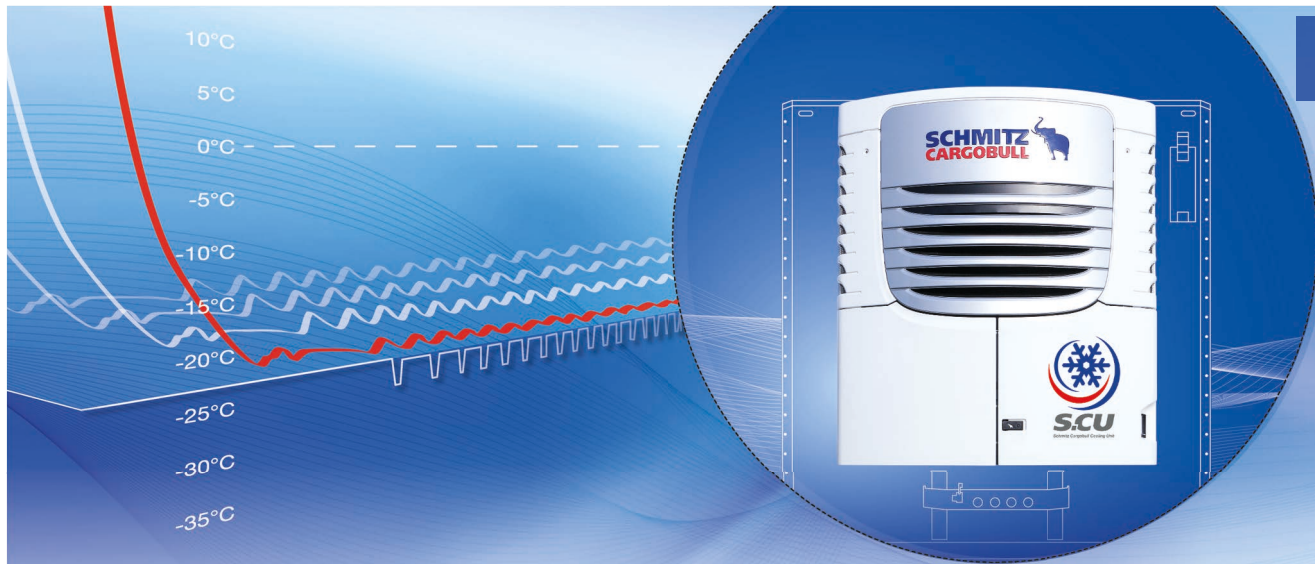




Naudojimo instrukcija

© Schmitz Cargobull AG Semi-Trailer Cooling Unit S.C.U

Versija 5.00
S.C.U-mAn-LT-5.0-40/25

LEIDIMO DUOMENYS

Schmitz Cargobull AG

Bahnhofstraße 22

D-48612 Horstmar

Tel. +49 (0) 2558 81-0

Faks. +49 (0) 2558 81-500

www.cargobull.com

© 2025 Schmitz Cargobull AG/Cargobull Cool GmbH & Co KG

Ši instrukcija saugoma autorių teisių. Pasilieiname visas kitas teises.

Draudžiama šią instrukciją dauginti ir versti, taip pat dalimis, leidžiama tik su įmonės „Schmitz Cargobull AG/Cargobull Cool“ leidimu.

Pažeidus draudimus privaloma atlyginti žalą ir galimos baudžiamosios pasekmės.

Galimi vardinių sąlygų duomenys, techniniai pakeitimai, patobulinimai ir klaidos.

Ši instrukcija yra originalaus vokiško dokumento vertimas.

Versija: 2025/10

Originalios instrukcijos vertimas iš vokiečių kalbos

Turinys

1 Nurodymai dėl naudojimo instrukcijos . . 6

1.1	Naudojimo instrukcijos galiojimas	6
1.2	Gaminio identifikacija ir specifikacijų lentelės . .	6
1.2.1	„Semi-Trailer Cooling Unit“ (S.CU) specifikacijų lentelė	7
1.2.2	Kompresoriaus specifikacijų lentelė	8
1.2.3	Dyzelinio variklio serijinis numeris	9
1.3	Naudoti simboliai	9
1.4	Naudoti paveikslėliai	9
1.5	Kartu galiojantys dokumentai	10
1.6	Dokumentų saugojimas	10
1.7	Garantijų teikimas ir atsakomybė	10

2 Apie Jūsų saugą 11

2.1	Išpėjimų vaizdavimas ir sandara	11
2.2	Išpėjimų pavojaus klasifikacija	11
2.3	Naudojimas pagal paskirtį	12
2.4	Atitikties deklaracija	12
2.5	Personalo kvalifikacija	13
2.5.1	Naudotojas	13
2.5.2	Vairuotojas	13
2.5.3	Specialistai	14
2.6	Pavojaus sritys	14
2.7	Apsauginiai įtaisai	14

2.8	Nurodomieji, įspėjamieji ir draudžiamieji ženklai	15
2.9	Pagrindiniai saugos nurodymai	16
2.10	Naudojimo ribos / apsauga nuo užšalimo	19
2.11	Darbas su šaldomąja medžiaga	20
2.12	Darbas su eksploatacinėmis medžiagomis . .	22
2.13	Į ką reikia atkreipti dėmesį avariniu atveju? . .	24

3 Mašinos apžvalga 25

3.1	Sandara	25
3.1.1	Pagrindiniai mazgai	25
3.1.2	Mazgai	27
3.2	Funkcija	32
3.3	Valdymo ir indikacijos elementai	33
3.4	Veikimo režimai / nustatymai	34
3.5	Veikimo būsenos	35
3.5.1	Veikimo būsenos su neaktyvia šaldymo įranga	35
3.5.2	Veikimo būsenos su aktyvia šaldymo įranga	35

4 Transportavimas, laikymas, montavimas 37

4.1	Transportavimas	37
4.2	Laikymas	37
4.3	Montavimas	37

5	Paleidimas eksploatuoti	38
5.1	Pirmas paleidimas eksploatuoti	38
5.2	Paleidimo eksploatuoti darbai prieš kiekvieną naudojimą	38
5.3	Apžiūra	39
5.4	Degalų tikrinimas ir pildymas	40
5.5	Pagrindinio jungiklio įjungimas ir išjungimas	41
5.6	Veikimas žemoje aplinkos temperatūroje	43
5.6.1	Degalai žemoje aplinkos temperatūroje	43
5.6.2	Variklio alyva žemoje aplinkos temperatūroje	43
5.6.3	Aušinimo skystis žemoje aplinkos temperatūroje	44
5.6.4	Baterija žemoje aplinkos temperatūroje	44
5.7	Papildomos įrangos „ePTO ready“ naudojimas	44
6	Valdymas	45
6.1	Pagrindiniai valdymo bloko elementai	45
6.2	Ekranas	45
6.3	Valdymo mygtukai	46
6.4	Valdymo mygtukų / aliarmo LED funkcijos	47
6.4.1	S.CU parengties įjungimas ir išjungimas	47
6.4.2	Kameros mygtukas: šaldymo įrenginio kameros paleidimas	47
6.4.3	Kalbos nustatymas	49
6.4.4	Vienetų nustatymas	49

6.4.5	Meniu	49
6.4.6	Dyzelinio / elektrinio režimo perjungimas	50
6.4.7	Parinkimas	50
6.4.8	Patvirtinimas/OK	50
6.4.9	Atitirpinimas (Defrost)	51
6.4.10	Aliarmas	51
6.5	Režimai	52
6.6	Nustatymo eiga	52
6.7	Nustatymai / indikatoriai	53
6.7.1	Meniu parinktis	53
6.7.2	Nustatymai 1 meniu lygmenyje - S.CU meniu	54
6.7.3	Nustatymai / indikatoriai 2 meniu lygmenyje - S.CU meniu	57
6.8	Diagnostikos jutiklis / pranešimai	58
6.8.1	Diagnostikos jutiklis	58
6.8.2	Diagnostikos pranešimai (klaidų atmintis)	60
6.9	S.CU ir valdiklio įjungimas ir išjungimas	60
6.10	S.CU paleidimas veikti	61
6.10.1	Dyzelinio režimo įjungimas	61
6.10.2	Elektrinis režimas – CEE kištukinio lizdo įėjimo paleidimas	61
6.10.3	Elektrinis režimas – „ePTO“ kištukinio lizdo įėjimo paleidimas	63
6.10.4	Cirkuliacinio režimo įjungimas	67

7 Klaidų paieška gedimų atvejais 68

8	Einamoji priežiūra	69
8.1	Priežiūra ir valymas	69
8.1.1	Išorės valymas	70
8.1.2	Kompresorinio skyriaus valymas	70
8.1.3	Kondensatoriaus valymas	71
8.1.4	„ePTO“ sąsajos priežiūra ir valymas	71
8.1.5	Vidaus valymas	72
8.2	Techninė priežiūra	73
8.2.1	Techninės priežiūros planas	73
8.2.2	Variklio alyvos lygio tikrinimas	76
8.2.3	Variklio alyvos papildymas	77
8.2.4	Aušinimo skysčio lygio tikrinimas	78
8.2.5	Aušinimo skysčio papildymas	79
8.2.6	Vandens ir nuosėdų išleidimas iš degalų bako	80
8.2.7	Apžiūros atlikimas	81
8.2.8	Atitirpusio vandens nuotako tikrinimas	81
8.2.9	Baterijos įkrovimas	82
8.2.10	Dyzelinio variklio paleidimas naudojant išorinį šaltinį	85
8.3	Remontas	87
8.3.1	Baterijos keitimas	88
8.3.2	Saugiklių tikrinimas ir keitimas	89

9	Eksplotavimo nutraukimas	94
9.1	Laikinas eksploatavimo nutraukimas	94
9.2	Pakartotinis paleidimas	94
9.3	Galutinis eksploatavimo nutraukimas / utilizavimas	95
10	Atsarginės dalys ir klientų aptarnavimo skyrius	97
10.1	Atsarginės dalys	97
10.2	Klientų aptarnavimo tarnyba ir priežiūros paslaugos	97
11	Techniniai duomenys	98
11.1	Matmenys	98
11.2	Duomenų apžvalga	99
11.3	Variklio duomenys	99
11.4	Ekspluatacinės medžiagos	100
11.4.1	Dyzelinas	100
11.4.2	Variklio alyva	102
11.4.3	Aušinimo skystis	103
11.5	Šaldomoji medžiaga	105
11.5.1	Šaldomoji medžiaga R452A	106
11.5.2	Šaldomoji medžiaga R454A	107
11.6	„ePTO“ sąsajai keliami reikalavimai	107
11.7	Šalčio tekėjimo schema	108
12	Turinys abėcėline tvarka	110

1 Nurodymai dėl naudojimo instrukcijos

Šioje naudojimo instrukcijoje pateikiama informacija ir nurodymai, kaip saugiai valdyti „Semi-Trailer Cooling Unit S.CU“, įsk. papildomą S.CU tipams d80 ir dc90 skirtą įrangą „ePTO ready“, užtikrinti jo neprikaištingą veikimą ir atlikti techninę priežiūrą.

Naudojimo instrukcija skirta vairuotojui ir transporto priemonės savininkui. Naudojimo instrukcija turi pailginti įrenginio eksploatavimo trukmę, padėti išvengti pavojaus ir prastovų, teisės į garantiją praradimo. Naudojimo instrukciją privaloma perskaityti ir suprasti.

Transporto priemonės duomenys kairėje, dešinėje, priekyje ir gale galioja visada važavimo kryptimi.

1.1 Naudojimo instrukcijos galiojimas

Ši naudojimo instrukcija galioja tik šiems transporto priemonės šaldymo įrenginiams:

- Semi-Trailer Cooling Unit S.CU dc90
- Semi-Trailer Cooling Unit S.CU d80
- Semi-Trailer Cooling Unit S.CU e80

Toliau tekste „Semi-Trailer Cooling Unit“ vadinami „S.CU“, skirtumai nurodomi atskirai.

1.2 Gaminio identifikacija ir specifikacijų lentelės

Gaminio identifikacijai toliau išvardyti pagrindiniai mazgai paženklininti specifikacijų lentelėmis:

- S.CU
- Kompresorius
- Dyzelinis variklis

1.2.1 „Semi-Trailer Cooling Unit“ (S.CU) specifikacijų lentelė

Specifikacijų lentelė yra pritvirtinta rėmo apačioje dešinėje pusėje ir joje pateikiama ši informacija:

1 The Traller Company.

Manufacturer: Cargobull Cool GmbH & Co. KG
Von-Siemens-Straße 1
D-48691 Vreden
Made in Germany

CE 0036 E 10R-06 7000

2 **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9**

16 Type: TKM

15 Version: S.CU dc90 Serial-No.: 58000XXXX

14 Date of manufacture: 07 - 2025 Sound Power Level L_w: 99,8 DB(A)

13 Refrigerant: R454A Mains Voltage: 400V

12 Refrigerant Quantity: 5 kg / 11 lbs Frequency: 50HZ

11 Max. Op. Pressure (p)_{HP}: 32bar / 464 psi Control Voltage: 12V DC

10 Max. Op. Pressure (p)_{LP}: 19bar / 275 psi Backup Fuse: 32A

1 pav. S.CU specifikacijų lentelė šaldomoji medžiaga R454A (pavyzdys)

- | | |
|--|---------------------------------|
| 1 Gamintojas | 9 Saugiklis |
| 2 CE ženklas | 10 Maks. slėgis MS (LP) |
| 3 Ugniai atsparių medžiagų liepsnos simbolis | 11 Maks. slėgis DS (HP) |
| 4 Identifikacijos numeris | 12 Šaldomosios medžiagos kiekis |
| 5 Garso galios lygis | 13 Šaldomoji medžiaga |
| 6 Tinklo įtampa | 14 Pagaminimo metai |
| 7 Dažnis | 15 Versija |
| 8 Valdymo įtampa | 16 Tipas |

1 The Traller Company.

Manufacturer: Cargobull Cool GmbH & Co. KG
Von-Siemens-Straße 1
D-48691 Vreden
Made in Germany

CE E 10R-06 7000

2 **3** **4** **5** **6** **7** **8**

15 Type: TKM

14 Version: S.CU dc85 Serial-No.: 58000XXXX

13 Date of manufacture: 09 - 2025 Mains Voltage: 400V

12 Refrigerant: R452A Sound Power Level L_w: 99,8 (A)

11 Refrigerant Quantity: 5 kg / 11 lbs Frequency: 50HZ

10 Max. Op. Pressure (p)_{HP}: 32bar / 464 psi Control Voltage: 12V DC

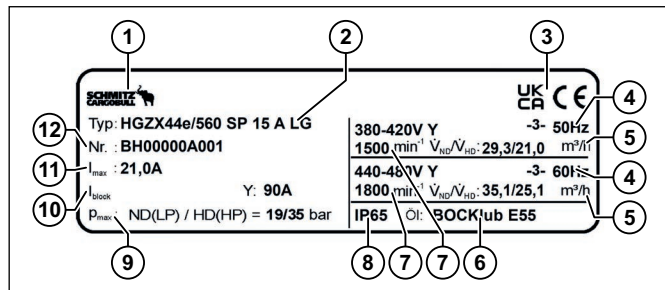
9 Max. Op. Pressure (p)_{LP}: 19bar / 275 psi Backup Fuse: 32A

2 pav. S.CU specifikacijų lentelė šaldomoji medžiaga R452A (pavyzdys)

- | | |
|---------------------------|---------------------------------|
| 1 Gamintojas | 9 Maks. slėgis MS (LP) |
| 2 CE ženklas | 10 Maks. slėgis DS (HP) |
| 3 Identifikacijos numeris | 11 Šaldomosios medžiagos kiekis |
| 4 Tinklo įtampa | 12 Šaldomoji medžiaga |
| 5 Garso galios lygis | 13 Pagaminimo metai |
| 6 Dažnis | 14 Versija |
| 7 Valdymo įtampa | 15 Tipas |
| 8 Saugiklis | |

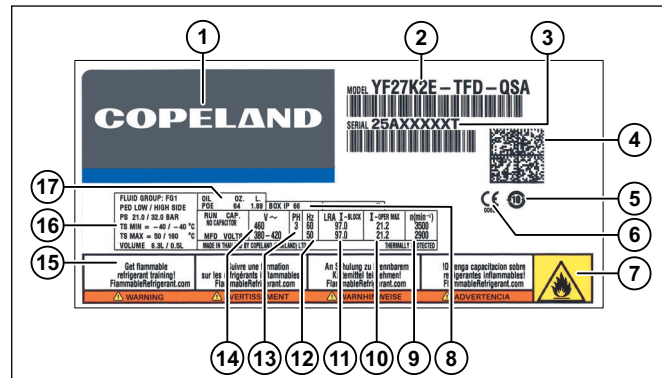
1.2.2 Kompresoriaus specifikacijų lentelė

Specifikacijų lentelė yra pritvirtinta prie stūmoklinio arba spiralinio kompresoriaus korpuso, ir joje nurodoma ši informacija:



3 pav. S.CU dc90 kompresoriaus specifikacijų lentelė (pavyzdys)

- 1 Gamintojas
- 2 Tipo pavadinimas
- 3 UKCA / CE ženklas
- 4 Maitinimo įtampa
- 5 Tūrinis srautas
- 6 Gamykloje įpiltos alyvos rūšis
- 7 Sūkių skaičius
- 8 Apsaugos klasė
- 9 Stovėjimo slėgis siurbimo pusėje / darbinis slėgis didelio slėgio pusėje
- 10 Saugiklis
- 11 Energijos suvartojimas
- 12 Mašinos numeris



4 pav. S.CU d80 ir S.CU e80 kompresoriaus specifikacijų lentelė (pavyzdys)

- 1 Gamintojas
- 2 Modelio numeris
- 3 Serijos numeris
- 4 QR kodas
- 5 RoHS ženklas
- 6 CE ženklas
- 7 Ugniai atsparių medžiagų liepsnos simbolis
- 8 Vandens apsaugos klasė
- 9 Sūkių skaičius
- 10 Leidžiama darbinė srovė
- 11 Paleidimo srovė
- 12 Tinklo dažnis
- 13 Fazių kiekis
- 14 Reikalingas įtampos tiekimas
- 15 Įspėjamas nurodymas: „Dalyvaukite mokymuose apie degias šaldomasias medžiagas!“
- 16 Alyvos kiekis (litrais) / alyvos tipas / alyvos kiekis (skysčio uncijomis)
- 17 Leidžiamas darbinis slėgis / temperatūra

1.2.3 Dyzelinio variklio serijinis numeris

Dyzeliniam varikliui identifikuoti, prie dyzelinio variklio yra pritvirtintas serijinis numeris. Dyzelinio variklio serijos numerio ženklas yra virš degalų įpurškimo siurblio dešinėje cilindro bloko pusėje.

1.3 Naudoti simboliai

Šios naudojimo instrukcijos tekste naudojami įvairūs ženklai ir simboliai.

Jie yra paaiškinti toliau.



Kairėje vaizduojamas įspėjamasis simbolis naudojamas įspėjamuosiuose nurodymuose ir klasifikuojamas pagal pavojaus laipsnį.

Laikykitės nurodymų ir paaiškinimų, pateiktų skyriuje „Sauga“.

⇒ „Įspėjimų pavojaus klasifikacija“ 11 psl.



Papildoma informacija ir nurodymai

[1] Numeruoti veiksmai

► Veiksmo, kurį reikia atlikti, simbolis

▷ Veiksmo rezultatas

■ Nenumeruoto veiksmo simbolis

1. Numeruotas veiksmas

⇒ „Nuoroda į kitą skyrių ar kitą turinį“

1.4 Naudoti paveikslėliai

Naudojimo instrukcijoje paveikslėliai vaizduojami su iš dalies išmontuotomis dalimis arba supaprastinti, kad būtų aiškiau. Taip galima geriau suprasti.

► Atkreipkite dėmesį į šiuos punktus:

- Ne kiekvienam aprašymui būtinas išmontavimas.
- Paveikslėliuose nevaizduojami skirtingi įrangos variantai, jei jie nėra aprašyti.
- Paveikslėliams visada galioja priklausančios aprašomieji tekstai.

1.5 Kartu galiojantys dokumentai

Kartu galiojantys dokumentai yra suskirstyti į tris kategorijas. Reikia laikytis visų instrukcijų.

1. Su šia naudojimo instrukcija kartu pristatomi šie dokumentai:
 - Atitikties deklaracija
 - Transporto priemonės šaldymo įrenginio sujungimo schema skirstomojoje dėžėje
2. Priežiūros paslaugų portale yra šie skaitmeniniai dokumentai:

⇒ *Priežiūros paslaugų portalas: www.cargobull-serviceportal.de*

 - Šaldomosios medžiagos saugos duomenų lapai
 - „ePTO“ aukštos įtampos sujungimo schema
 - „ePTO“ kištukų ir kontaktų priskyrimas
3. Daugiau kitų gamintojų instrukcijų:
 - „ePTO“ transporto priemonės naudojimo instrukcija
 - Bendrosios transporto priemonės naudojimo instrukcija
 - Kitų eksploatacinių medžiagų saugos duomenų lapai

1.6 Dokumentų saugojimas

- ▶ Saugokite šią naudojimo instrukciją ir visus kartu galiojančius dokumentus, kad bet kada galėtumėte juos peržiūrėti.
- ▶ Perduokite visus dokumentus kitiems vairuotojams ar savininkams.

1.7 Garantijų teikimas ir atsakomybė

Iš esmės galioja bendrovės „Schmitz Cargobull AG“ „Bendrosios pirkimo-pardavimo ir tiekimo sąlygos“. Garantija nesuteikiama ir pretenzijos dėl žalos asmenims ir turtui nepriimamos, jei žala buvo patirta dėl vienos ar kelių iš šių priežasčių:

- naudojimo ne pagal paskirtį,
(⇒ žr. „2 Apie Jūsų saugą“ 11 psl.)
- šios naudojimo instrukcijos nurodymų, įspėjimų ir draudimų nepaisymo,
- savavališkų „Semi-Trailer Cooling Unit S.CU“ konstrukcijos pakeitimų,
- nepakankamos susidėvinčių dalių kontrolės,
- netinkamai ir nelaiku atliekamų einamosios priežiūros darbų,
- netinkamo „ePTO“ jungiamojo kabelio laikymo,
- netinkamo „ePTO“ kištuko ir jungiamojo lizdo naudojimo neeksploatuojant,
- „ePTO“ sąsajai taikomų reikalavimų nepaisymo.
(⇒ žr. „11.6 „ePTO“ sąsajai keliami reikalavimai“ 107 psl.)

2 Apie Jūsų saugą

Šioje naudojimo instrukcijoje pateikiami nurodymai dėl Jūsų saugos.

Esminiai saugos nurodymai apima nurodymus, galiojančius S.CU saugiam naudojimui ir saugios būklės išlaikymui.

Su veiksmiais susiję įspėjimai įspėja apie likutinius pavojus, ir juos rasite prieš pavojingų veiksmų aprašymus.

- Laikykitės visų nurodymų, kad išvengtumėte žalos asmenims ir aplinkai arba materialinių nuostolių.

2.1 Įspėjimų vaizdavimas ir sandara

Su veiksmiais susijusių įspėjimų sandara yra tokia:

SIGNALINIS ŽODIS

Pavojaus pobūdis ir šaltinis!

Pavojaus pobūdžio ir šaltinio paaiškinimas.

- Priemonės pavojui išvengti.

2.2 Įspėjimų pavojaus klasifikacija

Įspėjimai klasifikuojami pagal pavojaus laipsnį. Toliau yra paaiškinti pavojaus laipsniai su priklausanciais signaliniais žodžiais ir įspėjamaisiais simboliais.

PAVOJUS

Tiesioginis pavojus gyvybei arba sunkūs sužalojimai.

ĮSPĖJIMAS

Galimas pavojus gyvybei arba sunkūs sužalojimai.

ATSARGIAI

Galimi lengvi sužalojimai.

DĖMESIO

Žala įrenginiui arba aplinkai.



Patarimai arba papildoma informacija.

2.3 Naudojimas pagal paskirtį

„Schmitz Cargobull“ dc90, d80 arba e80 tipo „Semi-Trailer Cooling Unit S.CU“ yra sukomplektuota (naudojimui paruošta) mašina pagal Mašinų direktyvą 2006/42/EB ir yra sumontuota ant šilumai izoliuotų krovinių konteinerių (pvz., priekabų, traukinių vagonų, keičiamų kėbulų ir puspriekabių). Jis naudojamas transportuojamiems kroviniams (pvz., maisto produktams) šildyti ir šaldyti.

Draudžiama transportuoti krovinius, kurie turi būti laikomi aukštesnėje arba žemesnėje temperatūroje nei nurodyta.

- ▶ Naudokite tik techniškai neprikaištingos būklės „Semi-Trailer Cooling Unit S.CU“.
- ▶ „Semi-Trailer Cooling Unit S.CU“ naudokite tik nurodytą dyzelinę arba nurodytą elektros srovę.
- ▶ Nedelsdami paveskite įgaliotai specializuotai dirbtuvei pašalinti gedimus, kurie gali pakenkti saugai.
- ▶ Eksploatuokite „Semi-Trailer Cooling Unit S.CU“ pagal nacionalinius standartus ir taisykles.

2.4 Atitikties deklaracija

„Semi-Trailer Cooling Unit“ S.CU dc90, S.CU d80 ir S.CU e80 atitinka Mašinų direktyvos 2006/42/EB, EMS direktyvos 2014/30/EB ir Slėginės įrangos direktyvos 2014/68/ES reikalavimus.

Atitikties deklaracija pristatoma atskirai.



Konformitätserklärung / Conformity declaration

Wir als Hersteller der Transportkältemaschine erklären, dass nachfolgend bezeichnete Maschine der Richtlinie 2014/68/EU nach dem Konformitätsbewertungsverfahren Modul A2 und den unten angeführten Verordnungen und Normen entspricht.

We, the manufacturer of the transport refrigeration machine, declare that the machine described below complies with Directive 2014/68/EU in accordance with the conformity assessment procedure Module A2 and the regulations and standards listed below.

Hersteller/ Manufacturer	Cargobull Cool GmbH & Co. KG Von-Siemens-Straße 1 48691 Vreden
Bevollmächtigter für Dokumentation/ Authorised Person for Documents	Rolf Tenbrock
Maschinentyp / Machine type Version/ version Seriennummer / Serial No. Baujahr / Year of manufacture Kältemittel/ Refrigerant	TKM S.CU dxx 58000xxxx xx.xx.202x R454A
Richtlinien / Directives 2006/42/EG 2014/30/EG Regelungen / Regulations ECE-R10 (Rev.6) Normen / Standards DIN EN 378-2 EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 DIN EN 61851-21-1 DIN EN 60204-1	Datum / Date 2006-05 2014-02 Datum / Date 2022-10 Datum / Date 2018-04 2011 2018 2018-04 2019-06
Notifizierte Stelle gemäß 2014/68/EU Notified Body according 2014/68/EU	TÜV SÜD Industrie Service GmbH Ridlerstr. 65, 80339 München Kennnummer: 0036
Zertifikats-Nr. / Certificate- No. Beschreibung Baugruppe Kältemaschine: Kategorie II, Modul A2 Flüssigkeitsammler nach Kategorie II Hochdruckwächter nach Kategorie IV Scrollverdichter nach Kategorie II	xxx Description Module Refrigerant Unit: Category II, Module A2 Liquid Receiver acc. Category II High Pressure Limiter acc. Category IV Scroll Compressor acc. Category II

Vreden, 2025-08-26


Geschäftsführer / Managing Director

Cargobull Cool GmbH & Co. KG • Von-Siemens-Straße 1 • D-48691 Vreden • Telefon: +49 2556/81-0 • Telefax: +49 2556/85-500
Nachrichtenf. EG: 2014/68/EG • Vreden • Anzeigef. 2014/68/EG 112
Komplementär: Cargobull Cool Verwaltungs GmbH HRB 13739 • Steuer-Nr.: 311/2061/2077
Geschäftsführer: Dr. Norbert Fischer, Michael Tietzenmann

5 pav. Atitikties deklaracija (pavyzdys)

2.5 Personalo kvalifikacija

Naudojimo instrukcijoje išskiriami:

- naudotojas,
- vairuotojas ir
- specialistai.

Naudotojas turi pasirūpinti, kad vairuotojai ir specialistai būtų pakankamai instruktuoti apie valdymą, reikalingas priemones gedimų atveju ir visus saugos nurodymus.

- ▶ Apie personalo instruktavimą parenkite protokolą raštu.
- ▶ Patvirtinkite instruktavimą įrašu techninės priežiūros žurnale.
- ▶ Nusiųskite eksploatuotojo patvirtinimą gamintojui.
 - ▷ Šis patvirtinimas yra galimo garantijos vykdymo sąlyga.

Naudotojas, vairuotojai ir specialistai turi būti perskaitę ir supratę šią naudojimo instrukciją.

2.5.1 Naudotojas

Naudotojas atsako už tinkamą refrižeratoriaus ir S.CU naudojimą.

Naudotojas privalo:

- būti bent įstatymuose numatyto minimalaus amžiaus,
- instruktuoti vairuotojus apie darbą su S.CU įrenginiu ir
- pasirūpinti, kad refrižeratorius, įsk. S.CU, būtų reguliariai tikrinamas ir atliekama jo techninė priežiūra įgaliose specializuotose dirbtuvėse.

2.5.2 Vairuotojas

Vairuotojų personalas iš esmės yra transporto priemonės vairuotojas, įsk. galimą keleivį.

Vairuotojų personalas atsako už tinkamą refrižeratoriaus su S.CU naudojimą ir privalo:

- perskaityti ir suprasti naudojimo instrukciją,
- būti bent įstatymuose numatyto minimalaus amžiaus.

Naudoti S.CU leidžiama tik vairuotojų personalui, kuris prieš pirmą kartą priimant į darbą ir po to ne rečiau kaip kartą per pusmetį yra instruktuojamas žodžiu darbo vietoje.

Mokymas ir instruktažas turi apimti visų pirma šiuos punktus:

- valdymą,
- priemones, kurių reikia imtis gedimų ir nelaimingų atsitikimų atvejais ir
- ypatingus pavojus naudojant šaldymo įrangą.

2.5.3 Specialistai

Specializuotos dirbtuvės specialistai yra įgalioti atlikti priežiūros darbus (techninės priežiūros ir remonto darbus). Įgalioti specialistai turi turėti toliau nurodytą kvalifikaciją.

Šaldymo kontūro priežiūros darbams atlikti, specialistas turi turėti kompetenciją patvirtinantį pažymėjimą pagal reglamentą (EB) 2024/2215 arba vėlesnį.

Klaidų paieškai tinklo ir generatoriaus srovės kontūruose, remonto ar techninės priežiūros darbams atlikti „Schmitz Cargobull AG“ kelia tokius kvalifikacijos reikalavimus:

- Vokietijoje: „Elektrikas nustatytiems transporto priemonės šaldymo įrenginių darbams“. Pastaba: „Elektrotechniškai instruktuotas asmuo“ yra nepakankama kvalifikacijos priemonė.
- Pagal nacionalinius standartus ir taisykles tinklo ir generatoriaus kontūrų priežiūros darbus leidžiama atlikti tik elektrikams.
- Ne Europoje yra reikalingas elektrotechnikas.

Norint atlikti S.CU montavimo darbus, reikalingi įrodymai.

- ▶ Laikykitės nacionalinių standartų, nurodymų ir taisyklių.
- ▶ Techninės priežiūros ir remonto darbus paveskite atlikti tik specialistams gamintojo įgaliotose techninės priežiūros dirbtuvėse.
- Specialistas turi išmanyti dyzelinių variklių, elektros įrangos ir šaldymo technikos sritis. Specialius darbo su įrenginiu mokymus vykdo ir patvirtina gamintojas.

2.6 Pavojaus sritys

Normaliai naudojant visos judančios dalys yra uždengtos dangčiais, kad neįvyktų nelaimingų atsitikimų.

Tikrinant prieš eksploatacijos pradžią, atliekant kasdieninius patikrinimus ir priežiūros darbus gali būti prieinami atidaryti pavojingi komponentai.

- ▶ Todėl įjungę šaldymo įrenginį, turite laikytis pakankamu atstumu nuo atvirų komponentų.
- ▶ Atsižvelkite į galimus pavojus, nurodytus pagrindiniuose saugos nurodymuose.

⇒ žr. „2.9 Pagrindiniai saugos nurodymai“ 16 psl.

2.7 Apsauginiai įtaisai

S.CU nuo neleistinos prieigos yra apsaugotas užrakinamomis durimis.

- ▶ S.CU durys visada turi būti uždarytos.

2.8 Nurodomieji, įspėjamieji ir draudžiamieji ženklai

Šios naudojimo instrukcijos įspėjamieji nurodymai ir draudimai yra papildomai pritvirtinti prie S.CU kaip ženklai. Pavojai ir priemonės išsamiai aprašomi prieš atitinkamą nurodymą ir kitame skyriuje.

⇒ žr. „2.9 Pagrindiniai saugos nurodymai“ 16 psl.

Ženklas	Paaiškinimas
	Įspėjimas dėl automatinio įjungimo
	Įspėjimas dėl suspaudimo diržine pavara pavojaus
	Įspėjimas dėl ventiliatoriaus sparnuotės aštrių briaunų
	Įspėjimas dėl magnetinio lauko
	Įspėjimas dėl elektros įtampos
	Įspėjimas dėl karšto paviršiaus
	Įspėjimas dėl užsiliepsnojančios šaldomosios medžiagos

Ženklas	Paaiškinimas
	Prieš techninės priežiūros ir remonto darbus atjungti
	Ištraukti tinklo kištuką
	Atjungti bateriją
	Purkšti vandeniu draudžiama
	Nenaudoti atviros liepsnos; draudžiama kurti ugnį, naudoti atvirą uždegimo šaltinį ir rūkyti
	Gręžti draudžiama

- ▶ Atsižvelkite ir laikykitės visų ženklų.
- ▶ Ženklai turi būti švarūs ir įskaitomi.
- ▶ Nevalykite ženklų tirpikliais, benzinu arba kitomis agresyviomis cheminėmis medžiagomis.
- ▶ Ženklų nenuimkite, neuždažykite ir neužklijuokite.
- ▶ Iš karto pakeiskite neįskaitomus arba trūkstamus ženklus.

2.9 Pagrindiniai saugos nurodymai

Toliau yra nurodyti bendrieji pavojai ir liekamoji rizika su priklausančiomis priemonėmis, dirbant su S.CU.

Pavojus dėl nuotolinio paleidimo

S.CU priklausomai nuo valdymo sistemos nustatymo yra su nuotolinio paleidimo įranga ir gali būti paleistas bet kada be išankstinio perspėjimo. Yra rankų ir pirštų suspaudimo su negrįžtamais sužalojimais pavojus.

- ▶ Atidarę duris arba prieš atlikdami priežiūros darbus, pagrindinį jungiklį nustatykite į padėtį „0“.
- ▶ Atkreipkite dėmesį į S.CU išorėje esantį nurodomąjį ženklą.

Pavojus dėl automatinio paleidimo

S.CU yra įrengta automatinio paleidimo / sustabdymo sistema ir, esant parinktam paleidimo / sustabdymo režimui, jis bet kuriuo metu gali įsijungti be išankstinio perspėjimo. Yra rankų ir pirštų suspaudimo su negrįžtamais sužalojimais pavojus.

- ▶ Atidarę duris arba prieš atlikdami priežiūros darbus, nustatykite pagrindinį jungiklį į padėtį „0“.

Uždusimo išmetamosiomis dujomis pavojus dėl dyzelinio režimo uždaroje patalpose

S.CU, veikdamas dyzeliniu režimu, gamina nuodingas išmetamąsias dujas. Naudojant uždaroje patalpose, išmetamosios dujos negali pasišalinti. Yra pavojus gyvybei dėl uždusimo.

- ▶ S.CU dyzeliniu režimu naudokite tik lauke.
- ▶ S.CU dyzeliniu režimu uždaroje patalpose naudokite tik tada, jei yra dyzelino išmetamųjų dujų siurbimo įrenginys ir jis yra įjungtas.
- ▶ S.CU, naudodami 2 būdų komunikaciją, uždaroje patalpose naudokite tik režimu „Elektrinis režimas“, jei yra dyzelino išmetamųjų dujų siurbimo įrenginys ir jis yra įjungtas.

Vandens siurblio pavaros diržo keliamas sutraiškymo pavojus

Dyzelinio variklio vandens siurblys varomas pusiau trapeciniu diržu. Tarp pavaros diržo ir diržo skriemulio gali būti sutraikytos rankos.

- ▶ Nekiškite rankų tarp pavaros diržo ir diržo skriemulio.

Aštriabriaunės ventiliatoriaus sparnuotės keliamas pavojus

Kai kurie komponentai yra su ventiliatoriaus sparnuotėmis. Ventiliatoriuje yra besisukančių dalių. Dirbant be dangčių galimi sunkūs sužalojimai.

- ▶ Nekiškite rankų į ventiliatorių.
- ▶ Atidarę duris arba prieš atlikdami priežiūros darbus, nustatykite pagrindinį jungiklį į padėtį „0“.
- ▶ Prieš atlikdami besisukančių ir judančių dalių priežiūros darbus, atjunkite bateriją.
- ▶ Prieš atlikdami priežiūros darbus, įsitikinkite, kad ventiliatorius negalės įsijungti.
- ▶ S.CU naudokite tik su tvarkingais dangčiais.

Pavojus nudegti ir nusiplikyti

Pavienių komponentų ir linijų paviršiai gali labai įkaisti. Prisiėlius galimi odos nudegimai ir nuplikimai.

- ▶ Nelieskite karštų paviršių, pvz., dyzelinio variklio, išmetamųjų dujų sistemos, vamzdžių, aušintuvo ir radiatoriaus.
- ▶ Neatidarykite šaldymo įrangos arba variklio aušintuvo komponentų ir linijų.

Elektros srovės smūgio keliamas pavojus

Generatorius generuoja aukštą įtampą iki 690 V. Palietus įtampingąsias dalis galimas srovės smūgis, dėl ko galimi sunkūs arba mirtini sužalojimai.

- ▶ Prieš atlikdami elektrinių komponentų priežiūros darbus, išjunkite maitinimą.
- ▶ Elektros įrangos priežiūros darbus paveskite atlikti tik elektrikams.
- ▶ Niekada nelieskite elektrinių komponentų šlapiomis arba drėgnomis kūno dalimis.
- ▶ Netraukite už elektros laidų.
- ▶ Prieš pradėdami elektros įrangos (ypač generatoriaus) priežiūros darbus įsitikinkite, kad S.CU yra išjungtas ir nešviečia valdymo bloko JJ./IŠJ. mygtuko lemputė.
- ▶ Prieš elektros įrangos priežiūros darbus papildomai atjunkite baterijos neigiamą polių.

Pavojus dėl baterijos sprogdimo

Agregatas yra įrengtas švino akumuliatorius, kuris paprastai išskiria mažus degiųjų vandenilio dujų kiekius. Sprogdama baterija gali sunkiai sužaloti. Netinkamai prijungus papildomus laidus, gali įvykti sprogdimas ir rimtų sužalojimų pavojus.

- ▶ Ant baterijos nedėkite metalinių daiktų.
- ▶ Nerūkykite, nedirbkite su atvira ugnimi ir venkite kibirkščiavimo prie baterijos ir įkrovimo metu.
- ▶ Baterijos įkrovimo būsenai kontroliuoti naudokite įtampos matuoklį arba rūgšties matuoklį.
- ▶ Neįkraukite užšalusios baterijos.
- ▶ Neatjunkite įkrovimo kabelio nuo baterijos, kol nesibaigė įkrovimas.
- ▶ Baterija turi būti švari.
- ▶ S.CU naudokite tik su rekomenduojamais kabeliais, jungtimis ir tinkamai sumontuotais baterijos dėžės dangčiais.

Pavojai dėl stipraus magnetinio lauko ir aukštos įtampos

Darbo metu generatorius / elektros variklis sudaro magnetinį lauką ir aukštą įtampą. Generatoriui / elektros varikliui neveikiant, dalis magnetinio lauko išlieka. Asmenims su širdies stimuliatoriumi kyla pavojus gyvybei dėl magnetinės spinduliutės ir dėl elektros smūgio.

- ▶ S.CU veikimo metu neleiskite artyn žmonių su širdies stimuliatoriumi.
- ▶ Niekada neišardykite generatoriaus ir kompresorius.

Pavojus dėl elektrolito

Prie baterijų ir ant jų gali būti elektrolito. Elektrolitas yra ėsdinantis ir sukelia sunkius odos nudegimus bei sunkius akių sužalojimus. Esant ilgalaikiam sąlyčiui ar didesnei koncentracijai, galimi negrįžtami pažeidimai.

- ▶ Atlikdami baterijos priežiūros darbus, visada dėvėkite apsauginius drabužius, naudokite apsauginius akinius ir pirštines.
- ▶ Palietę baterijas ir jungtis, kruopščiai nuplaukite rankas vandeniu.

Patekus į akis:

- ▶ Iš karto praplaukite akį pakėlę voką po tekančiu vandeniu mažiausiai 15 minučių.
- ▶ Iš karto kreipkitės į akių gydytoją arba skubios pagalbos gydytoją.

Daiktų pažeidimai dėl elektrostatinės iškrovos

Kai kurie elektroniniai komponentai yra labai jautrūs elektrostatinei iškrovai. Tam tikrais atvejais žmogaus kūnas gali turėti pakankamai statinės įtampos, kad prisilietus būtų padaryta žala. Netinkamai įžeminus susidaro nekontroliuojamos srovės grandinės. Nekontroliuojamos srovės grandinės gali pažeisti pagrindinius guolius, alkūninio veleno švaistiklio kakliuko paviršius ir aliumininis komponentus. Dyzeliniai varikliai su nepakankama masės jungtimi gali būti sugadinti dėl elektros iškrovos.

- ▶ Reguliariai kontroliuokite, ar elektros kabeliai neatsilaisvinę ir nepažeisti.
- ▶ Paveskite elektrikui suremontuoti pažeistus kabelius.
- ▶ Prieš pradėdami naudoti dyzelinį variklį, nuvalykite ir priveržkite visus elektros kebelius.
- ▶ Reguliariai tikrinkite, ar dyzelinio variklio elektros įrangą tinkamai prijungta prie masės.
- ▶ Reguliariai tikrinkite, ar visos masės jungtys užfiksuotos ir nesurūdijusios.
- ▶ Reguliariai tikrinkite, ar yra baterijos dangtis ir polių dangteliai ant baterijos, ar jie tinkamai pritvirtinti.

⇒ žr. „8.3.1 Baterijos keitimas“ 88 psl.

Valdiklio pažeidimas

Elektrinį valdiklį su ekranu ir jutikline klaviatūra sudaro jautrūs komponentai, kurie gali būti greitai pažeisti. Netinkamai naudojant įtampos matuoklius, jungiamuosius laidus, elektrinio tolydumo tikrintuvą ir t. t., galima pažeisti valdiklį.

- ▶ Sugedus elektros įrangai arba valdikliui, iš karto išjunkite S.CU.
- ▶ Patys neremontuokite valdiklio ir jo ekrano.
- ▶ Sutrikus valdiklio veikimui iš karto kreipkitės į „Schmitz Cargobull“ klientų aptarnavimo skyrių.

2.10 Naudojimo ribos / apsauga nuo užšalimo

Netinkamų naudojimo sąlygų atveju S.CU gali pažeisti korozija, cheminės ir fizinės reakcijos.

- ▶ Laikykitės toliau nurodytų reikalavimų.
- S.CU yra sukonstruotas saugiam naudojimui lauko temperatūroje nuo -30 °C iki +43 °C.
- ▶ Kai temperatūra žemesnė kaip 0 °C, imkitės priemonių nuo užšalimo.

⇒ žr. „5.6 Veikimas žemoje aplinkos temperatūroje“ 43 psl.

2.11 Darbas su šaldomąja medžiaga

Priklausomai nuo tipo yra naudojama šaldomoji medžiaga R452A arba R454A. Šaldomoji medžiaga yra suslėgtos skystos dujos. Tinkamai naudojant, nereikia baimintis dėl pavojaus sveikatai ir aplinkai.

- ▶ Laikykitės naudojamos šaldomosios medžiagos specifikacijų lentelėje pateiktų nurodymų.
- ⇒ žr. „1.2.1 „Semi-Trailer Cooling Unit“ (S.CU) specifikacijų lentelė“ 7 psl.
- ▶ Naudokite tik nurodytą šaldomąją medžiagą.
- ▶ Nemaišykite tarpusavyje šaldomųjų medžiagų.
- ▶ Dirbdami su šaldomąja medžiaga, laikykitės atitinkamuose saugos duomenų lapuose pateiktų saugos nurodymų.

Normaliai naudojant šaldomoji medžiaga nekelia pavojaus, nes ji yra uždareme kontūre.

Galiojantys pagrindiniai reikalavimai dirbant su šaldomąja medžiaga

- ▶ Šaldymo kontūro priežiūros darbus leidžiama atlikti tik specialistui.
- ▶ Atlikdami bet kokius darbus su šaldomosiomis medžiagomis, mūvėkite chemikalams atsparias apsaugines pirštines.
- ▶ Akims apsaugoti naudokite chemikalams atsparius apsauginius akinius.
- ▶ Venkite įkvėpti garų koncentracijas.
- ▶ Pasirūpinkite tinkamu vėdinimu arba naudokite tinkamą kvėpavimo aparatą.

- ▶ Dirbdami su šaldomąja medžiaga, nevalgykite ir negerkite.
 - ▶ Po darbo su šaldomąja medžiaga, prieš pertrauką ir po darbo pabaigos kruopščiai plaukite rankas.
 - ▶ Saugokite šaldymo kontūro komponentus ir linijas nuo mechaninio pažeidimo, tiesioginių saulės spindulių ir aukštesnės kaip 50 °C temperatūros.
 - ▶ Venkite atviros ugnies ir karštų paviršių, nes gali susidaryti išdinantys ir nuodingi skilimo produktai.
 - ▶ Atlikdami priežiūros darbus, naudokite tik kibirkščių nesukeliančius įrankius.
 - ▶ Venkite sąlyčio su skysčiu, nes kyla nušalimo pavojus.
 - ▶ Saugokitės, kad skysčio nepatektų ant odos ir į akis.
 - ▶ Venkite šaldomosios medžiagos patekimo į aplinką.
 - ▶ Atlikdami priežiūros darbus, šaldomąją medžiagą ir naudotą šaldymo alyvą šalinkite, laikydamiesi reikalavimų.
 - ⇒ žr. „9.3 Galutinis eksploataavimo nutraukimas / utilizavimas“ 95 psl.
- Jei įkvėpėte šaldomosios medžiagos:
- ▶ Asmenį išveskite į gryną orą, laikykite šiltai, leiskite pailsėti. Jei reikia, duokite kvėpuoti deguonimi.
 - ▶ Jei asmuo nekvėpuoja arba kvėpuoja nereguliariai, atlikite dirbtinį kvėpavimą.
 - ▶ Jei sustojo širdis, atlikite širdies masažą ir iš karto kreipkitės į gydytoją.

Jei šaldomosios medžiagos pateko ant odos:

- ▶ Atitinkamas sritis atitirpinkite su vandeniu.
- ▶ Užterštus, sudrėkusius drabužius atsargiai nusirenkite, nes nušalimo atveju drabužiai prilimpa prie odos.
- ▶ Medžiagai patekus ant odos, iš karto plaukite šiltu vandeniu.
- ▶ Jei jaučiate dirginimą arba atsirado pūslių, kreipkitės į gydytoją.

Jei šaldomosios medžiagos pateko į akis:

- ▶ Iš karto bent 10 minučių atmerkę vokus kruopščiai plaukite dideliu kiekiu švaraus vandens arba akių plovimo tirpalu.
- ▶ Iš karto kreipkitės į akių gydytoją.

Jei prarijote šaldomąją medžiagą:

- ▶ Jei nukentėjusysis yra sąmoningas, duokite vandens praskalauti burną ir išgerti stiklinę vandens.
- ⇒ Iš karto kreipkitės į gydytoją.

Sprogimo ir gaisro pavojus dėl šaldomosios medžiagos

Šaldomoji medžiaga R452A arba R454A skiriasi savo degumu.

- R452A: saugos klasė A1, nedegi
- R454A: saugos klasė A2L, sunkiai užsiliepsnojanči

Naudodami šaldomąją medžiagą R454A, laikykitės apsaugos nuo sprogo ir gaisro priemonių:

- ▶ Venkite uždegimo šaltinių (pvz., karščio, karštų paviršių, kibirkščių, dūmų ir atviros liepsnos).
- ▶ Venkite elektros statinės įkrovos.
- ▶ Naudokite tik elektrinius įrenginius su pripažinta apsauga nuo sprogo.
- ▶ Naudokite tik srityje, kurioje yra įrengta sprogo atspari ventiliacija.
- ▶ Užtikrinkite vėdinimą, kad išvengtumėte garų koncentracijos susidarymo.
- ▶ Nuotėkio atveju naudokite orapūtes arba ventiliatorius, kad užtikrintumėte oro cirkuliaciją, ypač giliau esančiose srityse.
- ▶ Gaisrus gesinkite tik atsitraukę saugiu atstumu.

Uždusimo pavojus dėl šaldomosios medžiagos ištekėjimo

Jei nuotėkio atveju išteka didelis šaldomosios medžiagos kiekis ir šaldomoji medžiaga susirenka prastai vėdinamose patalpose ant grindų arba grioviuose, tada ji išstumia oro deguonį. Jei išstumiamas deguonis, gali būti įkvepiama šaldomosios medžiagos, o tai apsunkins evakuaciją. Todėl kyla pavojus gyvybei dėl uždusimo.

Abi šaldomosios medžiagos yra atpažįstamos iš jų specifinio kvapo.

- R452A: silpnas eterio tipo kvapas
- R454A: nuo silpno iki stipraus, tirpiklio tipo kvapas
- ▶ Laikykitės galiojančių šaldomosios medžiagos instrukcijų.
- ⇒ žr. „Galiojantys pagrindiniai reikalavimai dirbant su šaldomąja medžiaga“ 20 psl.
- ▶ Nedirbkite ankštosse patalpose, kuriose susikaupė dujos.
- ▶ Užtikrinkite vėdinimą.

Nušalimo pavojus patekus šaldomajai medžiagai ant odos

Palietus arba patekus skysčiui ar šaltoms dujoms ant odos galimi nušalimai arba nudeginimai šalčiu.

- ▶ Laikykitės galiojančių šaldomosios medžiagos instrukcijų.
- ⇒ žr. „Galiojantys pagrindiniai reikalavimai dirbant su šaldomąja medžiaga“ 20 psl.

Priemonės po nuotėkio šaldymo įrenginyje

Jei šaldymo įrenginyje susidaro nuotėkis, pvz., dėl nelaimingo atsitikimo, atlikite toliau nurodytus veiksmus.

- ▶ Laikykitės galiojančių šaldomosios medžiagos instrukcijų.
- ⇒ žr. „Galiojantys pagrindiniai reikalavimai dirbant su šaldomąja medžiaga“ 20 psl..

2.12 Darbas su eksploatacinėmis medžiagomis

Eksploatacinėms medžiagoms priklauso:

- dyzelinas,
- variklio alyva,
- tepalai,
- šaldomoji medžiaga ir
- variklio aušinimo skystis.

Eksploatacinės medžiagos tam tikromis aplinkybėmis gali sužaloti arba padaryti žalos aplinkai. Todėl naudotojas, vairuotojai ir specialistai turi būti pakankamai informuoti, kaip saugiai naudoti medžiagas, kurios gali kelti pavojų sveikatai ir aplinkai.

- ▶ Laikykitės nacionalinių standartų, nurodymų ir taisyklių.

Skysčiai su slėgiu

Iš nuotėkio vietos dideliu slėgiu išsiveržęs skystis gali prasi-skverbtį į kūno audinius. Į odą prasiskverbęs skystis gali sukelti sunkius ir tam tikromis aplinkybėmis mirtinus sužalojimus.

- ▶ Atlikdami priežiūros darbus, dėvėkite apsauginius drabužius ir naudokite apsauginius akinius.
- ▶ Jei skystis prasiskverbė į odą, žaizdas gydyti patikėkite gydytojui.

Dyzelinis variklis yra su aušinimo skysčio kontūru. Normaliomis darbo sąlygomis dyzeliniame variklyje ir aušintuve yra labai karštas suslėgtas aušinimo skystis. Dėl kontakto su aušinimo skysčiu galimi sunkūs sužalojimai.

- ▶ Normaliai naudodami, neatidarykite šaldymo sistemos dangtelio arba kitų komponentų.
- ▶ Prieš atlikdami remonto darbus, tik labai lėtai atidarykite šaldymo sistemos dangtelį, kad galėtų išsilyginti slėgis be skysčio išsiveržimo.

Karšta alyva

Karšta alyva gali nudeginti.

- ▶ Saugokitės, kad ant odos nepatektų karštos alyvos.
- ▶ Atlikdami priežiūros darbus, dėvėkite apsauginius drabužius ir naudokite apsauginius akinius.

Degios eksploatacinės medžiagos

Degalai, alyvos, tepalai ir šaldomoji medžiaga kontaktuodami su karštais paviršiais gali užsidegti.

- ▶ S.CU paviršiai turi būti švarūs.
- ▶ Nustatytus trūkumus ir nuotėkio vietas paveskite pašalinti įgaliotoje specializuotoje dirbtuvėje.

Eksploatacinių medžiagų aplinkai keliamas pavojus

Eksploatacinės medžiagos gali kelti pavojų aplinkai. Dėl nuotėkio išsiveržusio skysčio negali patekti į žemę. Kyla gruntinio vandens užteršimo pavojus.

- ▶ Nerūkykite, nedirbkite su atvira liepsna ir venkite kibirkščiavimo.
- ▶ Tikrindami nuotėkio vietas, visada naudokite tinkamas surinkimo priemones.
- ▶ Užtikrinkite, kad, atliekant dyzelinio variklio priežiūros darbus, negalėtų išsiveržti skysčiai.
- ▶ Skysčiams surinkti naudokite tinkamus indus.
- ▶ Pastatykite indą, prieš atidarydami korpusą arba prieš ardydami komponentus, kuriuose yra skysčių.
- ▶ Surinktas eksploatacines medžiagas šalinkite laikydamiesi šalyje galiojančių įstatymų reikalavimų dėl skysčių šalinimo.

Materialiniai nuostoliai dėl netinkamų eksploatacinių medžiagų

Dėl netinkamų eksploatacinių medžiagų galimas S.CU galios sumažėjimas arba gedimas.

- ▶ Naudokite tik leidžiamas naudoti eksploatacines medžiagas.

⇒ žr. „11.4 Eksploatacinės medžiagos“ 100 psl.

2.13 Į ką reikia atkreipti dėmesį avariniu atveju?

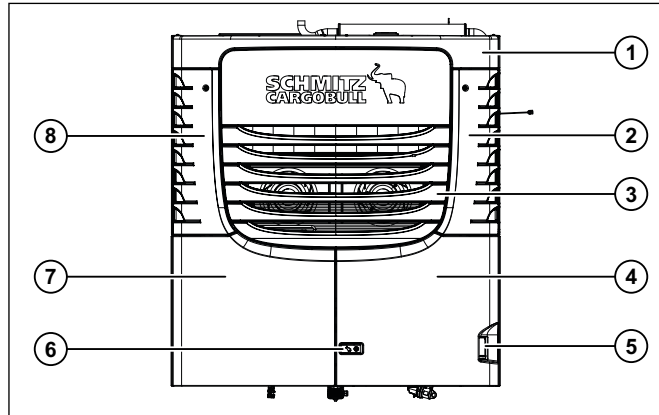
Kad nelaimingo atsitikimo atveju būtų išvengta didesnės žalos, atsižvelgdami į aplinkybes imkitės atitinkamų priemonių:

- ▶ Aptverkite nelaimingo atsitikimo vietą.
- ▶ Jie reikia, suteikite pirmąją pagalbą.
- ▶ Jei sužalotos akys, naudokite akims skalauti skirtą butelį.
- ▶ Nedidelį gaisrą gesinkite gesintuvu.
- ▶ Iškvieskite ugniagesius ir trumpai bei dalykiškai apibūdinkite situaciją.
(Būsime tikslingai klausiami išsamesnės informacijos.)
- ▶ Informuokite eksploatuotoją.

3 Mašinos apžvalga

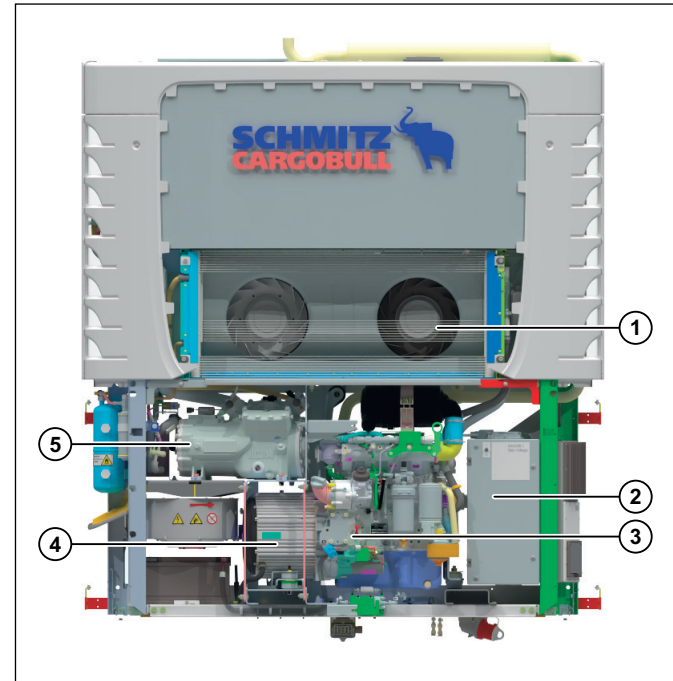
3.1 Sandara

3.1.1 Pagrindiniai mazgai



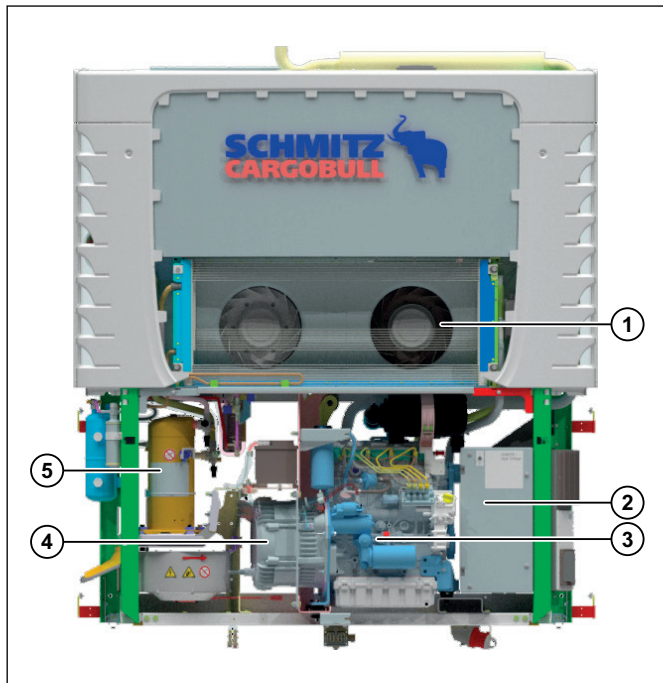
6 pav. Vaizdas iš išorės

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 1 Viršutinė dalis | 5 Valdymo blokas |
| 2 Kairė šoninė dalis | 6 Spyna |
| 3 Aušintuvo skydas | 7 Dešinės durys |
| 4 Kairės durys | 8 Dešinė šoninė dalis |



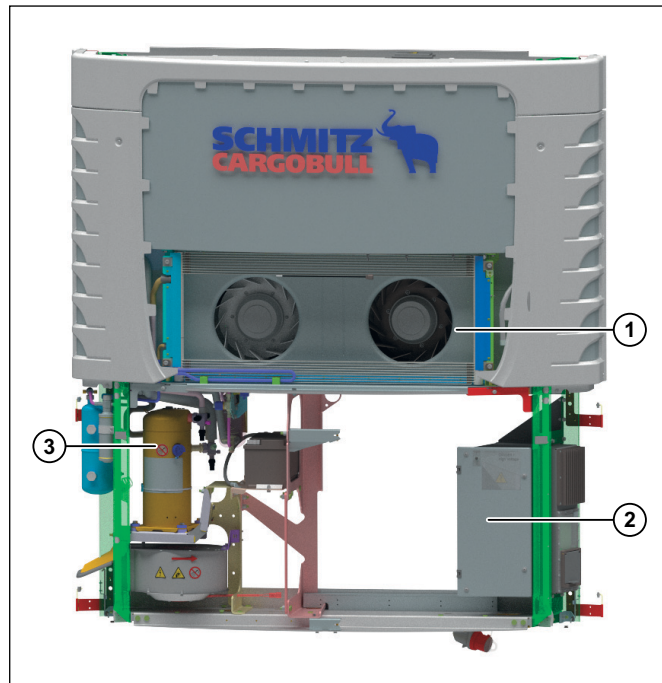
7 pav. Vaizdas su atidarytomis durimis (S.CU dc90)

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Šaldymo dalis / šildymo dalis | 4 Trifazis generatorius |
| 2 Skirstomoji dėžė su valdikliu | 5 Kompresorius su elektros varikliu |
| 3 Dyzelinis variklis | |



8 pav. Vaizdas su atidarytomis durimis (S.CU d80)

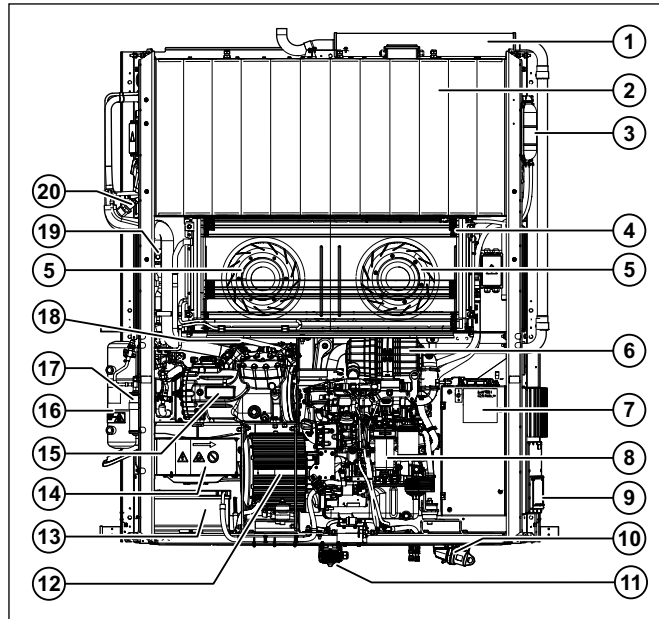
- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Šaldymo dalis / šildymo dalis | 4 Trifazis generatorius |
| 2 Skirstomoji dėžė su valdikliu | 5 Kompresorius su elektros varikliu |
| 3 Dyzelinis variklis | |



9 pav. Vaizdas su atidarytomis durimis (S.CU e80)

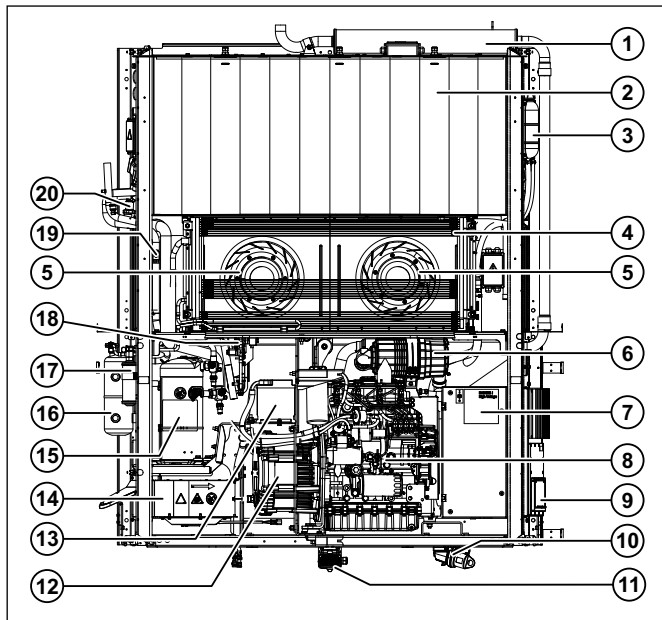
- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Šaldymo dalis / šildymo dalis | 3 Kompresorius su elektros varikliu |
| 2 Skirstomoji dėžė su valdikliu | |

3.1.2 Mazgai



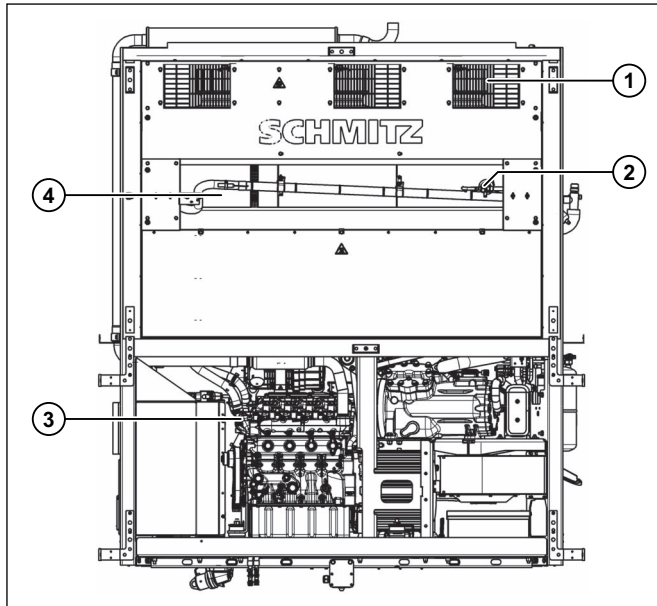
- 1 Triukšmo silpnintuvas
- 2 Šaldymo dalis (garintuvas su elektriniu kaitinimo įrenginiu ir ventiliatoriais)
- 3 Aušinimo skysčio kompensacinis bakas
- 4 Šildymo dalis (aušintuvas / kondensatorius)
- 5 Kondensatoriaus ventiliatorius
- 6 Oro filtras
- 7 Skirstomoji dėžė
- 8 Dyzelinis variklis „Hatz“
- 9 Valdiklis su valdymo dalimi
- 10 Tinklo jungties CEE lizdas 32 A
- 11 „ePTO“ sąsaja (kištukinis lizdas)
- 12 Trifazis generatorius
- 13 Baterija
- 14 Kompresorinio skyriaus ventiliatorius
- 15 Kompresorius su elektros varikliu
- 16 Skysčių rinktuvas
- 17 Džiovituvai
- 18 Ekonomaizerio mazgas
- 19 Elektromagnetinis vožtuvas (MV1)
- 20 Siurbimo slėgio moduliacinis vožtuvas (SMV)

10 pav. Mazgų vaizdas be dangčių iš priekio
(S.C.U dc90)



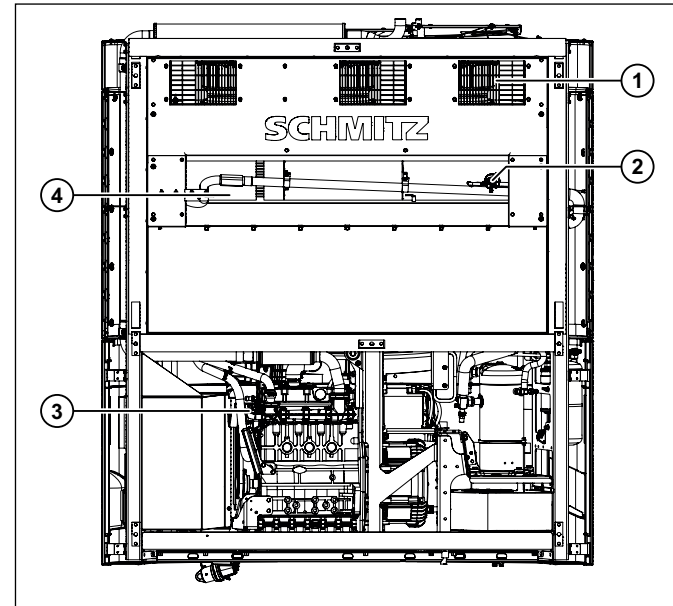
- 1 Triukšmo silpnintuvas (tik S.CU d80)
- 2 Šaldymo dalis (garintuvas su elektriniu kaitinimo įrenginiu ir ventiliatoriais)
- 3 Aušinimo skysčio kompensacinis bakas (tik S.CU d80)
- 4 Šildymo dalis (aušintuvas / kondensatorius)
- 5 Kondensatoriaus ventiliatorius
- 6 Oro filtras (tik S.CU d80)
- 7 Skirstomoji dėžė
- 8 Dyzelinis variklis „Perkins“ (tik S.CU d80)
- 9 Valdiklis su valdymo dalimi
- 10 Tinklo jungties CEE lizdas 32 A
- 11 „ePTO“ sąsaja (kištukinis lizdas)
- 12 Trifazis generatorius (tik S.CU d80)
- 13 Baterija
- 14 Kompresorinio skyriaus ventiliatorius
- 15 Kompresorius su elektros varikliu
- 16 Skysčių rinktuvas
- 17 Džiovin tuvas
- 18 Ekonomaizerio mazgas
- 19 Elektromagnetinis vožtuvas (MV1)
- 20 Siurbimo slėgio moduliacinis vožtuvas (SMV)

11 pav. Mazgų vaizdas be dangčių iš priekio
(S.CU d80 ir S.CU e80)



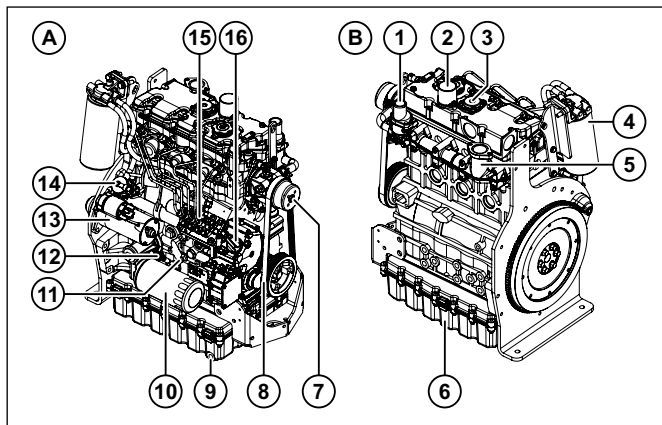
12 pav. Mazgų vaizdas be dangčių iš galo
(S.CU dc90)

- 1 Garintuvo ventiliatorius
- 2 Reguliavimo vožtuvas
- 3 Aušinimo skysčio temperatūros daviklis (TWD)
- 4 Oro jėjimo temperatūra (TLE)



13 pav. Mazgų vaizdas be dangčių iš galo
(S.CU d80 ir S.CU e80)

- 1 Garintuvo ventiliatorius
- 2 Reguliavimo vožtuvas
- 3 Aušinimo skysčio temperatūros daviklis (TWD) (tik S.CU d80)
- 4 Oro jėjimo temperatūra (TLE)

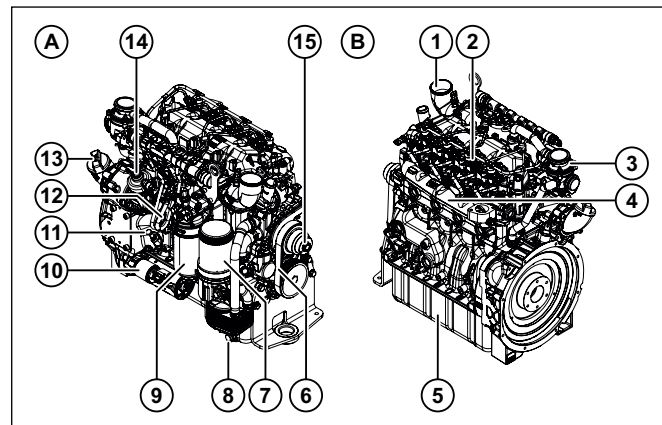


14 pav. Dizelinio variklio mazgai („Perkins“ dizelinis variklis)

A Vaizdas iš priekio

B Vaizdas iš galo

- | | |
|---|--|
| 1 Aušinimo skysčio termostato korpusas | 9 Alyvos išleidimo varžtas |
| 2 Oro siurbimo jungtis | 10 Alyvos filtras |
| 3 Vožtuvo dangtelis su karterio ventiliacijos sistema | 11 Alyvos slėgio jungiklis |
| 4 Degalų filtras | 12 Alyvos rodyklė |
| 5 Išmetamųjų dujų jungė | 13 Starteris |
| 6 Alyvos vonia | 14 Degalų tiekimo siurblys |
| 7 Vandens siurblys | 15 Įpurškimo siurblys |
| 8 Vandens siurblio pavaros diržas | 16 Alyvos įpylimo atvamzdžio dangtelis |

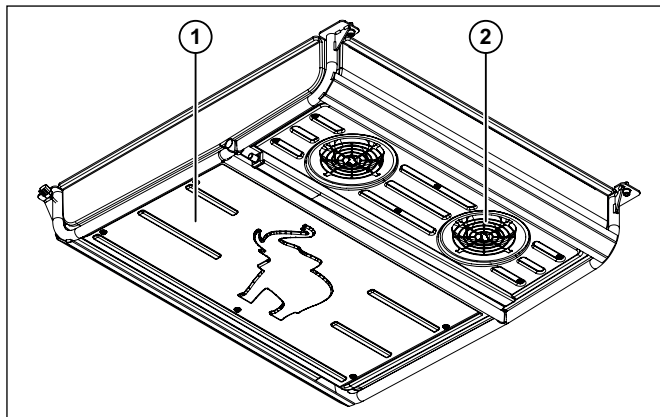


15 pav. Dizelinio variklio mazgai („Hatz“ dizelinis variklis)

A Vaizdas iš priekio

B Vaizdas iš galo

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1 Oro įsiurbimo atvamzdis | 7 Alyvos filtras |
| 2 Inžektoriai | 8 Alyvos išleidimo varžtas |
| 3 Karterio ventiliacijos sistema su filtru | 9 Pagrindinis dyzelino filtras |
| 4 Išleidimo kolektorius | 10 Starteris |
| 5 Alyvos vonia | 11 Alyvos rodyklė |
| 6 Vandens siurblio pavaros diržas | 12 Alyvos slėgio jutiklis |
| | 13 Alyvos įpylimo atvamzdis |
| | 14 Didžiaslėgis siurblys |
| | 15 Vandens siurblys |



16 pav. Prie lubų tvirtinamo papildomo garintuvo, skirto „MultiTemp.“ modeliui (2 ir 3 kamerų), vaizdas

- 1 Garintuvo blokas
- 2 Garintuvo ventiliatorius

3.2 Funkcija

S.CU yra sukomplektuota (naudojimui paruošta) mašina ir yra sumontuotas ant šilumai izoliuotų krovinių konteinerių (pvz., priekabų, traukinių vagonų, keičiamų kėbulų ir puspriekabių). Jis naudojamas transportuojamiems kroviniams šildyti ir šaldyti. S.CU sudaro

- dyzelinio variklio generatoriaus pavaros blokas (tik S.CU dc90 ir S.CU d80),
- šildymo dalis (kondensatorius / aušintuvas šilumnešis ir kondensatoriaus ventiliatorius),
- ir šaldymo dalis (garintuvas su elektriniu kaitinimo įrenginiu ir ventiliatoriais)
- bei modelyje „MultiTemp.“ (2 ir 3 kamerų) iki dviejų papildomų prie lubų tvirtinamų garintuvų (su elektriniu kaitinimo įrenginiu ir ventiliatoriumi).

S.CU elektros srovė tiekama per

- 400 V kištukinį lizdą (32 A saugiklis ir K tipo CEE kištukas),
 - papildomai įrangai „ePTO ready“ – per „ePTO“ kištukinį lizdą („ePTO“ turi būti su galvanine izoliacija)
- ⇒ žr. „11.6 „ePTO“ sąsajai keliami reikalavimai“ 107 psl.
- arba pasirinktinai per dyzelinio variklio sukamą trifazį generatorių. Dyzeliniam varikliui degalai tiekiami per baką, esantį prieš padėklų dėžę. Darbo metu keičiasi dyzelinio variklio sukimosi greitis. Trifazis generatorius priklausomai nuo veikimo būsenos generuoja dyzelinio variklio sukimosi greitį atitinkantį dažnį tarp 30 ir 70 Hz.

Parengtis

Esant veikimo būsenai „Parengtis“, visiškai galima valdyti S.CU. Galima atlikti nustatymus meniu „Kalbos“, „Darbo režimas“ ir „Nurodytosios vertės“. S.CU neįsijungia, bet 10 minučių lieka veikti parengties režimu.

Šaldymo režimas

Veikiant šaldymo režimu, kamerų vidus šaldomas pagal meniu nustatymą ir nurodytųjų verčių konfigūraciją.

Šildymo režimas

Veikiant šildymo režimu, kamerų vidus šildomas pagal meniu nustatymą ir nurodytųjų verčių konfigūraciją. S.CU automatiškai reguliuoja reikalingą galią ir pasiekus nurodytąją vertę išjungia šildymą.

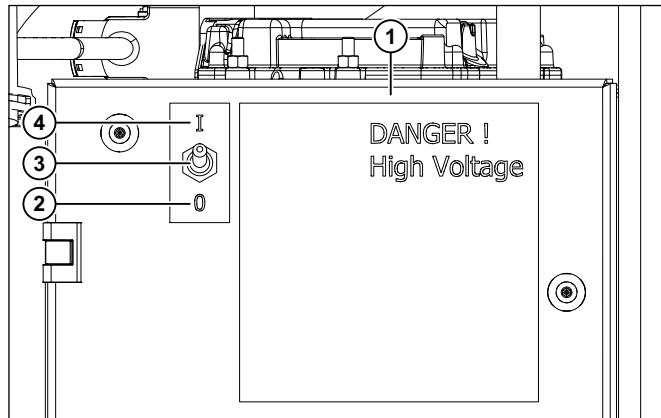
Režimo keitimas

S.CU automatiškai reguliuoja režimo keitimą pagal išorines sąlygas arba nurodytosios vertės pakeitimą.

3.3 Valdymo ir indikacijos elementai

S.CU paleidžiamas ir išjungiamas pagrindiniu jungikliu, esančiu skirstomojoje dėžėje.

⇒ žr. „5 Paleidimas eksploatuoti“ 38 psl.



17 pav. Pagrindinis jungiklis

- 1 Skirstomoji dėžė
- 2 Padėtis 0
- 3 Pagrindinis jungiklis
- 4 Padėtis 1

S.CU valdomas ir informacija rodoma valdymo bloke, esančiame ant kairių S.CU durų.

⇒ žr. „6.1 Pagrindiniai valdymo bloko elementai“ 45 psl.



18 pav. Valdymo blokas

3.4 Veikimo režimai / nustatymai

S.CU gali būti naudojamas su dyzeliniu arba elektros srove. Naudojant su dyzeliniu arba elektros srove yra galimi šie darbo režimai ir nustatymai:

Veikimo režimas	Paaiškinimas	S.CU d80	S.CU dc90	S.CU dc90 MT	S.CU e80
normal/eco	Veikimo režimo parinkimas maksimaliam našumui (normal) arba mažesniems degalų sąnaudoms (eco)	•	X	•	X
Start/Stop	Paleidimo / sustabdymo arba nuolatinio veikimo režimas	•	•	•	•
Booster	Dyzelinis variklis veikia iki nurodytosios vertės maksimaliu sukimosi greičiu	X	•	•	X
Performance Power	Maksimali galia ir orientacija į mažą temperatūros nuokrypį viduje	X	•	X	X
Performance Normal	Standartinis reguliavimas, efektyvus degalų vartojimo ir tinkamos temperatūros viduje palaikymo derinys	X	•	X	X
Performance Eco	Orientacija į degalų taupymą, variklio sūkių skaičiaus mažinimą ir didesnę temperatūros delta reguliuojant	X	•	X	X

- Yra
- (•) Mokamas naujiny
- X Nėra

Nustatymas	Paaiškinimas	S.CU d80	S.CU dc90	S.CU dc90 MT	S.CU e80
Atitirpinimo intervalas	Garintuvai atitirpinami priklausomai nuo nustatyto laiko.	•	•	•	•
Švieži produktai	Oro išleidimo iš garintuvo temperatūra ribojama.	•	•	•	•
Tinklo gedimas	S.CU tinklo gedimo atveju priklausomai nuo nurodymo paleidžiamas dyzeliniu režimu.	•	•	•	•
Valdymo blokatorius	Aktyvus yra tik IJ. / IŠJ mygtukas.	•	•	•	•
Paleidimas naudojant išorinį šaltinį	Irenginį galima paleisti nuotoliniu būdu.	(•)*	•*	•*	(•)*
Dirbtuvių režimas	Nustatymas techninės priežiūros partneriui šaldymo kontūro priežiūros darbams atlikti (suaktyvinti gali tik techninės priežiūros partneris)	•	•	•	•

* Tik kartu su galiojančia telematikos sutartimi.

Darbo režimų ir valdymo mygtukų nustatymas yra išsamiai aprašomas skyriuje „Valdymas“.

⇒ žr. „6 Valdymas“ 45 psl.



Naudojant režimą „Performance“, veikimo režimas „normal/eco“ nenaudojamas.

3.5 Veikimo būsenos

S.CU priklausomai nuo neaktyvios arba aktyvios šaldymo įrangos gali būti įvairių veikimo būsenų.

3.5.1 Veikimo būsenos su neaktyvia šaldymo įranga

Toliau nurodytos veikimo būsenos galioja „Semi-Trailer Cooling Unit S.CU dc90, dc90 MT, d80 ir e80“.

Veikimo būsena	Paaiškinimas
Paleidimas	S.CU įjungiamas ĮJ. / IšJ. mygtuku. Įjungus inicijuojamas įrenginys ir elektronika. Po to S.CU yra parengtas naudoti.
Parengtis	Esant veikimo būsenai „Parengtis“, visiškai galima valdyti S.CU. Galima atlikti nustatymus meniu „Kalbos“, „Darbo režimas“ ir „Nurodytosios vertės“. S.CU neįsijungia, bet 10 minučių lieka veikti parengties režimu. Jei įrenginys dar nebuvo paleistas, elektronika visiškai išsijungs. S.CU paleidžiamas atitinkamu kamerų mygtuku.

3.5.2 Veikimo būsenos su aktyvia šaldymo įranga

Veikimo būsena	Paaiškinimas
Šaldymas	Veikiant šaldymo režimu, atskirų kamerų vidus šaldomas pagal meniu nustatymą ir nurodytųjų verčių konfigūraciją. S.CU automatiškai reguliuoja reikalingą galią ir pasiekus atitinkamą nurodytąją vertę išjungia priklausančios kameros šaldymo kontūrą. Paleidimo / sustabdymo konfigūracijos atveju šiam laikui išjungiamas ir dyzelinis režimas. Veikimo būseną rodo ir priklausančio kameros mygtuko mėlynas LED. Tuo metu pamatuota temperatūra rodoma ekrane 0,1 °C tikslumu. Šildymo režimą įjungti galima pagal išorines sąlygas arba atitinkamai pakeitus nurodytąją vertę. S.CU reguliuoja šį kiekvienos kameros būsenos keitimą nepriklausomai ir automatiškai. Paspaudus atitinkamą kameros mygtuką S.CU perjungiamas į parengties būseną ir tada gali būti išjungtas arba paleidžiamas iš naujo. Visas kameras prieš išjungimą arba paleidimą iš naujo nustatykite parengties režimu.

Veikimo būseną	Paiškinimas
Šildymas	Veikiant šildymo režimu, atskirų kamerų vidus šildomas pagal meniu nustatymą ir nurodytųjų verčių konfigūraciją. S.CU automatiškai reguliuoja reikalingą galią ir pasiekus nurodytąją vertę išjungia priklausančios kameros šaldymo kontūrą. Paleidimo / sustabdymo konfigūracijos atveju šiam laikui išjungiamas ir dyzelinis režimas. Būseną rodo ir priklausančio kameros mygtuko oranžinis LED. Tuo metu pamatuota temperatūra rodoma ekrane 0,1 °C tikslumu. Šaldymo režimą įjungti galima pagal išorines sąlygas arba atitinkamai pakeitus nurodytąją vertę. S.CU reguliuoja šį kiekvienos kameros būsenos keitimą nepriklausomai ir automatiškai. Paspaudus atitinkamą kameros mygtuką S.CU perjungiamas į būseną „Parengtis“ ir tada gali būti išjungtas arba paleidžiamas iš naujo. Visas kameras prieš išjungimą arba paleidimą iš naujo nustatykite parengties režimu.
Atitirpinimas	Vykstantis atitirpinimo procesas rodomas ekrane ir atitirpinimo mygtuko LED. Šį procesą galima nutraukti tik išjungus S.CU, kitaip atliekamas atitirpinimas. Po atitirpinimo S.CU vėl įsijungia su nustatyta konfigūracija ir viduje reguliuoja iki nustatytos nurodytosios vertės. Jei kameros veikia šildymo režimu, per atitirpinimo procesą jis nutraukiamas.

Veikimo būseną	Paiškinimas
Paleidimas naudojant išorinį šaltinį	Kai paleidimas naudojant išorinį šaltinį yra suaktyvintas meniu, galima paleisti S.CU per telematiką. Kai S.CU išjungiamas ĮJ. / IšJ. mygtuku, įrenginys persijungia į parengtį paleisti naudojant išorinį šaltinį ir energijos vartojimas sumažinamas iki būtino. Jei per kelias dienas nepaleidžiama naudojant išorinį šaltinį, S.CU automatiškai išjungia visą elektroniką, taip pat jei baterijos įtampa yra per žema. S.CU galima bet kada ĮJ. / IšJ. mygtuku perjungti į veikimo būseną „Parengtis“.

- Laikykitės paleidimo eksploatuoti nurodymų.
- ⇒ žr. „5.2 Paleidimo eksploatuoti darbai prieš kiekvieną naudojimą“ 38 psl.
- Ypač laikykitės įspėjamųjų nurodymų.
- ⇒ žr. „5.3 Apžiūra“ 39 psl.

4 Transportavimas, laikymas, montavimas

4.1 Transportavimas

S.CU gamybos metu transportuoja tik „Schmitz Cargobull“, kad jį būtų galima sumontuoti.

4.2 Laikymas

S.CU laikymas gamybos metu yra numatytas tik „Schmitz Cargobull“ įmonėje, kad jį būtų galima sumontuoti.

„ePTO“ jungiamojo kabelio laikymas

- ▶ Užstumkite apsauginį dangtelį ant „ePTO“ jungiamojo kabelio ir laikykite „ePTO“ jungiamąjį kabelį su apsauginiu dangteliu saugioje ir sausoje vietoje.
- ▶ Nenaudojamą apsauginį dangtelį laikykite saugioje ir sausoje vietoje.

4.3 Montavimas

S.CU ant izoterminio kėbulo sumontuoja „Schmitz Cargobull“ specialistai. „Schmitz Cargobull“ tiekia transporto priemonę su naudoti parengtu S.CU.

5 Paleidimas eksploatuoti

5.1 Pirmas paleidimas eksploatuoti

„Schmitz Cargobull“ Jums perduos S.CU paruoštą naudoti ir tvarkingos būklės.

[1] Priimkite S.CU.

► Priimdami S.CU išklauskite instruktažą ir užduokite klausimų, jei iškilo neaiškumų.

[2] Pripilkite degalų.

⇒ žr. „5.4 Degalų tikrinimas ir pildymas“ 40 psl.

[3] Pagrindiniu jungikliu įjunkite S.CU.

⇒ žr. „5.5 Pagrindinio jungiklio įjungimas ir išjungimas“ 41 psl.

▷ Pirmas paleidimas eksploatuoti baigtas.

5.2 Paleidimo eksploatuoti darbai prieš kiekvieną naudojimą

Siekiant užtikrinti S.CU tinkamą veikimą, vairuotojas privalo reguliariai ir prieš kiekvieną naudojimą patikrinti, ar įrenginys nepriekaištingai veikia ir jį įjungti.

[1] Prieš paleisdami eksploatuoti apžiūrėkite įrenginį.

[2] Patikrinkite, ar švarus vidus.

[3] Patikrinkite variklio alyvos lygį.

[4] Patikrinkite aušinimo skysčio lygį.

[5] Išleiskite iš degalų bako vandenį ir nuosėdas.

[6] Pripilkite degalų.

[7] Jei yra, apžiūrėkite „ePTO“ kištukinį lizdą ir „ePTO“ jungiamąjį kabelį.

[8] Pagrindiniu jungikliu įjunkite S.CU.

Nurodyti kontroliniai darbai yra aprašyti tolesniuose skyriuose.

⇒ Žr. *tolesnius skyrius nuo 5.3 iki 5.5.*

► Eksploatuokite tik tvarkingos būklės S.CU.

► Nerūkykite, nedirbkite su atvira liepsna ir venkite kibirkščiavimo.

► Paveskite pašalinti nustatytus trūkumus.

5.3 Apžiūra

PAVOJUS

Uždusimo išmetamosiomis dujomis pavojus dėl dyzelinio režimo uždaroje patalpose!

S.CU, veikdamas dyzeliniu režimu, gamina nuodingas išmetamąsias dujas. Naudojant uždaroje patalpose, išmetamosios dujos negali pasišalinti. Yra pavojus gyvybei dėl uždusimo.

- ▶ S.CU dyzeliniu režimu naudokite tik lauke.
- ▶ S.CU dyzeliniu režimu uždaroje patalpose naudokite tik tada, kai yra dyzelino išmetamųjų dujų siurbimo įrenginys ir jis yra įjungtas.
- ▶ S.CU, naudodami 2 būdų komunikaciją, uždaroje patalpose naudokite tik režimu „Elektrinis režimas“, kai yra dyzelino išmetamųjų dujų siurbimo įrenginys ir jis yra įjungtas.

ĮSPĖJIMAS

Pavojus dėl automatinio paleidimo!

S.CU yra įrengta automatinio paleidimo / sustabdymo sistema ir, esant parinktam paleidimo / sustabdymo režimui ir paleidimui naudojant išorinį šaltinį, jis bet kuriuo metu gali įsijungti be išankstinio perspėjimo.

- ▶ Atidarę duris arba prieš atlikdami priežiūros darbus, nustatykite pagrindinį jungiklį į padėtį „0“.

ĮSPĖJIMAS

Pavojus dėl netinkamų darbų!

Dėl netinkamai atliekamų darbų galimi sunkūs sužalojimai ir gaisras.

- ▶ Atlikite apžiūrą numatyta tvarka.

- ▶ Prieš paleisdami S.CU kruopščiai apžiūrėkite, kad pailgintumėte naudojimo trukmę ir užtikrintumėte saugų eksploatavimą.

Komponentas	Apžiūros nurodymai
Apsauginiai dangčiai	Apsauginiai dangčiai turi būti tvarkingai užfiksuoti. Suremontuokite pažeistus apsauginius dangčius ir pakeiskite trūkstamus dangčius.
Užteršimas	Prieš atlikdami dyzelinio variklio techninės priežiūros darbus, nušluostykite visus dangtelius ir uždarymo varžtus, kad išvengtumėte sistemų užteršimo pavojaus.
Variklio aušinimo sistema (žarnos, vamzdžiai)	Atkreipkite dėmesį, kad aušinimo skysčio žarnos būtų tinkamai pritvirtintos ir užfiksuotos. Patikrinkite, ar nėra nesandarių vietų. Patikrinkite visų vamzdžių būseną.
Tepimo sistema	Patikrinkite tepimo sistemą, ar nėra alyvos nuotėkio.
Degalų sistema	Patikrinkite degalų sistemą, ar nėra nuotėkio. Atkreipkite dėmesį, ar neatsilaisvino degalų linijų gnybtai ir juostinės apkabos.
Elektros įranga	Patikrinkite, ar nėra atsilaisvinusių kabelių ir kabelių pynių jungčių, ar nėra susidėvėjusių arba pratrintų kabelių. Patikrinkite, ar masės juosta tvarkingai prijungta ir yra geros būklės.
Indikacijos instrumentai	Patikrinkite valdymo bloko būklę. Paveskite pakeisti pažeistus indikacijos instrumentus.

- ▶ Patikrinkite variklio alyvos lygį.
 - ⇒ žr. „8.2.2 Variklio alyvos lygio tikrinimas“ 76 psl.
- ▶ Patikrinkite aušinimo skysčio lygį.
 - ⇒ žr. „8.2.4 Aušinimo skysčio lygio tikrinimas“ 78 psl.
- ▶ Išleiskite iš degalų bako vandenį ir nuosėdas.
 - ⇒ žr. „8.2.6 Vandens ir nuosėdų išleidimas iš degalų bako“ 80 psl.
- ▶ Iškilus paleidimo sunkumams, įkraukite bateriją.
 - ⇒ žr. „8.2.9 Baterijos įkrovimas“ 82 psl.
- ▶ Iškilus paleidimo sunkumams, paleiskite dyzelinį variklį naudodami išorinį šaltinį.
 - ⇒ žr. „8.2.10 Dyzelinio variklio paleidimas naudojant išorinį šaltinį“ 85 psl.
- ▶ Paveskite pašalinti nustatytus trūkumus.
 - ▷ Apžiūra baigta.

5.4 Degalų tikrinimas ir pildymas



PAVOJUS

Sprogimo pavojus dėl degalų!

Dėl netinkamo degalų pylimo ir netinkamo darbo su degalais galimi sprogimai, gaisras, sunkūs nudegimai ir sužalojimai.

- ▶ Prieš pildami degalus, išjunkite vilkiko variklį ir S.CU.
- ▶ Pildami degalus, venkite elektrostatinės iškrovos ir elektromagnetinės spinduliuotės.
- ▶ Prieš pildami degalus išjunkite mobilųjį telefoną, racijos aparatą ir kitą radijo ryšio įrangą.
- ▶ Nerūkykite, nedirbkite su atvira liepsna ir venkite kibirkščiavimo.
- ▶ Laikykitės degalinėje galiojančių saugos nurodymų.



ISPĖJIMAS

Gaisro pavojus dėl degių eksploatacinių priemonių!

Ištekančios dujos arba skysčiai gali užsidegti. Specialūs degalai ir šaldomoji medžiaga R454A yra sunkiai užsiliepsnojantys.

- ▶ Nerūkykite, nedirbkite su atvira liepsna ir venkite kibirkščiavimo.

DĖMESIO

Materialiniai nuostoliai dėl netinkamų degalų!

Dėl netinkamų degalų dyzeliniams varikliams, pvz., benzino, žibalo, skysto kuro arba kitokių degalų ir dėl įmaišyto alkoholio galimi sunkūs variklio ir degalų sistemos gedimai.

► Pilkite tik leidžiamą naudoti dyzeliną.

Dešinėje transporto priemonės pusėje yra 240 litrų degalų bakas su pildymo atvamzdžiu ir bako indikatoriumi. Kai kuriuose transporto priemonių modeliuose kairėje vairuotojo pusėje gali būti papildomas pildymo atvamzdis.

- Kasdien tikrinkite degalų kiekį, jei reikia, įpilkite degalų.
- Prieš pildami degalus, įsitinkite, kad pilsite dyzeliniam varikliui leidžiamą dyzeliną.

⇒ žr. „11.4 Eksploatacinės medžiagos“ 100 psl.

[1] Nulenkite šoninį atmuštuvą.

⇒ *Laikykites vilkiko naudojimo instrukcijos.*

[2] Bako dangtelį atidarykite, sukdami į kairę.

[3] Į degalų baką pilkite nurodytą dyzeliną.

[4] Bako dangtelį uždarykite, sukdami į dešinę.

[5] Nustatykite šoninį atmuštuvą į važiavimo padėtį.

▷ Degalai įpilti.

5.5 Pagrindinio jungiklio įjungimas ir išjungimas

Visas S.CU įjungiamas pagrindiniu jungikliu. S.CU ir valdiklis papildomai įjungiami ir išjungiami valdymo bloku.

DĖMESIO

Materialiniai nuostoliai dėl netinkamo išjungimo!

Išjungiant visą S.CU pagrindiniu jungikliu, S.CU gali būti sugadintas.

- Visą S.CU išjunkite pagrindiniu jungikliu tik prieš techninės priežiūros ir remonto darbus, eksploatacijos nutraukimą arba avariniu atveju.
- Dyzelinį variklį po avarinio išjungimo vėl paleiskite tik, jei buvo pašalinta klaidos priežastis.

Pagrindinis jungiklis yra už S.CU kairių durų ant skirstomosios dėžės.

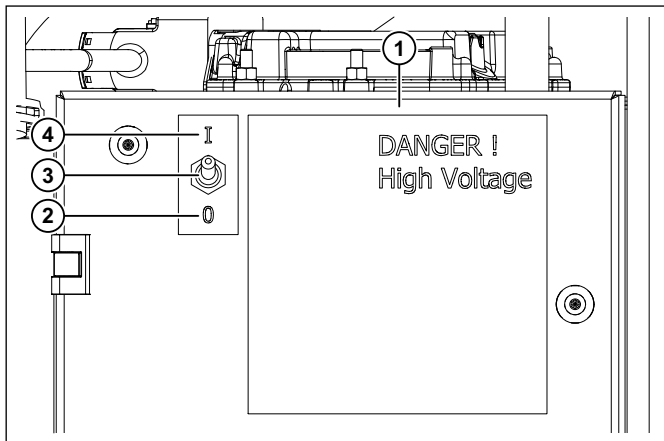
Pagrindinio jungiklio įjungimas

[1] Atidarykite kaires duris.

[2] Įjunkite pagrindinį jungiklį į padėtį 1.

[3] Uždarykite kaires duris ir užrakinkite nuo pašalinių.

▷ Visas S.CU įjungtas.



19 pav. Pagrindinis jungiklis

- 1 Skirstomoji dėžė
- 2 Padėtis 0
- 3 Pagrindinis jungiklis
- 4 Padėtis 1

Pagrindinio jungiklio išjungimas

S.CU pagrindiniu jungikliu išjungiamas tik prieš techninės priežiūros ir remonto darbus, eksploatacijos nutraukimą arba avariniu atveju.

- [1]** Atidarykite kaires duris.
- [2]** Įjunkite pagrindinį jungiklį į padėtį 0.
- [3]** Uždarykite kaires duris ir apsaugokite nuo pašalinių prieigos.

▷ Visas S.CU išjungtas.

5.6 Veikimas žemoje aplinkos temperatūroje

DĖMESIO

Materialiniai nuostoliai dėl netinkamų degalų!

Dėl netinkamų degalų dyzeliniams varikliams, pvz., benzino, žibalo, skysto kuro arba kitokių degalų ir dėl įmaišyto alkoholio galimi sunkūs variklio ir degalų sistemos gedimai.

- ▶ Venkite alkoholio ir kitų medžiagų įmaišymo.
- ▶ Pilkite tik leidžiamą naudoti dyzeliną.

Dyzelinį variklį galima patikimai paleisti ir naudoti aplinkos temperatūroje nuo 0 °C iki -30 °C.

- ▶ Kai šaltas oras, atsižvelkite į toliau nurodytus veiksnius:

- Degalai
- Variklio alyva
- Aušinimo skystis
- Baterija

⇒ žr. „11 Techniniai duomenys“ 98 psl.

5.6.1 Degalai žemoje aplinkos temperatūroje

Žemesnėje nei 0 °C temperatūroje, dyzelinas gali sudaryti parafino kristalus ir pabloginti tekėjimą degalų sistemoje.

- ▶ Naudokite specialius degalus atitinkamam temperatūros diapazonui.

- ▶ Naudokite tik leidžiamus naudoti degalus.

⇒ žr. „11.4.1 Dyzelinas“ 100 psl.

- ▶ Venkite kondensato ir nuosėdų.

⇒ žr. „8.2.6 Vandens ir nuosėdų išleidimas iš degalų bako“ 80 psl.

Labai žemoje temperatūroje „Schmitz Cargobull“ rekomenduoja įrengti S.CU su degalų šildytuvu.

- ▶ Kreipkitės į „Schmitz Cargobull“ klientų aptarnavimo tarnybą.

⇒ žr. „10.2 Klientų aptarnavimo tarnyba ir priežiūros paslaugos“ 97 psl.

5.6.2 Variklio alyva žemoje aplinkos temperatūroje

Tinkamas variklio alyvos klampumas yra svarbus susidėvėjimui ir paleidimo savybėms. Alyvos klampumas turi įtakos sukimo momentui, kuris reikalingas dyzelinio variklio prasukimui.

- ▶ Naudokite variklio alyvas atitinkamam temperatūros diapazonui.

- ▶ Naudokite tik leidžiamas naudoti variklio alyvas.

⇒ žr. „11.4.2 Variklio alyva“ 102 psl.

5.6.3 Aušinimo skystis žemoje aplinkos temperatūroje

Aušinimo sistema turi būti apsaugota nuo žemiausios tikėtinos aplinkos temperatūros.

- ▶ Naudokite mišinį, kuris užtikrina apsaugą žemiausioje tikėtinoje aplinkos temperatūroje.
- ▶ Reguliariai tikrinkite apsaugos nuo užšalimo priemonę.
- ▶ Naudokite tik leidžiamus naudoti aušinimo skysčius.

⇒ žr. „11.4.3 Aušinimo skystis“ 103 psl.

5.6.4 Baterija žemoje aplinkos temperatūroje

Žemesnėje nei 0 °C temperatūroje galimas prastesnis baterijos įkrovimas arba gedimas.

- ▶ Laikykite bateriją sausoje vietoje.
- ▶ Venkite šalčio.
- ▶ Reguliariai tikrinkite baterijos įkrovimo būseną.
- ▶ Esant prastam baterijos įkrovimui, bateriją įkraukite atitinkamu įkrovikliu.

5.7 Papildomos įrangos „ePTO ready“ naudojimas

Kad būtų galima naudoti „Semi-Trailer Cooling Unit S.CU“ su papildoma įranga „ePTO ready“, reikia paleisti S.CU elektriniu režimu. Jei neįkištas CEE kištukas ir nėra įtampas, S.CU valdiklis automatiškai tikrina „ePTO“ kištukinį lizdą. Jei čia yra įtampa, „Semi-Trailer Cooling Unit S.CU“ su papildoma įranga „ePTO ready“ paleidžiama elektriniu režimu per „ePTO“ kištukinį lizdą.

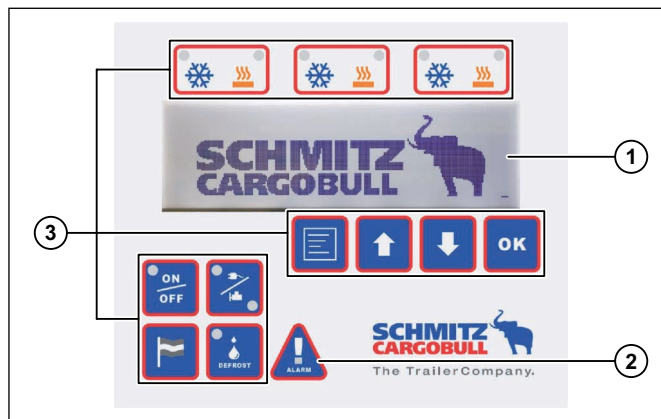
- ▶ Kad tinklo gedimo atveju automatiškai įsijungtų dyzelinis režimas, nustatykite S.CU nustatymą „Tinklo gedimas“.

⇒ žr. „6.7 Nustatymai / indikatoriai“ 53 psl.

6 Valdymas

6.1 Pagrindiniai valdymo bloko elementai

Valdymo bloką sudaro ekranas ir valdymo mygtukai su LED. Papildomai yra sumontuotas aliarmo LED.



20 pav. Valdymo blokas su pradžios langas (3 kamerų modelis)

- 1 Ekranas
- 2 Aliarmo LED
- 3 Valdymo mygtukai

6.2 Ekranas

Ekране, esant įvairioms veikimo būsenoms, rodoma svarbi informacija. Ekране rodomi meniu ir nustatymai.

Po S.CU paleidimo kelias sekundes rodomas pradžios langas.

Įsidirbus S.CU rodomas parengties ekranas.

Kai yra dvi arba trys kameros, ekrane kas penkias sekundes pakaitomis rodomos atskiros kameros.



21 pav. Parengties ekranas

- 1 Būsenos eilutė su kita informacija
- 2 OFF (IŠJ.) arba esama grįžtamojo oro temperatūra
- 3 Nustatyta nurodytoji vertė
- 4 Nustatyta kamera (paveikslėlyje: 1 kamera)
- 5 Vienetai

6.3 Valdymo mygtukai

Toliau pateikta apžvalga skirta trumpam valdymo mygtukų, aliarmo LED ir priklausančių funkcijų aprašymui.

Mygtukas	Mygtukas	Funkcija
IJ./IŠJ.		S.CU parengties įjungimas arba išjungimas. Po įjungimo S.CU yra parengtas.
Kamera		Šaldymo įrenginio atskiros kameros įjungimas. Priklausomai nuo meniu nustatytos nurodytosios temperatūros, atitinkama S.CU kamera šildo arba šaldo.
Kalba		Kalbos nustatymas. Kalba nustatoma parinkimo mygtukais.
Meniu		Įjunkite meniu. Paspaudus mygtuką perjungiami meniu lygmenys.
Dyzelinis / elektrinis režimas		Dyzelinio arba elektrinio režimo perjungimas. Nustatytas režimas išsaugomas ir nustatomas po paleidimo iš naujo.
Parinkimas		Nustatymų parinkimas.
Patvirtinimas/OK		Nustatymų patvirtinimas. Kai nustatymas nepatvirtintas, pirmiausia perimama nustatyta vertė.
Atitirpinimas		Atitirpinimas (Defrost) Atitirpinimo proceso paleidimas. Po paleidimo proceso nutraukti nebegalima.
Aliarmas		Aliarmas (negali būti suaktyvintas) Kai yra aktyvus aliarmas, šviečia LED.

Pagal esamą grįžtamojo oro temperatūrą ir nustatytą nurodytąją vertę (nurodytąją temperatūrą) šaldymo įrenginio priklausanti kamera veikia šaldymo arba šildymo režimu. Perjungti šildymo ir šaldymo režimą galima pagal išorines sąlygas arba atitinkamai pakeitus nurodytąją vertę. S.CU automatiškai reguliuoja šį būsenos keitimą.

- ▶ Paspauskite atitinkamos kameros mygtuką.
 - ▷ Parinkta kamera nustatoma į parengties režimą.
- ▶ Kameras prieš išjungimą arba paleidimą iš naujo nustatykite parengties režimu.
 - ▷ Iš parengties režimo galima išjungti arba iš naujo paleisti S.CU.

Šaldymas



Veikiant šaldymo režimu, priklausančios kameros vidus šaldomas pagal meniu nustatymą ir konfigūraciją iki nurodytosios vertės. S.CU automatiškai reguliuoja reikalingą galią ir pasiekus nurodytąją vertę išjungia šaldymo kontūrą. Paleidimo / sustabdymo konfigūracijos atveju šiam laikui išjungiamas ir dyzelinis režimas.

- ▶ Šaldymo režimą rodo mėlynas LED kameros mygtuke.
 - ▷ Tuo metu pamatuota temperatūra rodoma ekrane 0,1 °C tikslumu.

Šildymas



Veikiant šildymo režimu, priklausančios kameros vidus šildomas pagal meniu nustatymą ir konfigūraciją iki nurodytosios vertės. S.CU automatiškai reguliuoja reikalingą galią ir pasiekus nurodytąją vertę išjungia šaldymo kontūrą.

Paleidimo / sustabdymo konfigūracijos atveju šiam laikui išjungiamas ir dyzelinis režimas.

- ▶ Šildymo režimą rodo raudonas LED kameros mygtuke.
 - ▷ Tuo metu pamatuota temperatūra rodoma ekrane 0,1 °C tikslumu.

6.4.3 Kalbos nustatymas



- [1] Paspauskite kalbos mygtuką.
- [2] Parinkimo mygtukais parinkite kalbą.
- [3] Perimkite kalbą patvirtinimo mygtuku [OK].

▷ Ekrano kalba yra nustatyta.



23 pav. Kalbos nustatymas

Jei kalba nepatvirtinama arba kalbos mygtuku vėl išjungiamas kalbos nustatymas, tada lieka paskiausia nustatyta kalba.

6.4.4 Vienetų nustatymas



- [1] Kalbos mygtuką laikykite paspaustą 3 s.
- [2] Parinkimo mygtukais parinkite vienetus.
- [3] Perimkite vienetus patvirtinimo mygtuku [OK].

▷ Atitinkami vienetai yra nustatyti.



°C / bar / km ✓
°F / Psi / mi

24 pav. Vienetų nustatymas

Jei vienetai nepatvirtinami arba kalbos mygtuku vėl išjungiamas kalbos nustatymas, tada lieka paskiausiai naudotas nustatymas.

6.4.5 Meniu



- [1] Paspauskite meniu mygtuką.
- [2] Paspauskite patvirtinimo mygtuką [OK].

▷ Vaizduojamas S.CU meniu.

- [3] Atlikite nustatymą meniu.

⇒ žr. „6.7 Nustatymai / indikatoriai“ 53 psl.

- [4] Patvirtinkite nustatymą mygtuku [OK].

► Iš naujo paspauskite meniu mygtuką.

▷ Meniu perjungiamas toliau į kitą meniu lygmenį.

▷ Kai pasiekiamas paskutinis meniu lygmuo, ekrane vėl rodoma parengties būsena.

6.4.6 Dyzelinio / elektrinio režimo perjungimas



- ▶ Atitinkamai dažnai spauskite perjungimo mygtuką
- Elektrinis režimas (viršutinis LED)
- Dyzelinis režimas (apatinis LED)
 - ▷ Šis mygtukas perjungia režimus.
 - ▷ Tuo metu nustatytas režimas žymimas žaliu LED mygtuke. ⇨ žr. „40 pav. „ePTO“ režimas“ 66 psl.
 - ▷ Nustatytas režimas išsaugomas ir nustatomas po paleidimo iš naujo.



„ePTO“ režimo tiesiogiai perjungti negalima.

- ▶ Valdymo bloku paleiskite elektrinį režimą.
- ▶ Naudokite „ePTO“ kištukinį lizdą.
 - ▷ Veikiant „ePTO“ režimu, abu LED šviečia žaliai.

6.4.7 Parinkimas



- ▶ Paspauskite parinkties mygtukus.
 - ▷ Galima nustatyti keičiamas vertes, pvz., nurodytąją vertę, kalbą ir meniu nustatymus.
- ▶ Indikatoriuje nustatykite parinktį į viršų arba apačią.
- ▶ Norėdami pakeisti tam tikros kameros nurodytąją vertę, esant 2 arba 3 kamerų režimui, palaukite, kol ekrane bus rodoma atitinkama kamera.

6.4.8 Patvirtinimas/OK



- ▶ Paspauskite patvirtinimo mygtuką [OK].
 - ▷ Parinktas nustatymas išsaugotas.

Be patvirtinimo keitimai neperimami. Paskiausiai nustatyta vertė vėl suaktyvinama.

- ▷ 30 sekundžių šviečia aliarmo LED ir rodo, kad atlikti nustatymai nebuvo patvirtinti.

6.4.9 Atitirpinimas (Defrost)

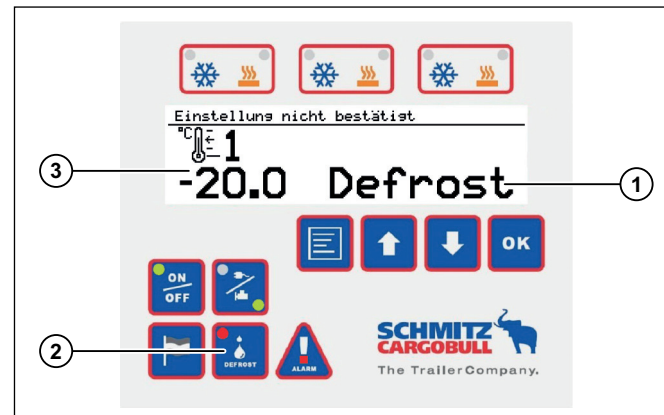


- Paspauskite atitirpinimo mygtuką.
 - ▷ Atitirpinimo mygtuku pradedamas atitirpinimo procesas visose kamerose.
 - ▷ Kad vyksta atitirpinimas, rodo oranžinis LED mygtuke. Tai papildomai signalizuoja ekrane ir rodoma nustatyta nurodytoji vertė.

Vieną kartą paleidus, atitirpinimo procesas vyksta automatiškai. Atitirpinimą avariniu atveju galima nutraukti tik rankiniu būdu išjungus S.CU.

Po atitirpinimo S.CU vėl įsijungia su nustatyta konfigūracija ir viduje reguliuoja iki nustatytos nurodytosios vertės.

Jei paleidžiant atitirpinimo procesą kamera kaip tik veikia šildymo režimu, šildymo procesas atitirpinimo proceso metu nutraukiamas.



25 pav. Aktyvus atitirpinimas

- 1 Atitirpinimo indikatorius (Defrost)
- 2 Atitirpinimo mygtukas su šviečiančiu oranžiniu LED
- 3 Tuo metu nustatyta vertė

6.4.10 Aliarmas



Kai yra aktyvus aliarmas, aliarmo LED šviečia raudonai. Ekranu aliarmo eilutėje rodomas priklausantis aliarmo tekstas. Norėdami gauti išsamesnės informacijos, naudodamiesi diagnostikos meniu, galite užklausti tikslių aliarmo laiką ir aliarmo ID.

⇒ žr. „6.8.1 Diagnostikos jutiklis“ 58 psl.

6.5 Režimai

S.CU gali būti naudojamas su dyzelinu arba elektros srove. Naudojant su dyzelinu arba elektros srove yra galimi šie darbo režimai ir nustatymai:

Veikimo režimas	Paaiškinimas	S.CU dc90	S.CU dc90 MT	S.CU d80	S.CU e80
normal/eco	Veikimo režimo parinkimas maksimaliam našumui (normal) arba mažesniems degalų sąnaudoms (eco)	X	•	•	•
Start/Stop	Paleidimo / sustabdymo arba nuolatinio veikimo režimas	•	•	•	•
Booster	Dyzelinis variklis veikia iki nurodytosios vertės maksimaliu sukimosi greičiu	•	•	X	X
Performance Power	Maksimali galia ir orientacija į mažą temperatūros nuokrypį viduje	•	X	X	X
Performance Normal	Standartinis reguliavimas, efektyvus degalų vartojimo ir tinkamos temperatūros viduje palaikymo derinys	•	X	X	X
Performance Eco	Orientacija į degalų taupymą, variklio sūkių skaičiaus mažinimą ir didesnę temperatūros delta reguliuojant	•	X	X	X

• Yra
X Nėra

6.6 Nustatymo eiga

[1] Įjunkite S.CU.

▷ Rodomas parengties indikatorius. Kas penkias sekundes rodomas kitos kameros rodmuo.

[2] Įjunkite meniu.

▷ Rodomas S.CU nustatymų meniu.

[3] Paspauskite patvirtinimo mygtuką.

▷ Rodomas 1 meniu lygmuo.

[4] Parinkimo mygtukais parinkite norimą nustatymą.

[5] Paspauskite patvirtinimo mygtuką.

▷ Pažymima nustatymo vertė.

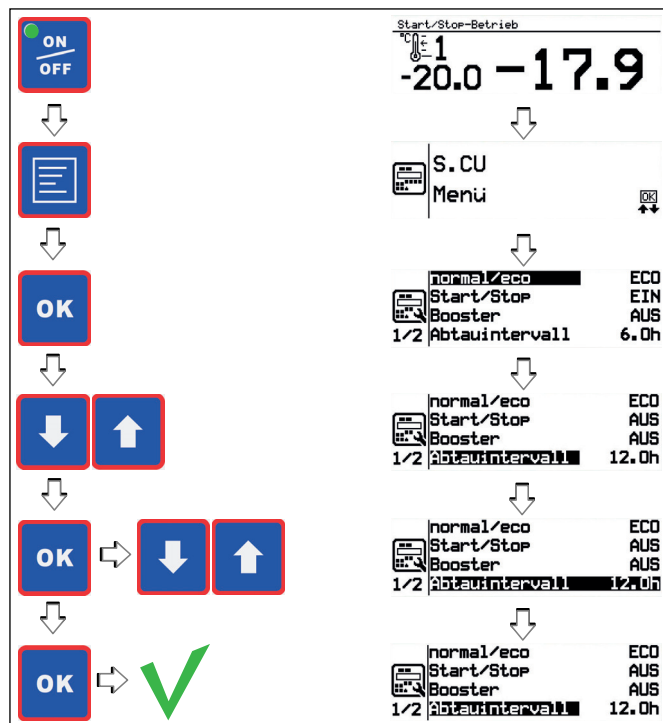
[6] Parinkimo mygtukais atlikite norimą nustatymą.

[7] Paspauskite patvirtinimo mygtuką.

▷ Nustatymas išsaugotas.



Jei šios vertės nepatvirtinamos patvirtinimo mygtuku arba nustatymas nenutraukiamas meniu mygtuku, tada vėl suaktyvinama paskiausiai nustatyta vertė. Šiuo atveju ekrane 30 sekundžių rodomas įspėjamasis nurodymas, kad nustatymai nebuvo patvirtinti ir todėl neperimami.



26 pav. Nustatymo eiga (pavyzdys: atitirpinimo intervalas)

6.7 Nustatymai / indikatoriai

6.7.1 Meniu parinktis

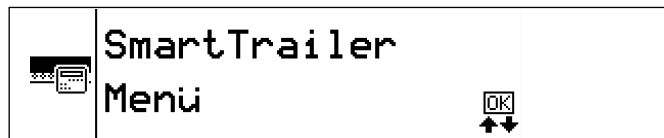
- [1] Įjunkite S.CU.
 - [2] Paspauskite meniu mygtuką.
 - [3] Paspauskite patvirtinimo mygtuką [OK].
 - ▷ Vaizduojamas S.CU meniu.
 - [4] Parinkimo mygtukais parinkite norimą meniu.
 - S.CU meniu
 - ▷ Rodomas 1 meniu lygmuo.
 - „CargoSets“ meniu
 - ▷ Rodomas „CargoSets“ meniu.
- ⇒ *Telematikos naudojimo instrukcija*
- „SmartTrailer“ meniu
 - ▷ Rodomas „SmartTrailer“ meniu.
- ⇒ *Telematikos naudojimo instrukcija*



27 pav. S.CU meniu



28 pav. „CargoSets“ meniu (jei yra)

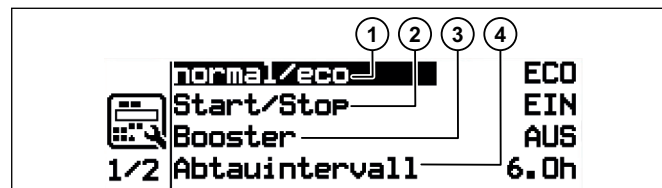


29 pav. „SmartTrailer“ meniu

[5] Paspauskite patvirtinimo mygtuką.

6.7.2 Nustatymai 1 meniu lygmenyje - S.CU meniu

- Įjunkite meniu.
- ⇒ žr. „6.7.1 Meniu parinktis“ 53 psl.
- Atlikite nustatymus 1 meniu lygmenyje.



30 pav. 1 meniu lygmuo, 1 puslapis (pavyzdys)

- 1 „normal/eco“ (Normalus / taupymo) arba „Performance“ (Veikimas)
- 2 Start/Stop (Paleidimas / sustabdymas)
- 3 Booster (Greitklis) (dc90)
- 4 Abtauintervall (Atitirpinimo intervalas)



31 pav. 1 meniu lygmuo, 2 puslapis (pavyzdys)

- 1 Frischware (Švieži produktai)
- 2 Netzausfall (Tinklo gedimas)
- 3 Bediensperre (Valdymo blokatorius)
- 4 Werkstattmodus (Dirbtuvių režimas)

Nustatymas	Paaiškinimas
normal/eco	
normal	Dyzelinis variklis visame sukimosi greičio diapazone veikia maksimalia galia
eco	Dyzelinis variklis veikia sumažintu maksimaliu sukimosi greičiu, kad būtų taupomi degalai
Performance	
Power	Režimas mažam temperatūros nuokrypiui viduje
normal	Vidutinė vertė tarp „eco“ režimo ir „Power“ režimo
eco	Režimas degalams taupyti
Start/Stop	
IJ.	S.CU išsijungia, kai pasiekama nurodytoji vertė, ir vėl įsijungia praėjus ne mažiau kaip penkioms minutėms bei susidarius nurodytam temperatūrų skirtumui nuo nurodytosios vertės. Trumpiausias veikimo laikas po sustabdymo fazės yra penkios minutės.
IŠJ.	S.CU veikia nuolatinio režimu.

Nustatymas	Paaiškinimas
Booster	
IJ.	Dyzelinis variklis veikia iki nurodytosios vertės maksimaliu sukimosi greičiu. Kai pasiekama nurodytoji vertė, greitis automatiškai išaktyvinamas ir vėl gali būti suaktyvintas tik rankiniu būdu, naudojantis meniu punktu.
IŠJ.	Dyzelinis variklis veikia priklausomai nuo nustatymo meniu punkte „Performance Modus“ (Veikimo režimas).
Atitirpinimo intervalas	
3, 6 arba 12 val.	Garintuvai atitirpinami priklausomai nuo nustatyto laiko. Būtina sąlyga – atitirpinimo nurodytoji temperatūra < 0 °C. Atitirpinimo laikmatis iš naujo paleidžiamas po kiekvieno atitirpinimo arba IJ./IŠJ. mygtuku.



Veikimo režimas su trimis parinktimis kiekviena kelionei užtikrina tinkamą orientaciją:

- maitinimą per mažą nuokrypį nuo nurodytosios vertės arba
- mažas degalų sąnaudas su didesniais nuokrypiais nuo nurodytosios vertės.

Nustatymas	Paiškinimas
Švieži produktai	
Normalus	Oro išleidimo temperatūra iš garintuvo nereguliuojama (maks. šaldymo galia)
Jautrus	Garintuvo oro išleidimo temperatūra ribojama dėl produktų apsaugos (sumažinta šaldymo galia).
Tinklo gedimas	
IJ.	Kai yra parinktas elektrinis režimas, S.CU tinklo gedimo atveju po 5 minutes automatiškai įsijungia dyzeliniu režimu. Kai yra tinklas, S.CU paleidžia elektrinį režimą.
ALIARMAS	Kai yra parinktas elektrinis režimas, S.CU tinklo gedimo atveju lieka veikti „Stand-By“ (budėjimo) režimu ir siunčia aliarmą 56 klientui ir „Schmitz Cargobull“ klientų aptarnavimo tarnybai.
IŠJ.	Kai yra parinktas elektrinis režimas, S.CU kas 10 minučių tikrina tinklo jėgimą. Kai yra tinklas, S.CU paleidžia elektrinį režimą. S.CU tinklo gedimo atveju nesiunčia aliarmo.

Nustatymas	Paiškinimas
Valdymo blokatorius	
PIN keitimas	Įvedus seną PIN galima nustatyti naują PIN. Naują PIN įvesti reikia per 30 sekundžių, kitaip procesas bus nutrauktas automatiškai. IJ. Nustatymus galima aktyvinti įvedus teisingą PIN. Išimtis yra „CargoSets“ parinktis, ją galima parinkti neįvedus PIN. IŠJ. Visi nustatymai gali būti keičiami.
Dirbtuvių režimas	IJ. Svarbu šaldymo kontūro techninės priežiūros darbams IŠJ. Dirbtuvių režimo išaktyvinimas
Paleidimas naudojant išorinį šaltinį	IJ. Suaktyvintas paleidimas naudojant išorinį šaltinį IŠJ. Išaktyvintas paleidimas naudojant išorinį šaltinį

6.7.3 Nustatymai / indikatoriai 2 meniu lygmenyje - S.CU meniu

- Įjunkite meniu.
- ⇒ žr. „6.7.1 Meniu parinktis“ 53 psl.
- Atlikite nustatymus 2 meniu lygmenyje.
- Patikrinkite indikatorius 2 meniu lygmenyje.



32 pav. 2 meniu lygmuo, 1 puslapis

- 1 Dieselbetrieb (Dyzelinis režimas)
- 2 Netzbetrieb (Tinklo režimas)
- 3 Wartungsintervall (Techninės priežiūros intervalas)



33 pav. 2 meniu lygmuo, 2 puslapis

- 1 Diagnose (Diagnostika)
- 2 FW-Version (PĮ versija)
- 3 HW-Version (TĮ versija)

Nustatymas	Paaiškinimas
Dyzelinis režimas	Dyzelinio režimo valandų indikatorius
Tinklo režimas	Tinklo režimo valandų indikatorius
Techninės priežiūros intervalas	Likusios valandos iki kitos patikros
Diagnostika	Diagnostikos parinkimas ir paleidimas ⇒ žr. „6.8 Diagnostikos jutiklis / pranešimai“ 58 psl.
Jutiklis	Esamų jutiklio verčių indikatorius
Pranešimas	Paskutinių šešių aliarmų indikatorius
PĮ versija	Esama elektronikos programinė įranga
TĮ versija	Esama elektronikos techninė įranga

6.8 Diagnostikos jutiklis / pranešimai

[1] Įjunkite S.CU.

▷ Rodomas parengties indikatorius.

[2] Du kartus paspauskite meniu mygtuką.

▷ Rodomas 2 meniu lygmuo.

[3] Parinkimo mygtukais parinkite diagnostiką.

[4] Paspauskite patvirtinimo mygtuką.

▷ Pažymima diagnostika.

[5] Parinkimo mygtukais nustatykite norimą diagnostiką (jutiklis arba pranešimai).

[6] Paspauskite patvirtinimo mygtuką.

▷ Rodomas parinktas diagnostikos meniu.

[7] Norėdami baigti, paspauskite meniu mygtuką.

▷ Diagnostika baigta ir rodomas parengties ekranas.

6.8.1 Diagnostikos jutiklis

Diagnostika prasideda nuo 1 jutiklio lygmens.

Veikiant 1 kameros režimu, rodomos šios 1 jutiklio lygmens vertės:

	TLE 1	-17.9	SMV 1	37
	TLA 1	-21.2	PEA 1	1.3
	TAS 1	-35.6	PKE	0.4
	TKA	85.3	PKA	25.7
1/3				

34 pav. 1 jutiklio lygmuo (pavyzdys: 2 kameros režimas)

Temp. TLE: grįžtamojo oro temperatūra, °C

TLA: išpūtimo temperatūra, °C

TAS: garintuvo paviršiaus temperatūra, °C

TKA: kompresoriaus galvutės temperatūra, °C

SMV Siurbimo slėgio reguliavimo vožtuvo atidarymo laipsnis, %

Druck PKE: kompresoriaus įėjimo slėgis, bar viršsl.

(Slėgis) PKA: kompresoriaus išėjimo slėgis, bar viršsl.

PEA: garintuvo išėjimo slėgis, bar viršsl.

Paspaudus parinkimo mygtuką, veikiant 1 kameros režimu, rodomos šios 2 jutiklio lygmenų vertės:

	U13	400	SMV 1	37
	U23	400	TU	23.7
	UBat	13.4	TWD	75.0
	3/3	Iges	RPM	1498

35 pav. 2 jutiklio lygmuo (pavyzdys: 2 kameros režimas)

Power U12 U23	Išorinio laido įtampa tarp L1-L2 ir L2-L3, V
Batt.	Voltage: (Bater. įtampa:) baterijos įtampa, V
Gesamtstrom (Bendra srovė)	Bendros srovės naudojimas, A
SMV	Siurbimo slėgio reguliavimo vožtuvo atidarymo laipsnis, %
Temp.	TU: lauko temperatūra, °C TWD: aušinimo skysčio temperatūra, °C
Diesel (Dyzelis)	RPM: dyzelinio variklio sukimosi greitis, sūk./min.

Veikiant 2 arba 3 kamerų režimu, paeiliui keičiasi pavienių verčių rodmenys. Paspaudus parinkimo mygtuką, patenkama į atitinkamą sekantį jutiklio lygmenį. Šios vertės rodomos atski-ruose jutiklio lygmenyse.

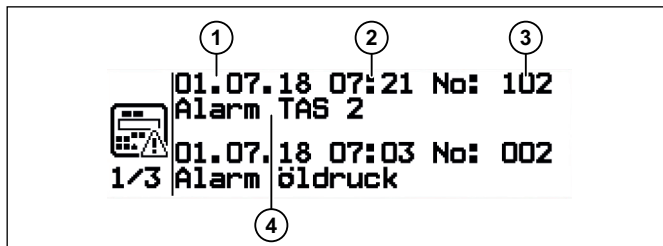
Temp.	TLE X ¹⁾ : priklausančios kameros garintuvo grįžtamojo oro temperatūra, °C TLA X ¹⁾ : priklausančios kameros garintuvo išpūtimo temperatūra, °C TAS X ¹⁾ : priklausančios kameros garintuvo paviršiaus temperatūra, °C TU: lauko temperatūra, °C TKA: kompresoriaus galvutės temperatūra, °C TWD: aušinimo skysčio temperatūra, °C
Druck (Slėgis)	PEA X ¹⁾ : priklausančios kameros garintuvo išėjimo slėgis, bar PKA: kompresoriaus išėjimo slėgis, bar PKE: kompresoriaus įėjimo slėgis, bar
SMV X ¹⁾	Atitinkamos kameros siurbimo slėgio reguliavimo vožtuvo atidarymo kampas, %
PKE	kompresoriaus įėjimo slėgis, bar
PKA	kompresoriaus išėjimo slėgis, bar
TKA	kompresoriaus galvutės temperatūra, °C
Power U12 U23	Išorinio laido įtampa tarp L1-L2 ir L2-L3, V
Gesamtstrom (Bendra srovė)	Bendros srovės naudojimas, A
Diesel (Dyzelis)	RPM: dyzelinio variklio sukimosi greitis, sūk./min.
Batt.	Voltage: (Bater. įtampa:) baterijos įtampa, V

¹⁾ X reiškia atitinkamą kamerą 1, arba 2

6.8.2 Diagnostikos pranešimai (klaidų atmintis)

Pranešimų 1 ir 2 indikatoriai sudaryti vienodai. Rodomos dvi paskutinės S.CU klaidos.

Registruotas klaidas išaktyvinti gali tik įgaliotas techninės priežiūros partneris.



36 pav. Pranešimai 1, klaidų atminties sandara

- 1 Pirmo atsiradimo po S.CU įjungimo data
- 2 Pirmo atsiradimo po S.CU įjungimo laikas
- 3 Klaidos kodas
- 4 Aliarmo tekstas ekrane

6.9 S.CU ir valdiklio įjungimas ir išjungimas

[1] Įjunkite pagrindinį jungiklį.

⇒ žr. „5.5 Pagrindinio jungiklio įjungimas ir išjungimas“ 41 psl.

[2] Paspauskite [J.] / [IŠJ.] mygtuką.

⇒ žr. „6.4.1 S.CU parengties įjungimas ir išjungimas“ 47 psl.

[3] Paspauskite kameros mygtuką.

⇒ žr. „6.4.2 Kameros mygtukas: šaldymo įrenginio kameros paleidimas“ 47 psl.

▷ S.CU ir valdiklis yra būsenoje „Parengtis“.



Esant veikimo būsenai „Parengtis“, visiškai galima valdyti S.CU. Galima atlikti nustatymus meniu „Kalbos“, „Darbo režimas“ ir „Nurodytosios vertės“. S.CU neįsijungia, bet 10 minučių lieka veikti parengties režimu. Jei S.CU dar nebuvo paleistas, elektronika visiškai išsijungs.

6.10 S.CU paleidimas veikti

ĮSPĖJIMAS

Gaisro pavojus dėl degių eksploatacinių priemonių!

Ištekančios dujos arba skysčiai gali užsidegti. Specialūs degalai ir šaldomoji medžiaga R454A yra sunkiai užsiliepsnojantys.

- Nerūkykite, nedirbkite su atvira liepsna ir venkite kibirkščiavimo.

S.CU galima paleisti dyzeliniu arba elektriniu režimu. Prie lubų tvirtinamas papildomas garintuvas gali būti prijungiamas arba naudojamas vienas priklausomai nuo naudojimo atvejo.

6.10.1 Dyzelinio režimo įjungimas

Kad būtų galima S.CU paleisti dyzeliniu režimu, įrenginys turi būti parengtas naudoti.

⇒ žr. „5.5 Pagrindinio jungiklio įjungimas ir išjungimas“ 41 psl.

- Įjunkite dyzelinį režimą:

[1] Patikrinkite degalų kiekį bake (jei reikia, įpilkite degalų).

⇒ žr. „5.4 Degalų tikrinimas ir pildymas“ 40 psl.

[2] Valdymo bloku įjunkite S.CU.

⇒ žr. „6.4.1 S.CU parengties įjungimas ir išjungimas“ 47 psl.

[3] Valdymo bloku parinkite dyzelinį režimą.

⇒ žr. „6.4.6 Dyzelinio / elektrinio režimo perjungimas“ 50 psl.

[4] Paleiskite šaldymo įrenginį valdymo bloku.

⇒ žr. „6.4.2 Kameros mygtukas: šaldymo įrenginio kameros paleidimas“ 47 psl.

▷ S.CU paleidžia dyzelinį režimą.

▷ Kiti nustatymai atliekami valdymo bloku.

⇒ žr. „6.7 Nustatymai / indikatoriai“ 53 psl.

6.10.2 Elektrinis režimas – CEE kištukinio lizdo įėjimo paleidimas



PAVOJUS

Pavojus gyvybei dėl srovės smūgio!

Naudojant netinkamus arba pažeistus kabelius arba kištukinius lizdus, gali įvykti srovės smūgis ir sukelti sunkius sužalojimus arba mirtį.

- Prieš prijungdami S.CU prie srovės tinklo, patikrinkite, ar nepažeisti kabeliai ir lizdai.
- Naudokite tik tvarkingus kabelius ir lizdus.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Nudegimai ir materialinė žala dėl elektros lanko!

Išjungus kištuką esant apkrovai, gali susidaryti elektros lankas. Dėl to galimi odos ir akių nudegimai bei elektros komponentų sugadinimai.

- ▶ Niekada netraukite CEE kištuko, „ePTO“ kištuko arba jungiamojo kabelio esant apkrovai.
- ▶ Prieš ištraukdami tinklo kištuką, išjunkite S.CU arba perjunkite į dyzelinį režimą.

DĖMESIO

Materialiniai nuostoliai dėl netinkamos įtampos!

Dėl netinkamos įtampos galima didelė žala elektros įrenginiui.

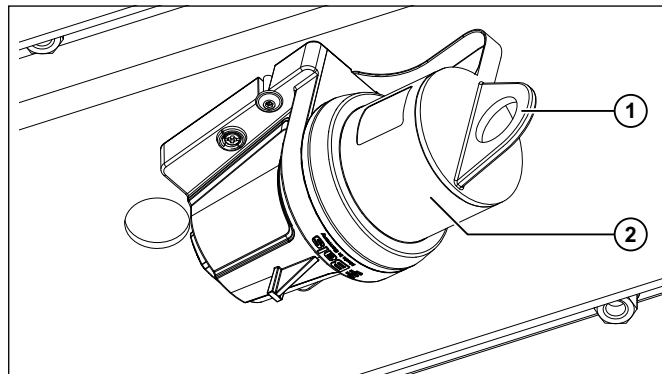
- ▶ Laikykites srovės prijungimui taikomų reikalavimų.

Elektros prijungimui S.CU apatinėje dalyje yra kištukinis lizdas.

- ▶ Įjunkite elektrinį režimą:

[1] Nuimkite apsauginį dangtelį.

[2] Lizdą ir tinklą sujunkite kabeliu.



37 pav. Srovės jungtis (CEE modelis)

- 1 Apsauginis dangtelis
- 2 Kištukinis lizdas

[3] Valdymo bloku įjunkite S.CU.

⇒ žr. „6.4.1 S.CU parengties įjungimas ir išjungimas“ 47 psl.

[4] Valdymo bloku parinkite elektrinį režimą.

⇒ žr. „6.4.6 Dyzelinio / elektrinio režimo perjungimas“ 50 psl.

▷ Taip suaktyvinamas baterijos krovimas.

[5] Paleiskite šaldymo įrenginį valdymo bloku.

⇒ žr. „6.4.2 Kameros mygtukas: šaldymo įrenginio kameros paleidimas“ 47 psl.

▷ S.CU paleidžiamas elektriniu režimu.

▷ Kiti nustatymai atliekami valdymo bloku.

⇒ žr. „6.7 Nustatymai / indikatoriai“ 53 psl.

6.10.3 Elektrinis režimas – „ePTO“ kištukinio lizdo įėjimo paleidimas

PAVOJUS

Pavojus gyvybei dėl srovės smūgio!

Naudojant netinkamus arba pažeistus kabelius arba kištukinius lizdus, gali įvykti srovės smūgis ir sukelti sunkius sužalojimus arba mirtį.

- ▶ Prieš prijungdami S.CU prie srovės tinklo, patikrinkite, ar nepažeisti kabeliai ir lizdai.
- ▶ Naudokite tik tvarkingus kabelius ir lizdus.
- ▶ Jei „ePTO“ jungiamasis kabelis pažeistas, išjunkite srovės tiekimą S.CU.

ĮSPĖJIMAS

Nudegimai ir materialinė žala dėl elektros lanko!

Išjungus kištuką esant apkrovai, gali susidaryti elektros lankas. Dėl to galimi odos ir akių nudegimai bei elektros komponentų sugadinimai.

- ▶ Niekada netraukite CEE kištuko, „ePTO“ kištuko arba jungiamojo kabelio esant apkrovai.
- ▶ Prieš ištraukdami tinklo kištuką, išjunkite S.CU arba perjunkite į dyzelinį režimą.

DĖMESIO

Materialiniai nuostoliai dėl netinkamos įtampos!

Dėl netinkamos įtampos galima didelė žala elektros įrenginiui.

- ▶ Laikykites srovės prijungimui taikomų reikalavimų.

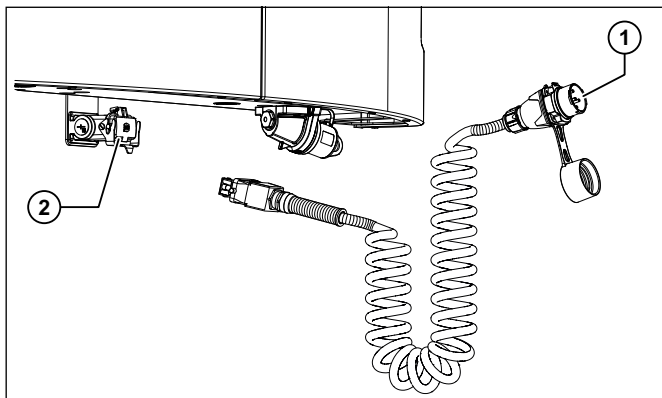
Papildomos įrangos „ePTO ready“ naudojimas

Kad būtų galima naudoti „Semi-Trailer Cooling Unit S.CU“ su papildoma įranga „ePTO ready“, reikia paleisti S.CU elektriniu režimu. Jei neįkištas CEE kištukas ir nėra įtampos, S.CU valdiklis automatiškai tikrina „ePTO“ kištukinį lizdą. Jei čia yra įtampa, „Semi-Trailer Cooling Unit S.CU“ su papildoma įranga „ePTO ready“ paleidžiama elektriniu režimu per „ePTO“ kištukinį lizdą.

- ▶ Kad tinklo gedimo atveju įsijungtų automatiškai dyzelinis režimas, nustatykite S.CU nustatymą „Tinklo gedimas“.

⇒ žr. „6.7 Nustatymai / indikatoriai“ 53 psl.

Elektros prijungimui ant „ePTO“ vilkiko „Semi-Trailer Cooling Unit S.CU“ su papildoma įranga „ePTO ready“ apatinėje dalyje yra „ePTO“ kištukinis lizdas.



38 pav. Srovės jungtis („ePTO“ modelis)

- 1 „ePTO“ jungiamasis kabelis
- 2 „ePTO“ kištukinis lizdas

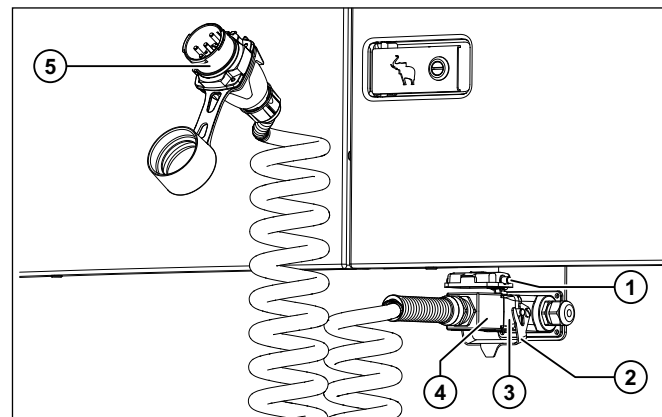
„ePTO“ sąsajai keliama reikalavimai

- ▶ Laikykitės vilkiko „ePTO“ sąsajai taikomų reikalavimų.
 - ⇒ *Vilkiko naudojimo instrukcija*
- ▶ Laikykitės „ePTO“ sąsajos techninių duomenų.
 - ⇒ *žr. „11.6 „ePTO“ sąsajai keliama reikalavimai“ 107 psl.*
- „ePTO“ sąsaja vilkike turi būti su traukos apkrovos mažinimo įtaisu.
- Prijungti prie „ePTO“ kištukinio lizdo galima visuose „Semi-Trailer Cooling Unit“ su papildoma įranga „ePTO ready“.
- ▶ Tinklo kištuką ir „ePTO“ kištukinio lizdo kištuką traukite tik tada, kai S.CU išjungtas arba veikia „Standby“ (budėjimo) režimu.
- ▶ Niekada netraukite tinklo kištuko ir „ePTO“ kištukinio lizdo kištuko esant apkrovai.
- ▶ Kai S.CU veikia elektriniu režimu (šaldymas/šildymas/atitirpinimas) arba įkraunama baterija ir reikia ištraukti CEE kištuką arba „ePTO“ jungiamąjį kabelį, pirmiausia reikia įjungti dyzelinį režimą arba išjungti S.CU su papildoma įranga „ePTO ready“.



Ivykus tinklo gedimui, „Semi-Trailer Cooling Unit S.CU“ su papildoma įranga „ePTO ready“ automatiškai po 2 minučių perjungiamas į dyzelinį režimą, jei įjungtas tinklo gedimas. Po 30 minučių nenutrūkstamo veikimo arba sustojimo fazės veikiant „Start-Stop“ (paleidimo-stabdymo) režimu, S.CU valdiklis automatiškai tikrina CEE kištukinio lizdo ir „ePTO“ kištukinio lizdo įtampą. Esant įtampai, S.CU automatiškai persijungia į elektrinį režimą.

„ePTO“ sąsajos sujungimas



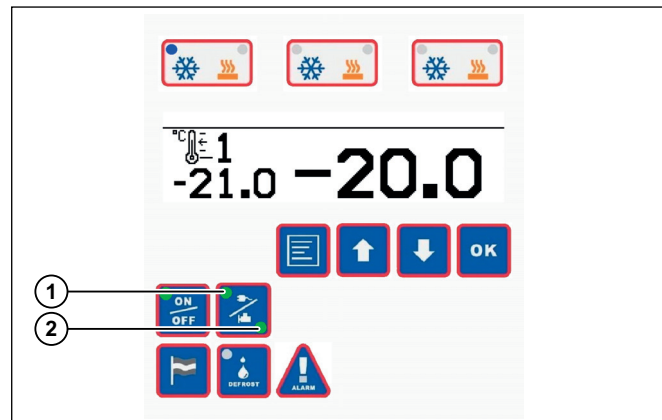
39 pav. S.CU „ePTO“ sąsajos apžvalga

- 1 Uždarymo dangtelis
- 2 Fiksavimo apkaba
- 3 „ePTO“ kištukinis lizdas
- 4 „ePTO“ kištukas
- 5 Jungiamasis kabelis

- [1] Valdymo bloku išjunkite S.CU.
⇒ žr. „6.4.1 S.CU parengties įjungimas ir išjungimas“ 47 psl.
- [2] Išjunkite pagrindinį jungiklį.
⇒ žr. „5.5 Pagrindinio jungiklio įjungimas ir išjungimas“ 41 psl.
- [3] Atidarykite „ePTO“ kištukinio lizdo uždarymo dangtelį.
▶ Atlenkite žemyn fiksavimo apkabą ir atleiskite fiksatorių.
▶ Uždarymo dangtelį atlenkite į viršų.
- [4] Įstatykite „ePTO“ kištuką į S.CU „ePTO“ kištukinį lizdą.
- [5] Atlenkite fiksavimo apkabą per „ePTO“ kištuko kaiščius.
- [6] Sumažinkite vilkiko traukos apkrovą.
▶ Laikykitės vilkiko gamintojo pateiktų nurodymų.
▷ „ePTO“ sąsaja saugiai sujungta.

„ePTO“ elektrinio režimo įjungimas

- [1] Įjunkite pagrindinį jungiklį.
- [2] Valdymo bloku įjunkite S.CU.
- [3] Valdymo bloku paleiskite elektrinį režimą.
⇒ žr. „6.4.6 Dyzelinio / elektrinio režimo perjungimas“ 50 psl.
▷ Baterijos įkrovimas yra suaktyvintas.
- [4] Paleiskite šaldymo įrenginį valdymo bloku.
▷ S.CU paleidžiamas elektriniu režimu.
▷ Kiti nustatymai atliekami valdymo bloku.



40 pav. „ePTO“ režimas

- 1 Elektrinio režimo LED
- 2 Dyzelinio režimo LED



Kai S.CU veikia per „ePTO“ sąsają, valdymo bloke šviečia abu dyzelinio / elektrinio režimo perjungimo mygtuko šviesos diodai.

„ePTO“ sąsajos atjungimas

[1] Valdymo bloku išjunkite S.CU.

⇒ žr. „6.4.1 S.CU parengties įjungimas ir išjungimas“ 47 psl.

[2] Išjunkite pagrindinį jungiklį.

⇒ žr. „5.5 Pagrindinio jungiklio įjungimas ir išjungimas“ 41 psl.

[3] Atlenkite žemyn fiksavimo apkabą ir atleiskite fiksatorių.

[4] Ištraukite „ePTO“ kištuką iš S.CU „ePTO“ kištukinio lizdo.

[5] Uždarykite „ePTO“ kištukinio lizdo uždarymo dangtelį.

► Uždarymo dangtelį atlenkite į apačią.

► Nulenkite fiksavimo apkabą ant kaiščių ir taip užfiksuokite uždarymo dangtelį.

[6] Pritvirtinkite ir užfiksuokite dangtelį prie „ePTO“ jungiamojo kabelio.

[7] „ePTO“ jungiamąjį kabelį laikykite pagal reikalavimus.

► Nenaudojamą apsauginį jungiamojo kabelio dangtelį laikykite saugioje ir sausoje vietoje.

▷ „ePTO“ sąsaja atjungta.



Atjungtoje būsenoje „ePTO“ kištuko ir „ePTO“ kištukinio lizdo apsauginis dangtelis turi būti uždarytas ir užrakintas, kad jie būtų apsaugoti nuo oro sąlygų poveikio.

6.10.4 Cirkuliacinio režimo įjungimas



Cirkuliacinis režimas turi būti įjungiamas atskirai. Cirkuliacinis režimas yra suaktyvintas tik tada, kai yra suaktyvintas kameros mygtukas. Jei reguliuojama nurodytoji vertė 2, S.CU persijungia į „MultiTemp.“ režimą.

[1] Nustatykite nurodytąją vertę 1.

[2] Parinkite pirmą kamerą, spausdami kameros mygtuką.

▷ S.CU pradeda veikti.

[3] Palaukite, kol indikatorius parodys nurodytąją vertę 2.

[4] Laikykite paspaudę mygtuką su rodykle, kol bus rodoma -30 °C arba +32 °C.

[5] Kai bus pasiekta norima temperatūra, iš naujo paspauskite mygtuką su rodykle.

▷ Ekrane rodomas ventiliatoriaus simbolis.



[6] Patvirtinkite ventiliatoriaus simbolį OK mygtuku.

▷ Cirkuliacinis režimas yra parinktas.

[7] Parinkite antrą kamerą, spausdami kameros mygtuką.

▷ Cirkuliacinis režimas yra suaktyvintas.

7 Klaidų paieška gedimų atvejais

Apžvalga padeda nustatyti galimas klaidas ir jų priežastis bei kokiomis priemonėmis jas pašalinti.

Gedimas	Klaidų šalinimas
Agregatas neįsijungia, paleidiklis neveikia	▶ Patikrinkite baterijos būseną. ▶ Patikrinkite baterijos jungtis. ▶ Patikrinkite visus saugiklius.
Agregatas neįsijungia, paleidiklis veikia	▶ Patikrinkite degalų pripildymo lygį. ▶ Patikrinkite variklio alyvos lygį. ▶ Patikrinkite visus saugiklius.
Agregatas išsijungia	▶ Patikrinkite variklio alyvos lygį. ▶ Patikrinkite aušinimo skystį. ▶ Patikrinkite degalų pripildymo lygį. ▶ Patikrinkite visus saugiklius.
Nepakankama šaldymo galia	▶ Atitirpinkite agregatą. ▶ Įsitikinkite, ar neuždengtos garintuvo oro angos. ▶ Įsitikinkite, kad neuždengtos aušintuvo / kondensatoriaus oro angos. ▶ Įsitikinkite, kad nepažeistas ir sandarus izoterminis kūbulas.

Jei gedimo pašalinti nepavyko:

- ▶ suraskite įgaliotą techninės priežiūros partnerį.
- ▶ Kreipkitės į „Schmitz Cargobull“ klientų aptarnavimo tarnybą.

⇒ žr. „10.2 Klientų aptarnavimo tarnyba ir priežiūros paslaugos“ 97 psl.

8 Einamoji priežiūra

Priežiūra reikalinga, kad būtų išlaikyta parengtis eksploatuoti ir išvengta ankstyvo susidėvėjimo. Priežiūrą sudaro:

- priežiūra ir valymas,
- techninė priežiūra ir
- remontas.

8.1 Priežiūra ir valymas

Toliau pateikti įspėjamieji nurodymai galioja visiems valymo darbams.

ĮSPĖJIMAS

Pavojus susižaloti į aštrias briaunas!

Atliekant garintuvo priežiūros darbus, galima susižaloti į aštriabriaunes plokšteles.

- ▶ Nelieskite plokštelių.
- ▶ Valydami mūvėkite pirštines.

ATSARGIAI

Pavojus dėl didelio slėgio!

Didelio slėgio valymo įrenginio suslėgtasis oras ir vandens srovė gali sužaloti.

- ▶ Naudodami suslėgtąjį orą arba didelio slėgio valymo įrenginį, visada dėvėkite tinkamus apsauginius drabužius.
- ▶ Nenukreipkite vandens čiurkšlės arba suslėgtojo oro srovės į žmones.

DĖMESIO

Materialiniai nuostoliai dėl nesuderinamų valiklių!

Nesuderinami valikliai gali pažeisti S.C.U ir sugadinti sandarikliai.

- ▶ Valydami nenaudokite degių skysčių.
- ▶ Naudokite tik tokias valymo priemones, kurios yra suderinamos su paviršiais (dažais, variu, aliuminiu, aliuminio lydiniais, nerūdijančiuoju plienu) ir sandarikliais.
- ▶ Pirmuosius du mėnesius po pirmojo paleidimo nenaudokite agresyvių valiklių.

DĖMESIO

Materialiniai nuostoliai dėl netinkamo valymo!

Netinkamai naudojami valymo garais prietaisai ir suslėgtasis oras gali pažeisti paviršius arba komponentus.

- ▶ Pirmuosius du mėnesius po pirmojo paleidimo nenaudokite didelio slėgio valymo įrenginio.
- ▶ Išlaikykite maždaug 0,5 m minimalų atstumą tarp didelio slėgio valymo įrenginio purkštuko ir valomo paviršiaus.
- ▶ Nenukreipkite vandens čiurkšlės tiesiai į elektrinius komponentus, kištukines jungtis, sandariklius arba žarnas.
- ▶ Uždenkite elektrinius komponentus.
- ▶ Nustatykite žemesnį nei 2,75 bar vandens slėgį.
- ▶ Išlaikykite žemesnį nei 2,05 bar oro slėgį.

DĖMESIO

Žala aplinkai dėl chemikalų!

Valant ne tik purvas, bet ir tepimo ir valymo priemonės gali patekti į nuotėkas ir taip kelti pavojų aplinkai.

- ▶ Saugokite, kad tepimo priemonės arba valymo priemonės nepatektų į nuotakus, kanalizaciją ar žemę.
- ▶ Valymo darbus atlikite tik tinkamose plovyklose su alyvos skirtuvu.
- ▶ Eksploatacines medžiagas ir kitus chemikalus surinkite ir utilizuokite pagal galiojančias taisykles.

8.1.1 Išorės valymas

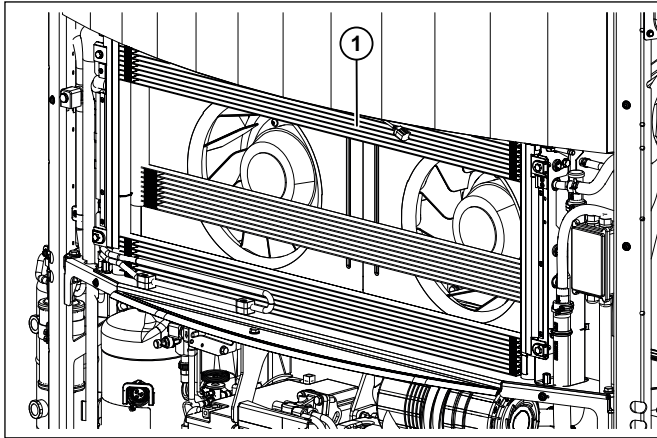
- [1] S.CU išjunkite valdymo bloke (I.J./IŠJ. mygtuku).
- [2] Atlikite valymo darbus.
 - ▶ S.CU išorę plaukite dideliu kiekiu vandens ir valikliu, kurio sudėtyje nėra rūgščių.
- [3] Po valymo patikrinkite S.CU.
 - ▶ Po valymo patikrinkite S.CU, ar nėra išorinių pažeidimų, ar tvarkingai uždarytos durys.
- [4] S.CU įjunkite valdymo bloke (I.J./IŠJ. mygtuku).
 - ▷ Išorės valymas baigtas.

8.1.2 Kompresorinio skyriaus valymas

Paprastai kompresorinio skyriaus valyti nereikia. Ypatingomis sąlygomis, pvz., daug lapų ar smėlio, reikia valyti kompresorinį skyrį, įsk. dyzelinį variklį, aušintuvą ir kondensatorių.

- ▶ Kompresorinio skyriaus valymo darbus paveskite atlikti tik „Schmitz-Cargobull“ partneriui arba įgaliotai specializuotai dirbtuvei.
- ▷ Kompresorinio skyriaus valymas baigtas.

8.1.3 Kondensatoriaus valymas



41 pav. Kondensatoriaus valymas
(S.CU dc90, S.CU d80 ir S.CU e80)

1 Kondensatorius

- ▶ Valykite kondensatorių, kai yra matomų nešvarumų (pvz., dulkių, lapų).

8.1.4 „ePTO“ sąsajos priežiūra ir valymas

- ▶ Reguliariai valykite „ePTO“ kištuko apsauginį dangtelį.
- ▶ Reguliariai valykite „ePTO“ kištuko uždarymo dangtelį.
- ▶ Patikrinkite, ar veikia uždarymo dangtelio ir apsauginio dangtelio guminiai sandarikliai.

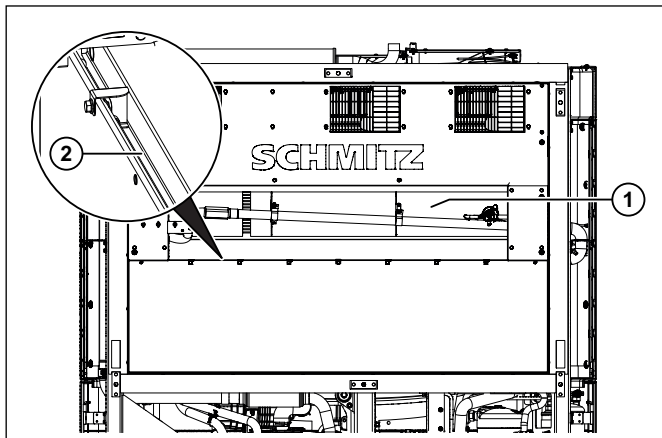
8.1.5 Vidaus valymas

Viduje reikia išvalyti garintuvą ir atitirpusio vandens nuotaką.

[1] S.CU išjunkite valdymo bloke (I.J./IŠJ. mygtuku).

[2] Išvalykite garintuvą.

[3] Išvalykite atitirpusio vandens nuotaką.



42 pav. Vidaus valymas (pavyzdys)

1 Garintuvas

2 Atitirpusio vandens nuotakas

[4] Atlikite valymo darbus.

- ▶ Didelio slėgio valymo įrenginį naudokite tik po dviejų mėnesių.
- ▶ Nenukreipkite vandens čiurkšlės tiesiai į elektrinius komponentus, kištukines jungtis, sandariklius arba žarnas.
- ▶ Uždenkite elektrinius komponentus.
- ▶ Išlaikykite maždaug 0,5 m minimalų atstumą tarp didelio slėgio valymo įrenginio purkštuko ir valomo paviršiaus.
- ▶ Naudokite didelio slėgio valymo įrenginį su maks. 2,75 bar slėgiu ir karštais garais.
- ▶ S.CU vidų plaukite dideliu kiekiu vandens ir valikliu, kurio sudėtyje nėra rūgščių.
- ▶ Laikykitės valymo priemonės gamintojo nurodymų.
- ▶ Pašalinkite vandenį su ne didesnio kaip 2,05 bar slėgio suslėgtuoju oru.

[5] Po vidaus valymo patikrinkite S.CU.

- ▶ Po valymo patikrinkite, ar atitirpusio vandens nuotake niekas netrukdo laisvam tekėjimui.
- ▶ Po valymo patikrinkite garintuvą ir jo aušinimo plokšteles, ar nėra pažeidimų.

[6] S.CU įjunkite valdymo bloke (I.J./IŠJ. mygtuku).

▷ Vidaus valymas baigtas.

8.2 Techninė priežiūra

DĖMESIO

Materialiniai nuostoliai dėl praleistos arba netinkamos techninės priežiūros!

Neatlikus techninės priežiūros darbų arba juos atlikus netinkamai, gali būti sugadintas visas įrenginys.

- ▶ Reguliariai paveskite atlikti techninės priežiūros darbus pagal nurodytus intervalus.
- ▶ Atlikti techninės priežiūros darbus paveskite tik specialistams arba įgaliotų specializuotų dirbtuvių specialistams.

8.2.1 Techninės priežiūros planas

Tolesniuose puslapiuose pateikiamas techninės priežiūros planas. Techninės priežiūros plane nurodyta, kokius techninės priežiūros darbus reikia atlikti nurodytu laikotarpiu.

- ▶ Atlikti techninės priežiūros darbus pagal techninės priežiūros planą paveskite tik „Schmitz-Cargobull“ partneriui arba įgaliotų specializuotų dirbtuvių specialistams.
- ▶ Paveskite protokoluoti tvarkingai atliktus techninės priežiūros darbus.
- ▶ Paveskite užpildyti ir Jums perduoti metinės techninės priežiūros kontrolinį sąrašą.

Techninės priežiūros darbai	Metinė apžiūra / 1.500 veikimo valandų	Kas 3.000 veikimo valandų	Kas 6.000 veikimo valandų	Kas 9.000 veikimo valandų
Įrenginio pritvirtinimo tikrinimas (priklausomai nuo kamrų skaičiaus iki dviejų vienetų)	•	•	•	•
Šaldymo kontūro sandarumo tikrinimas	•	•	•	•
Variklio alyvos pripildymo lygio tikrinimas	•	•	•	•
Apsaugos nuo užšalimo priemonės pripildymo lygio tikrinimas	•	•	•	•
Vandens siurblio diržo tikrinimas	•	•	•	•
Variklio guolių tikrinimas	•	•	•	•
Nesandarių vietų paieška: variklio aušinimo sistema, variklio alyva, degalų sistema, šaldomoji medžiaga ir veleno sandarinamasis žiedas	•	•	•	•
Išmetamųjų dujų sistemos apžiūra	•	•	•	•
Vandens išleidimas iš degalų filtro (priešfiltro)	•	•	•	•
Rinktuvo (šaldomosios medžiagos) pripildymo lygio tikrinimas	•	•	•	•
Kompresoriaus alyvos tikrinimas	•	•	•	•
Atitirpusio vandens nuotako tikrinimas (priklausomai nuo kamrų skaičiaus iki dviejų vienetų)	•	•	•	•
Garintuvo tikrinimas (priklausomai nuo kamrų skaičiaus iki dviejų vienetų)	•	•	•	•
Garintuvo ventiliatoriaus tikrinimas (priklausomai nuo kamrų skaičiaus iki penkių vienetų)	•	•	•	•
Kondensatoriaus tikrinimas	•	•	•	•
Kondensatoriaus ir kompresorinio skyriaus ventiliatoriaus tikrinimas	•	•	•	•
Elektrinių komponentų tikrinimas	•	•	•	•
Baterijos tikrinimas	•	•	•	•
Šaldymo režimo tikrinimas	•	•	•	•
Oro filtro techninė priežiūra, prireikus keitimas	•	•	•	•

Techninės priežiūros darbai	Metinė apžiūra / 1.500 veikimo valandų	Kas 3.000 veikimo valandų	Kas 6.000 veikimo valandų	Kas 9.000 veikimo valandų
Atitirpimo režimo tikrinimas	•	•	•	•
Šildymo režimo tikrinimas	•	•	•	•
Kaitinimo elementų tikrinimas (priklausomai nuo kamerų skaičiaus iki 15 vienetų)	•	•	•	•
Variklio valdymo įrenginio programinės įrangos versijos tikrinimas, jei reikia, atnaujinimas	•	•	•	•
S.CU valdymo įrenginio programinės aparatinės įrangos ir parametrų komplekto tikrinimas, jei reikia, atnaujinimas	•	•	•	•
Elektros ir dyzelino režimų funkcijų testo atlikimas	•	•	•	•
Variklio alyvos ir filtro keitimas (kas 3.000 veikimo valandų arba praėjus pirmiesiems metams, ne vėliau kaip po dvejų metų)		•	•	•
„pro-Vent“ alkūninio veleno oro išleidimo filtro keitimas		•	•	•
Degalų filtro keitimas		•	•	•
Oro filtro keitimas		•	•	•
Vožtuvo tarpo tikrinimas, jei reikia, nustatymas		•	•	•
Techninės priežiūros intervalo atstatymas		•	•	•
Vandens siurblio guolių tikrinimas			•	•
Vandens siurblio diržo keitimas			•	
Aušinimo sistemos HD aušinimo skysčio keitimas (kas 6000 veikimo valandas arba kas 3 metus)			•	
Kompresoriaus alyvos keitimas				•
Džiovintuvo keitimas				•

Toliau aprašomi techninės priežiūros darbai, kuriuos, jei reikia, galima atlikti patiems.

⇒ Žr. tolesnius skyrius nuo 8.2.2 iki 8.2.10.

8.2.2 Variklio alyvos lygio tikrinimas

⚠ ĮSPĖJIMAS**Pavojus nudegti ir nusiplieskti!**

Karšta alyva gali nudeginti.

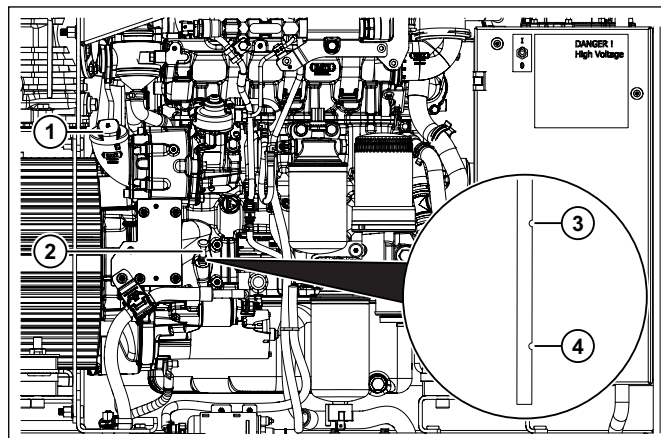
- ▶ Saugokitės, kad ant odos nepatektų karštos alyvos.
- ▶ Dėvėkite apsauginius drabužius ir naudokite apsauginius akinius.

DĖMESIO**Materialiniai nuostoliai dėl netinkamos variklio alyvos!**

Dėl netinkamos variklio alyvos galimi rimti variklio gedimai.

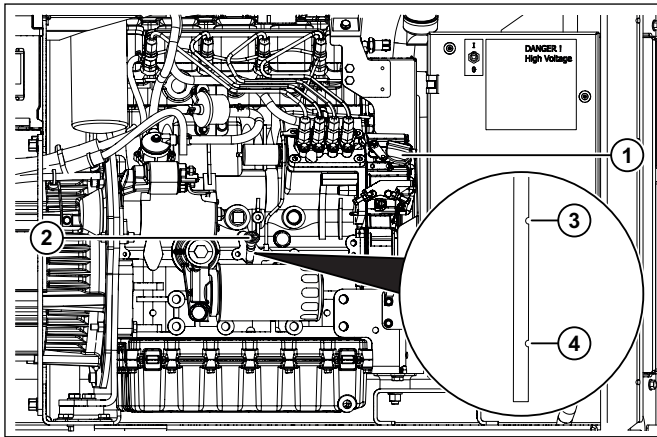
- ▶ Naudokite tik leidžiamą naudoti variklio alyvą.

- [1]** Transporto priemonę pastatykite ant lygaus pagrindo.
- [2]** Išjunkite dyzelinį variklį ir palaukite, kol atvės.
- [3]** Atidarykite duris.
- [4]** Alyvos rodykle patikrinkite alyvos lygį.



43 pav. Variklio alyvos lygio tikrinimas (S.CU dc90)

- 1 Alyvos įpylimo atvamzdžio dangtelis
- 2 Alyvos rodyklė
- 3 MAX žyma ant alyvos rodyklės
- 4 MIN žyma ant alyvos rodyklės



44 pav. Variklio alyvos lygio tikrinimas (S.CU d80)

- 1 Alyvos įpylimo atvamzdžio dangtelis
 - 2 Alyvos rodyklė
 - 3 MAX žyma ant alyvos rodyklės
 - 4 MIN žyma ant alyvos rodyklės
- ▶ Patikrinkite, ar alyvos lygis yra tarp MIN ir MAX žymų ant alyvos rodyklės.
 - ▷ Alyvos lygis patikrintas.
 - ▶ Jei alyvos lygis per žemas, įpilkite variklio alyvos.
 - ⇒ žr. „8.2.3 Variklio alyvos papildymas“ 77 psl.
 - ▶ Naudokite tik leidžiamą naudoti variklio alyvą.
 - ⇒ žr. „11.4.2 Variklio alyva“ 102 psl.
 - ▷ Variklio alyvos lygis yra tinkamas.

8.2.3 Variklio alyvos papildymas

⚠ ĮSPĖJIMAS

Pavojus nudegti ir nusiplikyti!

Karšta alyva gali nudeginti.

- ▶ Saugokitės, kad ant odos nepatektų karštos alyvos.
- ▶ Dėvėkite apsauginius drabužius ir naudokite apsauginius akinius.

DĖMESIO

Materialiniai nuostoliai dėl netinkamos variklio alyvos!

Dėl netinkamos variklio alyvos galimi rimti variklio gedimai.

- ▶ Naudokite tik leidžiamas naudoti variklio alyvas.

- ▶ Jei alyvos lygis per žemas, įpilkite variklio alyvos.
- [1] Atidarykite alyvos pildymo atvamzdžio dangtelį.
- [2] Įpilkite variklio alyvą.
 - ▶ Naudokite tik leidžiamą naudoti variklio alyvą.
 - ⇒ žr. „11.4.2 Variklio alyva“ 102 psl.
 - ▶ Įpilkite variklio alyvos iki MAX žymos ant alyvos rodyklės.
- [3] Nuvalykite alyvos pildymo atvamzdžio dangtelį.
- [4] Uždarykite alyvos pildymo atvamzdžio dangtelį.
- [5] Patikrinkite dyzelinį variklį, ar nėra nuotėkio.
- ▶ Paveskite pašalinti nustatytus trūkumus.
 - ▷ Variklio alyvos lygis yra tinkamas.

8.2.4 Aušinimo skysčio lygio tikrinimas

⚠ ĮSPĖJIMAS**Pavojus nudegti ir nusiplikyti!**

Normaliomis darbo sąlygomis dyzeliniame variklyje ir aušintuve yra labai karštas suslėgtas aušinimo skystis. Dėl kontakto su aušinimo skysčiu arba karštais paviršiais galimi sunkūs sužalojimai.

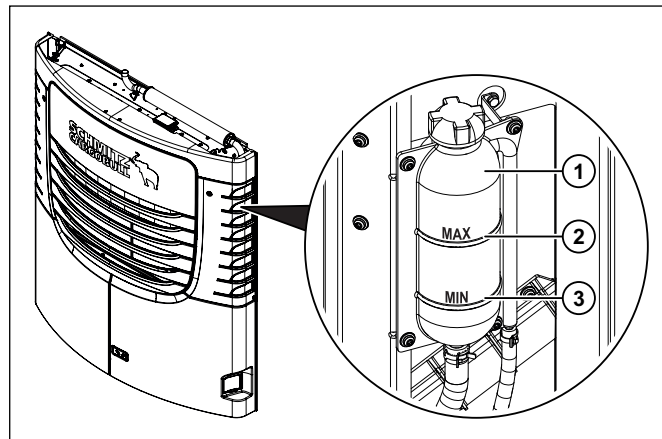
- ▶ Nelieskite karštų paviršių.
- ▶ Dėvėkite apsauginius drabužius ir naudokite apsauginius akinius.
- ▶ Palaukite, kol atvės dyzelinis variklis.
- ▶ Tik labai lėtai atidarykite šaldymo sistemos dangtelį, kad galėtų išsilyginti slėgis be skysčio išsiveržimo.

DĖMESIO**Materialiniai nuostoliai dėl netinkamo aušinimo skysčio!**

Dėl netinkamo aušinimo skysčio galimi rimti variklio gedimai.

- ▶ Naudokite tik leidžiamus naudoti aušinimo skysčius.

- [1]** Transporto priemonę pastatykite ant lygaus pagrindo.
- [2]** Išjunkite dyzelinį variklį ir palaukite, kol atvės.
- [3]** Patikrinkite aušinimo skysčio lygį kompensaciniame bake.



45 pav. Aušinimo skysčio lygio tikrinimas

- 1 Aušinimo skysčio kompensacinis bakas
- 2 MAX žyma
- 3 MIN žyma

- ▶ Patikrinkite, ar aušinimo skysčio lygis yra tarp MIN ir MAX žymų.

▷ Aušinimo skysčio lygis patikrintas.

Jei aušinimo skysčio lygis per žemas, įpilkite aušinimo skysčio.

⇒ žr. „8.2.5 Aušinimo skysčio papildymas“ 79 psl.

- ▶ Naudokite tik leidžiamus naudoti aušinimo skysčius.

⇒ žr. „11.4.3 Aušinimo skystis“ 103 psl.

▷ Aušinimo skysčio lygis tinkamas.

8.2.5 Aušinimo skysčio papildymas

⚠️ ĮSPĖJIMAS

Pavojus nudegti ir nusiplikyti!

Normaliomis darbo sąlygomis dyzeliniame variklyje ir aušintuve yra labai karštas suslėgtas aušinimo skystis. Dėl kontakto su aušinimo skysčiu arba karštais paviršiais galimi sunkūs sužalojimai.

- ▶ Nelieskite karštų paviršių.
- ▶ Dėvėkite apsauginius drabužius ir naudokite apsauginius akinius.
- ▶ Palaukite, kol atvės dyzelinis variklis.
- ▶ Tik labai lėtai atidarykite šaldymo sistemos dangtelį, kad galėtų išsilyginti slėgis be skysčio išsiveržimo.

⚠️ ĮSPĖJIMAS

Pavojus nukristi!

Atliekant darbus ant kopėčių, kyla pavojus nukristi ir susižaloti.

- ▶ Naudokite stabilias kopėčias, atitinkančias reikalavimus.
- ▶ Pagrindas turi būti lygus ir tvirtas.

DĖMESIO

Materialiniai nuostoliai dėl netinkamo aušinimo skysčio!

Dėl netinkamo aušinimo skysčio galimi rimti variklio gedimai.

- ▶ Naudokite tik leidžiamus naudoti aušinimo skysčius.

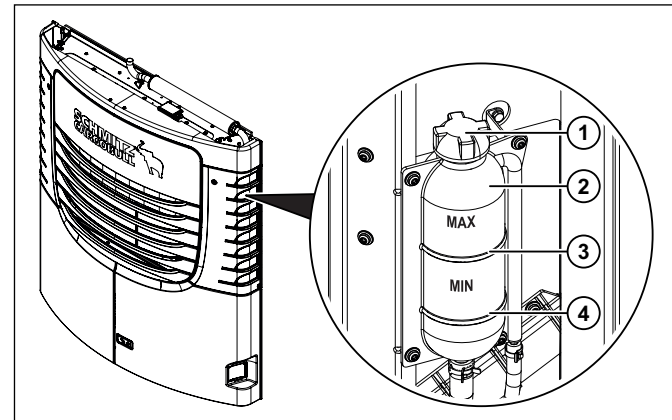
- ▶ Jei aušinimo skysčio lygis per žemas, įpilkite aušinimo skysčio.



Aušinimo skystį pilkite iš viršaus. Skydų išmontuoti nereikia. Naudokite tinkamas kopėčias.

[1] Lėtai atidarykite aušinimo skysčio kompensacinį baką.

[2] Įpilkite aušinimo skysčio.



46 pav. Aušinimo skysčio įpylimas

- 1 Aušinimo skysčio kompensacinio bako dangtelis
- 2 Aušinimo skysčio kompensacinis bakas
- 3 MAX žyma
- 4 MIN žyma

- ▶ Naudokite tik leidžiamą naudoti aušinimo skystį.
⇒ žr. „11.4.3 Aušinimo skystis“ 103 psl.
- ▶ Įpilkite aušinimo skysčio iki MAX žymos ant kompensacinio bako.
- [3] Nuvalykite aušinimo skysčio kompensacinio bako dangtelį.
- [4] Uždarykite aušinimo skysčio kompensacinį baką dangteliu.
- [5] Patikrinkite aušinimo sistemą, ar nėra nuotėkio.
- ▶ Paveskite pašalinti nustatytus trūkumus.
 - ▷ Aušinimo skysčio lygis tinkamas.

8.2.6 Vandens ir nuosėdų išleidimas iš degalų bako



ĮSPĖJIMAS

Gaisro pavojus dėl degių eksploatacinių priemonių!

Ištekantių dujų arba skysčiai gali užsidegti. Specialūs degalai yra sunkiai užsiliepsnojantys.

- ▶ Nerūkykite, nedirbkite su atvira liepsna ir venkite kibirkščiavimo.

DĖMESIO

Materialiniai nuostoliai dėl užteršimo!

Nešvarumai bake gali sugadinti degalų sistemą.

- ▶ Reguliariai išleiskite kondensatą ir nuosėdas iš degalų bako.

Degalų kokybė yra svarbus kriterijus, nuo kurio priklauso dyzelinio variklio galia ir naudojimo trukmė. Dėl vandens ir nešvarumų degaluose galimas per didelis degalų sistemos susidėvėjimas. Vanduo į degalų baką gali patekti pilant degalus arba dėl kondensacijos. Degalų bakai turi būti su vandens ir nuosėdų išleidimo iš bako įtaisais.

- ▶ Išleiskite vandenį ir nuosėdas naudodami atitinkamą įtaisą.

⇒ Žr. *transporto priemonės dokumentaciją*

- ▶ Laikykitės šių prevencinių priemonių:
 - Kiekvieną dieną tikrinkite degalus.
 - Įpylę degalų, palaukite penkias minutes, tada išleiskite iš bako vandenį ir nuosėdas.
 - Baką pildykite po dyzelinio variklio veikimo, kad būtų išstumtas drėgnas oras. Taip išvengiama kondensacijos.
 - Nepripildykite bako iki krašto, nes degalai šildami plečiasi ir gali ištekėti iš bako.



Reguliariai išleidžiant ir naudojant geros kokybės degalus, galima išvengti vandens rinkimosi degaluose.

8.2.7 Apžiūros atlikimas

⚠ ĮSPĖJIMAS**Pavojus dėl netinkamų darbų!**

Dėl netinkamai atliekamų darbų galimi sunkūs sužalojimai ir gaisras.

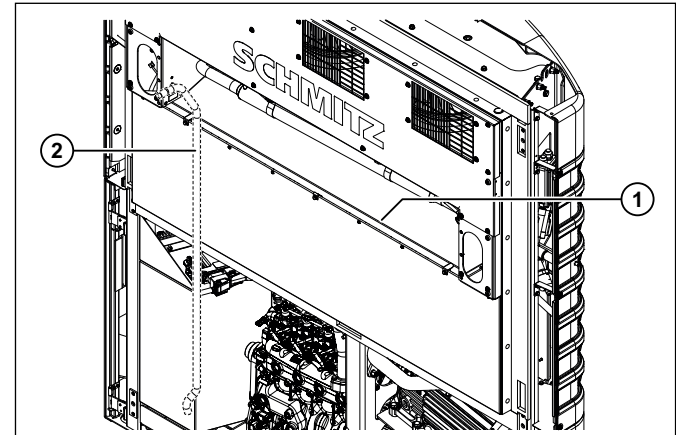
► Atlikite apžiūrą numatyta tvarka.

- Atlikite apžiūrą.
- ⇒ žr. „5.3 Apžiūra“ 39 psl.
- Laikykitės įspėjamųjų nurodymų dėl apžiūros.
- Paveskite pašalinti nustatytus trūkumus.
- ▷ Apžiūra baigta.

8.2.8 Atitirpusio vandens nuotako tikrinimas

Atitirpusio vandens nuotakas yra viduje ir turi būti užtikrintas laisvas tekėjimas.

- [1]** S.CU išjunkite valdymo bloke (J.J./IŠJ. mygtuku).
- [2]** Patikrinkite, atitirpusio vandens nuotaku ir žarnos užtikrintas laisvas tekėjimas.



47 pav. Atitirpusio vandens nuotako tikrinimas

- 1 Atitirpusio vandens nuotakas
- 2 Atitirpusio vandens žarnos

- Išvalykite atitirpusio vandens nuotaką, kai jis užterštas.

⇒ žr. „8.1.5 Vidaus valymas“ 72 psl.

- [3]** S.CU įjunkite valdymo bloke (I.J./IŠJ. mygtuku).

- ▷ Atitirpusio vandens nuotako tikrinimas baigtas.

8.2.9 Baterijos įkrovimas



PAVOJUS

Pavojus dėl srovės smūgio!

Dėl netinkamo darbo su baterija galimas srovės smūgis ir sunkūs sužalojimai arba mirtis.

- Venkite trumpojo sujungimo.
- Ant baterijos nedėkite metalinių daiktų.
- Naudokite tinkamus ir nepažeistus pagalbinius paleidimo kabelius.



ĮSPĖJIMAS

Elektrolito sukelti ėsdinimai!

Prie baterijų ir ant jų gali būti elektrolito. Elektrolitas yra ėsdinantis ir sukelia sunkius odos nudegimus bei sunkius akių pažeidimus. Ilgalaikio sąlyčio ar didesnės koncentracijos atveju gali atsirasti negrįžtami pažeidimai.

- Atlikdami baterijos priežiūros darbus, visada dėvėkite apsauginius drabužius, naudokite apsauginius akinius ir pirštines.
- Palietę baterijas ir jungtis, kruopščiai nuplaukite rankas vandeniu.

Patekus į akis:

- Iš karto praplaukite akį pakėlę voką po tekančiu vandeniu mažiausiai 15 minučių.
- Iš karto kreipkitės į akių gydytoją arba skubios pagalbos gydytoją.

ĮSPĖJIMAS

Sprogimo pavojus dėl lengvai užsiliepsnojančių vandenilio dujų!

Agregate yra įrengtas švino akumuliatorius, kuris paprastai išskiria mažus degiųjų vandenilio dujų kiekius. Užsidegus arba netinkamai prijungus įkrovimo kabelį baterija gali sprogti ir sunkiai sužaloti.

- ▶ Ant baterijos nedėkite metalinių daiktų.
- ▶ Atlikdami baterijos priežiūros darbus ir prieš įkraudami, venkite atviros ugnies ir kibirkščių.
- ▶ Baterijos įkrovimo būsenai kontroliuoti, naudokite įtampos matuoklį arba rūgšties matuoklį.
- ▶ Neįkraukite užšalusios baterijos.
- ▶ Neatjunkite įkrovimo kabelio nuo baterijos, kol nesibaigė įkrovimas.
- ▶ Baterija turi būti švari.
- ▶ S.CU naudokite tik su rekomenduojamais kabeliais, jungtimi ir tvarkingais baterijos dėžės dangčiais.

DĖMESIO

Materialiniai nuostoliai dėl netinkamos įtampos!

Dėl viršįtampio arba sumaišius prijungimo polius sugadinama elektros įranga.

- ▶ Įkrovimui naudokite tik tinkamą įkroviklį.
- ▶ Išjunkite S.CU prieš prijungdami įkrovimo kabelius.
- ▶ Prijunkite įkrovimo kabelį prie tinkamo baterijos poliaus.
- ▶ Masės kabelį prijunkite paskiausiai.
- ▶ Po įkrovimo masės kabelį atjunkite pirmiausiai.

[1] Išjunkite visus papildomus elektrinius vartotojus.

[2] Atidarykite kairės ir dešinės duris.

[3] Įjunkite pagrindinį jungiklį į padėtį 0.

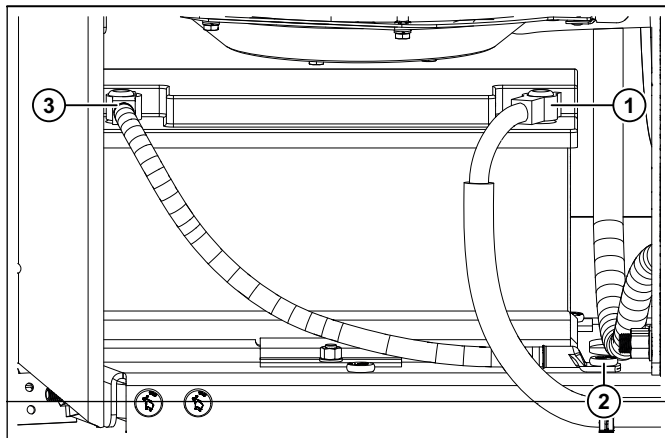
[4] Įkrovimo kabelio teigiamą gnybtą prijunkite prie išsikrovusios baterijos teigiamo poliaus.

⇒ žr. „3.1.2 Mazgai“ 27 psl.

[5] Prijunkite įkrovimo kabelio neigiamą gnybtą prie variklio bloko arba rėmo masės taško.



Taip apsaugoma, kad kibirkštys neuždegtų degiųjų dujų, kurias sudaro kai kurios baterijos.



48 pav. Baterijos įkrovimas

1 Teigiamas polius

2 Masės taškas ant rėmo

3 Neigiamas polius

▷ Baterija įkraunama.

► Reguliariai tikrinkite įkrovimo būseną įkroviklio indikatoriuje.

Įkrovimo kabelio pašalinimas

[1] Atjunkite įkrovimo kabelio neigiamą gnybtą prie rėmo masės taško.

[2] Atjunkite įkrovimo kabelio teigiamą gnybtą prie baterijos teigiamo poliaus.

[3] Uždarykite kairės ir dešinės duris.

▷ Įkrovimas baigtas.

8.2.10 Dizelinio variklio paleidimas naudojant išorinį šaltinį

 PAVOJUS**Pavojus dėl srovės smūgio!**

Dėl netinkamo darbo su baterija galimas srovės smūgis ir sunkūs sužalojimai arba mirtis.

- ▶ Venkite trumpojo sujungimo.
- ▶ Ant baterijos nedėkite metalinių daiktų.
- ▶ Naudokite tinkamus ir nepažeistus pagalbinius paleidimo kabelius.

 ĮSPĖJIMAS**Elektrolito sukelti išsėdinimai!**

Prie baterijų ir ant jų gali būti elektrolito. Elektrolitas yra išsėdinantis ir sukelia sunkius odos nudegimus bei sunkius akių pažeidimus. Ilgalaikio sąlyčio ar didesnės koncentracijos atveju gali atsirasti negrįžtami pažeidimai.

- ▶ Atlikdami baterijos priežiūros darbus, visada dėvėkite apsauginius drabužius, naudokite apsauginius akinius ir pirštines.
- ▶ Palietę baterijas ir jungtis, kruopščiai nuplaukite rankas vandeniu.

Patekus į akis:

- ▶ Iš karto praplaukite akį pakėlę voką po tekančiu vandeniu mažiausiai 15 minučių.
- ▶ Iš karto kreipkitės į akių gydytoją arba skubios pagalbos gydytoją.

 ĮSPĖJIMAS**Sprogimo pavojus dėl lengvai užsiliepsnojančių vandenilio dujų!**

Agregate yra įrengtas švino akumuliatorius, kuris paprastai išskiria mažus degiųjų vandenilio dujų kiekius. Užsidegus arba netinkamai prijungus įkrovimo kabelį baterija gali sprogti ir sunkiai sužaloti.

- ▶ Ant baterijos nedėkite metalinių daiktų.
- ▶ Atlikdami baterijos priežiūros darbus ir prieš įkraudami, venkite atviros ugnies ir kibirkščių.
- ▶ Baterijos įkrovimo būsenai kontroliuoti, naudokite įtampos matuoklį arba rūgšties matuoklį.
- ▶ Neįkraukite užšalusios baterijos.
- ▶ Neatjunkite įkrovimo kabelio nuo baterijos, kol nesibaigė įkrovimas.
- ▶ Baterija turi būti švari.
- ▶ S.CU naudokite tik su rekomenduojamais kabeliais, jungtimi ir tvarkingais baterijos dėžės dangčiais.

 ĮSPĖJIMAS**Suspaudimo pavojus dėl vandens siurblio pavaros diržo!**

Dizelinio variklio vandens siurblys varomas pusiau trapeciniu diržu. Tarp pavaros diržo ir diržo skriemulio gali būti sutraikytos rankos.

- ▶ Nekiškite rankų tarp pavaros diržo ir diržo skriemulio.

ĮSPĖJIMAS

Aštriabriaunės ventiliatoriaus sparnuotės keliamas sužalojimų pavojus!

Kai kurie komponentai yra su ventiliatoriaus sparnuotėmis. Ventiliatoriuje yra besisukančių dalių. Dirbant be dangčių galimi sunkūs sužalojimai.

- ▶ Nekiškite rankų į ventiliatorių.
- ▶ S.CU naudokite tik su tvarkingais dangčiais.

DĖMESIO

Materialiniai nuostoliai dėl netinkamos įtampos!

Dėl viršįtampio arba sumaišius prijungimo polius sugadinama elektros įranga.

- ▶ Paleidimui, kai naudojamas išorinis šaltinis, naudokite tik tokios pačios įtampos srovės šaltinį.
- ▶ Išjunkite S.CU prieš prijungdami pagalbinį paleidimo kabelį.
- ▶ Prijunkite pagalbinį paleidimo kabelį prie tinkamo baterijos poliaus.
- ▶ Masės kabelį prijunkite paskiausiai.
- ▶ Po paleidimo naudojant išorinį šaltinį masės kabelį atjunkite pirmiausiai.

Jei baterija visiškai išsekvota, dyzelinis variklis paleidžiamas naudojant papildomus laidus.

- [1] Išjunkite visus papildomus elektrinius vartotojus.
- [2] Atidarykite kaires ir dešines duris.
- [3] Įjunkite pagrindinį jungiklį į padėtį 0.
- [4] Papildomo laido teigiamą gnybtą prijunkite prie išsekvotos baterijos teigiamo poliaus.
- [5] Kitą papildomo laido teigiamą gnybtą prijunkite prie baterijos teigiamo srovės poliaus.
- [6] Papildomo laido neigiamą gnybtą prijunkite prie baterijos neigiamo srovės poliaus.
- [7] Prijunkite kitą papildomo laido neigiamą gnybtą prie variklio bloko arba rėmo masės taško.

⇒ žr. „49 pav. Baterijos keitimas (pavyzdys)“ 88 psl.



Taip apsaugoma, kad kibirkštys neuždegtų degių dujų, kurias sudaro kai kurios baterijos.

- [8] Įjunkite pagrindinį jungiklį į padėtį 1.
- [9] Paleiskite dyzelinį variklį valdymo bloku.

▷ Dyzelinis variklis buvo paleistas naudojant išorinį šaltinį ir veikia.

Kai dyzelinis variklis užsiveda, atjunkite papildomus laidus.

- [1] Atjunkite papildomo laido neigiamą gnybtą nuo rėmo masės taško.
- [2] Atjunkite papildomo laido neigiamą gnybtą nuo baterijos neigiamo srovės poliaus.
- [3] Atjunkite papildomo laido teigiamą gnybtą nuo baterijos teigiamo srovės poliaus.
- [4] Atjunkite papildomo laido teigiamą gnybtą nuo baterijos teigiamo poliaus.
- [5] Uždarykite kaires ir dešines duris.
 - ▷ Paleidimas naudojant išorinį šaltinį baigtas.

8.3 Remontas

ĮSPĖJIMAS

Sužalojimų ir uždegimo pavojus dėl šaldomosios medžiagos!

Darbai su šaldymo įranga ir naudojama šaldomąja medžiaga būtinos specialios žinios. Netinkamai atliekant darbus prie šaldymo įrangos ir dirbant su šaldomąja medžiaga, kyla sužalojimų ir uždegimo pavojus.

- ▶ Šaldymo įrenginio remonto darbus paveskite atlikti tik kompetentingiems specialistams įgaliotoje specializuotoje dirbtuvėje.

ĮSPĖJIMAS

Gaisro ir sprogimo pavojus dėl šaldomosios medžiagos!

Esant nuotėkiui arba nepalankioms sąlygoms kyla šaldomosios medžiagos R454A gaisro ir sprogimo pavojus.

- ▶ Šaldymo įrenginio remonto darbus paveskite atlikti tik kompetentingiems specialistams įgaliotoje specializuotoje dirbtuvėje.
- ▶ Venkite uždegimo šaltinių (pvz., karščio, karštų paviršių, kibirkščių, dūmų ir atviros liepsnos).

DĖMESIO

Materialiniai nuostoliai dėl netinkamo remonto!

Netinkamai atlikus remonto darbus, gali būti sugadintas visas įrenginys.

- ▶ Remonto darbus atlikti paveskite tik kvalifikuotiems specialistams arba įgaliotų specializuotų dirbtuvių specialistams.

Toliau aprašomi remonto darbai, kuriuos prireikus galima atlikti patiems.

⇒ Žr. tolesnius skyrius nuo 8.3.1 iki 8.3.2.

8.3.1 Baterijos keitimas

⚠ PAVOJUS**Pavojus dėl srovės smūgio!**

Netinkamai dirbant su elektriniais komponentais galimas srovės smūgis ir sunkūs sužalojimai arba mirtis.

- ▶ Venkite trumpojo sujungimo.
- ▶ Ant baterijos nedėkite metalinių daiktų.
- ▶ Pagrindinį jungiklį įjunkite į padėtį 0.
- ▶ Visada pirmiausia atjunkite neigiamą baterijos polių.

⚠ ĮSPĖJIMAS**Elektrolito sukelti ėsdinimai!**

Prie baterijų ir ant jų gali būti elektrolito. Elektrolitas yra ėsdinantis ir sukelia sunkius odos nudegimus bei sunkius akių pažeidimus. Ilgalaikio sąlyčio ar didesnės koncentracijos atveju gali atsirasti negrįžtami pažeidimai.

- ▶ Atlikdami baterijos priežiūros darbus, visada dėvėkite apsauginius drabužius, naudokite apsauginius akinius ir pirštines.
- ▶ Palietę baterijas ir jungtis, kruopščiai nuplaukite rankas vandeniu.

Patekus į akis:

- ▶ Iš karto praplaukite akį pakelę voką po tekančiu vandeniu mažiausiai 15 minučių.
- ▶ Iš karto kreipkitės į akių gydytoją arba skubios pagalbos gydytoją.

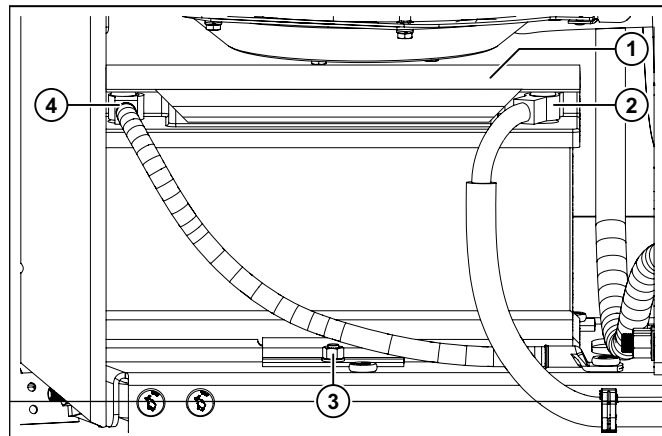
Jei nebeįmanoma įkrauti baterijos, vadinasi ji yra sugedusi ir ją reikia pakeisti.



Baterija dėl vietos priežasčių turi atitikti nurodytus matmenis ir vertes.

⇒ žr. „11 Techniniai duomenys“ 98 psl.

Tolesniame paveikslėlyje vaizduojami baterijos keitimo veiksmai.



49 pav. Baterijos keitimas (pavyzdys)

- 1 Baterijos dangtis arba polių dangteliai
- 2 Teigiamas polius
- 3 Baterijos tvirtinimo elementai
- 4 Neigiamas polius

- [1] S.CU išjunkite valdymo bloke (JJ./IŠJ. mygtuku).
- [2] Atidarykite duris.
- [3] Įjunkite pagrindinį jungiklį į padėtį 0.
- [4] Nuimkite baterijos dangtį arba polių dangtelius.
⇒ žr. „3.1.2 Mazgai“ 27 psl.
- [5] Atjunkite neigiamą baterijos polių.
 - ▶ Atkreipkite dėmesį, kad kabelis negalėtų prisiliesti prie poliaus.
- [6] Atjunkite teigiamą baterijos polių.
- [7] Išmontuokite seną bateriją.
 - ▶ Išmontuokite baterijos tvirtinimo elementus.
- [8] Įmontuokite naują bateriją.
 - ▶ Naudokite nurodytą bateriją.
⇒ žr. „11 Techniniai duomenys“ 98 psl.
 - ▶ Montuokite baterijos tvirtinimo elementus.
 - ▶ Patikrinkite, ar tinkamai užfiksuota baterija.
- [9] Prijunkite teigiamą polių.
- [10] Prijunkite neigiamą polių prie baterijos.
- [11] Uždėkite baterijos dangtį arba polių dangtelius.
 - ▷ Baterija pakeista.
 - ▶ Seną bateriją atiduokite vietinei specializuotai atliekų tvarkymo įmonei.

8.3.2 Saugiklių tikrinimas ir keitimas



PAVOJUS

Pavojus dėl srovės smūgio!

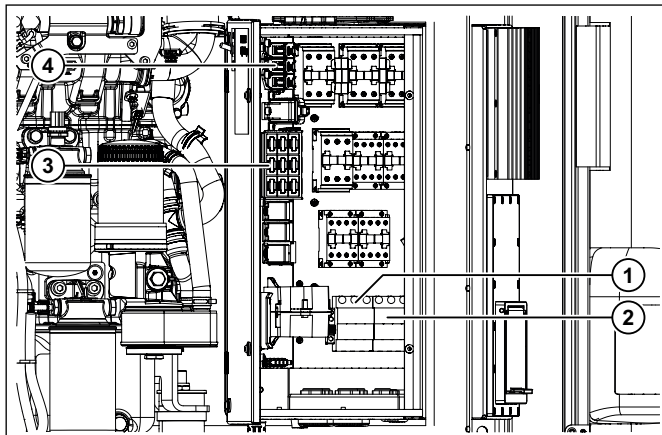
Dėl netinkamo darbo su elektriniais komponentais galimas srovės smūgis ir sunkūs sužalojimai arba mirtis. Dėl netinkamų saugiklių gali kilti gaisras.

- ▶ Venkite trumpojo sujungimo.
- ▶ Neatidarykite pagrindinio saugiklio.
- ▶ Naudokite tik tinkamus vienodo stiprio saugiklius.
- ▶ Nešuntuokite saugiklių.
- ▶ Įjunkite pagrindinį jungiklį į padėtį 0.
- ▶ Saugokite, kad į atidarytą saugiklių dėžę nepatektų purvo ir drėgmės.

Dėl viršsrovių saugiklis gali išsilydyti. Prieš montuojant naują saugiklį, turi būti nustatyta ir pašalinta priežastis.

Pagrindinis saugiklis sugedęs, jei visi saugikliai tvarkingi, o įrenginys neįsijungia. Tada yra elektroninio komponento gedimas.

- ▶ Jei pagrindinis saugiklis yra sugedęs, kreipkitės į „Cargobull“ techninės priežiūros skyrių.
⇒ žr. „10.2 Klientų aptarnavimo tarnyba ir priežiūros paslaugos“ 97 psl.

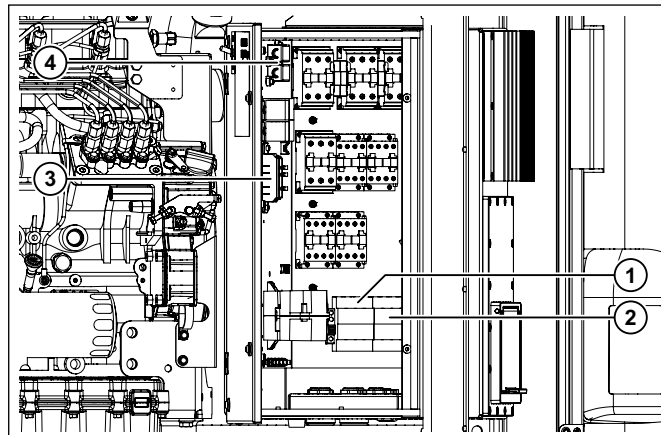


50 pav. S.CU dc90 saugiklių apžvalga

- 1 Lydusis saugiklis ventiliatoriui (10 A)
- 2 Lydieji saugikliai šildytuvui (15 A)
- 3 Plokštieji saugikliai:
valdikliai (7,5 A)
valdymo grandinė (20 A)
įtampos tiekimas telematikai, temperatūros registratoriui ir
bako indikatoriui (10 A)
- 4 Pagrindiniai saugikliai



Kad būtų lengviau šalinti klaidas, ant skirstomosios dėžės pritvirtinta sujungimo schema.



51 pav. S.CU d80 ir S.CU e80 saugiklių apžvalga

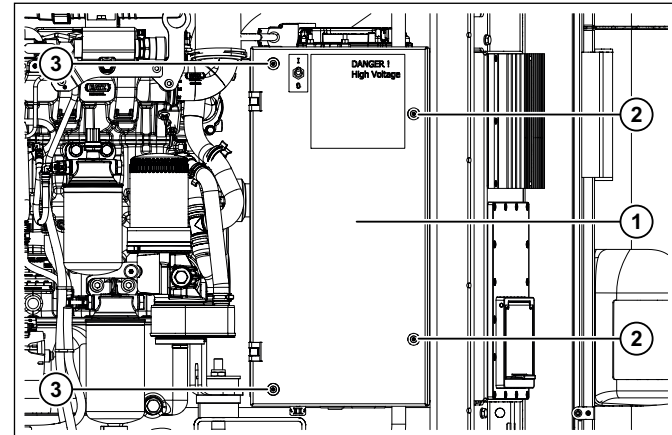
- 1 Lydusis saugiklis ventiliatoriui (10 A)
- 2 Lydieji saugikliai šildytuvui (15 A)
- 3 Plokštieji saugikliai:
valdikliai (7,5 A)
valdymo grandinė (15 A)
įtampos tiekimas telematikai, temperatūros registratoriui ir
bako indikatoriui (10 A)
- 4 Pagrindiniai saugikliai



Kad būtų lengviau šalinti klaidas, ant skirstomosios dėžės pritvirtinta sujungimo schema.

- [1] S.CU išjunkite valdymo bloke (I.J./IŠJ. mygtuku).
- [2] Atjunkite lizdą ir srovės tinklą (galioja tik su ankstesniu elektriniu režimu).
 - Atjunkite CEE kištuką ir „ePTO“ jungiamąjį kabelį.
- [3] Atidarykite duris.
- [4] Įjunkite pagrindinį jungiklį į padėtį 0.
- [5] Nuimkite baterijos dangtį arba polių dangtelius.
- [6] Atjunkite neigiamą baterijos polių.
 - Užtikrinkite, kad kabelis negalėtų prisiliesti prie baterijos poliaus.

[7] Atidarykite skirstomosios dėžės duris.

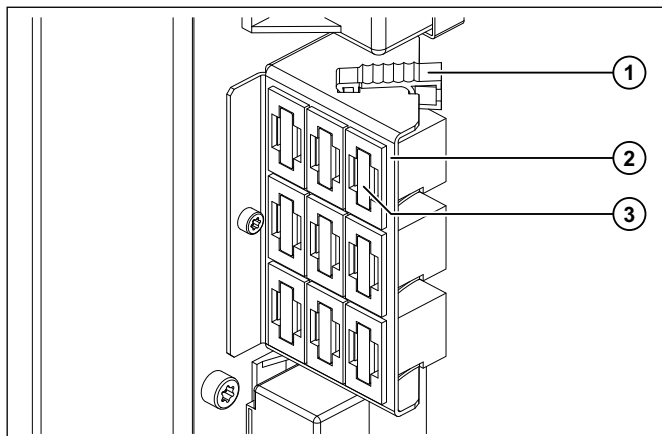


52 pav. Skirstomosios dėžės durų atidarymas

- 1 Skirstomosios dėžės durys
- 2 Skirstomosios dėžės durų tvirtinimo varžtai
- 3 Papildomi „MultiTemp.“ skirstomosios dėžės durų tvirtinimo varžtai

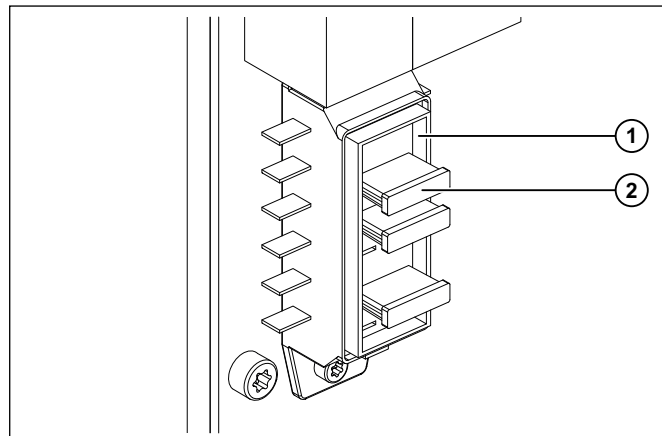
► Atsukite skirstomąją dėžę.

[8] Patikrinkite ir pakeiskite plokščiuosius saugiklius.



53 pav. Plokščiųjų saugiklių tikrinimas ir keitimas (S.CU dc90)

- 1 Saugiklių įrankis
- 2 Saugiklių laikikliai
- 3 Plokštieji saugikliai

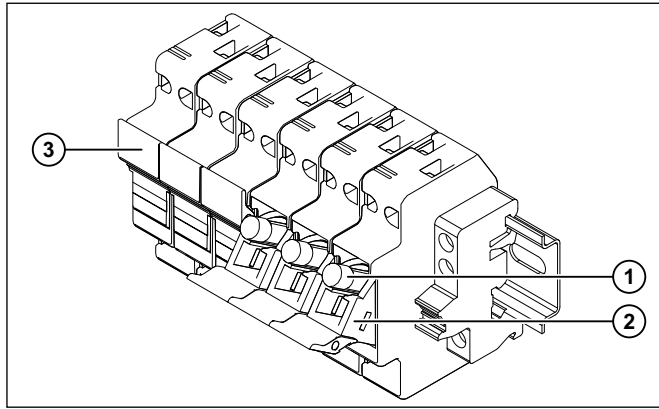


54 pav. Plokščiųjų saugiklių tikrinimas ir keitimas (S.CU d80 ir S.CU e80)

- 1 Saugiklių laikikliai
- 2 Plokštieji saugikliai

- Patikrinkite, ar lydusis elementas plokščiajame saugiklyje uždarytas.
- Pakeiskite sugadintą plokščiąjį saugiklį.
Į saugiklio laikiklį įstatykite naują tokio paties stiprio plokščiąjį saugiklį.

[9] Patikrinkite ir pakeiskite lydžiuosius saugiklius.



55 pav. Lydžiųjų saugiklių tikrinimas ir keitimas

- 1 Lydusis saugiklis
- 2 Atidarytas pagrindinis jungiklis (saugiklio laikiklis atlenktas žemyn)
- 3 Uždarytas pagrindinis saugiklis

- Atidarykite pagrindinį saugiklį. Traukite žemyn saugiklio laikiklį.
- Patikrinkite, ar lydusis saugiklis tvarkingas.
- Pakeiskite sugadintą lydujį saugiklį.
Į saugiklio laikiklį įstatykite naują tokio paties stiprio lydujį saugiklį.
- Uždarykite pagrindinį saugiklį. Traukite saugiklio laikiklį į viršų, kol jis užsifiksuos.
- ▷ Saugikliai patikrinti ir, jei reikia, pakeisti.

[10] Uždarykite skirstomosios dėžės duris.

- Užsukite skirstomąją dėžę.

[11] Prijunkite neigiamą polių prie baterijos.

[12] Uždėkite baterijos dangtį arba polių dangtelius.

[13] Įjunkite pagrindinį jungiklį į padėtį 1.

[14] Uždarykite duris.

[15] Sujunkite lizdą ir srovės tinklą
(galioja tik veikiant elektriniu režimu).

- ▷ S.CU galima naudoti.

9 Eksploatavimo nutraukimas

9.1 Laikinas eksploatavimo nutraukimas

[1] Atidarykite kaures duris.

[2] Įjunkite pagrindinį jungiklį į padėtį 0.

⇒ žr. „19 pav. Pagrindinis jungiklis“ 42 psl.

▷ Įrenginys išjungtas ir neparengtas naudoti.

Prieš nutraukdami S.CU eksploatavimą ilgesniam nei mėnesio laikotarpiui, turite atlikti šiuos veiksmus:

- ▶ Reguliariai apžiūrėkite išorinę būklę ir baterijos būklę.
- ▶ Kartą per mėnesį paleiskite įrenginio dyzelinį šaldymo režimą (nurodytoji vertė -30 °C) ne trumpiau kaip 15 minučių, kad nereiktų atlikti S.CU techninės priežiūros darbų arba jų reiktų kuo mažiau.

▶ Nutraukus eksploataciją ilgesniam laikui, įkraukite bateriją atitinkamu įkrovikliu.

⇒ žr. „8.2.9 Baterijos įkrovimas“ 82 psl.

▶ Atjunkite bateriją

▷ Laikinais yra nutrauktas S.CU eksploatavimas.

9.2 Pakartotinis paleidimas

Jei S.CU po ilgesnio išjungimo vėl įjungiamas, įsitikinkite, kad tinkamai veikia funkcijos.

[1] Patikrinkite ir, jei reikia, įkraukite bateriją.

⇒ žr. „8.2.9 Baterijos įkrovimas“ 82 psl.

[2] Paleiskite.

⇒ žr. „5.2 Paleidimo eksploatuoti darbai prieš kiekvieną naudojimą“ 38 psl.

▷ Pakartotinis paleidimas baigtas.

9.3 Galutinis eksploatavimo nutraukimas / utilizavimas

ĮSPĖJIMAS

Sužalojimų ir uždusimo pavojus dėl šaldomosios medžiagos!

Darbai su šaldymo įranga ir naudojama šaldomąja medžiaga būtinai reikalauja specialios žinios. Netinkamai atliekant šaldymo įrangos priežiūros darbus ir netinkamai dirbant su šaldomąja medžiaga, kyla sužalojimų ir uždusimo pavojus.

- ▶ Utilizuoti šaldymo įrangos komponentus, šaldomąją medžiagą ir šaldomosios medžiagos alyvą paveskite tik kvalifikuotam specializuotam personalui įgaliotose specializuotose dirbtuvėse.

ĮSPĖJIMAS

Gaisro ir sprogo pavojus dėl šaldomosios medžiagos!

Esant nuotėkiui arba nepalankioms sąlygoms kyla šaldomosios medžiagos R454A gaisro ir sprogo pavojus.

- ▶ Utilizuoti šaldymo įrangos komponentus, šaldomąją medžiagą ir šaldomosios medžiagos alyvą paveskite tik kvalifikuotam specializuotam personalui įgaliotose specializuotose dirbtuvėse.
- ▶ Venkite uždegimo šaltinių (pvz., karščio, karštų paviršių, kibirkščių, dūmų ir atviros liepsnos).

DĖMESIO

Žala aplinkai dėl netinkamo utilizavimo!

S.CU yra eksploatacinių medžiagų ir elektrinių komponentų, kurie turi būti utilizuojami atskirai. Netinkamas utilizavimas gali pakenkti aplinkai. Eksploatacinės medžiagos gali užteršti gruntinį vandenį. Baterijos gali pakenkti aplinkai.

- ▶ Tinkamai utilizuoti paveskite specializuotai įmonei.
- ▶ Visas eksploatacines medžiagas ir senas baterijas utilizuokite, laikydamiesi reikalavimų.
- ▶ Laikykitės nacionalinių ir vietinių utilizavimo taisyklių.

Naudojant skirtingas eksploatacines medžiagas, kyla pavojus aplinkai. Prieš atliekant remonto darbus arba po galutinio eksploatacijos nutraukimo, eksploatacinės medžiagos ir S.CU komponentai turi būti pašalinti.

- ▶ Utilizuodami laikykitės nacionalinių teisės normų.
- ▶ Eksploatacines medžiagas surinkite į tinkamuose bakuose.
- ▶ Naudotus filtrų (degalų filtro, alyvos filtro, šaldomosios medžiagos filtro) įdėklus utilizuokite priklausomai nuo filtruotos medžiagos kaip specialiąsias atliekas.
- ▶ Senas baterijas pristatykite utilizuoti vietinei specializuotai atliekų tvarkymo įmonei.

Naudota šaldomoji medžiaga nekenkia ozonui, bet veikia klimatą. Todėl jis neturi patekti į atmosferą. Naudotoje šaldymo alyvoje yra šaldomosios medžiagos dalių.

- ▶ Dirbdami su šaldomąja medžiaga laikykitės saugos nurodymų.
 - ⇒ *žr. „2.11 Darbas su šaldomąja medžiaga“ 20 psl.*
- ▶ Dirbdami su šaldomąja medžiaga laikykitės atitinkamo saugos duomenų lapo.
 - ⇒ *žr. „1.5 Kartu galiojantys dokumentai“ 10 psl.*
- ▶ Atliekas tvarkykite pagal Reglamentą dėl fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų (ES) 2024/573.
- ▶ Išsiurbtai šaldymo alyvai arba šaldomajai medžiagai naudokite tinkamus bakus.
- ▶ Bakus perduokite utilizuoti atitinkamoms specializuotoms įmonėms.

10 Atsarginės dalys ir klientų aptarnavimo skyrius

10.1 Atsarginės dalys

Originalių atsarginių dalių saugumas ir veikimas reguliariai tikrinami. Naudojant originalias atsargines dalis, užtikrinamas eismo ir naudojimo saugumas, išsaugomas leidimas eksploatuoti.

- ▶ Naudokite tik „Schmitz-Cargobull“ originalias atsargines dalis.
- ▶ Ketindami užsakyti atsarginių dalių, pasiruoškite pateikti informaciją iš specifikacijų lentelių.

⇒ žr. „1.2 Gaminio identifikacija ir specifikacijų lentelės“ 6 psl.

Atsargines dalis galite užsakyti pas mus:

Cargobull Parts & Services GmbH

Ersatzteil-Center

Siemensstraße 49

48341 Altenberge

Tel. +49 (0) 2558 / 81-2999

El. paštas: Ersatzteil-Center@cargobull.com

Internetas: www.cargobull.com

Arba kreipkitės į vieną iš mūsų įgaliotų techninės priežiūros partnerių.

10.2 Klientų aptarnavimo tarnyba ir priežiūros paslaugos

Gedimo kelyje atveju susisiekite su „Cargobull Euroservice“:

00800-24CARGOBULL

arba

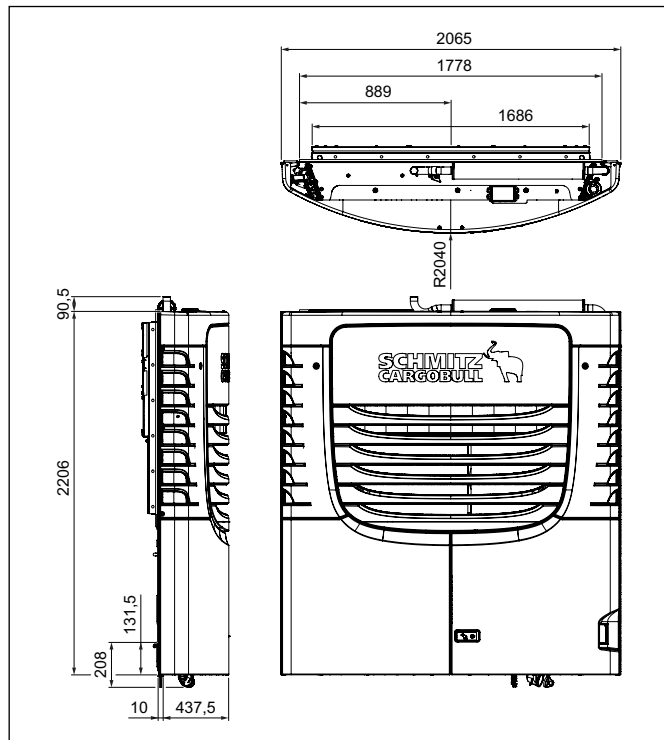
00800-24227462855

arba

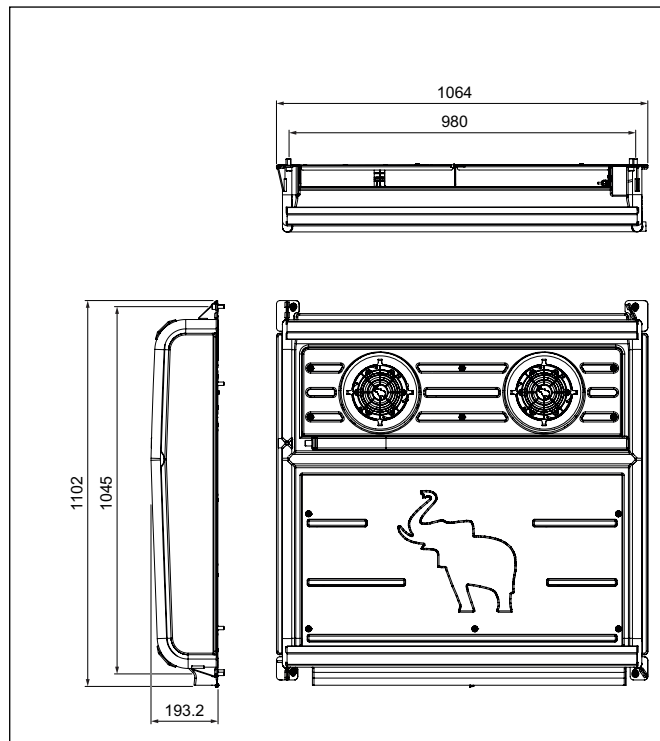
Tel. +49 (0) 2558 / 81-55 11

11 Techniniai duomenys

11.1 Matmenys



56 pav. S.CU išoriniai duomenys



57 pav. Prie lubų tvirtinamo garintuvo išoriniai matmenys

11.2 Duomenų apžvalga

Garso galios lygis L _{WA}	S.CU d80 = 94,9 dB(A) S.CU dc90 = 97 dB(A) (MonoTemp.) S.CU dc90 MT = 97 dB(A) (MultiTemp) S.CU e80 = 94,9 dB(A)
Šaldomoji medžiaga	Naudojama šaldomoji medžiaga nurodyta specifikacijų lentelėje. (⇒ žr. „1.2.1 „Semi-Trailer Cooling Unit“ (S.CU) specifikacijų lentelė“ 7 psl.)
Šaldomosios medžiagos kiekis	S.CU d80 = 5 kg S.CU dc90 = 5 kg (MonoTemp.) S.CU dc90 MT = 7 kg (MultiTemp) S.CU e80 = 5 kg
Maks. slėgis DS/MS	32/19 bar
Valdymo įtampa	12 V DC
Tinklo įtampa/dažnis/saugiklis	400 V/50 Hz/32 A
Leidžiama baterija	12 V 100 Ah 830 A Atsižvelkite į matmenis: Ilgis: 353 mm Plotis: 175 mm Aukštis: 190 mm (įsk. polių)
Bendras svoris	S.CU d80 = 802 kg S.CU dc90 = 820 kg (MonoTemp.) S.CU dc90 MT = 833 kg (MultiTemp) (MultiTemp. 2 kameros) S.CU e80 = 570 kg

11.3 Variklio duomenys

Gamintojas / tipas	Perkins/404D-22 (S.CU d80)
Modelis	Skysčiu aušinamas keturtaktis dyzelinis variklis, keturi cilindrai eilėje
Anga ir eiga	84,0 x100,0 mm
Darbinis tūris	2,2 l
Galia	18,4 kW, 1500 suk./min.
Įsiurbimo sistema	Automatinis siurbimas (siurbimo variklis)
Įpurškimas	Netiesioginis
Variklio alyvos kiekis	14,5 l
Visos sistemos aušinimo skysčio kiekis	6,4 l
Matmenys (lxAxP)	946x513x854 mm
Bendras svoris	218 kg

Gamintojas / tipas	Hatz/4H50N (S.CU dc90)
Modelis	Skysčiu aušinamas keturtaktis dyzelinis variklis, keturi cilindrai eilėje
Anga ir eiga	84,0 x 88,0 mm
Darbinis tūris	1,952 l
Galia	18,9 kW, 1800 suk./min.
Įsiurbimo sistema	Tiesioginis įpurškimas
Įpurškimas	tiesioginis (1800 bar)
Variklio alyvos kiekis	9,0 l
Visos sistemos aušinimo skysčio kiekis	4,7 l
Matmenys (lxAxP)	751x650x613 mm
Bendras svoris	160 kg

11.4 Eksploatacinės medžiagos

11.4.1 Dyzelinas

⚠️ ĮSPĖJIMAS

Gaisro pavojus dėl degių eksploatacinių priemonių!
Ištekanti dujos arba skysčiai gali užsidegti. Specialūs degalai ir šaldomoji medžiaga yra sunkiai užsiliepsnojantys.

- ▶ Nerūkykite, nedirbkite su atvira liepsna ir venkite kibirkščiavimo.

DĖMESIO

Materialiniai nuostoliai dėl netinkamų degalų!
Naudojant netinkamus degalus gali būti stipriai sugadintas variklis.

- ▶ Naudokite rekomenduojamus degalus.
- ▶ Venkite naudoti biodegalus.

Dyzeliniai varikliai gali būti eksploatuojami su įvairiais degalais. Skiriasi degalų kokybė, nuo kurios priklauso degalų sąnaudos ir susidėvėjimas. Išskiriamos keturios bendrosios degalų grupės:

Degalų grupė	Klasifikacija	Paiškinimas
Grupė 1	Rekomenduojami degalai	Dyzelinio variklio maksimali galia ir naudojimo trukmė.
Grupė 2	Leidžiami degalai	Šie degalai gali sumažinti dyzelinio variklio galią ir naudojimo trukmę.

Degalų grupė	Klasifikacija	Paiškinimas
Grupė 3	Biodyzelinas	Yra skirtingi biodyzelino degalų variantai. Biodyzelinas mažina dyzelinio variklio galią ir trumpina naudojimo trukmę. Galimi degalų sistemos gedimai.
Specialūs degalai	Degalai naudojimui žemoje aplinkos temperatūroje	Dyzelinas su įmaišytais priedais, kurie sumažina koaguliaciją žemoje temperatūroje.

- ▶ Naudokite geriausią degalų grupę.
- ▶ Naudokite tik degalus, kurie atitinka „Schmitz Cargobull“ specifikacijas.
- ▶ Naudokite regione leidžiamus degalus, kurių sudėtyje yra mažai sieros.

Regionas	Degalams keliami reikalavimai 2010
EPA (ES ir AKR valstybės = Afrikos, Karibų jūros bei Ramiojo vandenyno grupės)	Sudėtyje labai mažai sieros, maks. 15 ppm
ES	Redakcija 404D-22 sudėtyje labai mažai sieros, maks. 10 ppm arba mažesnė iki 37 kW
Regionai be išmetamųjų dujų nuostatų	Sieros apribojimas, mažiau nei 4000 ppm

Jei yra degalų tik su dideliu sieros kiekiu, dyzeliniam varikliui reikia naudoti variklio alyvą su dideliu šarmingumu arba sutrumpinti alyvos keitimo intervalą.

► Jei kiltų klausimų, kreipkitės į „Schmitz Cargobull“.

⇒ *žr. „10.2 Klientų aptarnavimo tarnyba ir priežiūros paslaugos“ 97 psl.*

Grupė 1: rekomenduojami degalai

Degalams su šios grupės specifikacijomis rekomenduojam teikti pirmenybę:

- EN 590 DERV kategorija A, B, C, E, F, klasė, 0, 1, 2, 3 ir 4
- ASTM D975, kat. 2D S15 ir kat. 2D S500
- JIS K2204 kategorijos 1, 2, 3 ir speciali kategorija 3
Šios kategorijos degalai turi atitikti mažiausius tepimui keliamus reikalavimus.
- BS2869 klasė A2 raudonas dyzelinas naudojimui ne visuomeniniuose keliuose

Grupė 2: leidžiami degalai

Degalai su šios grupės specifikacijomis yra leidžiami, jei jie naudojami su tinkamu degalų priedų. Šie degalai gali būti neigiamai paveikti dyzelinio variklio naudojimo trukmę ir galią.

- ASTM D975, kat. 1D S15 ir kat. 1D S500
- JP7 (MIL-T-38219)
- NATO F63



JP7 ir NATO F63 galima naudoti tik tada, kai sieros kiekis atitinka nurodytus reikalavimus.

Grupė 3: Biodyzelinas

Biodyzelinas yra degalai iš skirtingų žaliavų. Naudojamos žaliavos gali paveikti degalų kokybę. Be to, tai turi įtakos šalčio takumui ir oksidacijos atsparumui. Taip sumažinama variklio galia ir padidinamas dyzelinio variklio susidėvėjimas.

► Venkite naudoti biodegalus.

Specialūs degalai: Degalai naudojimui žemoje aplinkos temperatūroje

Standarte EN 590 nurodyti nuo oro sąlygų priklausantys reikalavimai ir savybės. Kiekvienoje šalyje savybių galiojimas gali skirtis. Yra penkios klasės, kurios priskiriamos arktiniam klimatui ir labai žemai aplinkos temperatūrai žiemą:

0, 1, 2, 3 ir 4.

Degalai pagal EN 590 klasę 4 gali būti naudojami žemoje aplinkos temperatūroje iki -44 °C. Standarte EN 590 pateikiamas išsamus fizinių degalų savybių sąrašas.

JAV populiariausi degalai pagal ASTM D975 1-D gali būti naudojami žemoje temperatūroje iki -18 °C.

Esant labai žemai aplinkos temperatūrai, taip pat galima naudoti toliau nurodytus degalus. Šie degalai yra pagaminti taip, kad juos būtų galima naudoti iki -54 °C darbinės temperatūros.

Specifikacija	Klasė
US-MII.-5624U	JP-5
US-MII.-83133E	JP-8
ASTM D1655	Jet-A-1



Šie degalai gali būti naudojami, kai jie yra sumaišyti su tinkamais degalų priedais ir išpildo mažiausius reikalavimus.

11.4.2 Variklio alyva

DĖMESIO

Materialiniai nuostoliai dėl netinkamos variklio alyvos!

Naudojant netinkamą variklio alyvą, gali būti labai sugadintas variklis.

- ▶ Naudokite rekomenduojamos specifikacijos alyvas.
- ▶ Atkreipkite dėmesį į alyvos klampumo laipsnį.
- ▶ Venkite naudoti alyvos priedus.

- ▶ Naudokite tik šios specifikacijos variklio alyvas. (Gamintojo rekomendacija):

- Shell Rimula R6 LM 10W-40
- Aral Mega Turboral LA 10W-40

- EMA-DHD-1 universali alyva (rekomenduojama)
- API, CH-4, CI-4 universali alyva (rekomenduojama)
- ACEAE5

- ▶ Atkreipkite dėmesį į alyvos klampumą.

Tinkamas alyvos klampumo laipsnis (pagal SAE) apibrėžiamas pagal žemiausią aplinkos temperatūrą, kuriai esant reikia paleisti šaltą dyzelinį variklį, ir aukščiausią aplinkos temperatūrą veikiant varikliui.

Tolesnėje lentelėje nurodytas klampumo laipsnis ir aplinkos temperatūra.

Klumpumas	Aplinkos temperatūra	
	min.	maks.
SAE 0W20	-40 °C	10 °C
SAE 0W30	-40 °C	30 °C
SAE 0W40	-40 °C	40 °C
SAE 5W30	-30 °C	30 °C
SAE 5W40	-30 °C	40 °C
SAE 10W30	-20 °C	40 °C
SAE 15W40	-10 °C	50 °C
SAE 10W40	-20 °C	30 °C

Sintetinę variklio alyvą leidžiama naudoti, jei ši alyva atitinka prieš tai nurodytas specifikacijas ir klampumą.

- Venkite naudoti alyvos priedus.

Alyvos keitimo intervalai kas 3000 veikimo valandų yra galimi tik naudojant šias alyvas:

Hatz/4H50N (paprastai sintetinė dyzelinių variklių alyva):

- ACEA E6, E7 arba E9
- ACEA C1, C2, C3 arba C4
- API CK-4, CJ-4 arba CI-4
- SAE 10W-40

Perkins/404D-22:

- Shell Rimula R6 LM 10W-40
- Mobile Delvac 1 5W40, CAT DEO SYN 5W40
- Aral Mega Turboral LA 10W-40
- Dėl kitokios alyvos kreipkitės į „Schmitz Cargobull“ techninės priežiūros skyrių.

⇒ žr. „10.2 Klientų aptarnavimo tarnyba ir priežiūros paslaugos“ 97 psl.

11.4.3 Aušinimo skystis

DĖMESIO

Materialiniai nuostoliai dėl netinkamo aušinimo skysčio!

Naudojant netinkamą aušinimo skystį, gali būti pažeista degalų sistema ir labai sugadintas variklis.

- Naudokite rekomenduojamos specifikacijos aušinimo skystį.
- Atkreipkite dėmesį į apsaugos nuo užšalimo priemonės kiekį.

Aušinimo skysčio kokybė yra tokia pat svarbi kaip ir degalų ar variklio alyvos kokybė.

- Naudokite „Perkins“ ilgalaikį aušinimo skystį arba „Hatz H50“ aušinimo skystį arba įprastą HD apsaugos nuo užšalimo priemonę, kuri atitinka specifikacijas pagal ASTM D4985.
- Nenaudokite aušinimo skysčio, kuris atitinka tik specifikaciją pagal ASTM D3306.
- Naudokite mišinį, kuris užtikrina apsaugą žemiausioje tikėtinoje aplinkos temperatūroje.

Paprastai aušinimo skystį sudaro trys sudedamosios dalys:

- vanduo,
- aušinimo skysčio priedas ir
- glikolis.

Vanduo

Vanduo naudojamas aušinimo sistemoje šilumos perdavimui.

- ▶ Naudokite destiliuotą arba demineralizuotą vandenį.
- ▶ Atkreipkite dėmesį į ribines vandens vertes:

Dalis / savybė	Viršutinė ribinė vertė (Perkins)
Chloras (Cl)	40 mg/l
Sulfatas (SO ₄)	100 mg/l
Bendras kietumas	170 mg/l
Bendras kietųjų dalelių kiekis	340 mg/l
pH vertė	nuo 5,5 iki 9,0

Dalis / savybė	Viršutinė ribinė vertė (Hatz)
Chloras (Cl)	100 ppm
Sulfatas (SO ₄)	100 ppm
Bendras kietumas	20°dGH
Bendras kietumas	3,6 mmol/l

Aušinimo skysčio priedas

Aušinimo skysčio priedai (Supplemental Coolant Additives = SCA) apsaugo HD apsaugos nuo užšalimo priemone pripildytos aušinimo sistemos metalinius paviršius. Kai koncentracija nepakankama arba priedų nėra, susidaro

- korozija,
 - mineralinės nuosėdos ir
 - putos.
- ▶ Naudodami HD apsaugos nuo užšalimo priemonę, naudokite aušinimo skysčio priedą.
 - ▶ Naudodami ilgalaikį aušinimo skystį (Extended Life Coolant = ELC), nenaudokite aušinimo skysčio priedų.

Glikolis

Glikolis aušinimo skystyje saugo nuo:

- užvirimo,
 - užšalimo ir
 - vandens siurblio kavitacijos.
- ▶ Vandens ir glikolio mišinį naudokite lygiomis dalimis (1:1).
 - ▶ Atkreipkite dėmesį į šią informaciją:



1:1 mišinys užtikrina optimalią galią kaip HD apsaugos nuo užšalimo priemonė. Kai reikalinga geresnė apsaugos nuo užšalimo priemonė, galima keisti vandens ir glikolio santykį į 1:2.



100 % grynas glikolis užšąla -23 °C temperatūroje ir jo naudoti negalima.



Populiariausiose tradicinėse apsaugos nuo užšalimo priemonėse naudojamas etilenglikolis. Propilenglikolis taip pat gali būti naudojamas. Mišinyje lygiomis dalimis su vandeniu etilenglikolis ir propilenglikolis užtikrina panašią apsaugą nuo užvirimo ir užšalimo.

Etilenglikolis:

50 % koncentracija = apsauga nuo užšalimo iki -36 °C

60 % koncentracija = apsauga nuo užšalimo iki -51 °C

Propilenglikolis:

50 % koncentracija = apsauga nuo užšalimo iki -29 °C



Dėl mažesnio propilenglikolio šilumos šalinimo negalima naudoti didesnės kaip 50 % koncentracijos glikolio. Naudojant tokioje aplinkos temperatūroje, kurioje reikalinga papildoma apsauga nuo užšalimo ir užvirimo, reikia naudoti etilenglikolį.

11.5 Šaldomoji medžiaga



ĮSPĖJIMAS

Gaisro pavojus dėl šaldomosios medžiagos!

Ištekantių dujų arba skysčiai gali užsidegti. Naudojamos šaldomosios medžiagos skiriasi pagal savo degumą.

R452A: saugos klasė A1, nedegi

R454A: saugos klasė A2L, sunkiai užsiliepsnojanti

► Naudokite šaldomąją medžiagą pagal specifikacijų lentelę.

► Laikykitės naujausio šaldomosios medžiagos saugos duomenų lapo.

► Nerūkykite, nedirbkite su atvira liepsna ir venkite kibirkščiavimo.

DĖMESIO

Materialiniai nuostoliai dėl netinkamos šaldomosios medžiagos!

Naudojant netinkamą šaldomąją medžiagą, gali būti sugadinta šaldymo įranga.

► Naudokite tik nurodytą šaldomąją medžiagą pagal specifikacijų lentelę.

► Nemaišykite tarpusavyje šaldomųjų medžiagų.

DĖMESIO

Materialiniai nuostoliai dėl priedų!

Naudojant netinkamus priedus, gali būti sugadinta šaldymo įranga.

► Naudokite šaldomąją medžiagą be priedų pagal specifikacijų lentelę.

S.CU šaldymo įrenginys yra pripildytas šaldomosios medžiagos R452A arba R454A.

- ▶ Laikykites naudojamos šaldomosios medžiagos specifikacijų lentelėje pateiktų nurodymų.
- ⇒ žr. „1.2.1 „Semi-Trailer Cooling Unit“ (S.CU) specifikacijų lentelė“ 7 psl.
- ▶ Naudokite tik nurodytą šaldomąją medžiagą.
- ▶ Nemaišykite tarpusavyje šaldomųjų medžiagų.
- ▶ Nenaudokite priedų.



Naudojant priedus, pvz., „FLUORESZENZ“, prarandama garantija.

Savybė	Šaldomoji medžiaga R452A	Šaldomoji medžiaga R454A
Spalva	skaidri, bespalvė	skaidri, bespalvė
Kvapų	silpnas, kaip eterio	šiek tiek panašus į eterio
Virimo pradžia esant normaliam slėgiui (1,013 bar)	-47 °C	-48,3 °C
Užsidegamumas	nedegi	degi

11.5.1 Šaldomoji medžiaga R452A

⇒ Žr. saugos duomenų lapą: skyr. 2.2 Ženklavimo elementai
Ženklavimas (REGLAMENTAS (EB) Nr. 1272/2008)

Pavojaus piktogramos		
Signalinis žodis	Dėmesio	
Pavojaus nurodymai	H280	Sudėtyje yra slėgio veikiamų dujų, kaitinant gali sprogti
Saugos nurodymai	Laikymas: P410 + P403	Saugoti nuo saulės šviesos. Laikyti gerai vėdinamoje vietoje.

Papildomas ženklavimas

Sudėtyje yra fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų (HFKW-125, HFKW-1234yf, HFKW-32)

11.5.2 Šaldomoji medžiaga R454A

⇒ Žr. saugos duomenų lapą: skyr. 2.2 Ženklavimo elementai

Ženklavimas (REGLAMENTAS (EB) Nr. 1272/2008)

Pavojaus piktogramos		
Signalinis žodis	Pavojus	
Pavojaus nurodymai	H221 H280	Degios dujos Turi slėgio veikiamų dujų, kaitinant gali sprogti
Saugos nurodymai	Prevencija: P210	Laikyti atokiau nuo šilumos šaltinių, karštų paviršių, žiežirbų, atviros liepsnos arba kitų degimo šaltinių. Nerūkyti.
	Reakcija: P377 P381	Dujų nuotėkio sukeltas gaisras: Negesinti, nebent nuotėkį būtų galima saugiai sustabdyti. Pašalinti visus uždegimo šaltinius.
	Laikymas: P410 + P403	Saugoti nuo saulės šviesos. Laikyti gerai vėdinamoje vietoje.

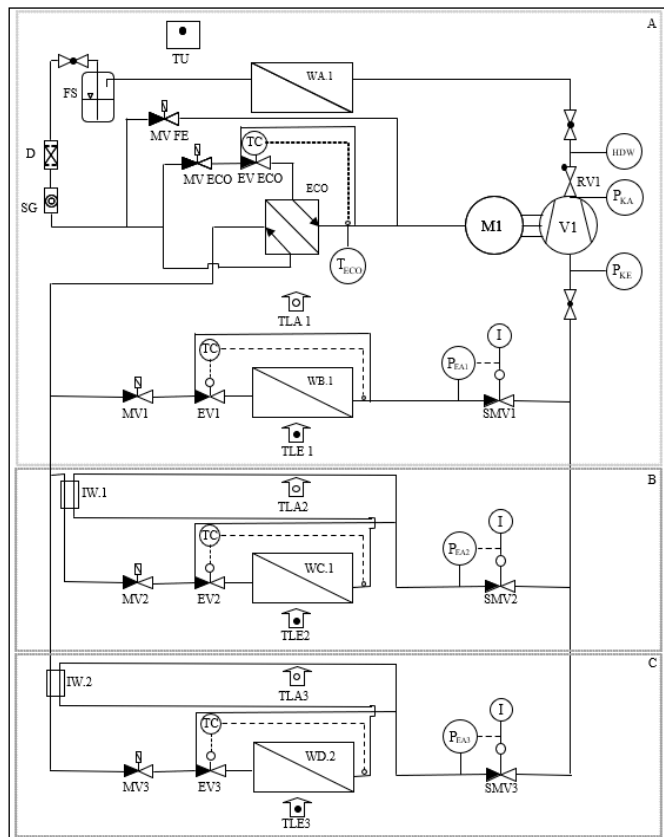
Papildomas ženklavimas

Sudėtyje yra fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų
(HFKW-32)

11.6 „ePTO“ sąsajai keliami reikalavimai

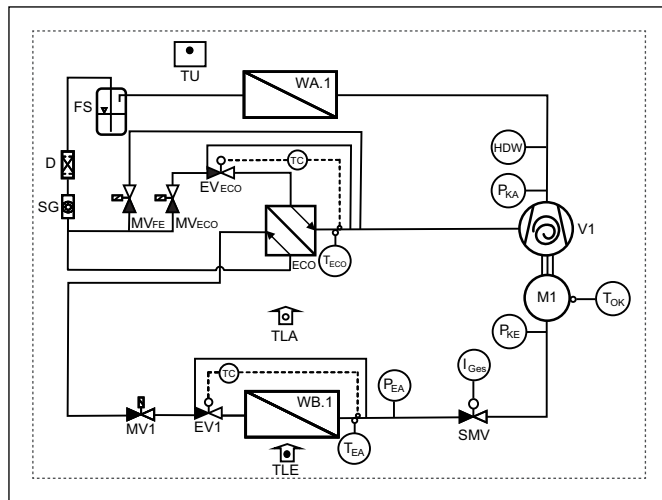
Srovės tiekimas per „ePTO“ sąsają	400 V AC/32 A/50 Hz
Maks. pilnutinė galia	22 kVA
Maks. aktyvioji galia	22 kW
Cos(phi)	0,76-0,99
Įtampų diapazonas	360-48 V
Dažnių diapazonas	46-65 Hz
Maks. paleidimo srovė (trukmė)	<120 A (250 ms)
Maks. nusistovėjusi srovė	32 A
Nulinis laidininkas	taip
Vilkiko kištukas	⇒ <i>Vilkiko naudojimo instrukcija</i>
S.CU kištukas	Harting Han M & HMC
Elektros izoliacija	Galvaninė izoliacija
Filtras	visų polių sinusinis filtras „ePTO“ išėjimo pusėje

11.7 Šalčio tekėjimo schema



58 pav. Šalčio tekėjimo schema (S.CU dc90)

- | | |
|------|--|
| A | Priekinės sienos įrenginys |
| B | Prie lubų tvirtinamas papildomas garintuvas 1 |
| C | Prie lubų tvirtinamas papildomas garintuvas 2 |
| D | Džiovituvus |
| SG | Kontrolinis langelis |
| FS | Skysčių rinktuvas |
| WA.1 | Kondensatorius |
| WB.1 | Garintuvas |
| WC.1 | Papildomas garintuvas 1 |
| WD.1 | Papildomas garintuvas 2 |
| EVx | Garintuvo elektrinis vožtuvas |
| MVx | Elektromagnetiniai vožtuvai |
| PEAx | Garintuvo mažo slėgio jutiklis |
| PKA | Didelio slėgio jutiklis |
| PKE | Mažo slėgio jutiklis |
| HDW | Didelio slėgio relė |
| RV1 | Atbulinis vožtuvas |
| V1 | Kompresorius |
| M1 | Kompresoriaus variklis |
| SMVx | Siurbimo slėgio reguliatorius |
| TLAx | Garintuvo oro išleidimo jutiklis |
| TLEx | Garintuvo oro įleidimo jutiklis |
| TU | Aplinkos oro jutiklis |
| IW.x | Rekuperatoriai |
| ECO | Ekonomaizeris |
| TECO | Tarpinio įpurškimo / ekonomaizerio temperatūros jutiklis |



59 pav. Šalčio tekėjimo schema (S.CU d80 ir S.CU e80)

D	Filtro džiovintuvas
SG	Kontrolinis langelis
FS	Skysčių rinktuvas
WA.1	Kondensatorius
WB.1	Garintuvas
EVx	Garintuvo elektrinis vožtuvas
MVx	Elektromagnetiniai vožtuvai
M1	Kompresoriaus variklis
V1	Kompresorius
SMV	Siurbimo slėgio reguliatorius
TLE	Garintuvo oro įleidimo jutiklis
TLA	Garintuvo oro išleidimo jutiklis
TU	Aplinkos oro jutiklis
ECO	Ekonomaizeris
PEA	Garintuvo mažo slėgio jutiklis
PKE	Mažo slėgio jutiklis
PKA	Didelio slėgio jutiklis
HDW	Didelio slėgio relė
TECO	Tarpinio įpurškimo / ekonomaizerio temperatūros jutiklis
TOK	Kompresoriaus paviršiaus temperatūros jutiklis
TEA	Garintuvo išėjimo temperatūros jutiklis

12 Turinys abėcėline tvarka

„ePTO“ sąsajai keliami reikalavimai	107
„ePTO“ sąsajos priežiūra ir valymas	71
„Semi-Trailer Cooling Unit“ (S.CU) specifikacijų lentelė	7
Aliarmas	51
Apie Jūsų saugą	11
Apsauginiai įtaisai	14
Apžiūra	39
Apžiūros atlikimas	81
Atitikties deklaracija	12
Atitirpinimas (Defrost)	51
Atitirpusio vandens nuotako tikrinimas	81
Atsarginės dalys	97
Atsarginės dalys ir klientų aptarnavimo skyrius	97
Aušinimo skysčio lygio tikrinimas	78
Aušinimo skysčio papildymas	79
Aušinimo skystis	103
Aušinimo skystis žemoje aplinkos temperatūroje	44
Baterija žemoje aplinkos temperatūroje	44
Baterijos įkrovimas	82
Baterijos keitimas	88
Cirkuliacinio režimo įjungimas	67
Darbas su eksploatacinėmis medžiagomis	22
Darbas su šaldomąja medžiaga	20
Degalai žemoje aplinkos temperatūroje	43
Degalų tikrinimas ir pildymas	40
Diagnostikos jutiklis	58
Diagnostikos jutiklis / pranešimai	58
Diagnostikos pranešimai (klaidų atmintis)	60
Dokumentų saugojimas	10

Duomenų apžvalga	99
Dyzelinas	100
Dyzelinio režimo įjungimas	61
Dyzelinio variklio paleidimas naudojant išorinį šaltinį	85
Dyzelinio variklio serijinis numeris	9
Dyzelinio / elektrinio režimo perjungimas	50
Einamoji priežiūra	69
Ekranas	45
Eksploatacinės medžiagos	100
Eksploatavimo nutraukimas	94
Elektrinis režimas – „ePTO“ kištukinio lizdo įėjimo paleidimas	63
Elektrinis režimas – CEE kištukinio lizdo įėjimo paleidimas	61
Funkcija	32
Galutinis eksploatavimo nutraukimas / utilizavimas	95
Gaminio identifikacija ir specifikacijų lentelės	6
Garantijų teikimas ir atsakomybė	10
Į ką reikia atkreipti dėmesį avariniu atveju?	24
Išorės valymas	70
Įspėjimų pavojaus klasifikacija	11
Įspėjimų vaizdavimas ir sandara	11
Kalbos nustatymas	49
Kameros mygtukas: šaldymo įrenginio kameros paleidimas	47
Kartu galiojantys dokumentai	10
Klaidų paieška gedimų atvejais	68
Klientų aptarnavimo tarnyba ir priežiūros paslaugos	97
Kompresoriaus specifikacijų lentelė	8
Kompresorinio skyriaus valymas	70
Kondensatoriaus valymas	71
Laikinas eksploatavimo nutraukimas	94
Laikymas	37

Mašinos apžvalga	25
Matmenys	98
Mazgai	27
Menu	49
Menu parinktis	53
Montavimas	37
Naudojimas pagal paskirtį	12
Naudojimo instrukcijos galiojimas	6
Naudojimo ribos / apsauga nuo užšalimo	19
Naudoti paveikslėliai	9
Naudoti simboliai	9
Naudotojas	13
Nurodomieji, įspėjamieji ir draudžiamieji ženklai	15
Nurodymai dėl naudojimo instrukcijos	6
Nustatymai 1 meniu lygmenyje - S.CU meniu	54
Nustatymai / indikatoriai	53
Nustatymai / indikatoriai 2 meniu lygmenyje - S.CU meniu ..	57
Nustatymo eiga	52
Pagrindiniai mazgai	25
Pagrindiniai saugos nurodymai	16
Pagrindiniai valdymo bloko elementai	45
Pagrindinio jungiklio įjungimas ir išjungimas	41
Pakartotinis paleidimas	94
Paleidimas eksploatuoti	38
Paleidimo eksploatuoti darbai prieš kiekvieną naudojimą ..	38
Papildomos įrangos „ePTO ready“ naudojimas	44
Parinkimas	50
Patvirtinimas/OK	50
Pavojaus sritys	14

Personalo kvalifikacija	13
Pirmas paleidimas eksploatuoti	38
Priežiūra ir valymas	69
Remontas	87
Režimai	52
S.CU ir valdiklio įjungimas ir išjungimas	60
S.CU paleidimas veikti	61
S.CU parengties įjungimas ir išjungimas	47
Šalčio tekėjimo schema	108
Šaldomoji medžiaga	105
Šaldomoji medžiaga R452A	106
Šaldomoji medžiaga R454A	107
Sandara	25
Saugiklių tikrinimas ir keitimas	89
Specialistai	14
Techninė priežiūra	73
Techninės priežiūros planas	73
Techniniai duomenys	98
Transportavimas	37
Transportavimas, laikymas, montavimas	37
Turinys abėcėline tvarka	110
Vairuotojas	13
Valdymas	45
Valdymo ir indikacijos elementai	33
Valdymo mygtukai	46
Valdymo mygtukų / aliarmo LED funkcijos	47
Vandens ir nuosėdų išleidimas iš degalų bako	80
Variklio alyva	102
Variklio alyva žemoje aplinkos temperatūroje	43

Variklio alyvos lygio tikrinimas	76
Variklio alyvos papildymas	77
Variklio duomenys	99
Veikimas žemoje aplinkos temperatūroje	43
Veikimo būsenos	35
Veikimo būsenos su aktyvia šaldymo įranga	35
Veikimo būsenos su neaktyvia šaldymo įranga	35
Veikimo režimai / nustatymai	34
Vidaus valymas	72
Vienetų nustatymas	49



The Trailer Company.



Sužinokite daugiau:
www.cargobull.com



Schnitz Cargobull AG · Bahnhofstraße 22 · D-48612 Horstmar · tel. +49 2558 81-0 · faks. +49 2558 81-500 · www.cargobull.com