TURINYS:

1. PAKAVIMAS IR GABENIMAS 2

2. SANDĖLIAVIMAS 5

3. MONTAVIMAS VIETOJE 6

4. JUNGTIS 9

5. PALEIDIMAS 11

6. SROVĖS NUSTATYMAI 12

7. PRIEŽIŪRA, REVIZIJA IR ŠALINIMAS 13

PRIEDAI:

Naudojimo instrukcijos 1 - Izoliacinės alyvos

Naudojimo instrukcijos 2 - Krovinio vieta ir sauga transportuojant

Naudojimo instrukcijos 3 - Važiuoklės ratų surinkimas

Naudojimo instrukcijos 4 - Veikimo metu instrumentų siunčiami signalai

Naudojimo instrukcijos 5 - Vėdinimas

Naudojimo instrukcijos 4 - Pratekėjimų šalinimas

Naudojimo instrukcijos 7 - Aplinkos sąlygos



Šiame leidinyje aprašytą įrangą privalo montuoti, naudoti ir prižiūrėti tik kvalifikuotas bei apmokytas personalas, susipažinęs su visomis iš tokio tipo įrangos naudojimo atsirandančiomis rizikomis.



Įmonė „EGE, spol. s r.o.“ neprisiima jokios atsakomybės už bet kokią žalą arba nuostolius, atsirandančius dėl šiame vadove esančių spausdinimo klaidų ar pakeitimų.

Išskyrus garantinį laikotarpį, įmonė „EGE, spol. s r.o.“ taip pat neprisiima jokios atsakomybės už bet kokią žalą arba nuostolius, atsirandančius dėl sugedusių prietaisų arba naudotojo atliekamų prietaisų modifikacijų.

1. PAKAVIMAS IR GABENIMAS

1.1. APLINKOS SĄLYGŲ SPECIFIKACIJA

Gabenimui skirtas aplinkos sąlygas būtina garantuoti pagal *Naudojimo instrukcijas 7*.

1.2. GABENIMO BŪDO PASIRINKIMAS

Produkto prekybinėje ir techninėje dokumentacijoje pateikiama tinkamam pakrovimo bei gabenimo būdui pasirinkti būtina informacija (produkto techninių specifikacijų lapas, matmenų brėžiniai ir kt.).

Visada produktai gabenami vertikalioje padėtyje.

1.3. GABENIMO VIENETAI

Elektros lanką slopinančios ritės arba kombinuotos elektros lanką slopinančios ritės gabenamos surinktos arba išrinktos į atskirus gabenimo vienetus. 1 lentelėje pateikta kiekvieno prietaiso tipo gabenimo vienetų apžvalga.

1 lentelė

Gabenimo vieneto tipas **Prietaisų tipai**	**Surinktas prietaisas**	**Prietaisas su išrinktu konservatoriumi**	**Dėžė su konservatoriumi**	**Dėžė alyvos statinėms**	**Įvorės D1 dėžė**	**Dėžė su priedais** 1)	**Dėžė su radiatoriais**
ZTC50, 250, 800, 1250	+	-	-	-	-	+	-
ASR1.0(V) ASR1.6 ASR2.0 ASR2.5	+	-	-	-	-	+	-
ASR3.2(V) ASR4.0 ASR5.0 ASR6.3 2)	+/-	-/+	-/+	-/+	-	+	-
ASR6.3V 2)	+/-	-/+	-/+	-/+	-/+	+	-
ASR8.0(V) ASR10(V) ASR12(V) ASR15(V) 2)	+/-	-/+	-/+	-/+	-/+	+	-/+
ZTC 4000	-	+	+	+	-	+	+ 3)
ZTC 5000	-	+	+	+	+	+	-
Ritė gofruotame rezervuare	+	-	-	-	-	+	-
ASRC	+/-	-/+	-/+	-/+	-/+	+	-

Paaiškinimai:

+ tiekiama kartu

- netiekiama kartu

1) Priedai reiškia:

- ratus, įskaitant montavimo medžiagą (jeigu tiekiama);
- nuotolinį ir Uo indikatorių (jeigu užsakytas);
- oro džiovintuvą (kai prietaisas gabenamas su išrinktu konservatoriumi);
- konservatoriaus, džiovintuvo ir kt. surinkimui reikalingus tarpiklius.

2) Priklausomai nuo pasirinkto transporto, galite gabenti arba visą prietaisą arba su išrinktu konservatoriumi.

3) Tai taikoma tik prietaisams su radiatoriumi.

1.4. TVARKYMAS

Elektros lanko slopinimo ritę (kombinuotą elektros lanko slopinimo ritę) galima pakelti (ir gabenti) tik šiam tikslui skirtomis kėlimo ąselėmis, kabliais ir kaiščiais.

Produktų techninėje dokumentacijoje visada aprašoma tvarkymo elementų vieta ir paskirtis. 2 lentelėje ir 1 pav. parodyta tipiška tvarkymo elementų vieta.

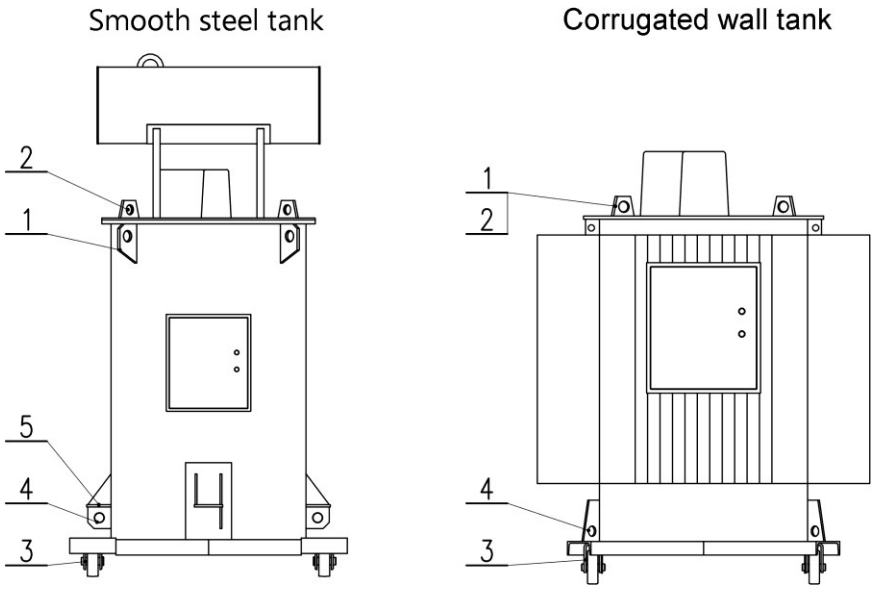
2 lentelė

Kiekis	Dalis	Vieta	Paskirtis
4	Kėlimo ąselė (kablys, kaištis)	ant rezervuaro, žemiau dangčio	skirta visai elektros lanko slopinimo ritei kelti kranu ir tvirtinti gabenant
2 / 4	Kėlimo ąselė	ant įrangos dangčio	nuimamai daliai kelti 1)
4	Ratas	rezervuaro važiuoklėje	skirtas skersam ir išilginiam perkėlimui
4	Vilkimo ąselė	apatinėje rezervuaro dalyje	skirtas skersam ir išilginiam perkėlimui
4	Keliamoji kojelė	apatinėje rezervuaro dalyje	skirta visai ritei kelti hidrauliniu domkratu 2)



1) Aukščiau minimų kėlimo ąselių negalima naudoti visai elektros lanko slopinimo ritei kelti, išskyrus „ZTC 50“ ritę, gofruoto rezervuaro elektros lanko slopinimo ritę ir visus kombinuotus elektros lanko slopinimo ričių tipus. Dangtyje sumontuotos ąselės skirtos kelti visą mechanizmą.

2) Keliant ritę hidrauliniu domkratu, tuo pačiu metu būtina naudoti visas keturias keliamąsias kojeles.



1 pav. - Tvarkymo elementų vieta ritėje

Pakabinimui skirtų kabelių ilgį būtina pasirinkti taip, kad būtų išvengta mechaninio ritės dalių pažeidimo, pavyzdžiui, įvorių, konservatoriaus, radiatorių ir kt. Tvarkant mechanizmą, taip pat būtina išvengti paviršiaus pažeidimų. Kitus gabenimo vienetus, pavyzdžiui, dėžes, galima kelti keltuvu arba kranu, kabelius pravedus pro viso gabenimo vieneto apačią. Individualios pakuotės dalys arba pakuotėje esančios produkto dalys neskirtos būti keliamos dėžėse.

Elektros lanko slopinimo ričių sunkio centras yra už centrinės ašies. Dėl galimos svyravimo rizikos keliant, būtina atsargiai krauti ir tvarkyti prietaisą.

Jeigu aplinkos temperatūra nukrenta žemiau -35 °C, negalima tvarkyti gofruoto rezervuaro elektros lanko slopinimo ritės.

1.5. KROVINIO APSAUGOJIMAS GABENANT

Transportuojamą krovinį būtina padėti ir fiksuoti pagal *Naudojimo instrukcijų 2 reikalavimus*. Oro pagalvę turintiems produktams, perskaitykite *Specialių elektros lanko slopinimo ričių ir kombinuotų elektros lanko slopinimo ričių su oro pagalve naudojimo instrukcijų* skyrių *Pakavimas ir gabenimas* – dokumentas ELA T0187.

Prietaisą būtina tinkamai užfiksuoti, kad nejudėtų ir gabenant būtų išvengta mechaninių pažeidimų. Prietaisas fiksuojamas tam skirtose vietose (ąselės, kaiščiai).

1.6. GABENANT PADARYTOS ŽALOS TIKRINIMAS

Įrangą atgabenus į paskirties vietą, pagal pristatymo dokumentą būtina patikrinti įrangos baigtumą. Taip pat, būtina patikrinti, ar nepažeisti gabenimo vienetai ir atlikti vaizdinę įvorių, vožtuvų, pildymo ertmių ir kt. patikrą. Būtina patikrinti, ar gabenant nebuvo pažeistas paviršius.

Jeigu atgabenta ne visa įranga arba aptinkami bet kokie gedimai, vadovaukitės šiais žingsniais:

- prieš iškraudami krovinį, dokumentuose fiksuokite (fotografuokite) atsiradusį gedimą ir aprašykite defektą arba trūkumą.
- Nedelsiant praneškite tiekėjui.

2. SANDĖLIAVIMAS

2.1. APLINKOS SĄLYGŲ SPECIFIKACIJA

Būtina užtikrinti sandėliavimo aplinkos sąlygas pagal *Naudojimo instrukcijų 7 reikalavimus*.

2.2. PRISTATYTOS SURINKTOS ĮRANGOS SANDĖLIAVIMAS

Pristatyta surinkta įranga gali būti sandėliuojama neribotą laiką, jeigu atsižvelgiama į 3.1 straipsnio reikalavimus.

Tačiau, jeigu įranga turi DIN standartus atitinkantį oro džiovintuvą su sausikliu, būtina atlikti periodines patikras (žr. *DIN standartus atitinkančio džiovintuvo instrukcijas*).

Jeigu įrenginyje įrengtas džiovintuvas, kuriam nereikia atlikti techninės priežiūros, tai jį būtina prijungti prie elektros maitinimo sistemos (žr. *Techninės priežiūros nereikalaujančio džiovintuvo instrukcijas*) džiovintuvui funkcionalumui užtikrinti ir užkirsti kelią alyvos kokybės blogėjimui.

Jeigu vožtuvas montuojamas ant alyvos tekėjimą tarp rezervuaro ir konservatoriaus užtikrinančio jungiančiojo vamzdžio, šį vožtuvą būtina laikyti atidarytą.

Norėdami apsaugoti variklinės pavaros valdymo spintelėje esančią elektrinę įrangą (vandens kondensatas), turite naudoti sausiklį (trumpalaikė apsauga) arba prijungti (aktyvuoti) valdymo spintelės šildymo sistemą pagal variklinės pavaros valdymo spintelės laidų schemą (ilgalaikė apsauga).

Važiuoklės ratukai uždedami montuojant vietoje. Siekiant nepažeisti važiuoklės paviršiaus dangos, sandėliuojamą ritę būtina uždėti ant tinkamo pagrindo (medinių lentų).

Jeigu dėžėje yra bet kokie instrumentai (nuotolinis indikatorius, Uo indikatorius), ją būtina sandėliuoti sąlyginai pastovias sąlygas turinčioje uždaroje patalpoje, kad būtų užkirstas kelias vandeniui kondensuotis ant tų instrumentų.

2.3. PRISTATYTOS DALINAI IŠRINKTOS ĮRANGOS SANDĖLIAVIMAS

2.3.1. Visiškai surinktos įrangos sandėliavimas.

Jeigu įrangą būtina surinkti prieš sandėliavimą, priklausomai nuo ričių konstrukcijos surinkimo darbai atliekami pagal Bendrųjų naudojimo instrukcijų 3.3 – 3.6 straipsnių reikalavimus.

Po to, vadovaukitės 2.2 straipsniu – Pristatytos surinktos įrangos sandėliavimas.

2.3.2. Dalinai išrinktos įrangos sandėliavimas.

Gamintojas to nerekomenduoja!

Tačiau, jeigu to reikalauja klientas, užsakant produktą būtina paprašyti pridėti ir specialius priedus. Šiuo atveju, prie rezervuaro pridedama laikina gabenimui skirta dalis ir oro džiovintuvas.

Po to, vadovaukitės 2.2 straipsniu – Pristatytos surinktos įrangos sandėliavimas.



Jeigu įranga sandėliuojama dalinai išrinkta, paleidžiant, būtina didesnį dėmesį kreipti į transformatoriaus alyvos kokybę (žr. *„Naudojimo instrukcijos 1 - Izoliacinės alyvos“*).

3. MONTAVIMAS VIETOJE

3.1. APLINKOS SĄLYGŲ SPECIFIKACIJA

Pagal *Naudojimo instrukcijų 7 reikalavimus*, būtina užtikrinti stacionaraus naudojimo aplinkos sąlygas.

Jeigu įranga montuojama uždaroje patalpoje, būtina užtikrinti pakankamą oro cirkuliavimą (mažiausiai 4 m^3 oro per minutę 1 kW šilumos nuostoliui). Nuostolių dydis nurodytas kartu su produktu pateikiamoje Komercinėje ir techninėje dokumentacijoje (žr. Bandymo ataskaitą).

3.2. PATALPOS SPECIFIKACIJA

Patalpos planą būtina tvarkyti pagal visų galiojančių standartų reikalavimus.

Konkrečiai, susijusių su:

- bendraisiais reikalavimais elektros pastotėms;
- reikalavimais montavimo vietai, atsižvelgiant į statybos, aušinimo, triukšmo ir priešgaisrinės saugos reglamentus;
- apsaugos nuo pavojingo tiesioginio ir netiesioginio sąlyčio sąlygomis;
- elektros pastočių įžeminimo tipais;
- elektros tiekimo sistemos su talpinių įžeminimo srovių kompensacija veikimo sąlygomis;
- elektros mechanizmų apsaugos reikalavimais.

Pastaba: siekiant užtikrinti tinkamą dujų relės veikimą, elektros lanko slopinimo ritė privalo stovėti horizontaliai (didžiausia tolerancija yra 1°).

3.3. RADIATORIŲ SURINKIMAS

Tik specialaus ir neįprasto projekto atveju mechanizmą galima pristatyti su nuimtais radiatoriais (bus priimtos atskiros technologinės instrukcijos).

3.4. KONSERVATORIAUS SURINKIMAS

Jeigu prietaisas gabenamas neišbaigtas, konservatorius patalpinamas į medinę dėžę. Ant ričių dangčio esanti konservatoriaus jungė ir dujų relės vamzdis gabenant yra užkemšami.

Surinkimo procedūra:

- nuimkite kamšalus;
- išvalykite jungiančiųjų vamzdžių jungčių sandarinimo paviršius;
- naudokite guminį tarpiklį, kuris yra pateiktas priedų dėžėje;
- priveržkite konservatoriaus vamzdį su dujų rele jungiančią jungę;
- pritaisykite konservatorių ant dangčio laikiklio (gabenant, reikiami varžtai, veržlės ir poveržlės yra pritvirtinti prie dangčio laikiklio);
- jungiantįjį vamzdį sumontuokite tarp konservatoriaus ir džiovintuvo (vamzdis gabenamas dėžėje).

Išimtis – elektros lanko slopinimo ritės su ypatinga įranga pristatymas (žr. 2.3.2 papunktį). Šiuo atveju, vamzdis yra gabenamos ant droselio rezervuaro uždėtas laikinos dalies elementas.



Jeigu prieš montavimą konservatorius buvo ilgiau sandėliuojamas (žr. 2.3.2 papunktį), būtina dar kartą patikrinti, ar neatsirado vandens kondensatas (tinkamai pasukant konservatorių ir atidarant pildymo ar išleidimo vožtuvą), siekiant išvengti transformatoriaus alyvos kokybės blogėjimo. Konservatorius privalo būti sausas. Būtina pašalinti laikiną jungtį tarp dujų relės jungės ir džiovintuvo.

Pastaba: konservatorius montuojamas atitinkamu kėlimo mechanizmu, pvz., mobiliu kranu. Aukščiau esantis surinkto mechanizmo aprašymas taikomas standartinei konservatoriaus konstrukcijai.

3.5. ĮVORIŲ MONTAVIMAS

Gabenant atskirai, įvorė sandėliuojama atskiroje dėžėje kartu su montavimui būtinais tarpikliais.

Bus pristatytos atskiros technologinio montavimo instrukcijos.

3.6. DŽIOVINTUVO MONTAVIMAS

Jeigu produktas gabenamas su išmontuotu konservatoriumi ir džiovintuvu, tai džiovintuvas yra atskiroje dėžėje su montavimui skirtomis plombomis.

Montavimo procedūra:

- išvalykite jungiančiojo vamzdžio jungės sandarinimo paviršius;
- naudokite guminį tarpiklį;
- prie rezervuaro laikiklių spaustukais pritvirtinkite jungiančiuosius vamzdžius;
- patikrinkite džiovintuvą ir vadovaukitės džiovintuvo naudojimo instrukcijomis.

3.7. VAŽIUOKLĖS SURINKIMAS

Važiuoklės ratukai surenkami prieš įrangą montuojant darbo vietoje. Rinkdami, vadovaukitės *Naudojimo instrukcijų 3 reikalavimais*.

3.8. ALYVOS PILDYMAS – VĖDINIMAS

Jeigu įranga pristatoma dalinai išrinkta, baigus rinkti pristatytą mechanizmą būtina iš karto iš naujo pripilti alyvą. Reikalinga alyva tiekiama individualiose dėžėse gabenamose statinėse.

Naudojimo instrukcijose 1 pateikiami techniniai iš naujo pilamos alyvos, alyvos pildymo proceso ir alyvos lygio konservatoriuje nustatymo parametrai. Ventiliavimas atliekamas siekiant atitikti *Naudojimo instrukcijų 5* reikalavimus.



Prieš vėdinimą, būtina nuo Bucholco relės bandymo mygtuko nuimti guminius intarpus.

4. JUNGTIS

Produkto komercinės ir techninės dokumentacijos erdviniame brėžinyje parodyta įvorių padėtis ir jų žymėjimas. Remiantis kliento naudojama ženklinimo sistema, įvores galima žymėti:

Pagrindinė įvedimo įvorės apvija – mazgas	D1	1.1	U
Pagrindinė išėjimo įvorės apvija – įžeminimas	D2	1.2	V
Kombinuota ritė – pagrindinės apvijos įvorės	A, B, C	U, V, W	1U, 1V, 1W
Srovės transformatoriaus įvorės	k - l	k - l	k - l
Apvijos matavimo įvorės	M1–N1	3.2 – 3.1	v_m - u_m
Galios apvijos įvorės	M2–N2	2.2 – 2.1	v - u



Ypatingą dėmesį būtina atkreipti į kabelių jungtis prie įvorių. Venkite atveržti įvorės sandarumą užtikrinančią ir nuo pratekėjimų apsaugančią įvorės varžto veržlę.

4.1. PAGRINDINĖS APVIJOS ĮVORIŲ PRIJUNGIMAS

Elektrinės įvorių jungties matmenys privalo atitikti reikalaujamus matmenis ir būti pakankamai pritvirtinta (palaikoma) mechaniniam įvorių stresui sumažinti.

Prijungimas atliekamas vadovaujantis konkrečiais techninio montavimo reikalavimais (žr. Komercinę ir techninę dokumentaciją), naudojant kabelio antgalį, kabelio kištuką arba terminalą. Kontakto paviršius privalo būti glotnus ir švarus, padengtas plonu kontaktinio vazelino sluoksniu.

4.2. GALIOS APVIJOS ĮVORIŲ PRIJUNGIMAS

Elektrinės įvorių jungties matmenys privalo atitikti reikalaujamus.

Prijungiama kabelio antgaliu arba terminalu su glotniu ir švariu kontaktiniu paviršiumi.

Pagal tipą, antrinės apvijos įvorės yra ant dangčio: arba po metalinio dangčio lakštu arba po plastikiniu dangčiu kaip neįžemintos įvorės. Konkreti konstrukcija pateikiama Komercinėje ir techninėje dokumentacijoje.

4.3. MATAVIMO APVIJOS IR SROVĖS TRANSFORMATORIAUS ĮVORIŲ JUNGTIS

Šių grandinių įvorės visada montuojamos po dangčiu, o kabeliai pravedami į variklinės pavaros spintelėje esantį terminalo bloką. Antriniai srovės transformatoriaus terminalai trumpinami šiame terminalo bloke. Jeigu nenaudojami srovės transformatoriaus terminalai, draudžiama nuimti trumpiklį.

4.4. POTENCIALO IŠLYGINIMAS

Potencialo išlyginimo sistemos prijungimui prie pastotės, važiuoklėje sumontuoti standartą DIN48088–B–M12 atitinkantys 4 įžeminimo sistemos įžeminimo taškai.

4.5. GALIOS JUNGČIŲ IR SIGNALINIŲ GRANDINIŲ PRIJUNGIMAS

Pagal laidų schemą, tiekimo sistema (pvz., 3 x 400 V / 230 V, 50 Hz) ir signalinių grandinių laidai prijungiami prie variklinės pavaros spintelės terminalo bloko. Ši laidų schema yra Komercinės ir techninės produkto dokumentacijos dalis.

4.6. UŽVERŽIMAS

Kabelius prijungdami prie įvorių, atsižvelkite į šiuos užveržimus:

Varžto sriegis	Užveržimas (Nm)
M12	10
M20	30
M30	100

5. PALEIDIMAS

Paleidimas reiškia tuos veiksmus ir patikras, kuriuos būtina atlikti prieš prijungiant įrangą prie tinklo. Paleidimo pagrindas yra prie Komercinės ir techninės dokumentacijos pridėta einamojo bandymo ataskaita.

Elektros lanko slopinimo ritė gaminama ir bandoma pagal standarto IEC 60076–6 reikalavimus.

5.1. MECHANINIŲ DALIŲ TIKRINIMAS

Mechaninių dalių tikrinimas reiškia:

- tikrinimą, ar atidaryti radiatorių jungių uždaromosios sklendės, tarp ričių dangčio ir plėtimosi rezervuaro esantys vožtuvai ir kt. Jei jie uždaryti, juos būtina atidaryti;
- patikrinimą, ar visos Bucholco relės, radiatorių, konservatoriaus, tepalų vožtuvų, rezervuaro, 110 kV jungės yra sandarios;
- konservatoriaus kronšteinų, radiatorių, sklendžių priveržtų sujungimų tikrinimą.

5.2. ELEKTRINIŲ DALIŲ TIKRINIMAS

- Patikrinkite įvorių jungtis, įskaitant jų mechaninį ir elektrinį baigtumą.
- Pagal laidų schemą patikrinkite terminalo spintelės jungtis.
- Patikrinkite variklio veikimą ir ribotuvų funkciją.



Tinkamas funkcijos veikimas užtikrinamas laikrodžio rodyklės eigą atitinkančia variklinės pavaros spintelės terminalo plokštės fazine seka.

- Patikrinkite rankinį variklinės pavaros valdymo spintelės veikimą.
- Automatinio valdymo patikrinimas naudojant automatinį valdiklį arba pastotės valdymo sistemą (jeigu tinkama).
- Elektrinių jungčių ir rezistoriaus perjungimo tikrinimas naudojant automatinį valdiklį arba pastotės valdymo sistemą (jeigu tinkama).
- Izoliacinės varžos matavimai (pagal standarto IEC 60076–3:2013 9 skyrių).



Prieš bandant pagalbinių grandinių varžą, būtina atjungti mažesnę bandomąją įtampą turinčius prietaisus (termometrus, Pt100, alyvos lygio indikatorių ir kt., žr. duomenų lapus), taip pat būtina atjungti visus puslaidininkius ir mikroprocesorius (pvz., srovės injekcijos bloką CIF ir kt.).

5.3. INSTRUMENTŲ FUNKCIONALUMO TIKRINIMAS

- Patikrinkite naudojamų instrumentų ir prietaisų funkcionalumą (žr. *Naudojimo instrukcijos 4*).
- Nustatymų kontrolė ir gedimo sąlygų signalizavimas.
- Patikrinkite jungtį tarp įrangos ir automatinio valdiklio arba automatinės pastotės valdymo sistemos.



Prieš vėdinamą, nuo Bucholco relės bandymo mygtuko būtina nuimti guminius įdėklus.

5.4. ALYVOS SĄLYGŲ TIKRINIMAS

- Patikrinkite naudojamos alyvos kokybę 1).
- Vėdinimą atlikite pagal *Naudojimo instrukciją 5* reikalavimus.
- Tikrinkite oro džiovintuvą. Procedūra priklauso nuo konkretaus oro džiovintuvo tipo (žr. Džiovintuvo naudojimo instrukcijas)
- Patikrinkite alyvos lygį konservatoriuje. Jis privalo atitikti aplinkos temperatūrai nustatytą lygį (alyvos lygis taisomas pagal Naudojimo instrukciją 1 reikalavimus).
- Jeigu vožtuvas montuojamas ant alyvos tekėjimą tarp rezervuaro ir konservatoriaus užtikrinančio jungiančiojo vamzdžio, šį vožtuvą būtina laikyti atidarytą!

Kai vožtuvas uždarytas, negalima naudoti elektros lanką slopinančios ritės!

1) Komercinėje ir techninėje dokumentacijoje aprašomi techniniai alyvos parametrai. *Naudojimo instrukcijose 1* pateiktas alyvos mėginių ėmimo metodas ir bandymų apimtis.

6. SROVĖS NUSTATYMAI

Ritę galima nustatyti nuo I_{min} iki I_{max} ir nuo I_{max} iki I_{min}. Įprasto bandymo ataskaitoje visada nurodomas perėjimo nuo I_{min} į I_{max} laikas.

6.1. RANKINIAI NUSTATYMAI

Elektros lanką slopinančioje ritėje nustatyta mažiausia srovės vertė. Ji yra prijungta prie tinkamai įžeminto tinklo. Nuosekliai didinant elektros lanko slopinimo ritės srovės nustatymus, matuojama atitinkama apvijos įtampa.

Išmatuota rezonansinė kreivė dabartinėje ritės vertėje turi didžiausią išmatuotos įtampos reikšmę, atitinkančią talpinę tinklo srovę. Esant šiai srovei, ritės indukcija tinklo įžeminimo pajėgumais prisiderina prie rezonanso.

Dėl galimo disbalanso, gali atsirasti esminių tinklo fazinės įtampos skirtumų. Šiuos skirtumus mažina dalinis elektros lanko slopinimo ritės išderinimas.

6.2. AUTOMATINIU VALDIKLIU ATLIEKAMI NUSTATYMAI

Rankiniame automatinio valdiklio režime, elektros lanko slopinimo ritė pirmiausiai yra išderinama. Tai reiškia, kad reikia nustatyti srovės vertę, kuri skiriasi nuo tinklo įžeminimo talpos srovės vertės. Kita procedūra atitinka naudojamo valdiklio vadove aprašytą instrukciją.

7. PRIEŽIŪRA, REVIZIJA IR ŠALINIMAS

Naudojamą įrangą lengva prižiūrėti, valdyti ir išbandyti. Iš principo, užtenka trumpos vaizdinės patikros ir paprastų praktinių bandymų, kurie, jeigu tai įmanoma, gali būti derinami su įprastinėmis transformatorių patikromis.

7.1. VAIZDINĖ PATIKRA

Gamintojas mažiausiai kartą per pusę metų rekomenduoja atlikti šiuos bandymus. Jie atliekami darbo metu iš saugios vietos pagal saugos taisykles. Vaizdinę patikrą sudaro:

- bendroji vaizdinė patikra. Tikrinami visi matomi sandarinimo taškai. Bet kokie pratekėjimai šalinami pagal *Naudojimo instrukciju 6* pateiktą procedūrą;
- konservatoriaus alyvos lygio tikrinimas. Konservatoriaus alyvos lygis privalo atitikti atitinkamą aplinkos temperatūros lygį. Jeigu lygį būtina taisyti, vadovaukitės *Naudojimo instrukciju 1* reikalavimais;
- tikrinkite džiovintuvo būklę. Procedūra priklauso nuo konkretaus džiovintuvo tipo (žr. *Džiovintuvo naudojimo instrukcijas*).

7.2. PRAKTINIAI BANDYMAI

Gamintojas mažiausiai kartą per dvejus metus rekomenduoja atlikti šiuos bandymus (išskyrus izoliacinės alyvos patikrą - žr. *Naudojimo instrukcijos 1*). Prieš pradėdami darbą, privalote atitikti darbo su elektrine įranga saugos taisykles.

Praktiniai bandymai reiškia:

- ritės sandarių taškų tikrinimą pagal 7.1 punkto nurodymus;

- paviršiaus apsaugos (dažų) patikrą. Nuo įrangos paviršiaus pašalinami bet kokie nešvarumai ir patikrinama antikorozinės apsaugos būklė. Esant pažeidimams, jie šalinami vadovaujantis šia procedūra:

a) pažeistos vietos, kurios bus tepamos korekcine danga, nutrinamos švitriniu popieriumi. Dažų likučiai pašalinami suslėgtu oru;

b) nuo nuvalyto paviršiaus riebalai šalinami benzinu arba kita riebalų šalinimo medžiaga. Geram sukibimui užtikrinti, prieš dažant, nuo paviršiaus būtina pašalinti visus riebalus;

c) taip parengtą paviršių padenkite viršutiniu sluoksniu (dažų danga pridedama su pristatytu produktu) ir kietikliu (kietiklis pridedamas su pristatytu produktu) šia proporcija: 10 (dažai) prie 1 (kietiklis). Sauso sluoksnio storis privalo būti mažiausiai 50–60 µm. Esant 20 °C temperatūrai, viršutinis sluoksnis išdžiūsta praėjus 2–3 val. Galima tepti kitą dažų sluoksnį. Džiuvimo laikas priklauso nuo aplinkos temperatūros. Esant nedidelėms temperatūroms, džiuvimo laikas gali pailgėti keliais kartais. Kai aplinkos temperatūra yra mažesnė kaip 5 °C, negalima tepti dažų dangos;

d) pirmai dangai pakankamai išdžiuvus, galima tepti antrąjį dažų sluoksnį. Naudokite tų pačių dažų ir kietiklio mišinį. Sauso antro sluoksnio storis privalo būti mažiausiai 50–60 µm.

e) bendras sauso sluoksnio storis privalo būti mažiausiai 100–120 µm.

- įvorių tikrinimas. Nuo porcelianinių dalių pašalinkite nešvarumus. Nedelsiant pakeiskite pažeistas izoliacines dalis (mikroskopiniai įtrūkimai, paviršiaus pažeidimai). Nuo kontaktinių paviršių pašalinkite koroziją ir sutepkite kontaktiniu vazelinu. Užveržkite priveržtas jungtis;
- įžeminimo taškų tikrinimas. Nuo kontaktinių paviršių pašalinkite koroziją ir sutepkite kontaktiniu vazelinu. Užveržkite priveržtas jungtis;
- izoliacinės varžos matavimai (pagal standarto IEC 60076–3:2013 9 skyrių);



Prieš bandant pagalbinių grandinių varžą, būtina atjungti mažesnę bandomąją įtampą turinčius prietaisus (termometrus, Pt100, alyvos lygio indikatorių ir kt., žr. duomenų lapus), taip pat būtina atjungti visus puslaidininkius ir mikroprocesorius (pvz., srovės injekcijos bloką CIF ir kt.).

- alyvos tikrinimas. Alyvos mėginių ėmimo metodas ir bandymų apimtis nurodyta *Naudojimo instrukcijose 1*;
- variklinės pavaros patikra. Atlikite visus funkcinius bandymus. Techninė priežiūra atliekama pagal naudojamos variklinės pavaros instrukcijas;

- stebėjimo prietaisų tikrinimas. Nuvalykite stiklinį alyvos lygio matuoklio vamzdelį, instrumentų dangčius ir jų skales. Patikrinkite, ar visų prietaisų kontaktai tinkamai įjungti. *Naudojimo instrukcijose 4* aprašomi signalai.

  Jeigu Bucholco relės kameroje kaupiasi dujos, būtina išanalizuoti dujų mėginį dujų susikaupimo priežasčiai nustatyti. Atlikite funkcinį Bucholco relės bandymą pagal instrukcijų vadovo, kuris yra Produkto komercinės ir techninės dokumentacijos dalis, reikalavimus;
- džiovintuvo tikrinimas - žr. 7.1 punktą;
- radiatorių tikrinimas. Tikrinkite radiatorių ir uždarymo vožtuvų pratekėjimą. Bet kokie pratekėjimai nedelsiant šalinami pagal *Naudojimo instrukciją 6* reikalavimus.

7.3. REVIZIJA

Atliekama gamykloje pagal kliento reikalavimą. Remiantis praktinių bandymų rezultatais, gaminančioje gamykloje rekomenduojama mažiausiai kartą per penkiolika metų atlikti revizijas.

7.4. ŠALINIMAS

Pasibaigus naudingam produkto tarnavimo laikui, būtina, kad profesionali likvidavimo įmonė, remdamasi konkrečioje valstybėje galiojančiu pagal atliekų tvarkymo įstatymus parengtu atliekų katalogu pasirūpintų produkto išardymu, rūšiavimu ir medžiagų šalinimu.

Pagal svorio proporciją produktą galima klasifikuoti į šias kategorijas:

Medžiagos grupė	**Svoris, proc.** *) vidutinė vertė
Varis	9
Geležies dalys	61
Kita	< 4
Izoliacinė alyva	26

Elektros lanką slopinančias rites sudaro šios medžiagos:

Rezervuaro, dangčio, aušinimo sistemos (radiatorių)

klasifikacija:	metalas
cheminė sudėtis:	Fe36
fizikinė sudėtis:	tvirtas
pavojingas irimas :	nėra
pavojingos reakcijos:	nėra
klasifikacija:	metalo laužas

Magnetinė grandinė

klasifikacija:	metalas
cheminė sudėtis:	Fe36 – Si4
fizikinė sudėtis:	tvirtas
pavojingas irimas:	nėra
pavojingos reakcijos:	nėra
klasifikacija:	metalo laužas

Apvijos – metalinės sudedamosios dalys

klasifikacija:	metalas
cheminė sudėtis:	Cu 99,9-Fe0,05-Si0,05
fizikinė sudėtis:	tvirtas
pavojingas irimas :	nėra
pavojingos reakcijos:	nėra
klasifikacija:	metalo laužas

Apvijos – izoliacinė medžiaga

klasifikacija:	izoliacija
cheminė sudėtis:	celiuliozės popierius
fizikinė sudėtis:	tvirtas
pavojingas irimas:	nėra
pavojingos reakcijos:	nėra
klasifikacija:	pramoninės atliekos

Izoliacinė alyva

klasifikacija:	mineralinė alyva
cheminė sudėtis:	naftenų ar parafino alyvos
fizikinė sudėtis:	skystis
pavojingas irimas :	nėra
pavojingos reakcijos:	nėra
klasifikacija:	pavojingos atliekos (šalinimas pagal nacionalines taisykles)

1. BENDROJI INFORMACIJA

Nuo ekspedijavimo datos, „EGE“ pagaminti elektriniai mechanizmai yra pripildyti izoliacine alyva, išskyrus tuos prietaisus, kuriuos dėl jų matmenų būtina gabenti dalinai išrinktus.

- Standartiškai šie mechanizmai pildomi „Shell“, „Nynas“ ir „Lukoil“ izoliacinėmis alyvomis.
- Faktiškai naudojamos izoliacinės alyvos techniniai parametrai visada nurodomi Techninėje dokumentacijoje.

Paprastai, leidžiama naudoti tik toliau nurodomas taisykles ir galiojančius nacionalinius standartus atitinkančias izoliacines alyvas:

- VDE 0370;
- EN 60296;
- izoliacinė alyva, kuria reikia pildyti dalinai išardytus produktus, pristatoma statinėse (gabenamose dėžėse). Sandėliuojant, būtina vadovautis su aplinkosauga susijusiomis taisyklėmis.

2. PILDYMAS IR ALYVOS LYGIO REGULIAVIMAS

„EGE“ gaminamiems elektriniams mechanizmams, naudojami du pagrindiniai rezervuarų tipai:

- ***rezervuaras su konservatoriumi arba oro pagalve;***
- ***hermetiškai sandarus rezervuaras.***

- Tam, kad į mechanizmą būtų pilama alyva, reikalingas alyvos siurblys (mažiausiai 5 m ilgio, 45 l / min.).
- Jungiančioji įranga pasirenkama, kad atitiktų konkretaus mechanizmo alyvos instaliaciją (žr. Mechanizmo techninę dokumentaciją).
- Jeigu reikia tvarkyti alyvą, išleistą alyvą visada sandėliuokite švariuose, saugiuose ir PCB mišinių neturinčiuose rezervuaruose.
- Įrangą galima pildyti iš rezervuarų tik, jeigu alyvos bandymų rezultatai atitinka galiojančias taisykles.

2.1 Rezervuaras su konservatoriumi arba oro pagalve

2.1.1 Alyvos lygio mažinimas

- Alyvos lygis mažinamas atliekant aptarnavimo darbus.
- Alyva išleidžiama per apatinį išleidimo vožtuvą (sklendę).
- Prieš pradėdami leisti alyvą, atidarykite konservatoriaus pildymo kakliuką. Jeigu įranga turi oro pagalvę, alyvos pildymo metu būtina išmontuoti džiovintuvą.

2.1.2 Alyvos pildymas

- Alyva pildoma per apatinį alyvos vožtuvą arba DN15 standartus atitinkantį apatinį alyvos mėginių ėmimo vožtuvą.
- Jeigu alyva pildoma esant sumontuotam oro džiovintuvui, būtina atidaryti konservatoriaus pildymo kaklelį.
- Jeigu įranga turi oro pagalvę, paprastai alyva pildoma, kai išmontuojamas džiovintuvas.
- Jeigu mechanizmas turi radiatorius, būtina atidaryti visas radiatoriaus jungties išsijungimo sklendes.
- Alyva pildoma iki aplinkos temperatūrą atitinkančio lygio (žr. alyvos stebėjimo langelio skalę).
- Baigus pildymą, išvėdinami radiatorių dujų relė ir įvorės (žr. *Naudojimo instrukcijos 5*)
- Prieš prijungiant prie tinklo, mechanizmą būtina palikti 24 val. (kad alyvos lygis stabilizuotųsi). Po to, vėl būtina atlikti vėdinimo kontrolę, alyvos lygio, vaizdinę jungių ir sandarinimo paviršių patikrą, ar neprateka alyva.

Speciali mechanizmo versija su konservatoriumi, turinčiu alyvą nuo oro atskiriantį maišą

- Alyva pildoma per apatinį alyvos vožtuvą arba DN15 standartus atitinkantį apatinį alyvos mėginių ėmimo vožtuvą.
- Nuimamas džiovintuvas. Radiatorius turintiems rezervuarams, būtina atsukti visus išsijungimo vožtuvus.
- Vamzdžiu į džiovintuvą tiekiamas iki 10 kPa slėgis.
- Abejose konservatoriaus priekinėse pusėse atsukti vėdinimo vožtuvai.
- Pildant alyvą, slėgis maiše negali viršyti 13 kPa.
- Alyva baigiama pildyti, kai tik ji pradeda tekėti pro konservatoriaus priekinėse pusėse esančius vėdinimo vožtuvus. Vožtuvai užsidaro.
- Iš džiovintuvo vamzdelio išleidžiamas per didelis slėgis ir nuimamas slėgio matuoklis.
- Alyva pildoma, kol alyvos stebėjimo langelyje, priklausomai nuo mechanizmo temperatūros, pasirodys teisingas lygis (žr. alyvos stebėjimo langelio skalę).
- Oro džiovintuvas uždedamas ant (žr. Džiovintuvo naudojimo instrukcijas).
- Tolesnė procedūra: ventiliavimas, alyvos lygio stabilizavimas ir kt. tokia pati kaip ir standartinėje versijoje.

2.1.3 Alyvos lygio reguliavimas

Kiekvienai mechanizmo temperatūrai galima priskirti atitinkamą alyvos lygį. Svarbioms temperatūroms, alyvos stebėjimo langelyje paženklinti alyvos lygiai.

Jeigu reikia reguliuoti alyvos lygį, tai atliekama panaudotos alyvos jungiamosiomis detalėmis.



Alyvos stebėjimo langelis neskirtas temperatūros rodmenims.

2.2 Hermetiškai sandarus rezervuaras



Hermetiškai sandarūs mechanizmai jau gamykloje parengiami darbui. Bet koks vėdinimo vožtuvų manipuliavimas arba alyvos pildymo vamzdžio atidarymas pažeis hermetiškumą ir pagal 2.2.4 papunktį reikės iš naujo hermetiškai užsandarinti mechanizmą.

2.2.1 Alyvos lygio mažinimas

Jeigu atliekant techninės priežiūros ir (arba) remonto darbus, reikia atverti hermetiškai sandarų mechanizmą:

- Alyva išleidžiama per apatinį išleidimo vožtuvą (sklendę).
- **PERSPĖJIMAS:** prieš pradėdami leisti alyvą, atidarykite ant mechanizmo dangčio esantį pildymo vamzdelį.

2.2.2 Alyvos pildymas

Baigus aptarnavimo darbus, mechanizmą būtina iš naujo užpildyti alyva ir hermetiškai užsandarinti pagal toliau nurodomą procedūrą:

- alyva pildoma per apatinį mechanizmo rezervuaro alyvos vožtuvą;
- prieš pildant, po mechanizmu, iš alyvos pildymo vamzdžio pusės rekomenduojama pakišti medinę prizmę. Taip sumažinama oro burbuliukų susidarymo rizika;
- atveržkite dangtelį arba pildymo vamzdžio slėgio išleidimo vožtuvą (kaip tinkama);
- pilkite alyvą, kol užsipildys alyvos pildymo vamzdis;
- baigę pilti alyvą, pagal 2.2.4 papunktį dar kartą hermetiškai užsandarinkite mechanizmą;
- būtina laikytis įrengtos apsaugos ir stebėjimo įrangos techninės priežiūros taisyklių;
- prieš prijungiant prie tinklo, mechanizmą būtina palikti 24 val. Po to, vėl būtina atlikti alyvos lygio patikrą ir vaizdinę jungių bei sandarinimo paviršių patikrą, ar neprateka alyva.

2.2.3 Alyvos lygio reguliavimas

Jeigu reikia reguliuoti alyvos lygį, priklausomai nuo mechanizmo būklės, tai galima atlikti dvejais skirtingais būdais. Mechanizmo būklę galima įvertinti patikrinant alyvos stebėjimo langelį:

1) Alyva matoma alyvos stebėjimo langelyje

   Alyva matoma stebėjimo langelyje, tačiau alyvos lygis nesiekia didžiausios vertės. Šiuo atveju, alyvos kiekio pakanka mechanizmui veikti. Rekomenduojama naudoti vakuuminį siurblį ir iš mechanizmo išsiurbti oro perteklių. Tai atliekama vadovaujantis kombinuoto instrumento vadovu.

2) Alyva nematoma alyvos stebėjimo langelyje

   Šiuo atveju, būtina patikrinti mechanizmo sandarinimo taškus ir pildymo bei išleidimo vožtuvų plombas. Jeigu plombos nepažeistos ir alyva neprateka iš sandarinimo taškų, galima tikėtis, kad mechanizme yra pakankamas alyvos kiekis mechanizmui veikti. Šiuo atveju, vakuuminiu siurbliu galite bandyti iš mechanizmo išsiurbti oro perteklių. Tai atliekama vadovaujantis kombinuoto instrumento vadovu. Jeigu oro negalima išsiurbti iš mechanizmo vakuuminiu siurbliu, pagal 2.2.2 papunkčio reikalavimus mechanizmą būtina pripildyti alyva.

PERSPĖJIMAS – dirbant su alyvos pildymo vamzdžiu, būtina atsižvelgti į alyvos temperatūrą mechanizme. Jeigu alyvos temperatūra mažesnė kaip 40 °C, rezervuare yra nepakankamai slėgio ir vožtuvo atidarymas sukels oro įsiurbimo efektą. Dėl to, mechanizmas reikalaus daugiau alyvos. Jeigu praktiška, šiuos darbus būtina atlikti, kai alyvos temperatūra yra kuo artimesnė 40 °C.

2.2.4 Hermetinės mechanizmo plombos

Jau gamykloje mechanizmas pripildomas alyva ir hermetiškai užsandarinamas. Preziumuojama, kad mechanizmas visu jo naudingo tarnavimo laiku išlieka hermetiškai sandarus. Retais atvejais, pvz., remontuojant, būtina pažeisti mechanizmo hermetinį sandarumą. Tačiau, baigus šiuos darbus mechanizmu, būtina grąžinti hermetinę mechanizmo būklę – hermetiškai užsandarinti.

Bet kokios mechanizmo intervencijos atveju, būtina atsižvelgti į tai, kad jau gamykloje mechanizmas pildomas 40 °C temperatūros alyva. Mechanizmo techninių duomenų lentelėje nurodytas alyvos tūris ir subalansuotas rezervuaro slėgis atitinka minėtą temperatūrą. Jeigu mechanizmas pildomas kitokia nei 40 °C temperatūros alyva, reikalingas alyvos tūris bus kitoks. Tokiu atveju, mechanizmas neveiks numatytame slėgio diapazone. Todėl, būtina atlikti visus darbus mechanizmu, kai alyvos temperatūra yra kuo artimesnė 40 °C.

PERSPĖJIMAS – negalima hermetiškai užsandarinti mechanizmo, kai alyvos temperatūra didesnė kaip 40 °C.

Mechanizmo sąlygos, kai temperatūra nėra 40 °C:

a) Alyvos temperatūra mažesnė kaip 40 °C.

Kai temperatūra mažesnė kaip 40 °C, hermetiškai sandarus mechanizmas veikia nepakankamu slėgiu. Tai reiškia, kad atidarius alyvos pildymo vamzdžio kaklelį arba bet kokį vėdinimo vožtuvą, sukuriamas oro įsiurbimo efektas. Pildant alyva tokį mechanizmą, reikės didesnio tūrio alyvos.

b) Alyvos temperatūra aukštesnė kaip 40 °C.

Kai temperatūra didesnė kaip 40 °C, mechanizmas veikia per dideliu slėgiu. Atidarius alyvos pildymo vamzdžio kaklelį arba vėdinimo vožtuvus, alyva išsilies iš rezervuaro.

Hermetinio sandarinimo procedūra:

1) alyvą pilkite iki alyvos pildymo vamzdžio krašto;
2) įvores ir instrumentus vėdinkite pagal *Naudojimo instrukcijas 5* (tik įvorės su vėdinimo elementais, kombinuotas instrumentas);
3) jeigu būtina, vėdinant, alyvą būtina iš naujo pilti į alyvos pildymo vamzdį;
4) uždarykite vėdinimo vožtuvus;
5) uždarykite alyvos pildymo vamzdį naudodami nuo per didelio slėgio apsaugantį vožtuvą ir plombas;
6) rezervuaro apačioje esančiu alyvos išleidimo vožtuvu išleiskite numatytą alyvos kiekį. Išleidimo metu, neleiskite orui patekti į rezervuarą. Reikalingas alyvos kiekis apskaičiuojamas pagal šią formulę:

$$V = G * k *(40 - T) \qquad [dm_3]$$

V ... išleistos alyvos kiekis [dm^3]

k = 0.0007696 [$dm^3\ kg^{-1}\ °C^{-1}$] - koeficientas, įskaitant, svorio konvertavimą

į alyvos kiekį ir šiluminį plėtimąsi G ... duomenų lentelėje nurodytas svoris [kg]

T ... alyvos temperatūra mechanizme [°C]

7) išleidę alyvą, uždarykite apatinį alyvos išleidimo vožtuvą;
8) jeigu mechanizmas turi kombinuotą instrumentą, alyvos stebėjimo langelyje patikrinkite alyvos lygį.

Norint užkirsti kelią galimiems pratekėjimams, rekomenduojame naujas plombas uždėti ant visų nuimtų dalių.

3. ALYVOS KOKYBĖS STEBĖJIMAS

Alyvos būklė vertinama periodinėmis patikromis. Bandymų apimtis ir metodas sąlygojami tokių galiojančių taisyklių kaip standartai EN 60296 (IEC 60296:2012), VDE 0370 (1 dalis, 2 dalis) bei nacionaliniai standartai.

3.1. Alyvos mėginių ėmimas

Alyvos mėginių ėmimui ir tvarkymui taikomos galiojančios taisyklės, konkrečiai, standarto IEC 475 (DIN EN 60475) reikalavimai.

- Prieš išimant alyvos mėginius, mėginio ėmimo vietą, taip pat pagalbines priemones, būtina išvalyti ir išdžiovinti.
- Būtina elgtis atsargiai, kad alyvos mėginys nesugertų drėgmės.
- Siekiant neleisti nedidelėse temperatūrose alyvos puodelyje susiformuoti drėgmės kondensatui, alyvos ir jos puodelio temperatūra privalo būti vienoda.
- Prieš imant mėginius, į atskirą rezervuarą būtina išpilti apie 3 l alyvos.
- Alyvos mėginių kiekis – apie 2 l.
- Prieš atliekant alyvos bandymą, alyvos mėginį būtina sandėliuoti kambario temperatūroje (ne ilgiau kaip 5 dienas).

3.2. Alyvos mėginių ėmimas iš hermetiškai sandarių rezervuarų

Hermetiškai sandariuose rezervuaruose izoliacinė alyva nesąveikauja su aplinka. Dėl šios priežasties, ne taip kaip kituose mechanizmuose, alyva taip greitai neblogėja. Todėl, rekomenduojame imti alyvos mėginius tik esant gedimui arba mechanizmui veikiant nestandartiškai.

Alyvos mėginio ėmimas:

1) alyvos mėginys imamas, kai alyvos temperatūra > 40 °C. Esant šiai temperatūrai, rezervuaras dirba per dideliu slėgiu. Alyvos mėginys imamas per alyvos išleidimo vožtuvą. Šiuo atveju, imant alyvos mėginį negalima atidaryti alyvos pildymo vamzdžio. Kai jis atidaromas, dėl per didelio slėgio atsiranda rizika, kad alyva išsilies ant mechanizmo dangčio;
2) alyvos mėginys imamas, kai alyvos temperatūra < 40 °C. Esant šiai temperatūrai, rezervuaras dirba per mažu slėgiu. Alyvos mėginys imamas per alyvos išleidimo vožtuvą. Norint užtikrinti pakankamą paimtos alyvos kiekį, šiuo atveju, rekomenduojama imant alyvos mėginį atidaryti alyvos pildymo vamzdį.



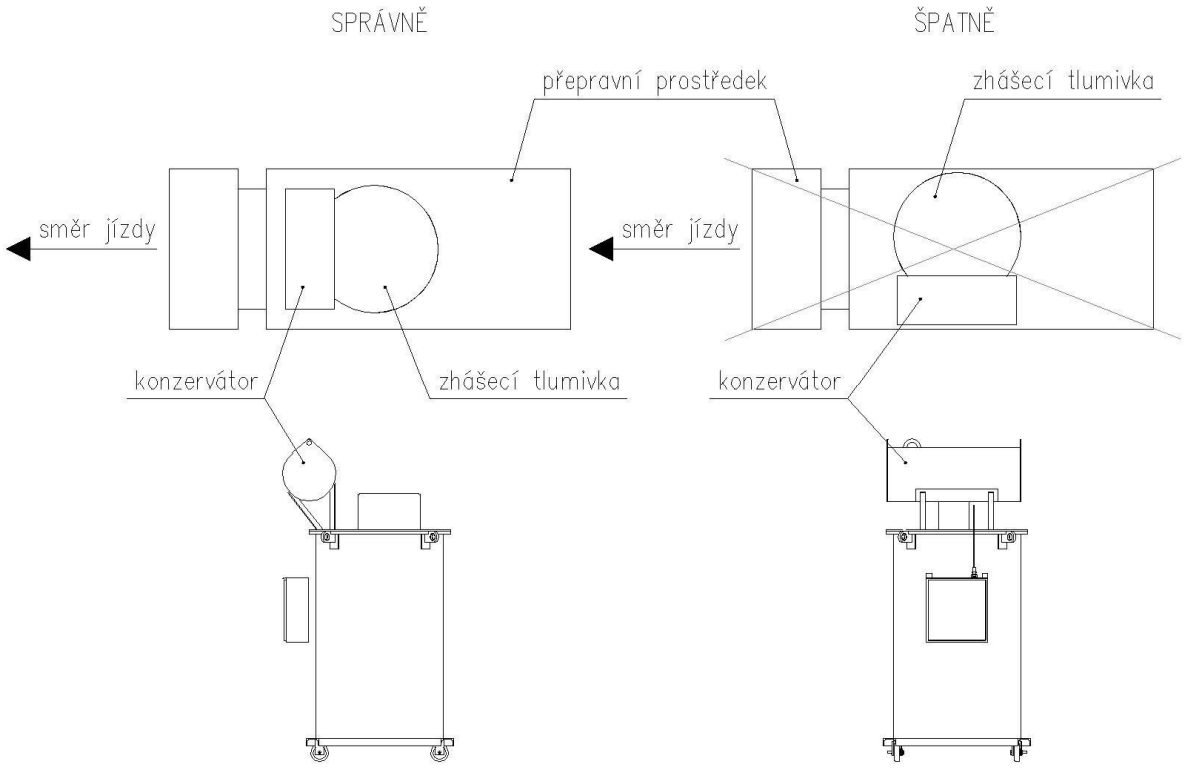
Baigę imti alyvos mėginius, pagal 2.2.4 papunktį hermetiškai užsandarinkite mechanizmą! Jeigu alyvos temperatūra aukštesnė kaip 40 °C, būtina palaukti, kol ji atauš, žr. 2.2.4 papunktį.

Jeigu produktas turi konservatorių, produktą pakrautoje transporto priemonėje būtina pastatyti taip, kad konservatorius stovėtų skersai važiavimo krypčiai (žr. 1 pav.).

Produktą būtina pritvirtinti keturiomis kėlimo ąselėmis (arba kabliais), esančiomis rezervuaro dangčio apačioje.

1 pav. Įrangos padėtis pakrautoje transporto priemonėje.

SPRÁVNĚ= teisingai *přepravní prostředek= transporto priemonė* *ŠPATNĚ= neteisingai*



směr jízdy =važiavimo kryptis *zhášecí tlumivka=elektros lanko slopinimo ritė* *konzervátor=konservatorius*

Bendrųjų naudojimo instrukcijų 1 str. reguliuoja transporto priemonės pasirinkimą, gabenimo vienetų sąrašą ir gabenimo vienetų pakrovimo bei tvarkymo būdą.

Įranga gabenama su nuimtais važiuoklės ratukais. Ratukai (įskaitant, papildomas dalis) yra įdėti į gabenimui skirtą dėžę arba uždėti viršutinėje važiuoklės pusėje.

Norint pastotėje uždėti važiuoklės ratukus, įrangą būtina tinkamai pakelti (žr. Bendrųjų naudojimo instrukcijų 1.3 str. 2 lentelę).

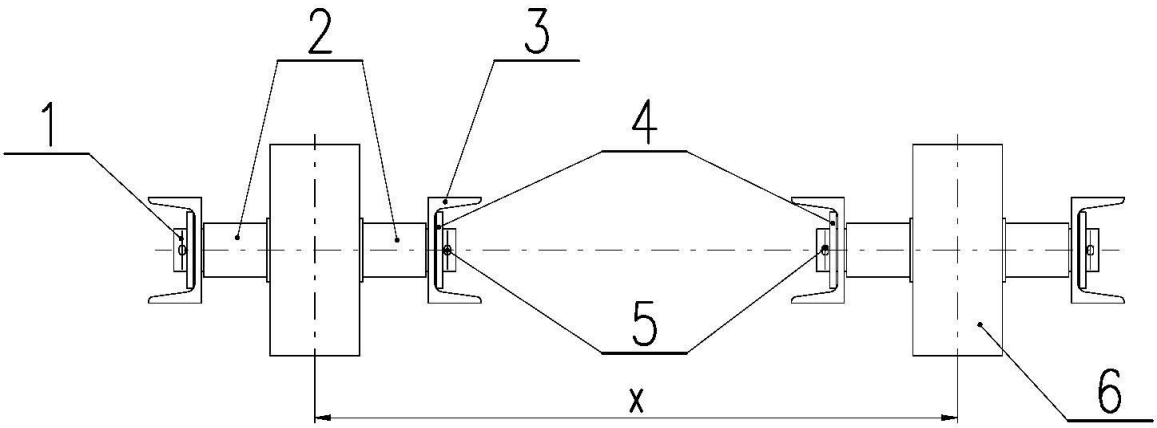
Skirtingų ratukų tipo surinkimo aprašymas:

1. *PAPRASTI RATUKAI (važiuoklės rėmo dizainas)*

1 pav. pavaizduota tinkama surinkimo procedūra.

Ratuko velenas (kaištis) iš vienos pusės įstatomas į išgręžtą važiuoklės rėmo ertmę, po to uždedamas distancijos žiedas, ratukas ir antrasis distancinis žiedas. Iš abiejų pusių veleną (kaištį) fiksuoja tarpiklis su vielokaiščiu. Ratukas tvirtinamas ratuko spinduliu veržiant varžtą.

1 pav. Paprastų ratukų uždėjimas ant rėmo.



Legenda:

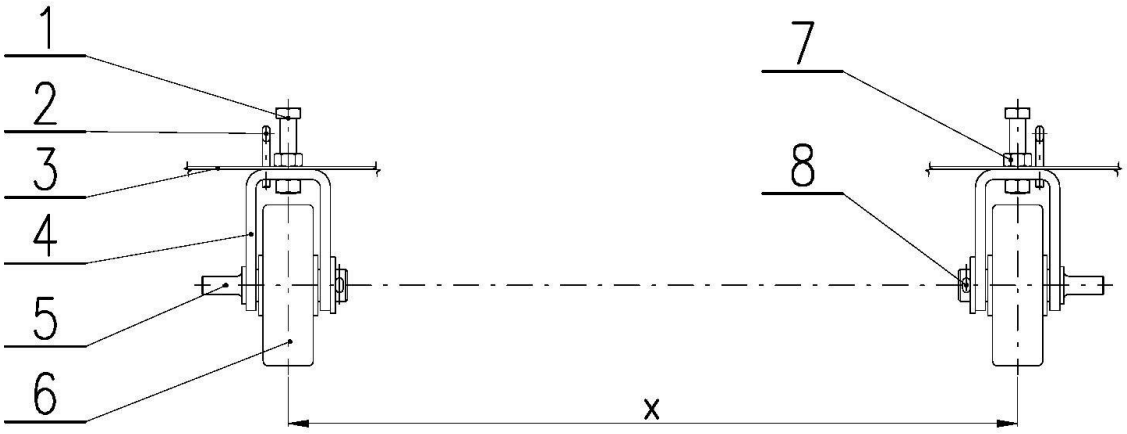
1. velenas (kaištis)
2. distancinis žiedas
3. rėmas
4. tarpiklis
5. vielokaištis
6. ratukas

2. *PAPRASTI RATUKAI (važiuoklės sankabos dizainas)*

2 pav. pavaizduota tinkama surinkimo procedūra.

Šio tipo ratukai jau surinkti gamykloje (įskaitant, sankabą ir veleną). Važiuoklės rėme sistema tvirtinama vienu poveržlės fiksuojamu varžtu; sulygiavus ratuką, jis yra fiksuojamas vielokaiščio. Ratukas galiausiai pritvirtinamas ratuko spinduliu veržiant varžtą (1 padėtis) ir užfiksuojant veržle (7 padėtis).

2 pav. Paprastų ratukų uždėjimas ant sankabos.



Legenda:

1. varžtas
2. vielokaištis
3. rėmas
4. rato sankaba
5. velenas
6. ratukas
7. poveržlė
8. vielokaištis

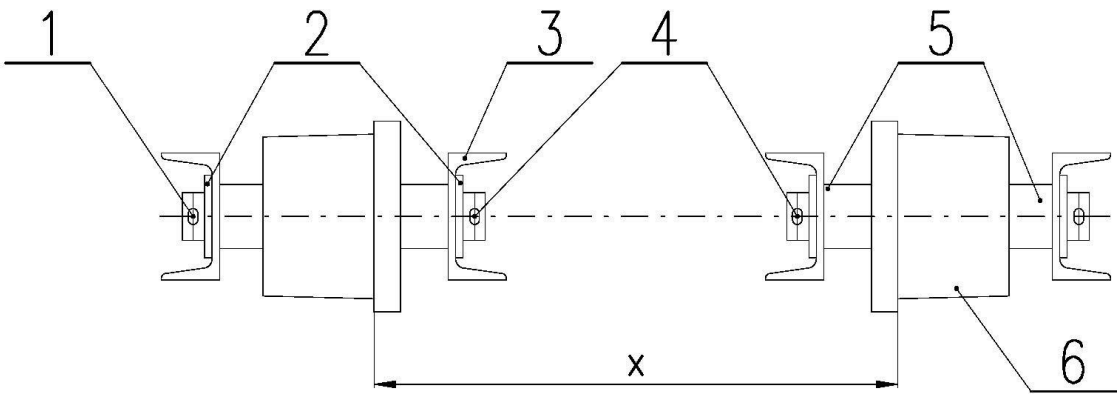
3. *RATŲ ANTBRIAUNIAI (važiuoklės rėmo dizainas)*

3 pav. pavaizduota tinkama surinkimo procedūra.

Ratuko velenas (kaištis) iš vienos pusės įstatomas į važiuoklės rėmo ertmę, po to uždedama distancijos žiedas, ratukas ir antrasis distancinis žiedas. Iš abiejų pusių veleną (kaištį) fiksuoja tarpiklis su vielokaiščiu. Ratukas tvirtinamas ratuko spinduliu veržiant varžtą.

Montuojant, būtina tikrinti ašių išsidėstymą ir ratų sulygiavimą (žr. Techninę produkto dokumentaciją).

3 pav. Ratų antbriaunių uždėjimas ant rėmo.



Legenda:

1. kaištis
2. tarpiklis
3. rėmas
4. vielokaištis
5. distancinis žiedas
6. ratukas

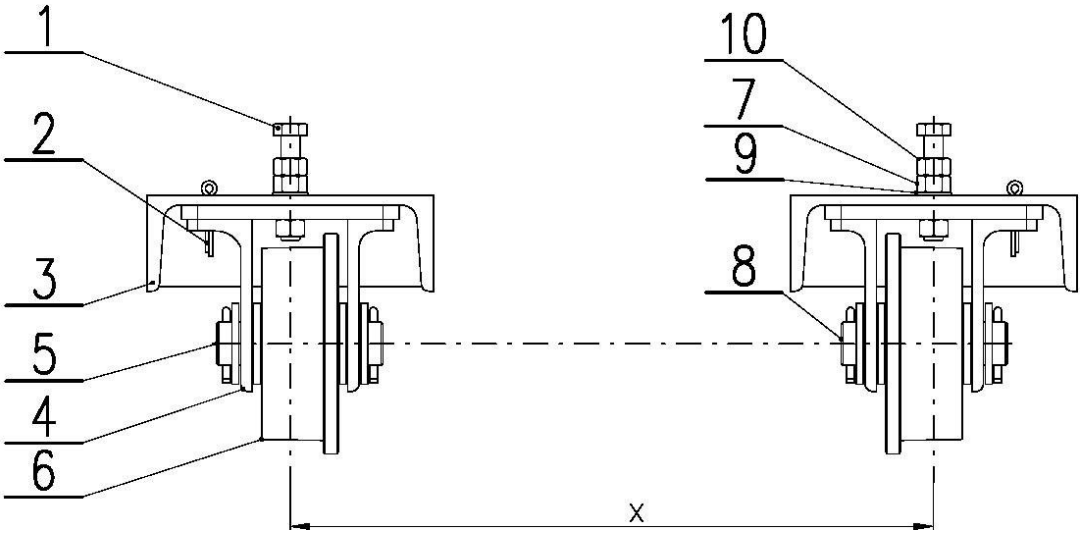
4. *RATŲ ANTBRIAUNIAI (sankabos dizainas)*

4 pav. pavaizduota tinkama surinkimo procedūra.

Šio tipo ratai jau surinkti gamykloje. Važiuoklės rėme sistema tvirtinama vienu poveržlės (10 padėtis) fiksuojamu varžtu (1 padėtis); sulygiavus ratuką, jis yra fiksuojamas vielokaiščio (2 padėtis). Ratukas tvirtinamas ratuko spinduliu veržiant varžtą (1 padėtis).

Montuojant, būtina tikrinti ašių išsidėstymą ir ratų sulygiavimą (žr. Techninę produkto dokumentaciją).

4 pav. Ratų antbriaunių uždėjimas ant sankabos.



Legenda:

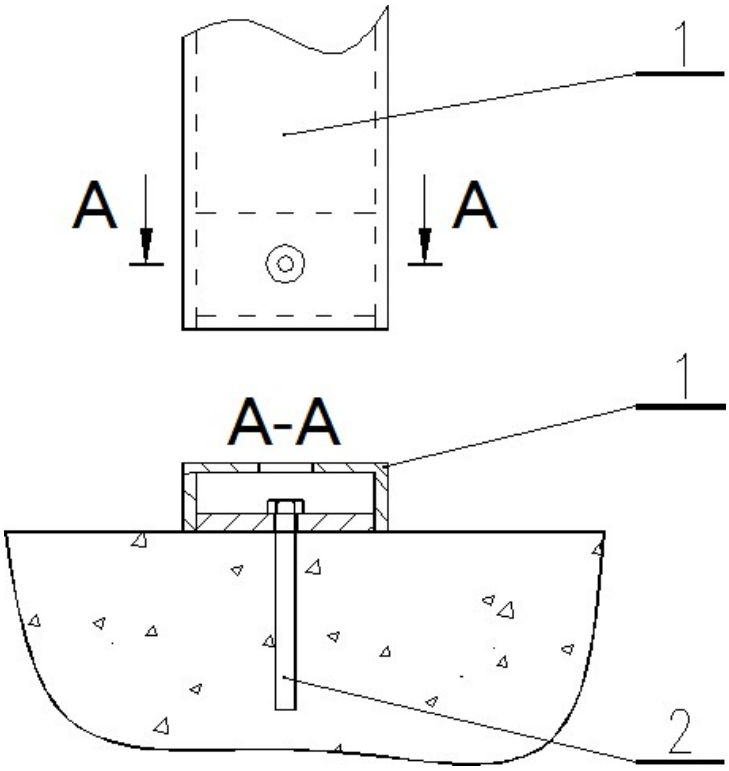
1. varžtas
2. vielokaištis
3. rėmas
4. rato sankaba
5. velenas
6. ratukas
7. veržlė
8. vielokaištis
9. tarpiklis
10. poveržlė

5. *DIZAINAS PADIDĖJUSIAM SEISMINIAM ATSPARUMUI (važiuoklė be ratukų).*

5 pav. pavaizduota tinkama surinkimo procedūra.

Įranga pastatoma ant betoninio pagrindo. Po to, ji yra fiksuojama tiesiogiai į betoninį pagrindą inkariniais varžtais. Techninėje produkto dokumentacijoje pateikiami konkretūs inkarinių varžtų matmenys.

5 pav. Fiksavimas prie betoninio pagrindo



Legenda:

1. rėmas
2. inkarinis varžtas

Remiantis kliento reikalavimais, mechanizme įrengti valdymo prietaisai (žr. Komercinę ir techninę dokumentaciją). Vieną klientui siunčiamos Komercinės dokumentacijos dalį sudaro kiekvieno mechanizme sumontuoto prietaiso instrukcijų vadovas. Galutinis mechanizmo naudotojas privalo perskaityti šiuos vadovus ir jais vadovautis.

Toliau pateiktose lentelėse nurodoma kiekvieno prietaiso siunčiamų signalų apžvalga.

1. ALYVOS LYGIO MATUOKLIS (magnetinis alyvos lygio matuoklis su kontaktais)		
Prietaiso signalas	**Priežastis**	**Priežasties pašalinimas, pastabos**
„mažiausias“	Išimtinai maža temperatūra (dėl stipraus vėdinimo)	
	Mechanizme prateka alyva	• Nustatykite ir pašalinkite pratekėjimo priežastį • Pilkite alyvą
„didžiausias“	Alyvos lygis pasiekė didžiausią alyvos temperatūrą atitinkantį lygį	
	Pernelyg didelis alyvos kiekis	• Išleiskite alyvą

2. ALYVOS LYGIO IEŠKIKLIS		
Prietaiso signalas	**Priežastis**	**Priežasties pašalinimas, pastabos**
„perspėjimas“	Išimtinai maža temperatūra (dėl stipraus vėdinimo)	
	Mechanizme prateka alyva	• Nustatykite ir pašalinkite pratekėjimo priežastį • Pilkite alyvą

3. TERMOMETRAS SU KONTAKTAIS

Prietaiso signalas	Priežastis	Priežasties pašalinimas, pastabos
„perspėjimas“	Mechanizmo alyvos temperatūra pasiekia didžiausią leistiną temperatūrą. Jeigu klientui nereikia nustatyti kitokios temperatūros, persijungimo temperatūros reikšmė yra 10 °C mažiau leistinos alyvos temperatūros. <u>Gamykliniai nustatymai:</u> **Elektros lanko slopinimo ritės** ir **kombinuotos** elektros lanko slopinimo ritės: - ilgalaikis veikimas, ilgalaikio ir kitokio veikimo derinys - 100 °C. - trumpalaikis veikimas, ilgiausias veikimo laikas 2 val. - 110 °C. **Įžeminimo transformatoriai** ir **šuntiniai reaktoriai** - visiems darbiniams režimams 90 °C.	• Stebėkite temperatūros kilimą • neleiskite viršyti leistinos alyvos temperatūros.
„atsijungimas“	Mechanizmo alyvos temperatūra pasiekė didžiausią leistiną temperatūrą. Jeigu klientui nereikia nustatyti žemesnės temperatūros, mechanizme nustatoma didžiausia leistina alyvos temperatūra. Šios temperatūros negalima viršyti. <u>Didžiausios vertės (gamykliniai nustatymai):</u> **Elektros lanko slopinimo ritės** ir **kombinuotos** elektros lanko slopinimo ritės: - ilgalaikis veikimas, ilgalaikio ir kitokio veikimo derinys - 110 °C. - trumpalaikis veikimas, ilgiausias veikimo laikas 2 val. - 120 °C. **Įžeminimo transformatoriai** ir **šuntiniai reaktoriai** - visiems darbiniams režimams 100°C.	• **Mechanizmui neleidžiama veikti.** • Viršijant leistiną alyvos temperatūrą, galima pažeisti mechanizmą.

4. TERMOSTATAS

Prietaiso signalas	Priežastis	Priežasties pašalinimas, pastabos
„perspėjimas“	Mechanizmo alyvos temperatūra pasiekia didžiausią leistiną temperatūrą. Jeigu klientui nereikia nustatyti kitokios temperatūros, persijungimo temperatūros reikšmė yra 10 °C mažiau leistinos alyvos temperatūros. <u>Gamykliniai nustatymai:</u> **Elektros lanko slopinimo ritės** ir **kombinuotos** elektros lanko slopinimo ritės: - ilgalaikis veikimas, ilgalaikio ir kitokio veikimo derinys - 100 °C. - trumpalaikis veikimas, ilgiausias veikimo laikas 2 val. - 110 °C. **Įžeminimo transformatoriai** ir **šuntiniai reaktoriai** - visiems darbiniams režimams 90 °C.	• Neleiskite viršyti leistinos alyvos temperatūros.

5. BUCHOLCO RELĖ

Prietaiso signalas	Priežastis	Priežasties pašalinimas, pastabos
„perspėjimas“	Oro ar dujų sankaupa kameroje:	
	a) mechanizme nedidelis alyvos lygis – priežastis: išimtinai žema aplinkos temperatūra arba alyvos pratekėjimas	• Pašalinkite galimą alyvos pratekėjimo priežastį • Pilkite alyvą
	b) nevėdinama relė	• Išvėdinkite relę
	c) dujų išleidimas	• Dėl kitų veiksmų pasitarkite su gamintoju
	Nebūtina nebeeksploatuoti įrangos, bet šio signalo priežastį būtina rasti ir nedelsiant pašalinti.	
„atsijungimas“	Slėgio vožtuvas.	
	Didelės žalos atsiradimas, kurios priežastis gali būti: a) pažeista izoliacinė medžiaga, b) elektros lanko sukūrimas, c) trumpasis apvijų jungimasis, d) nedidelis alyvos lygis	• **Mechanizmui neleidžiama veikti.** **Nedelsiant susisiekite su gamintoju!**

6. TECHNINĖS PRIEŽIŪROS NEREIKALAUJANTIS DŽIOVINTUVAS		
Prietaiso signalas	**Priežastis**	**Priežasties pašalinimas, pastabos**
„gedimas“	Vidinis prietaiso gedimas.	• Remdamiesi pridėtu duomenų lapu ir Komercine bei technine dokumentacija, patikrinkite, ar prietaiso jungtys teisingos.

7. KOMBINUOTAS PRIETAISAS		
Prietaiso signalas	**Priežastis**	**Priežasties pašalinimas, pastabos**
TEMPERATŪRA „perspėjimas“	Mechanizmo alyvos temperatūra pasiekia didžiausią leistiną temperatūrą. Gamykliniai nustatymai: - standartinė persijungimo temperatūra yra 90 °C.	• Stebėkite temperatūros kilimą, neleiskite viršyti leistinos alyvos temperatūros.
TEMPERATŪRA „atsijungimas“	Mechanizmo alyvos temperatūra pasiekė didžiausią leistiną temperatūrą. Gamykliniai nustatymai: - standartinė persijungimo temperatūra yra 100 °C.	• **Mechanizmui neleidžiama veikti.** **Viršyta leistina alyvos temperatūra gali pažeisti mechanizmą**
SLĖGIS „didžiausias“	Rezervuaro slėgis pamažu pasiekia leistiną didžiausią slėgį. Gamykliniai nustatymai: - standartinis slėgis yra 30 kPA.	• Neleiskite viršyti leistino didžiausio slėgio
ALYVOS LYGIS „mažiausias“	Per didelė dujų sankaupa arba didelis alyvos lygio pokytis.	• Patikrinkite, ar alyva neprateka iš sandarinimo taškų. Ventiliavimo vožtuvu išleiskite susikaupusias dujas ir pagal „Naudojimo instrukcijos 1 - Izoliacinės alyvos“ reikalavimus pilkite alyvą. • Jeigu signalas kartojasi, susisiekite su gamintoju.

Ventiliuojama nauja arba peržiūrėta įranga. Priklausomai nuo įrangos konstrukcijos ir tipo, būtina iš eilės ventiliuoti šias dalis:

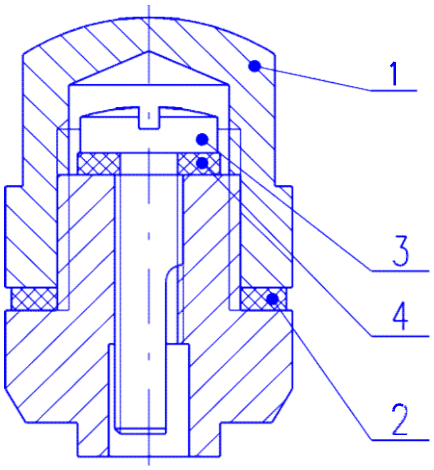
- radiatorius;
- vidutinės, aukštos ir labai aukštos įtampos įvores (veikiausiai įvorių montavimo junges);
- Bucholco relę.

Standartų DIN 42530 ir EN 50386 (1 kV), taip pat standarto DIN 42539 (3 kV) reikalavimus atitinkančių įvorių nereikia vėdinti.

1. RADIATORIAUS VĖDINIMAS

Reikia vėdinti tik standarto DIN 42559 reikalavimus atitinkančius radiatorius. Kiekvieno radiatoriaus viršutinėje dalyje yra vėdinimui skirtas varžtas (pagal standarto DIN 42558 reikalavimus, 6 dydžio) - žr. 1 pav.

1 pav. Radiatoriaus vėdinimo vožtuvas



1 - Dangčio veržlė
2 - Dangčio veržlės tarpiklis
3 - Ventiliavimo varžtas
4 - Ventiliavimo varžto tarpiklis

Ventiliavimo procedūra:

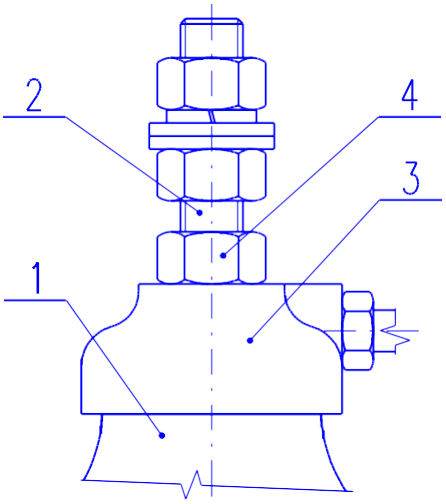
Atveržkite dangčio veržlę (1) ir atlaisvinkite ventiliavimo varžtą (3). Jeigu oro burbuliukų neturinti alyva pradeda tekėti, užveržkite varžtą. Užveržkite dangčio veržlę ir nuo radiatoriaus nuvalykite alyvos likučius.

2. ĮVORĖS

2.1. Aukštos įtampos įvorės pagal standartų DIN 42531 ir EN 50180 (10, 20, 30 kV - 250 A) reikalavimus

Šios įvorės neturi ventiliavimo varžtų - žr. 2 pav.

2 pav. Standartų DIN 42531 ir EN 50180 reikalavimus atitinkanti įvorė



1 - Porcelianinis įvorės korpusas
2 - Įvorės varžtas
3 - Dangtelis
4 - Veržlė M12

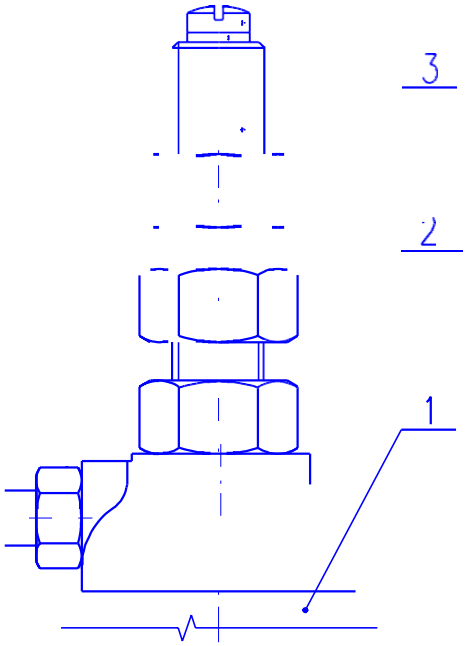
Ventiliavimo procedūra:

Porcelianinį įvorės korpusą (1) apvyniokite šluoste. Atlaisvinkite jungiančiojo varžto (2) įvorę spaudžiančią veržlę M12 (4). Nuimkite dangtelį (3) su tarpikliu. Jeigu oro burbuliukų neturinti alyva pradeda tekėti, užveržkite veržlę (4). Nuo porcelianinio korpuso kruopščiai nuvalykite alyvos likučius.

2.2. Aukštos įtampos įvorės pagal standartų DIN 42532 ir EN 50180 (10, 20, 30 kV - 630A) reikalavimus

Šių įvorių jungiančiojo varžto (M20) gale yra ventiliavimo varžtas (M8) su tarpikliu - žr. 3 pav.

3 pav. Standartų DIN 42532 ir EN 50180 reikalavimus atitinkanti įvorė



1 - Porcelianinis įvorės korpusas
2 - Įvorės varžtas
3 - Ventiliavimo varžtas
4 - Tarpiklis

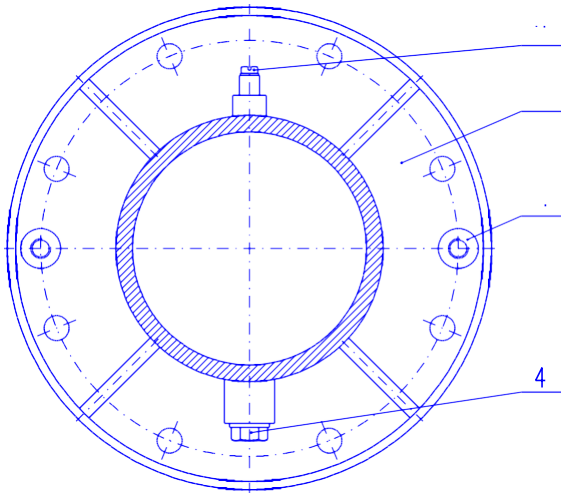
Ventiliavimo procedūra:

Porcelianinį įvorės korpusą (1) apvyniokite šluoste ir atlaisvinkite ventiliavimo varžtą (3). Jeigu oro burbuliukų neturinti alyva pradeda tekėti, užveržkite varžtą. Nuo porcelianinio korpuso kruopščiai nuvalykite alyvos likučius.

2.3. 110 kV tinklų elektros lanko slopinimo ričių labai aukštos įtampos įvorės (kondensatoriaus įvorės).

Paprastai, ventiliavimo varžtas yra apatinėje įvorės montavimo jungės dalyje - žr. 4 pav.

4 pav. 110 kV įvorės jungė



Brėžinys be mastelio

1 – Įvorės jungė
2 - Ventiliavimo varžtas
3 - Įžeminimo terminalas
4 - Bandymo terminalas

Ventiliavimo procedūra:

Apatinę dangčio (1) montavimo jungę apvyniokite šluoste ir atlaisvinkite ventiliavimo varžtą (2). Jeigu oro burbuliukų neturinti alyva pradeda tekėti, užveržkite varžtą. Nuo porcelianinio korpuso kruopščiai nuvalykite alyvos likučius.

2.4. VN ir VVN (AĮ ir LAĮ) įvorės jungė

Kai kuriuose prietaisuose įvorė įtaisoma montavimo jungėje. Įvorės jungės dalimi esantis ventiliavimo varžtas yra viršuje. Prieš pradėdami naudoti ritę, išvėdinkite jungę.

Ventiliavimo procedūra:

Jungę (varžtą) apvyniokite šluoste ir atlaisvinkite ventiliavimo varžtą. Jeigu oro burbuliukų neturinti alyva pradeda tekėti, užveržkite varžtą. Nuo montavimo jungės kruopščiai nuvalykite alyvos likučius.

3. BUCHOLCO RELĖS VENTILIAVIMAS

Bucholco relės naudojimo instrukcijose, kurios yra Komercinės ir techninės dokumentacijos dalis, detaliai aprašyta vėdinimo procedūra.

Pratekėjimų priežastys gali būti įvairios, pvz., atsilaisvinę varžtai, pažeistos plombos arba pažeisti porcelianiniu įvorių korpusai.

Jeigu alyva prateka pro rezervuaro suvirinimo siūles, nedelsiant susisiekite su gamintoju.

Siekdami užkirsti tolesnį mechanizmo pažeidimą, nedelsiant šalinkite bet kokius alyvos pratekėjimus. Tik apmokyti darbuotojai, laikydamiesi darbų saugos reikalavimų, gali dirbti su prietaisais. Mechanizmą būtina atjungti nuo elektros tiekimo tinklo.

1. Varžtų užveržimas sujungimo vietose

- Pratekėjimo vietoje užveržkite varžtų jungtis, pavyzdžiui, vožtuvus.
- Jeigu alyva toliau teka, pakeiskite tarpiklį.

2. Pažeisto tarpiklio keitimas

- Alyvos lygio mažinimas pagal Naudojimo instrukcijų 1 4.3 straipsnį.
- Atitinkamų dalių išėmimas.
- Tarpiklių pakeitimas, įskaitant, sandarinimo paviršių valymą (nuo alyvos).
- Dalių surinkimas ir alyvos pildymas pagal Naudojimo instrukcijų 1 4.1 straipsnį.
- Vėdinimas pagal Naudojimo instrukcijų 5 reikalavimus.

3. Pažeisto porcelianinio įvorių korpuso keitimas

- Išjunkite elektros tiekimą.
- Sumažinkite alyvos lygį pagal Naudojimo instrukcijų 1 4.3 straipsnį.
- Atlaisvinkite įvorę fiksuojančias varžtų sujungimo vietas, atlaisvinkite veržles ir varžto dangtelį bei išimkite porcelianinį korpusą.
- Išvalykite tarp įvorės ir dangčio esantį sandarinimo paviršių (alyvos šalinimas) ir uždėkite tarpiklį.
- Įstatykite naują porcelianinį tarpiklį.
- Pagal Naudojimo instrukcijų 1 4.1 straipsnį pilkite alyvą.
- Įjunkite elektros tiekimą.
- Išvėdinkite pagal Naudojimo instrukcijų 5 reikalavimus.

Elektrinė įranga yra skirta naudoti tokioje aplinkoje, kurios korozinis atmosferos agresyvumas pagal standarto EN ISO 9223 reikalavimus yra klasifikuojamas kaip C4. Esant ekstremalioms sąlygoms, įranga skirta atlaikyti C5 kategorijos korozinį atmosferos agresyvumą.

Medžiagų atsparumas korozijai ir paviršiaus apsauga atitinka šias aplinkas.

1. GABENIMAS

Gamintojas gabenimo aplinkos sąlygas pagal standarto IEC 60721-3-2 reikalavimus nustato kaip IE23 kategorijos derinius. Šioms gabenimo sąlygoms nereikalingos papildomos antikorozinės priemonės.

Europoje gabenant žiemos laikotarpiu, gamintojas rekomenduoja uždengti produktą brezentu. Jeigu šiuo laikotarpiu gabenamas produktas yra laikomas atidengtas ilgiau kaip 3 val., surinkus produktą, gamintojas rekomenduoja išskalauti išorinį paviršių vandeniu, kad būtų pašalintos ledus tirpdančios druskos liekanos.

2. SANDĖLIAVIMAS

Nebent susitariama kitaip, pagal standarto IEC 60721-3-1 reikalavimus sandėliavimo sąlygas nustato gamintojas: kategorijos 1K8 / 1Z2 / 1Z5 / 1B2 / 1C2 / 1S3 / 1M3.

Pagal 1 lentelę, gamintojas ilgalaikiam sandėliavimui rekomenduoja naudoti laikiną paviršiaus apsaugą. Neapdorotas metalinių dalių paviršius (pvz., žalvaris, nerūdijantysis plienas), taip pat, visa paviršiaus danga sandėliuojant gali būti neapsaugota nuo didesnio korozinio streso lyginant su įprastinėmis darbo sąlygomis.

1 lentelė. Rekomenduojama laikina paviršiaus apsauga ilgalaikiam sandėliavimui

Atmosferos korozinio agresyvumo laipsnis	Sandėliavimo laikotarpis [mėnesiai]	Padengti paviršiai	Metaliniai paviršiai (metalas, metalo danga)
C4	< 3	-	-
	≥ 3	-	-
	≥ 6	pakuotė	pakuotė / konservavimas
C5	< 3	-	-
	≥ 3	pakuotė	pakuotė / konservavimas
	≥ 6	pakuotė su sausikliu	konservavimas, pakuotė su sausikliu

Rekomenduojama konservavimo terpė yra „Shell Gadus S2 V100 3“.

Jeigu sandėliavimo ir transportavimo laikotarpis viršija numatytą laikotarpį, būtina patikrinti produktą, įpakavimo sąlygas ir sausiklius. Jeigu apsauginis veiksmingumas sumažėjęs, būtina jį atnaujinti (iš naujo konservuoti, parūpinti aktyvius sausiklius ir kt.).



Nebent užsakymo pateikimo metu aiškiai nurodoma kitaip, sandėliuojant produktą be laikinos paviršiaus apsaugos, būtina vengti

- išorinės SO_2 taršos, kuri yra didesnė nei 40 µg.m^{-3};
- kenksmingų dūmų ir garų;
- garo;
- ilgiau kaip 5500 val. trunkančios didesnės kaip 80 proc. drėgmės $^{-1}$;
- per didelio dulkėtumo ir šiurkščių dulkių.

3. STACIONARUS NAUDOJIMAS

Nebent būtų susitarta kitaip, gamintojas pagal standarto IEC 60721-3-4 reikalavimus nustato stacionaraus naudojimo sąlygas – kategorijos: 4K2 / 4Z1 / 4Z7 / 4B1 / 4C2 / 4S3 / 4M4. Apsauga nuo korozijos ir sudedamosios dalys pasirenkamos taip, kad nereikėtų papildomų antikorozinių priemonių.

Dangos sistemos parengtos pagal standarto EN ISO 12944–5 reikalavimus ir yra tinkamos naudoti individualioms aplinkoms, kurios nurodomos užsakymo pateikimo metu.



Nebent užsakymo pateikimo metu aiškiai nurodoma kitaip, stacionariai naudojant produktą būtina vengti

- išorinės SO_2 taršos, kuri yra didesnė nei 40 µg.m^{-3};
- kenksmingų dūmų ir garų;
- garo;
- ilgiau kaip 5500 val. trunkančios didesnės kaip 80 proc. drėgmės $^{-1}$;
- per didelio dulkėtumo ir šiurkščių dulkių.

TURINYS:

1. BENDROSIOS INSTRUKCIJOS.....1

2. PAKAVIMAS IR GABENIMAS.....2

3. MONTAVIMAS VIETOJE / SANDĖLIAVIMAS 5

1. BENDROSIOS INSTRUKCIJOS

Elektros lanko slopinimo ritės su oro pagalve gabenamos esant išmontuotam dehidrataciniam alsuokliui, kad alyva į jį neprasiskverbtų (dehidratacinės medžiagos irimas). Iš karto atgabenus į ilgalaikio sandėliavimo vietą arba paskirties punktą, būtina sumontuoti dehidratacinį alsuoklį.

Šios Specialios naudojimo instrukcijos yra Bendrųjų naudojimo instrukcijų tęsinys ir taikomos pakavimui / gabenimui / sandėliavimui / paleidimui. Visi šiame dokumente neminimi Bendrųjų naudojimo instrukcijų punktai lieka nepakitę.

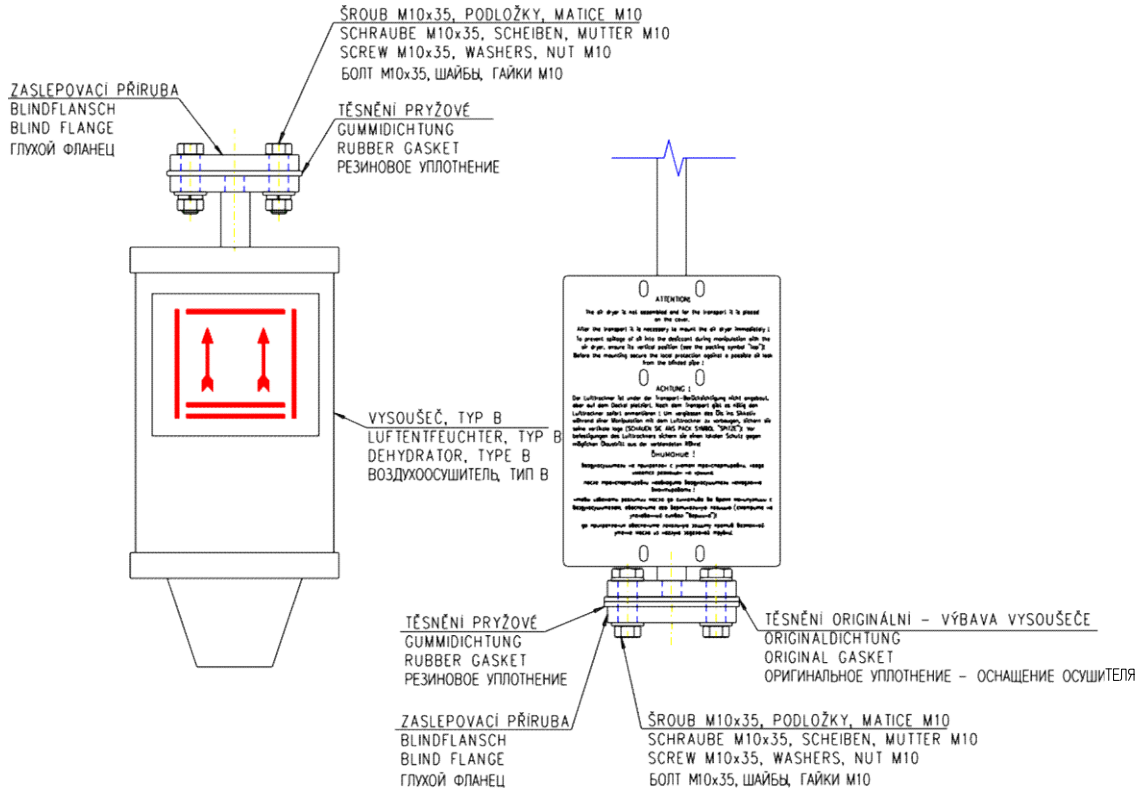
2. PAKAVIMAS IR GABENIMAS

2.1 GABENIMO VIENETAI

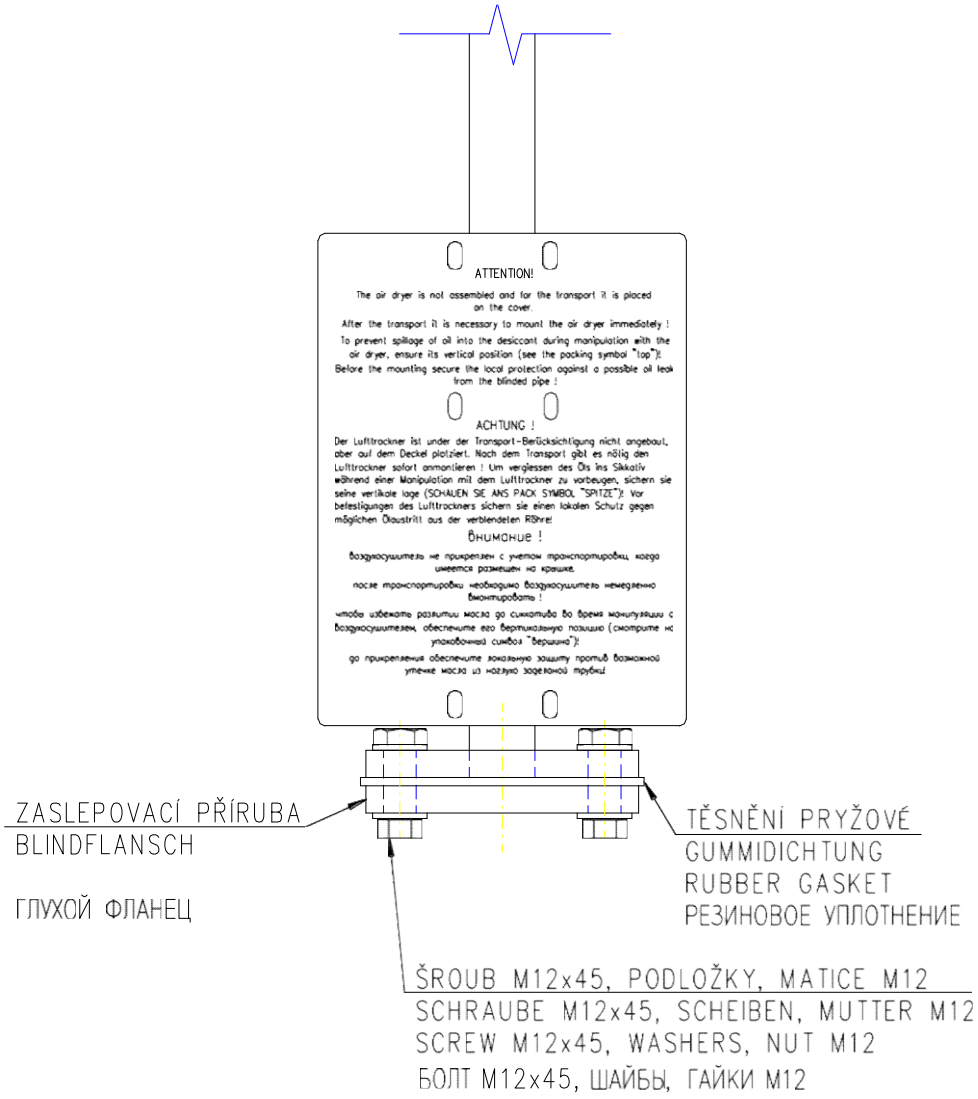
Oro pagalvę turintys prietaisai gabenami su išmontuotu dehidrataciniu alsuokliu, jie taip pat gali turėti įvairius dehidratacinius alsuoklius. Konkretus modelis nurodytas Verslo techninėje dokumentacijoje.

A variantas – B tipo dehidratacinis alsuoklis pagal standarto DIN 42567 reikalavimus: išmontuotas dehidratacinis alsuoklis supakuojamas į kartoninę dėžę ir uždedamas ant elektros lanko slopinimo ritės dangčio. Dehidratacinio alsuoklio alyva gabenama atskiroje talpoje ir, sumontavus dehidratacinį alsuoklį, jis yra užpildomas alyva. Dehidratacinio alsuoklio vamzdis turi uždarąją jungę (žr. 1 pav.).

B variantas – L tipo dehidratacinis alsuoklis pagal standarto DIN 42562 reikalavimus arba MTraB tipo techninės priežiūros nereikalaujantis dehidratacinis alsuoklis ir kiti (nenurodyti) dehidratacinių alsuoklių tipai. Visiškai surinktas dehidratacinis alsuoklis patalpinamas į gabenimui skirtą dėžę. Dehidratacinio alsuoklio alyva (tik DIN 42562 reikalavimus atitinkančiam tipui) gabenama atskiroje talpoje ir, sumontavus dehidratacinį alsuoklį, jis yra užpildomas alyva. Dehidratacinio alsuoklio vamzdis turi uždarąją jungę (žr. 2 pav.).



1 pav. Sandaraus gabenimui parengto dehidratacinio alsuoklio (B tipas, DIN 42567) surinkimas ir sandaraus dehidratacinio alsuoklio vamzdis ant droselio dangčio



2 pav. Sandaraus gabenimui parengto dehidratacinio alsuoklio vamzdis (L tipas, DIN 42562, arba MTraB ir kiti tipai)

BLIND FLANGE

Įspėjamoji gabenimo lentelė su tekstu uždedama ant dehidratacinio alsuoklio uždaro vamzdžio. Įspėjamosios lentelės tekstas pateikiamas šiomis kalbomis: anglų, vokiečių ir rusų (žr. 3 pav.).

DĖMESIO!!!

Nesurinktas dehidratacinis alsuoklis gabenimui uždedamas ant dangčio ar įdedamas į gabenimui skirtą dėžę. Remiantis Reglamento ELA T0187 reikalavimais, atgabenus, būtina nedelsiant surinkti ir manipuliuoti dehidratacinį alsuoklį (įstatyti į valdymo dėžę).

Iš dehidratacinio alsuoklio vamzdžio išėmus uždarą kištuką, gali atsirasti nedidelio kiekio alyvos pratekėjimas! Pasirūpinkite apsauga!

ACHTUNG !!!

Der Luftentfeuchter ist für den Transport demontiert und befindet sich auf dem Deckel bzw. in einer Beipackkiste. Nach dem Transport und vor Inbetriebnahme der Spule ist der Luftentfeuchter unverzüglich gemäß Betriebsanweisung ELA T0187 (platziert im Schaltschrank) zu montieren.

Bei der Demontage des Blindflansches kann sich eine geringe Ölmenge im Rohr befinden. Schützen Sie bitte die Umwelt!

ВНИМАНИЕ !!!

Воздухоосушитель, находящийся на крышке бака реактора или транспортном ящике, не присоединен для безопасной транспортировки. После транспортировки необходимо сразу же произвести установку воздухоосушителя согласно технического предписания ELA T0187 (расположен в шкафу управлния).

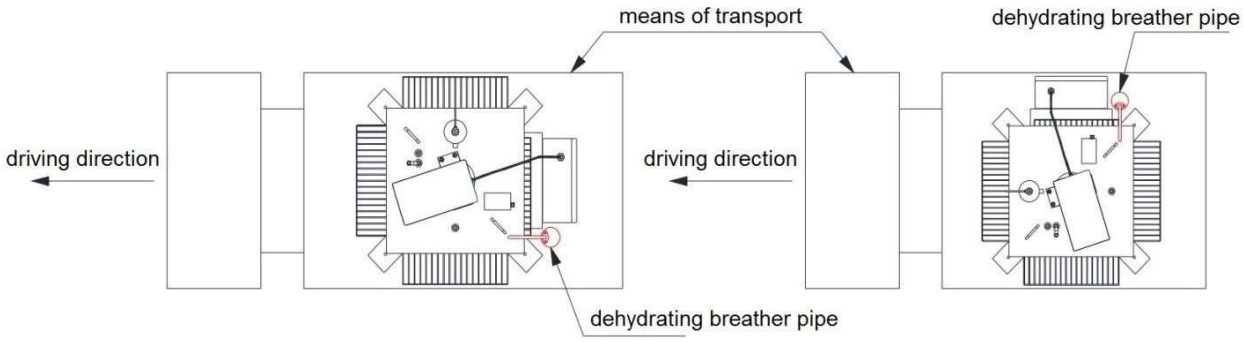
Небольшое количество масла может вытечь из трубки при демонтаже заглушки фланца! Обеспечьте локальную защиту окружающей среды!

3 pav. Įspėjamosios gabenimo lentelės modelis

2.2 GABENAMO KROVINIO PAKROVIMAS IR FIKSAVIMAS

Rekomenduojame pakrauti prietaisą su oro pagalve į transporto priemonę taip, kad, atsižvelgiant į važiavimo kryptį, uždaro oro dehidratacinio alsuoklio vamzdis būtų gale (žr. 4 pav.).

Elektros lanko slopinimo ritė fiksuojama pagal Bendrąsias naudojimo instrukcijas.



4 pav. Elektros lanko slopinimo ričių vieta pakrautoje transporto priemonėje

3. MONTAVIMAS VIETOJE / SANDĖLIAVIMAS

Oro pagalvę turintis prietaisas gabenamas visas su išmontuotu dehidrataciniu alsuokliu.

Atgabenus ir prietaisą paskirties vietoje sumontavus arba padėjus ilgalaikiam sandėliavimui, būtina nedelsiant surinkti dehidratacinį alsuoklį.

Bendrosios naudojimo instrukcijos ir Dehidratacinio alsuoklio naudojimo vadovas ir toliau taikomi šiame dokumente neaptartiems klausimams.

3.1 PASIRUOŠIMAS PRIEŠ MONTUOJANT DEHIDRATACINĮ ALSUOKLĮ

Prieš montuodami pristatytą dehidratacinį alsuoklį, nuo jo vamzdžio nuimkite uždarą jungę.

Dehidratacinio alsuoklio vamzdį būtina apsaugoti nuo galimo nedidelio alyvos, kuri gali būti alsuoklyje, kiekio pratekėjimo, po uždara junge padedant skysčiai nepralaidžią mažiausiai 2 l tūrio talpą.

Uždaros jungės nuėmimas nuo dehidratacinio alsuoklio vamzdžio:

A variantas – B tipo dehidratacinis alsuoklis pagal standarto DIN 42567 reikalavimus.

Nuimkite uždarą jungę ir guminį tarpiklį. Originalų tarpiklį (žr. 1 pav.) palikite ant dehidratacinio alsuoklio vamzdžio jungės. Dehidratacinio alsuoklio pritvirtinimui naudojama jungiamoji medžiaga.

B variantas – L tipo dehidratacinis alsuoklis pagal standarto DIN 42562 reikalavimus arba MTraB tipo techninės priežiūros nereikalaujantis dehidratacinis alsuoklis ir kiti dehidratacinių alsuoklių tipai.

Nuimkite uždarą jungę ir guminį tarpiklį. Jungiamoji medžiaga nebenaudojama, galite ją pašalinti.

Jeigu atgabentame dehidratacinio alsuoklio vamzdyje yra tam tikras alyvos kiekis, leiskite alyvai lašėti į parengtą talpą. Po to, nuvalykite vamzdį.

Remdamiesi vietos taisyklėmis, šalinkite gabenimui skirtą įspėjamąją lentelę, uždarą jungę, guminį tarpiklį, nulašėjusią alyvą ir kitas išimtinai gabenimui skirtas dalis.

3.2 DEHIDRATACINIO ALSUOKLIO B DIN 42567 MONTAVIMAS

Dehidratacinį alsuoklį montuokite atsargiai, kad jo nepažeistumėte.

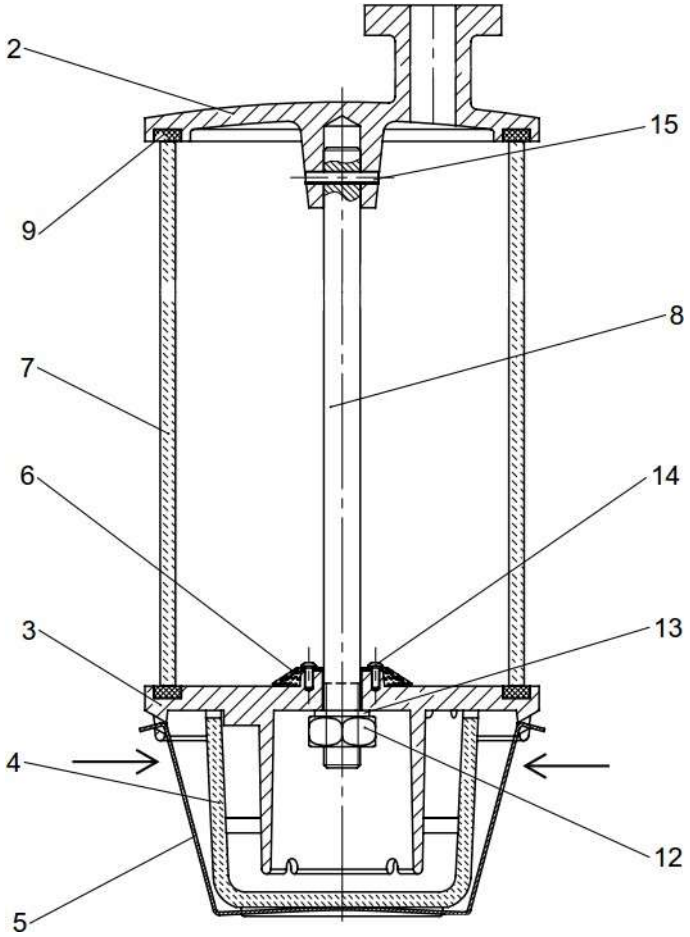
Pirmiausiai, nuo mechanizmo dangčio nuimkite dehidratacinio alsuoklio dėžutę, išimkite alyvos pildymo talpą, dehidratacinį alsuoklį ir jo fiksavimo sistemą (jungiamąją medžiagą, uždarą jungę ir guminį tarpiklį). Neleiskite alyvai išsipilti iš dehidratacinio alsuoklio – alsuoklį būtina pastatyti vertikaliai (žr. atitinkamą dehidratacinio alsuoklio pakuotės simbolį).

Dehidratacinį alsuoklį uždėkite ant dehidratacinio alsuoklio vamzdžio. Tam naudokite M10x35 varžtus, kuriais buvo pritvirtinta uždara dehidratacinio alsuoklio vamzdžio jungė. Būtinas tarpiklis priklijuotas prie dehidratacinio alsuoklio vamzdžio jungės.

Būtina simetriškai užveržti dehidratacinio alsuoklio vamzdžio M10x35 varžtus. Didžiausias veržimo momentas yra 30 Nm.

Sumontavus, būtina į dehidratacinį alsuoklį pilti alyvą. Rodyklių kryptimi suspaudę gnybtą (5 pav., 5 padėtis), atleiskite talpą (4 padėtis) ir užpildykite ją alyva iki pažymėtos matuoklio linijos. Po to, pritvirtinkite talpą ant dehidratacinio alsuoklio ir tinkamai užfiksuokite gnybtą.

Remdamiesi vietos galiojančiomis taisyklėmis, šalinkite uždarą dehidratacinio alsuoklio jungę, guminį tarpiklį ir nenaudojamą jungiamąją medžiagą.



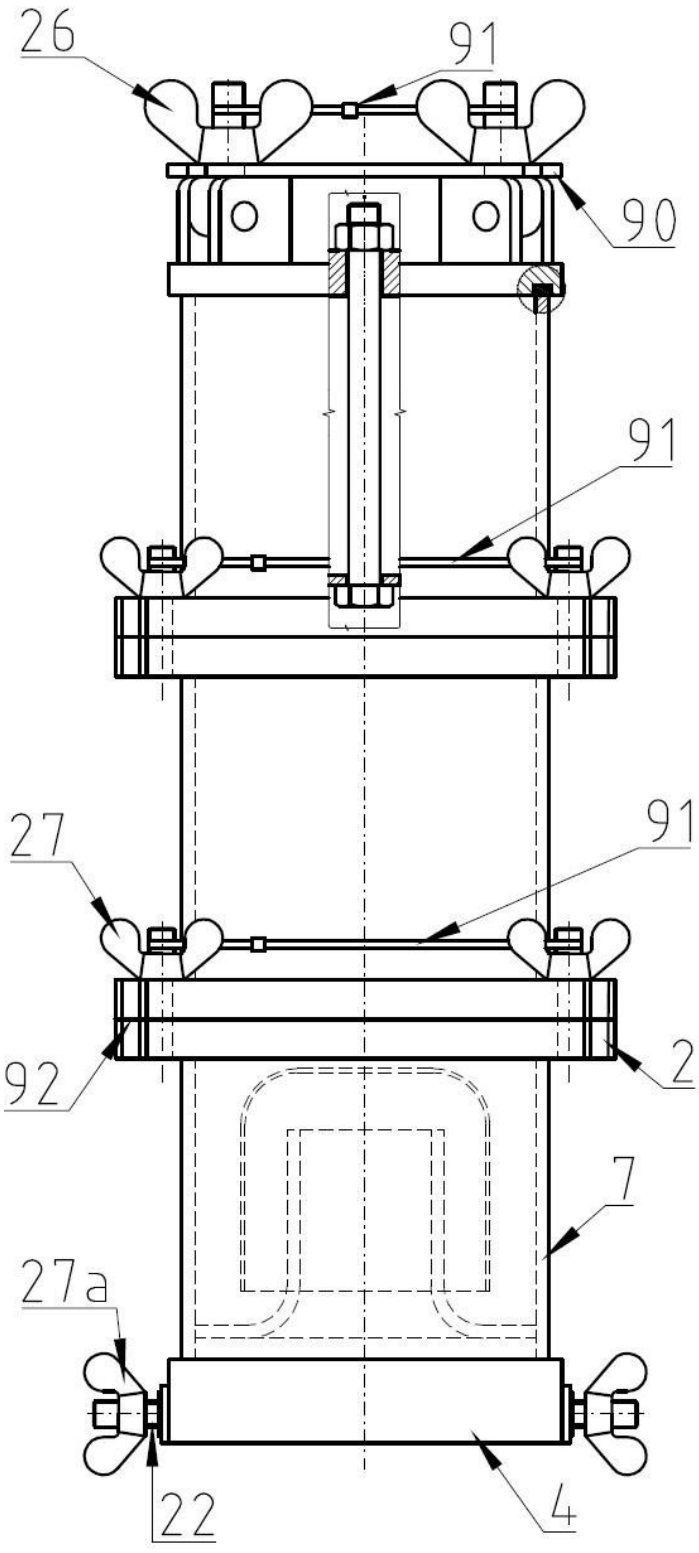
5 pav.: Dehidratacinis alsuoklis B DIN 42567

3.3 DEHIDRATACINIO ALSUOKLIO L DIN 42562 MONTAVIMAS

Visiškai surinktas L tipo dehidratacinis alsuoklis patalpinamas į gabenimui skirtą kartoninę dėžę. Dehidratacinio alsuoklio alyva yra atskiroje talpoje.

Dehidratacinį alsuoklį montuokite atsargiai, kad jo nepažeistumėte.

5 pav. nurodytos žemiau pažymėtos individualios dehidratacinio alsuoklio dalys.



6 pav.: Supaprastintas dehidratacinio alsuoklio L DIN 42562 pritvirtinimas gabenant

Iš kartoninės dėžės išimkite dehidratacinį alsuoklį ir padėkite stiklinio indo apačioje, 4 padėtis (vertikali).

Nuo visų dehidratacinio alsuoklio dalių nuimkite fiksuojančias juostas, 91 padėtis.

Išimkite uždarą jungę, 90 padėtis. Dehidrataciniame alsuoklyje būtinai palikite originalų tarpiklį (O formos žiedas).

Ant dehidratacinio alsuoklio jungės vamzdžio uždėkite dehidratacinį alsuoklį naudodami sparnuotąsias veržles (26 padėtis).

Išimkite stiklinę talpą (7 padėtis), atlaisvindami tris atitinkamos jungties sparnuotąsias veržles, 27 padėtis, ir nuimdami apsauginę foliją (92 padėtis).

Stiklinę talpą užpildykite gabenimui skirtos dėžės lovyje esančia alyva iki pažymėtos matuoklio linijos.

Iš naujo uždėkite 7 padėties segmentą.

Jeigu turite apatinės dehidratacinio alsuoklio talpos dalies laikiklį, naudodami vieną iš varžtų (22 padėtis) ir sparnuotąją veržlę (27a padėtis) pritvirtinkite jį prie dehidratacinio alsuoklio stiklinės talpos apačioje.

Pagal vietos galiojančias taisykles šalinkite fiksuojančią juostą, uždarą jungę ir apsauginę foliją.

3.4 DEHIDRATACINIO ALSUOKLIO MTraB DB100T–HT MONTAVIMAS

Į gabenimui skirtą dėžę įstatomas visiškai surinktas dehidratacinis alsuoklis kartu su tarpikliu ir uždara junge.

Dehidratacinį alsuoklį montuokite atsargiai, kad jo nepažeistumėte.

Atveržtami tris M12 varžtus, nuo dehidratacinio alsuoklio nuimkite uždarą jungę. Originalų tarpiklį palikite ant dehidratacinio alsuoklio vamzdžio jungės.

Naudodami jungiančiąją medžiagą, kuri buvo naudojama uždarai jungei prijungti prie dehidratacinio alsuoklio (M12 varžtai (3 varžtai), M12 poveržlės (3 poveržlės) ir M12 tarpikliai (6 tarpikliai)), mechaniškai uždėkite dehidratacinį alsuoklį ant jo vamzdžio.

Simetriškai užveržkite varžtus. Didžiausias veržimo momentas yra 80 Nm. Praėjus penkioms minutėms po užveržimo, patikrinkite ir perveržkite varžtus.

Elektros instaliaciją atlikite pagal atitinkamą mechanizmo laidų schemą. Laidai prijungti prie variklinės pavaros spintelės terminalų ir yra pravesti į dehidratacinio alsuoklio montavimo vietą. Laidų galai turi apsauginę foliją, nuimkite ją. Pagal dehidratacinio alsuoklio terminalo lentelę, individualūs laidai paženklinti skaitiniu kodu.

Pagal vietos galiojančias taisykles šalinkite uždarą jungę ir apsauginę foliją.

3.5 KITŲ (NENURODYTŲ) TIPŲ DEHIDRATACINIŲ ALSUOKLIŲ MONTAVIMAS

Į gabenimui skirtą dėžę įstatomas visiškai surinktas dehidratacinis alsuoklis kartu su tarpikliu ir uždara junge.

Dehidratacinį alsuoklį montuokite atsargiai, kad jo nepažeistumėte.

Prieš montuodami, perskaitykite atitinkamo dehidratacinio alsuoklio naudojimo instrukcijas ir jomis vadovaukitės.

Nuimkite uždarą jungę nuo dehidratacinio alsuoklio. Jeigu ši jungė buvo pritvirtinta jungiamąja medžiaga, palikite ją tolesniam naudojimui. Originalų tarpiklį palikite ant dehidratacinio alsuoklio vamzdžio jungės.

Pagal naudojimo instrukcijas mechaniškai uždėkite dehidratacinį alsuoklį ant dehidratacinio alsuoklio vamzdžio.

Jeigu montavimą atliekate varžtais, simetriškai užveržkite varžtus. Laikomasi dehidratacinio alsuoklio gamintojo nurodyto didžiausio veržimo momento reikalavimų. Praėjus penkioms minutėms po užveržimo, patikrinkite ir perveržkite varžtus.

Jeigu dehidratacinio alsuoklio veikimui būtina alyva, alyvą pilkite tik tada, kai dehidratacinis alsuoklis sumontuojamas ant mechanizmo. Laikykitės dehidratacinio alsuoklio gamintojo instrukcijų.

Jeigu tai reikalinga atitinkamo tipo dehidrataciniam alsuokliui, elektros instaliaciją atlikite pagal atitinkamą mechanizmo laidų schemą. Laidai prijungti prie variklinės pavaros spintelės terminalų ir yra pravesti į dehidratacinio alsuoklio montavimo vietą. Laidų galai turi apsauginę foliją, nuimkite ją. Pagal dehidratacinio alsuoklio terminalo lentelę, individualūs laidai paženklinti skaitiniu kodu.

Pagal vietos galiojančias taisykles šalinkite uždarą jungę, pakuotes ir bet kokią kitą nebereikalingą medžiagą.