvirinant nebuvo užterštos.
18. Varžtais prisukite vamzdžius prie sklendžių, kaip aprašyta.
19. Nuimkite apvaliąją kilpą.

PASTABA

Signalų registraciją aktyvina ne EBRO, o eksploatuotojas.

4.2.1 Montavimo rekomendacija**PASTABA**

Iš esmės prieš ir už sklendės reikėtų išlaikyti $6 \times DN$ atstumą iki kitų vamzdyno komponentų!



Paf. 11: Atstumai iki vamzdžių atšakų

4.2.2 Jungės varžtų priveržimo momentai

DN	NPS	PN	Varžto dydis	Priveržimo momentai MA, matuojami Nm (ft lbf)
25	1	10-40 150 kl.	M12 ½" UNC	14 (10) – 18 (13) 6 (4) – 8 (6)
32	1¼	10-40 150 kl.	M16 ½" UNC	27 (20) – 35 (26) 16 (12) – 21 (15)
40	1½	10-40 150 kl.	M16 ½" UNC	28 (21) – 36 (27) 15 (11) – 20 (14)
50	2	10 + 16 150 kl.	M16 ¾" UNC	20 (15) – 25 (18) 20 (15) – 25 (18)
65	2½	10 + 16 150 kl.	M16 ¾"	20 (15) – 25 (18) 20 (15) – 25 (18)

DN	NPS	PN	Varžto dydis	Priveržimo momentai MA, matuojami Nm (ft lbf)
80	3	10 + 16	M16	15 (11) – 20 (15)
		150 kl.	$\frac{5}{8}$ "	35 (26) – 40 (29)
100	4	10 + 16	M16	25 (18) – 30 (22)
		150 kl.	$\frac{5}{8}$ "	25 (18) – 30 (22)
		25 + 40	M20	45 (33) – 50 (37)
125	5	10 + 16	M16	30 (22) – 35 (26)
		150 kl.	$\frac{3}{4}$ "	30 (22) – 40 (29)
150	6	10 + 16	M20	50 (37) – 55 (41)
		150 kl.	$\frac{3}{4}$ "	45 (33) – 55 (41)
200	8	10	M20	70 (52) – 80 (59)
		16	M20	45 (33) – 55 (41)
		150 kl.	$\frac{3}{4}$ "	65 (48) – 75 (55)
250	10	10	M20	75 (55) – 85 (63)
		16	M24	90 (66) – 100 (74)
		150 kl.	$\frac{7}{8}$ "	80 (59) – 90 (66)
300	12	10	M20	85 (63) – 100 (74)
		16	M24	105 (77) – 115 (85)
		150 kl.	$\frac{7}{8}$ "	95 (70) – 110 (81)

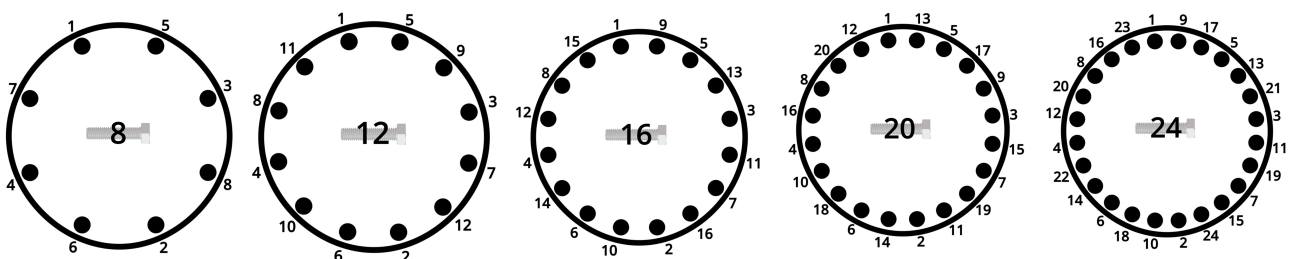
Tab. 21: Jungės varžtų maks. priveržimo momentai MA, matuojami Nm (ft lbf)

Vamzdžio jungės srieginių jungčių priveržimo eilės tvarka

PASTABA



Iš esmės galioja tokios žemiau nurodytos taisyklės:
Tolygiai priveržkite varžtus per visą skylės apskritimą ir
kryžmai.
Vadovaukitės pateiktu šablonu.



Paf. 12: Vamzdžio jungės srieginių jungčių priveržimo eilės tvarka

5 EKSPLOATAVIMO PRADŽIA

Naudokite asmenines apsaugines priemones!



PASTABA



Vadovaukitės skyriumi "Tikslinės grupės".

PASTABA



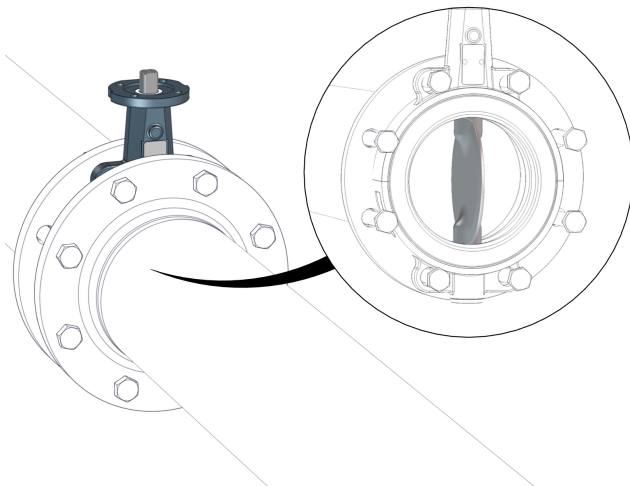
Sklendes atidarykite ir uždarykite tik tinkamu įmontuotu vykdomuoju elementu.

5.1 Vamzdžio plovimas

PASTABA



Prieš 1-ąjį vožtuvo disko uždarymą reikia iš vamzdžio atkarpos pašalinti kietus / abrazyvinius nešvarumus (suvirinimo atliekas, rūdžių daleles ir pan.).



Paf. 13: Rohr spülen

1. Atidarykite sklendę prieš laikrodžio rodyklę.
2. Išplaukite vamzdį vandeniu.

5.2 Patikros

Potencialų išlyginimas

- Patikrinkite potencialų išlyginimą tarp visų elektrai laidžių armatūros ir sistemos potencialų išlyginimo sistemos komponentų. Potencialų išlyginimas apsaugo nuo skirtingų potencialų atsiradimo ir leidžia saugiai nuvesti elektrostatinę krūvį.

Veikimo patikra

PASTABA



Vožtuvo disko išorinis kraštas yra labai tiksliai apdirbtas, kad būtų užtikrintas sklendės sandarumas.

Įsitikinkite, kad šis paviršius nebus pažeistas transportuojant, montuojant ir pradedant eksploatuoti!

1. Lėtai ir atsargiai patikrinkite, ar vožtuvo diskas juda. Vožtuvo diskas vamzdyne turi laisvai judėti vamzdyne.
2. Kelis kartus atidarydami ir uždarydami patikrinkite uždarymo funkciją.

Slėgio patikra

ĮSPĖJIMAS



Terpės slėgio veikiama sklendė gali būti nesandari į išorę.

Gali prasiskverbti ir išstrykšti terpės.

- Sklendės vamzdyno galą uždarykite aklinąja jungė.
- Apsaugokite tikrinamą sritį ir laikykitės atstumo.
- Sandarumą tikrinkite tik tinkama, nepavojinga terpe, pavyzdžiui, vandeniui.
- Aptikę nuotėkių išleiskite slėgį iš vamzdynų sistemos.

EBRO gamykloje atliko sklendės sandarumo ir uždarymo patikrą.

Sklendės slėgio patikrai taikomos vamzdžio ruožo patikros sąlygos su toliau pateiktais apribojimais:

- Atidarytoje vožtuvo disko padėtyje sklendės bandymo slėgis negali viršyti vertės 1,5 x PS (pagal sklendės identifikacinę plokštelę).
- Uždarytoje disko padėtyje sklendės bandymo slėgis negali viršyti vertės 1,1 x PS (pagal sklendės identifikacinę plokštelę).

6 EKSPLOATAVIMAS

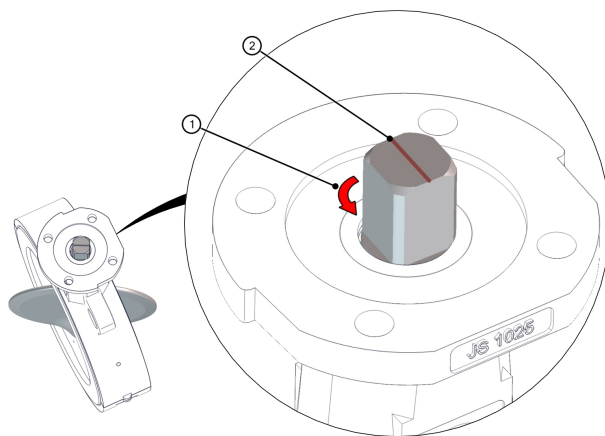
Naudokite asmenines apsaugines priemones!



PASTABA



Vadovaukitės skyriumi "Tikslinės grupės".



Paf. 14: Betätigungsrichtung

Pavara pasirūpina eksploatuotojas.

Atidarykite sklendę prieš laikrodžio rodyklę (1 poz.), uždarykite pagal laikrodžio rodyklę. Žyma ant veleno (2 poz.) rodo vožtuvo disko padėtį.

Sklendei rankiniame režime aktyvinti reikia normalios rankos jėgos. Sklendę aktyvinkite tik primontuota rankine pavara ir nenaudokite ilgintuvo (vožtuvo kablo ar panašios dalies)!

7 TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

ĮSPĖJIMAS



Dalys gali pradėti netikėtai judėti.

Pavojus susižaloti dėl prispaudimo, įtraukimo, įstrigimo, sugriebimo, trinties arba nutrynimų.

- Montavimo darbus atlikite tik nutraukę slėgio tiekimą.
- Montavimo darbus atlikite tik nutraukę įtampos tiekimą.
- Stenkitės neliesti srities tarp korpuso ir vožtuvo disko.

PERSPĖJIMAS



Vykdomųjų elementų montavimas ir išmontavimas sklendę veikiant slėgiui.

Dalys gali nekontroliuojamai pradėti judėti greičiau.

- Montavimo ir išmontavimo darbus atlikite tik nutraukę slėgio tiekimą sklendei.

PASTABA



Techninė priežiūra priklauso nuo įvairių veiksnių, pavyzdžiui, vietos aplinkos, terpės, temperatūros, aktyvinimo.

Ekspluatuotojas nustato techninės priežiūros intervalus, atsižvelgdamas į eksploatavimo sąlygas ir reikalavimus.

Naudokite asmenines apsaugines priemones!



PASTABA



Vadovaukitės skyriumi "Tikslinės grupės".

Techninės priežiūros darbai apsiriboja išorine sklendės kontrole:

- Ant sklendės negali būti apnašų.
- Patikrinkite, ar nėra nesandarių sklendės vietų, ir, jei reikia, patikrinkite jungės varžtų priveržimo sukimo momentą.
- Patikrinkite, ar sklendė lengvai juda.
- Patikrinkite, ar yra visos lentelės (identifikacinė plokštelė / jei reikia, įspėjamieji ir įpareigojamieji lipdukai), ar jos nepažeistos.
- Patikrinkite, ar sklendės projektas atitinka eksploatavimo sąlygas.
- Patikrinkite, ar vamzdynas nepramuštas.

Įvykus triktims:

Trikties rūšis	Priemonė
Nuotėkis iš vamzdyno jungės	Įsitikinkite, kad vamzdyno jungės sutampa ir yra tolygiai lygiagrečiai. Įsitikinkite, kad sandarinimo paviršiai yra švarūs ir nepažeisti. Priveržkite jungės srieginę jungtį, atsižvelgdami į priveržimo momentą. Sklendžių ir vamzdyno jungės negalima priveržti iki pat metalo.
Nuotėkis iš veleno sandariklio	Reikia suremontuoti! Kreipkitės į EBRO priežiūros tarnybą.
Nuotėkis iš praėjos sandariklio (vožtuvo disko / manžeto sandariklis)	Patikrinkite, ar nėra pašalinių medžiagų ir pažeidimų. Kelis kartus atidarykite ir uždarykite sklendę. Jei sklendė vis tiek nesandari: reikia suremontuoti! Kreipkitės į EBRO priežiūros tarnybą.
Funkcijų triktis	Išmontuokite sklendę ir patikrinkite, ar nėra pažeidimų. • Pašalinės medžiagos • Velenas sulūžęs arba pertemptas • Vožtuvo diskas sulūžęs arba pertemptas • Korpusas sulūžęs • Apnašos Jei sklendė pažeista: reikia suremontuoti arba pakeisti! Kreipkitės į EBRO priežiūros tarnybą.

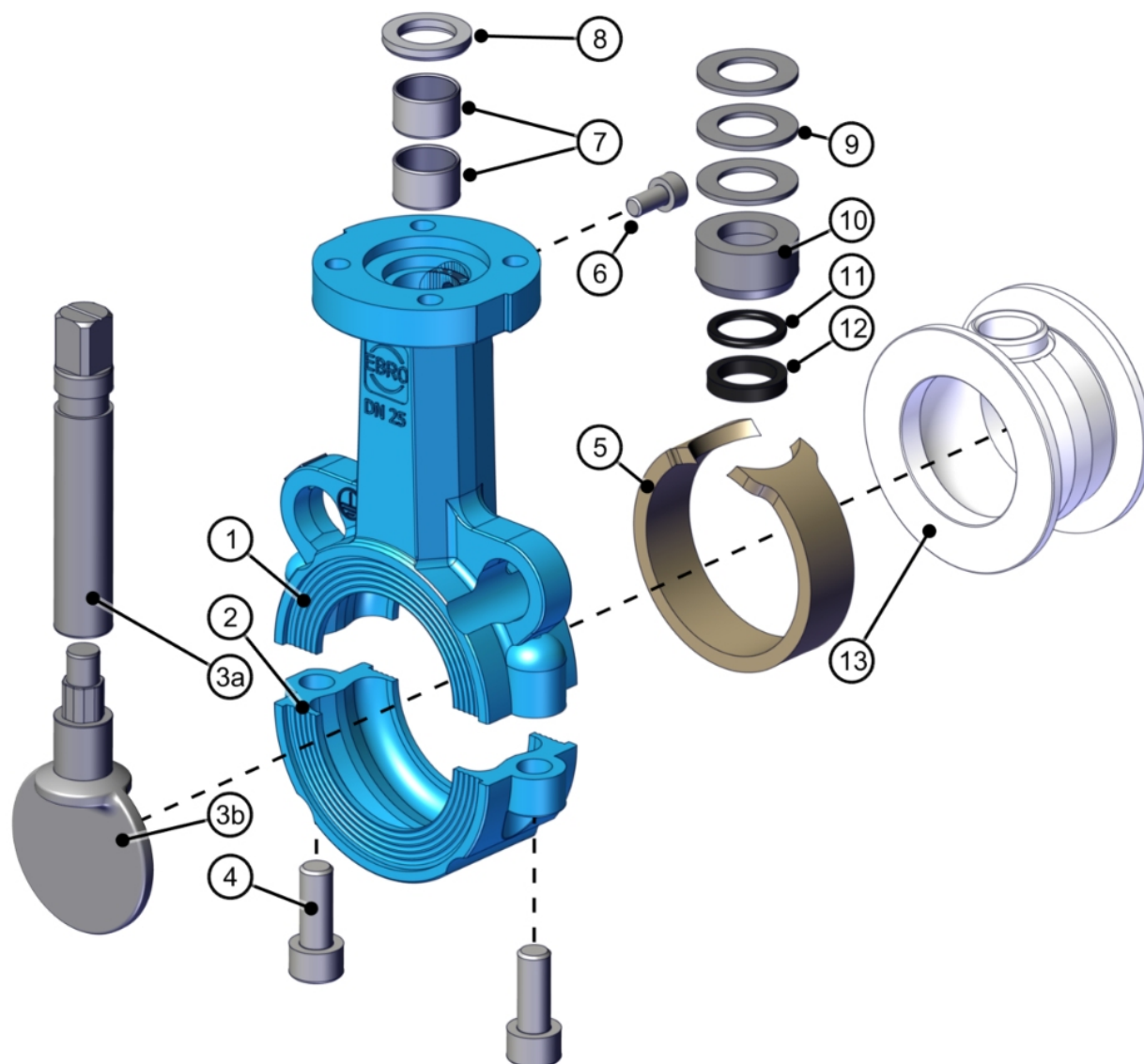
Tab. 22: Trikių šalinimas tarpjunginis sparninis vožtuvas

Kontaktai

☎ +49 2331 904-0
 @ service@ebro-armaturen.com



7.1 Dalių sąrašas



Paf. 15: T211-A dalių sąrašas iki DN32

Poz.	Pavadinimas	Vie- netai	Medžiagų grupė ¹	Medžiagos Nr.
1	Korpuso viršutinė dalis	1	Pilkasis ketus / nerūdijantysis plie- nas	5.3103, 1.4408
2	Korpuso apatinė dalis	1	Pilkasis ketus / nerūdijantysis plie- nas	5.3103, 1.4408
3 a	Velenas	1	Dvipusis plienas	1.4469, 1.4462
3b	Vožtuvo diskas ²	1	Dvipusis plienas ¹	1.4469
			Dvipusis plienas / PTFE ⁴	1.4469
			Dvipusis plienas / mod. PTFE ⁴	1.4469
			Dvipusis plienas / laidus PTFE ⁴	1.4469
4	Varžtas	2	Nerūdijantysis plienas	

Poz.	Pavadinimas	Vie- netai	Medžiagų grupė ¹	Medžiagos Nr.
5	Elastomerinis įdėklas ⁴	1	Silikonas	
			FKM	
			EPDM	
			VMQ	
6	Šaudantis saugiklis ⁵	1	Nerūdijantysis plienas	
7	DU guolis	2	Plienas / PTFE ³	
8	Nubraukimo žiedas ⁴	1	PTFE	
9	Lėkštinė spyruoklė	3	Nerūdijantysis plienas	
10	Spaudžiamoji detalė	1	Nerūdijantysis plienas	
11	Žiedinis sandariklis ⁴	1	FKM	
12	V formos manžetas ⁴	1	PTFE	
13	Manžetas ⁴	1	PTFE	
			Mod. PTFE	(modifikuotas) PTFE
			Laidus PTFE	(laidus) PTFE
			EBRODUR ⁶	

¹ Standartinės konstrukcijos medžiagos. Kitos medžiagos ir paviršių apdirbimo būdas – pagal užklausą.

² Vienos dalies konstrukcija

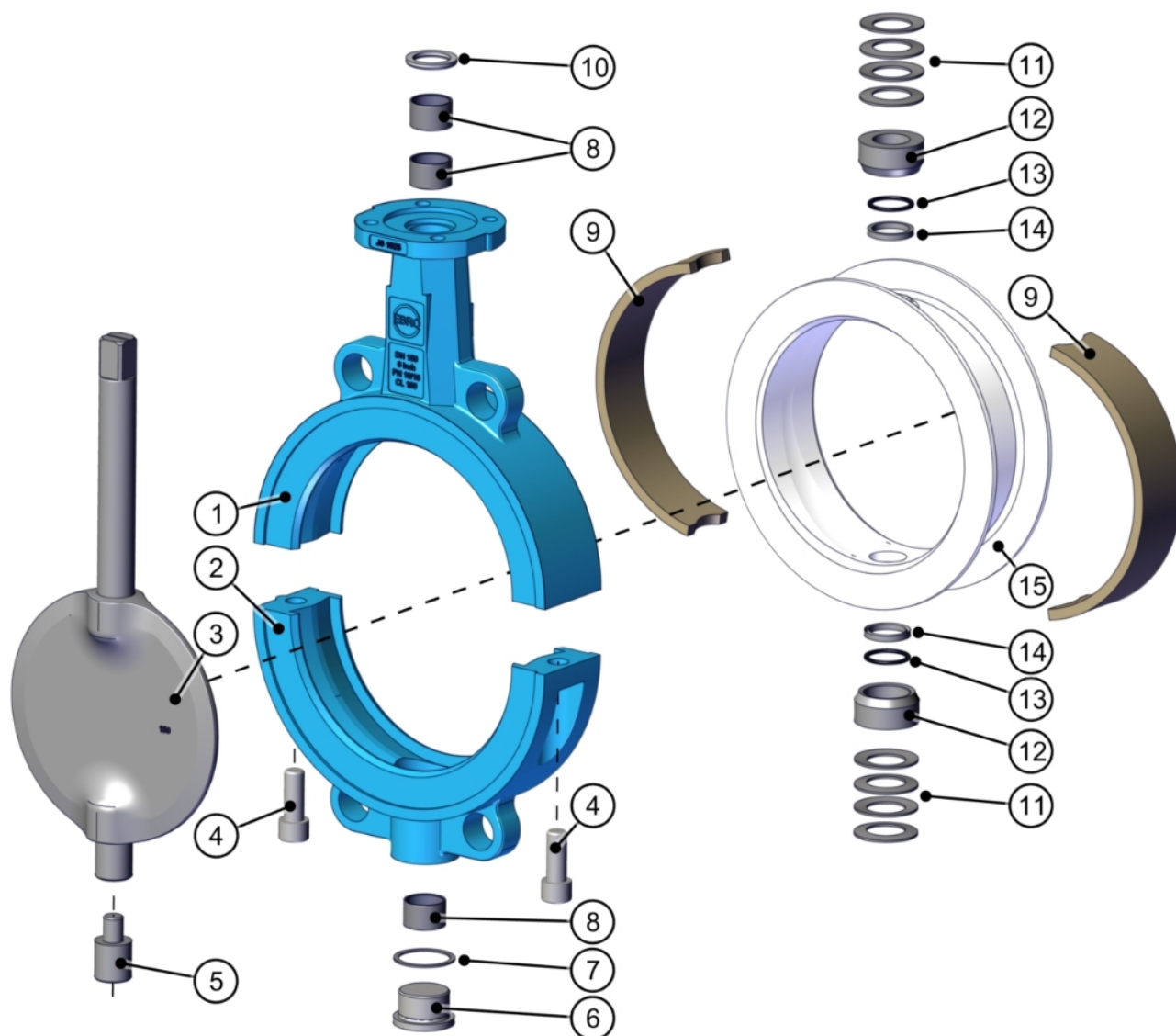
³ Padengta danga

⁴ Rekomenduojamos atsarginės dalys

⁵ Eksploatuoti be šaudančio saugiklio neleidžiama!

⁶ Tik kartu su danga nepadengtu „Duplex“ vožtuvo disku

Tab. 23: Dalių sąrašas nuo T211-A iki DN32



Paf. 16: Stückliste T211-A ab DN40

Poz.	Pavadinimas	Vie- netai	Medžiagų grupė ¹	Medžiagos Nr.
1	Korpuso viršutinė dalis	1	Pilkasis ketus / nerūdijantysis plienas	5.3103, 1.4408
2	Korpuso apatinė dalis	1	Pilkasis ketus / nerūdijantysis plienas	5.3103, 1.4408
3	Velenas / vožtuvo diskas ²	1	Dvipusis plienas ¹	1.4469
			Dvipusis plienas / PTFE ⁴	1.4469
			Dvipusis plienas / mod. PTFE ⁴	1.4469
			Dvipusis plienas / laidus PTFE ⁴	1.4469
4	Varžtas	2	Nerūdijantysis plienas	
5	Apatinis veleno kakliukas	1	Nerūdijantysis plienas	
6	Uždaromasis varžtas	1	Nerūdijantysis plienas	

Poz.	Pavadinimas	Vie- netai	Medžiagų grupė ¹	Medžiagos Nr.
7	Sandarinimo žiedas ⁴	1	Nerūdijantysis plienas	
8	DU guolis	3	Plienas / PTFE ³	
9	Elastomerinis įdėklas ⁴	2	Silikonas	
			FKM	
			EPDM	
			VMQ	
10	Nubraukimo žiedas ⁴	1	PTFE	
11	Lėkštinė spyruoklė	6 ⁵ /8	Nerūdijantysis plienas	
12	Spaudžiamoji detalė	2	Nerūdijantysis plienas	
13	Žiedinis sandariklis ⁴	2	FKM	
14	V formos manžetas ⁴	2	PTFE	
15	Manžetas ⁴	1	PTFE	
			Mod. PTFE	(modifikuotas) PTFE
			Laidus PTFE	(laidus) PTFE
			EBRODUR ⁶	

¹ Standartinės konstrukcijos medžiagos. Kitos medžiagos ir paviršių apdirbimo būdas – pagal užklausą.
² Vienos dalies konstrukcija
³ Padengta danga
⁴ Rekomenduojamos atsarginės dalys
⁵ Naudojant DN50 ir DN65
⁶ Tik kartu su danga nepadengtu „Duplex“ vožtuvo disku

Tab. 24: T211-A dalių sąrašas nuo DN40

8 EKSPLOATAVIMO NUTRAUKIMAS / IŠMONTAVIMAS

ĮSPĖJIMAS



Naudojant nepakankamos keliamosios galios kėlimo įrenginius ir krovinio paėmimo įtaisus sklendė gali nukristi.

Galimi mirtini sužalojimai dėl prispaudimo, nupjovimo arba sutrenkimo.

- Naudokite tik pakankamos keliamosios galios kėlimo įrenginius ir krovinio paėmimo įtaisus.
- Naudokite nesugedusius kėlimo įrenginius ir krovinio paėmimo įtaisus.
- Niekada nestovėkite po pakeltais kroviniais.

ĮSPĖJIMAS



Dalys gali pradėti netikėtai judėti.

Pavojus susižaloti dėl prispaudimo, įtraukimo, įstrigimo, sugriebimo, trinties arba nutrynimų.

- Išmontavimo darbus atlikite tik nutraukę slėgio tiekimą.
- Išmontavimo darbus atlikite tik nutraukę įtampos tiekimą.
- Stenkitės neliesti srities tarp korpuso ir vožtuvo disko.

Naudokite asmenines apsaugines priemones!



PASTABA



Vadovaukitės skyriumi "Tikslinės grupės".

Ilgesniam laikui nutraukę eksploatavimą:

- Išplaukite sklendę.
- Nustatykite vožtuvo diską į šiek tiek atidarytą padėtį.
- Apsaugokite sklendę nuo nešvarumų ir dulkių.
Taip pat vadovaukitės bendrosiomis laikymo, transportavimo ir montavimo taisyklėmis, pateiktomis skyriuje: "Transportavimas ir montavimas", pagina 23.
- Vėl pradėdami eksploatuoti patikrinkite, ar sklendė nepažeista ir tinkamai veikia.

Galutinai nutraukdami eksploatavimą:

- Išplaukite sklendę.
- Komponentų atliekas tvarkykite nekenkdami aplinkai ir profesionaliai, pagal vietoje galiojančius įstatymų.
- Atkreipkite dėmesį, kad pavarose ir guoliuose yra alyvos likučių.

Išmontuodami vadovaukitės skyriumi "Transportavimas ir montavimas" ir kitais.

Norėdami tvarkyti atskirų dalių atliekas pagal rūšį, vadovaukitės skyriumi "Dalių sąrašas".

Gamintojas

**„EBRO Armaturen
Gebr. Bröer GmbH“
Karlstraße 8
58135 Hagen
Vokietija**

patvirtina, kad sklendės

**EBRO užtvartiniai centriniai ir ekscentriniai vožtuvai
Serijos Z, F, M, T, TW, BE ir serija HP**

buvo pagaminta pagal toliau pateiktų standartų reikalavimus:

DIN EN 593:2018-01**Gaminio standartas. Užtvartiniai vožtuvai su metaliniu korpusu****DIN EN 13774:2013-05****16 bar arba mažesnio didžiausiojo eksploatacinio slėgio****dujų skirstomųjų sistemų sklendės** [taikoma tik naudojant dujų skirstomąsias sistemas, skirtas Z ir F serijoms]**DIN EN ISO 12100:2011-03 Mašinų sauga. Pagrindinės sąvokos, bendrieji projektavimo principai.**

Paruošti tokie gaminio dokumentai:

projektavimo dokumentai, techninių duomenų lapai, katalogų lapai

Šie gaminiai atitinka toliau nurodytas direktyvas:

Slėginės įrangos direktyva 2014/68/ES (SİD) [taikoma, kai galioja 4 straipsnio c punktas arba 4 straipsnio d punktas) (3)]

Sklendės atitinka šią deklaraciją. Taikyta atitikties vertinimo procedūra pagal Slėginės įrangos direktyvos 2014/68/ES III priedą

- I kategorijai: A modulis

- II ir III kategorijai: H modulis

Notifikuotosios įstaigos pavadinimas: „TÜV SÜD Industrie Service GmbH“

Identifikavimo Nr. 0036

Mašinų direktyva 2006/42/EB (MD) [taikoma, kai sklendė aktyvinama ne ranka, o kitu būdu.]

1. Gaminiai yra iš dalies sukomplektuota mašina pagal šios direktyvos 2 straipsnio g punktą.

2. Kitoje lapo pusėje pateiktoje lentelėje nurodyta, ar laikomasi šios direktyvos reikalavimų, ir kaip jų laikomasi.

3. Ši deklaracija – tai įmontavimo deklaracija pagal šią direktyvą.

Kad būtų laikomasi anksčiau minėtų direktyvų, būtina vadovautis šiais punktais:

1. Naudotojas privalo laikytis <naudojimo pagal paskirtį> sąlygų, apibrėžtų pristatant pridėtame „Montavimo ir naudojimo instrukcijos originale“ (BA 1.0-DGRL/MRL arba BA 3.0-DGRL/MRL), ir vadovautis visomis šioje instrukcijoje pateiktomis nuorodomis.
Nesilaikant šios instrukcijos, ypatingais atvejais gamintojas gali neprisiimti atsakomybės už gaminį.
2. Sklendė (ir, jei reikia, sumontuota pavarą) negali būti pradėta eksploatuoti tol, kol atsakingasis asmuo patvirtins sistemos, į kurią įmontuota sklendė, atitiktį visoms susijusioms, anksčiau minėtomis EB direktyvomis. Anksčiau minėti pavariai pristatoma atskira deklaracija.
3. Šiuo atveju gamintojas „EBRO-Armaturen“ prisiima išskirtinę atsakomybę už atitikties deklaracijos išdavimą, privalo atlikti reikiamus rizikos vertinimus ir tai įrašyti dokumentuose. Už šią dokumentaciją atsakingas darbuotojas yra p. Bernhard Mitschkem, dirbantis „EBRO-Armaturen“.

Hagenas, 2024 m. liepos mėn.

.....
Įmonės vadovė, Lydia Bröer**Nuoroda:**

tai yra originalaus dokumento vertimas. Teisiškai įgalioja tik pasirašytas dokumento originalas, parengtas vokiečių kalba.

Gamintojas	„EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH“, 58135 Hagen, VOKIETIJA
patvirtina, kad sklendės EBRO užtvartiniai centriniai ir ekscentriniai vožtuvai atitinka toliau nurodytus teisės aktus:	
Reikalavimas pagal Mašinų direktyvos 2006/42/EB I priedą	
1.1.1, g) Naudojimas pagal paskirtį	Žr. montavimo ir naudojimo instrukciją.
1.1.2. c) Įspėjimai dėl netinkamo naudojimo	Žr. montavimo ir naudojimo instrukciją.
1.1.2. c) Reikiamos asmeninės apsauginės priemonės	Taip pat vamzdžio atkarpai, į kurią įmontuota sklendė.
1.1.2. e) Priedai	Keičiant nusidėvėjusias dalis nereikia jokio specialiojo įrankio.
1.1.3 Su terpe besiliečiančios dalys	Visų su terpe besiliečiančių medžiagų specifikacija pateikta tipo duomenų lape ir užsakymo patvirtinime. Naudotojas privalo atlikti atitinkamą rizikos analizę.
1.1.5 Naudojimas	Atitinka nuorodas montavimo ir naudojimo instrukcijoje.
1.2 ir 6.2.11 Valdymas	Už tai atsako naudotojas, kuris privalo laikytis pavaros instrukcijos.
1.3.2 Lūžio rizikos išvengimas	Slėgį išlaikančioms sklendės dalims: patvirtinta atitikties sertifikatu pagal Slėginės įrangos direktyvą 2014/68/ES.
1.3.4 Aštrūs kraštai ir briaunos	Atitinka reikalavimą.
1.3.7 / 8 Pavojus susižaloti dėl judančių dalių	Atitinka reikalavimą naudojant pagal paskirtį. Techninė priežiūra ir remontas turi būti atliekami tik sustabdžius sklendę ir (arba) pavarą.
1.5.1–1.5.3 Energijos tiekimas	Už tai atsako naudotojas. Taip pat žr. pavaros instrukciją.
1.5.5 Leidžiama viršyti. Temperatūra	Žr. įspėjamąją nuorodą montavimo ir naudojimo instrukcijos skirsnyje <Naudojimas pagal paskirtį>
1.5.7 Sprogimas	⚠ Reikia apsaugos. Tai turi būti aiškiai reglamentuota pirkimo–pardavimo sutartyje. Šiuo atveju: naudojama tik taip, kaip pažymėta ant sklendės.
1.5.13 Pavojingų medžiagų emisija	Netaikoma.
1.6.1 Techninė priežiūra	Žr. montavimo ir naudojimo instrukciją. Dėl nusidėvėjusių dalių atsargų susitarkite su „EBRO-Armaturen“.
1.7.3 Ženklėjimas	Pagal montavimo ir naudojimo instrukciją.
1.7.4 Naudojimo instrukcija	Būtinų <sukomplektuotos mašinos> bendrosios instrukcijos papildymų santrauka pateikta dokumente „Montavimo ir naudojimo instrukcija“.
Reikalavimas pagal III priedą	Sklendė nėra <sukomplektuota mašina>: nėra atitikties MD CE ženklo.
Reikalavimas pagal IV priedą ir VIII–XI priedus	Netaikoma.
Reikalavimas pagal EN 12100:2010	
1. Naudojimo sritis	Sklendės ir (arba) pavaros rizikos analizė atlikta laikantis aspekto, kad tai yra <iš dalies sukomplektuota mašina>. Atliekant analizę taikytas gaminio standartas EN 593: <Užtvartiniai vožtuvai su metaliniu korpusu>, naudojant A klasės pavarą pagal EN 15714-2 arba EN 15714-3. Taip pat remiamasi patirtimi naudojant pramonėje ir daugiau nei 20 metų naudojant anksčiau minėtus sklendžių konstrukcinius tipus. Pagal tai montavimo instrukcijoje ir naudojimo instrukcijoje pateikiamos nuorodos ir įspėjamosios pastabos. Nuoroda: daroma prielaida, kad naudotojas atliko vamzdžio atkarpas ir joje įtaisytų sklendžių specialiai eksploatavimo būdui numatytą rizikos analizę pagal EN 12100 4–6 skirsnius. Gamintojas „EBRO-Armaturen“ negali atlikti tokios standartinių sklendžių analizės.
3.20, 6.1 Būdingoji saugioji konstrukcija	Užtvartinės sklendės pagamintos pagal <būdingosios saugiosios konstrukcijos> principą. Daroma prielaida, kad <naudojama pagal paskirtį>.
Analizė pagal 4, 5 ir 6 skirsnius	Remiamasi gamintojo užfiksuotomis neteisingo veikimo ir naudojimo piktnaudžiaujant patirtimis tiriant žalos atvejus (dokumentacijos pildymas pagal ISO 9001).

5.3 Ribinės mašinos naudojimo sąlygos	Iš dalies sukomplektuotos mašinos ribinės naudojimo sąlygas lemia sklendės ir pavaros <naudojimo pagal paskirtį> reikalavimai.
5.4 Eksploatavimo nutraukimas, atliekų tvarkymas	Už tai gamintojas neatsako.
6.2.2 Geometriniai veiksniai	Kadangi naudojant pagal paskirtį sklendės ir pavara uždengia funkcines dalis, šis skirsnis netaikomas.
6.3 Techniniai apsauginiai įtaisai	Reikia tik specialiajai pavarai, taip pat žr. užsakymo patvirtinimą.
6.4.5 Naudojimo instrukcija	Kadangi sklendės su pavara „automatiškai“ veikia pagal valdiklio komandas, naudojimo instrukcijoje aprašyti aspektai, būdingi <sklendei> ir būtini pateikti (vamzdyno) sistemos gamintojui.
7 Rizikos analizė	Rizikos analizę pagal Mašinų direktyvos VII priedo B dalį atlikto gamintojas „EBRO-Armaturen“ ir pagal MD VII priedo B dalį įrašė dokumentuose.

Gamintojas

**„EBRO Armaturen
Gebr. Bröer GmbH“
Karlstraße 8
58135 Hagen
Vokietija**

patvirtina, kad sklendės

**EBRO užtvariniai centriniai ir ekscentriniai vožtuvai
Serijos Z, F, M, T, TW, BE ir serija HP**

buvo pagaminta pagal toliau pateiktų standartų reikalavimus:

DIN EN 593:2018-01

Gaminio standartas. Užtvariniai vožtuvai su metaliniu korpusu

DIN EN 13774:2013-05

16 bar arba mažesnio didžiausiojo eksploatacinio slėgio

dujų skirstomųjų sistemų sklendės [taikoma tik naudojant dujų skirstomąsias sistemas, skirtas Z ir F serijoms]

DIN EN ISO 12100:2011-03 Mašinų sauga. Pagrindinės sąvokos, bendrieji projektavimo principai.

Paruošti tokie gaminio dokumentai:

projektavimo dokumentai, techninių duomenų lapai, katalogų lapai

Šie gaminiai atitinka toliau nurodytas direktyvas:

Slėginės įrangos direktyva 2014/68/ES (SİD) [taikoma, kai galioja 4 straipsnio c punktas arba 4 straipsnio d punktas (3)]

Sklendės atitinka šią deklaraciją. Taikyta atitikties vertinimo procedūra pagal Slėginės įrangos direktyvos 2014/68/ES III priedą

- I kategorijai: A modulis

- II ir III kategorijai: H modulis

Notifikuotosios įstaigos pavadinimas: „TÜV SÜD Industrie Service GmbH“

Identifikavimo Nr. 0036

Mašinų direktyva 2006/42/EB (MD) [taikoma, kai sklendė aktyvinama ne ranka, o kitu būdu.]

1. Gaminiai yra iš dalies sukomplektuota mašina pagal šios direktyvos 2 straipsnio g punktą.

2. Kitoje lapo pusėje pateiktoje lentelėje nurodyta, ar laikomasi šios direktyvos reikalavimų, ir kaip jų laikomasi.

3. Ši deklaracija – tai įmontavimo deklaracija pagal šią direktyvą.

Kad būtų laikomasi anksčiau minėtų direktyvų, būtina vadovautis šiais punktais:

1. Naudotojas privalo laikytis <naudojimo pagal paskirtį> sąlygų, apibrėžtų pristatant pridėtame „Montavimo ir naudojimo instrukcijos originale“ (BA 1.0-DGRL/MRL arba BA 3.0-DGRL/MRL), ir vadovautis visomis šioje instrukcijoje pateiktomis nuorodomis.
Nesilaikant šios instrukcijos, ypatingais atvejais gamintojas gali neprisiimti atsakomybės už gaminį.
2. Sklendė (ir, jei reikia, sumontuota pavara) negali būti pradėta eksploatuoti tol, kol atsakingasis asmuo patvirtins sistemos, į kurią įmontuota sklendė, atitiktį visoms susijusioms, anksčiau minėtomis EB direktyvomis. Anksčiau minėti pavarai pristatoma atskira deklaracija.
3. Šiuo atveju gamintojas „EBRO-Armaturen“ prisiima išskirtinę atsakomybę už atitikties deklaracijos išdavimą, privalo atlikti reikiamus rizikos vertinimus ir tai įrašyti dokumentuose. Už šią dokumentaciją atsakingas darbuotojas yra p. Bernhard Mitschkem, dirbantis „EBRO-Armaturen“.

Hagenas, 2024 m. liepos mėn.

.....
Įmonės vadovė, Lydia Bröer

Nuoroda:

tai yra originalaus dokumento vertimas. Teisiškai įgalioja tik pasirašytas dokumento originalas, parengtas vokiečių kalba.

Gamintojas	„EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH“, 58135 Hagen, VOKIETIJA
patvirtina, kad sklendės EBRO užtvartiniai centriniai ir ekscentriniai vožtuvai atitinka toliau nurodytus teisės aktus:	
Reikalavimas pagal Mašinų direktyvos 2006/42/EB I priedą	
1.1.1, g) Naudojimas pagal paskirtį	Žr. montavimo ir naudojimo instrukciją.
1.1.2. c) Įspėjimai dėl netinkamo naudojimo	Žr. montavimo ir naudojimo instrukciją.
1.1.2. c) Reikiamos asmeninės apsauginės priemonės	Taip pat vamzdžio atkarpai, į kurią įmontuota sklendė.
1.1.2. e) Priedai	Keičiant nusidėvinčiąsias dalis nereikia jokio specialiojo įrankio.
1.1.3 Su terpe besiliečiančios dalys	Visų su terpe besiliečiančių medžiagų specifikacija pateikta tipo duomenų lape ir užsakymo patvirtinime. Naudotojas privalo atlikti atitinkamą rizikos analizę.
1.1.5 Naudojimas	Atitinka nuorodas montavimo ir naudojimo instrukcijoje.
1.2 ir 6.2.11 Valdymas	Už tai atsako naudotojas, kuris privalo laikytis pavaros instrukcijos.
1.3.2 Lūžio rizikos išvengimas	Slėgį išlaikančioms sklendės dalims: patvirtinta atitikties sertifikatu pagal Slėginės įrangos direktyvą 2014/68/ES.
1.3.4 Aštrūs kraštai ir briaunos	Atitinka reikalavimą.
1.3.7 / 8 Pavojus susižaloti dėl judančių dalių	Atitinka reikalavimą naudojant pagal paskirtį. Techninė priežiūra ir remontas turi būti atliekami tik sustabdžius sklendę ir (arba) pavarą.
1.5.1–1.5.3 Energijos tiekimas	Už tai atsako naudotojas. Taip pat žr. pavaros instrukciją.
1.5.5 Leidžiama viršyti. Temperatūra	Žr. įspėjamąją nuorodą montavimo ir naudojimo instrukcijos skirsnyje <Naudojimas pagal paskirtį>
1.5.7 Sprogimas	 Reikia apsaugos. Tai turi būti aiškiai reglamentuota pirkimo–pardavimo sutartyje. Šiuo atveju: naudojama tik taip, kaip pažymėta ant sklendės.
1.5.13 Pavojingų medžiagų emisija	Netaikoma.
1.6.1 Techninė priežiūra	Žr. montavimo ir naudojimo instrukciją. Dėl nusidėvinčiųjų dalių atsargų susitarkite su „EBRO-Armaturen“.
1.7.3 Ženklimas	Pagal montavimo ir naudojimo instrukciją.
1.7.4 Naudojimo instrukcija	Būtinų <sukomplektuotos mašinos> bendrosios instrukcijos papildymų santrauka pateikta dokumente „Montavimo ir naudojimo instrukcija“.
Reikalavimas pagal III priedą	Sklendė nėra <sukomplektuota mašina>: nėra atitikties MD CE ženklo.
Reikalavimas pagal IV priedą ir VIII–XI priedus	Netaikoma.
Reikalavimas pagal EN 12100:2010	
1. Naudojimo sritis	Sklendės ir (arba) pavaros rizikos analizė atlikta laikantis aspekto, kad tai yra <iš dalies sukomplektuota mašina>. Atliekant analizę taikytas gaminio standartas EN 593: <Užtvartiniai vožtuvai su metaliniu korpusu>, naudojant A klasės pavarą pagal EN 15714-2 arba EN 15714-3. Taip pat remiamasi patirtimi naudojant pramonėje ir daugiau nei 20 metų naudojant anksčiau minėtus sklendžių konstrukcinius tipus. Pagal tai montavimo instrukcijoje ir naudojimo instrukcijoje pateikiamos nuorodos ir įspėjamosios pastabos. Nuoroda: daroma prielaida, kad naudotojas atliko vamzdžio atkarpos ir joje įtaisytų sklendžių specialiai eksploatavimo būdai numatytą rizikos analizę pagal EN 12100 4–6 skirsnius. Gamintojas „EBRO-Armaturen“ negali atlikti tokios standartinių sklendžių analizės.
3.20, 6.1 Būdingoji saugioji konstrukcija	Užtvartinės sklendės pagamintos pagal <būdingosios saugiosios konstrukcijos> principą. Daroma prielaida, kad <naudojama pagal paskirtį>.
Analizė pagal 4, 5 ir 6 skirsnius	Remiamasi gamintojo užfiksuotomis neteisingo veikimo ir naudojimo piktinaudžiaujančiais patirtimis tiriant žalos atvejus (dokumentacijos pildymas pagal ISO 9001).

5.3 Ribinės mašinos naudojimo sąlygos	Iš dalies sukomplektuotos mašinos ribinės naudojimo sąlygas lemia sklendės ir pavaros <naudojimo pagal paskirtį> reikalavimai.
5.4 Eksploatavimo nutraukimas, atliekų tvarkymas	Už tai gamintojas neatsako.
6.2.2 Geometriniai veiksniai	Kadangi naudojant pagal paskirtį sklendės ir pavara uždengia funkcinės dalis, šis skirsnis netaikomas.
6.3 Techniniai apsauginiai įtaisai	Reikia tik specialiajai pavarai, taip pat žr. užsakymo patvirtinimą.
6.4.5 Naudojimo instrukcija	Kadangi sklendės su pavara „automatiškai“ veikia pagal valdiklio komandas, naudojimo instrukcijoje aprašyti aspektai, būdingi <sklendei> ir būtini pateikti (vamzdyno) sistemos gamintojui.
7 Rizikos analizė	Rizikos analizę pagal Mašinų direktyvos VII priedo B dalį atlikto gamintojas „EBRO-Armaturen“ ir pagal MD VII priedo B dalį įrašė dokumentuose.

EBRO ARMATUREN PASAULIS

Mūsų tarptautinis tinklas



- Atstovybės
- Atstovybių biurai

Bendrovė EBRO ARMATUREN nuo 1972 m. kuria, gamina ir platina užtvartines ir reguliavimo sklendes bei automatizavimo technologijas, skirtas naudoti pramonėje. Daugiau nei 1 000 darbuotojų, dirbančių 30-yje patronuojamųjų įmonių šalies viduje ir kitose šalyse, rūpinasi, kad EBRO gaminių būtų galima įsigyti daugiau nei 100 šalių. Pasaulinis tinklas gamina pagal vienodai aukštus gamybos ir kokybės standartus savo pagrindinėje buveinėje Vokietijoje ir taip pat Italijoje, Švedijoje, Kinijoje ir Tailandė.

2005 m. pritrauktas Švedijos gamintojas „Stafsjö Valves AB“, todėl gaminių asortimentas praplėstas įvairiomis medžiagos sklendėmis.

EBRO ARMATUREN
Gebr. Bröer GmbH

Karlstraße 8
D-58135 Hagen

☎ +49 (0)2331 / 904 - 0
✉ post@ebro-armaturen.com

Bröer grupės įmonė



Dabartinius adresus rasite
www.ebro-armaturen.com