



Deguonies sistema

NAUDOTOJO VADOVAS

4000 MODELIS



CAIRE Inc.
2200 Airport Industrial Dr., Ste 500
Ball Ground, GA 30107
www.caireinc.com

Autorių teisės © 2025 m. „CAIRE Inc.“. Bendrovė „CAIRE Inc.“ pasilieka teisę bet kuriuo metu be išankstinio įspėjimo nutraukti savo gaminių gamybą arba pakeisti savo gaminių kainas, medžiagas, įrangą, kokybę, aprašymus, specifikacijas ir (arba) procesus ir be jokių papildomų įsipareigojimų ar pasekmių. Pasilieka visas čia aiškiai nenurodytas teisės, jei taikoma.

MN255-1-32 E



	ĮSPĖJIMAS. NEDIRBKITE SU ŠIA ĮRANGA PRIEŠ TAI NEPERSKAITĘ IR NESUPRATĘ ŠIO VADOVO. JEI NESUPRANTATE ĮSPĖJIMŲ IR INSTRUKCIJŲ, PRIEŠ BANDYDAMI NAUDOTI ŠIĄ ĮRANGĄ KREIPKITĖS Į ĮRANGOS TIEKĖJĄ; PRIEŠINGU ATVEJU GALITE SUSIŽEISTI ARBA PATIRTI ŽALĄ.
--	--

SIMBOLIŲ APIBRĖŽIMO PUSLAPIS / ĮSPĖJIMŲ PUSLAPIS

	ĮSPĖJIMAS. NURODO PAVOJINGĄ SITUACIJĄ, KURI, JEI JOS NEBUS IŠVENGTA, GALI BAIGTIS MIRTIMI ARBA SUNKIAIS SUŽALOJIMAIS.
--	--

	DĖMESIO! Nurodo pavojingą situaciją, kuri, jei jos nebus išvengta, gali baigtis nedideliais arba vidutinio sunkumo sužalojimais.
--	---

PASTABA. Nurodo informaciją, kuri laikoma svarbia, bet nesusijusia su pavojumi (pvz., pranešimai apie žalą turtui).	
---	--

SIMBOLIAI, NAUDOJAMI EKSPLOATUOJANT SAROS

Įrangoje dažnai vietoj žodžių naudojami simboliai, kad būtų sumažinta nesusipratimų dėl kalbų skirtumų galimybė. Simboliai taip pat gali padėti lengviau suprasti sąvoką ribotoje erdvėje.

ISO 7000	
	Saugoti nuo lietaus, laikyti sausiai. Reg. Nr. 0626
	Krovimo limitas pagal skaičių. Reg. Nr. 2403
	Gamintojo pavadinimas ir adresas. Reg. Nr. 3082
	Šalis ir pagaminimo data. „CC“ nurodo dvių raidžių šalies, kurioje pagaminta, kodą. Pagaminimo data nurodyta formatu MMMM-MM-DD. Reg. Nr. 6049
	Dėmesio, skaitykite pridedamus dokumentus. Reg. Nr. 0434A
	Katalogo numeris. Reg. Nr. 2493
	Serijos numeris. Reg. Nr. 2498
	Sandėliavimo arba darbo temperatūros ribojimo diapazonas, reg. Nr. 0632
	Sandėliavimo drėgmės diapazonas. Reg. Nr. 2620
	Atmosferos slėgio apribojimas. Reg. Nr. 2621
	Šia puse aukštn. Reg. Nr. 0623

	Lengvai dūžta, elkitės atsargiai. Reg. Nr. 0621
	Sudėtyje yra pavojingų medžiagų. Reg. Nr. 3723
	Importuotojas. Reg. Nr. 3725
ISO 7010	
	Būtina perskaityti naudojimo instrukciją. Reg. Nr. M002
	Laikyti atokiai nuo atviros liepsnos, ugnies, kibirkščių. Laikyti arti atviro uždegimo šaltinio ir rūkyti draudžiama. Reg. Nr. P003
	Nertūkyti šalia įrenginio ar jam veikiant. Reg. Nr. P002
	BF tipo su pacientu besiliečianti dalis (apsaugos nuo elektros smūgio klasė). Reg. Nr. 5333
	Įspėjimas. Reg. Nr. W001
TARYBOS DIREKTYVA 93/42/EEB	
	Igaliotasis atstovas Europos Bendrijoje
	Jei gaminio unikaliojo priemonės identifikatoriaus (UDI) etiketėje yra simbolis CE####, priemonė atitinka direktyvos 93/42/EEB reikalavimus dėl medicinos prietaisų. CE#### simbolis nurodo notifikacijos įstaigos numerį.

PAPILDOMI SIMBOLIAI	
	Saugoti nuo degių medžiagų, alyvos ir tepalų.
O ₂	Deguonies išėjimas
A	Amperai
	Išspėjimo (geltonas) indikatorius*: kai šviečia, reiškia žinojimo sąlygą arba išspėjimą „Dėmesio“.
	Ijungimas / išjungimas (budėjimas): įjungia arba išjungia priemonę, bet tiesiogiai neatjungia pagrindinio maitinimo šaltinio.
	Srauto nustatymo didinimas: kaskart paspaudus mygtuką, srauto nustatymas padidinamas 1,0 LPM arba 1 impulsinio srauto nustatymu.
	Srauto nustatymo mažinimas: kaskart paspaudus mygtuką, srauto nustatymas sumažinamas 1,0 LPM arba 1 impulsinio srauto nustatymu.
	Suaktyvina nepertraukiamo arba impulsinio srauto režimą.
	Naudmenos: mygtukas, kuris suaktyvina parankinių meniu, kad būtų galima pasiekti informaciją arba pakeisti nustatymus.
	Išorinio maitinimo indikatorius (žalias): nurodo, kad tiekiamas išorinis maitinimas.
	Akumuliatoriaus būsenos indikatorius: nurodo likusią akumuliatoriaus įkrovą. Įkraunant, akumuliatoriaus padalos juda.
	Indikatorius „Alarm Off“ (Pavojaus signalas išjungtas) rodomas priemonei veikiant taktiniu režimu.
CH REP	Igaliotasis atstovas Šveicarijoje.
UK CA ####	Jei priemonė pažymėta UKCA ženklu (UKCA####), kuriame nurodytas notifikacijos įstaigos numeris, tai reiškia, kad ši priemonė atitinka UKCA reikalavimus.

IEC 60417	
	II klasės įranga, dviguba izoliacija, reg. Nr. 5172
	Kintamoji srovė, reg. Nr. 5032
	Nuolatinė srovė, reg. Nr. 5031
21 CFR 801.15	
RX ONLY	Pagal federalinius įstatymus šią priemonę gali parduoti tik gydytojas arba kiti asmenys jo nurodymu.
IEC 60601-1	
IP33	Apsaugota nuo didesnių nei 2,5 milimetro įrankių ir laidų. Apsaugota nuo vandens pusrų, krentančių mažesniu nei 60 laipsnių kampu nuo vertikales.
TARYBOS DIREKTYVA 2012/19/ES	
	EEJA Šis simbolis primena įrangos savininkams, kad pasibaigus eksploatavimo laikui, pagal Elektros ir elektroninės įrangos atliekų (EEJA) direktyvą, įranga turi būti grąžinta į perdirbimo įmonę. Mūsų gaminiai atitiks pavojaus medžiagų (RoHS) direktyvos apribojimus. Juose bus tik nedidelis kiekis švino ar kitų pavojaus medžiagų.

* SAROS pavojaus signalai laikomi tik informaciniais.

Šiam gaminiui gali būti taikomas vienas ar keli JAV ir tarptautiniai patentai. Apsilankykite mūsų interneto svetainėje, kur rasite taikomų patentų sąrašą. Pat. www.caireinc.com/corporate/patents/.

TURINYS

SIMBOLIŲ APIBRĖŽIMO PUSLAPIS / ĮSPĖJIMŲ PUSLAPIS	2
ILIUSTRACIJOS	5
LENTELĖS	5
NAUDOJIMO INDIKACIJOS	6
INDIKACIJOS	6
KONTRAINDIKACIJOS	7
SAUGOS GAIRĖS	7
AKUMULIATORIAUS SAUGA	8
1.0 ĮVADAS	9
1.1 BENDROJI INFORMACIJA	9
1.2 SAROS DEGUONIES SISTEMOS SPECIFIKACIJOS	10
2.0 ĮVADAS Į JŪSŲ SAROS DEGUONIES SISTEMĄ	13
2.1 SAROS SURINKIMO-SIUNTIMO ĮRANGOS APRAŠYMAS	13
2.2 NAUDOTOJO VALDIKLIAI IR SISTEMOS BŪSENOS INDIKATORIAI	15
2.3 REKOMENDUOJAMA EKSPLOATAVIMO APLINKA	18
3.0 PARUOŠIMAS NAUDOTI IR SURINKTI	19
3.1 SAROS AKUMULIATORIAUS UŽDĖJIMAS	19
3.2 SAROS VIETOS NUSTATYMAS	19
4.0 NAUDOJIMO INSTRUKCIJOS	20
4.1 SAROS NAUDOJIMAS PIRMĄ KARTĄ	23
5.0 OPERATORIAUS ATLIEKAMA PRIEŽIŪRA IR TVARKYMAS	26
5.1 SAROS VALYMAS	26
5.2 ĮPRASTINĖ PRIEŽIŪRA	26
5.3 ORO ĮLEIDIMO FILTRO VALYMAS ARBA KEITIMAS	27
5.4 HEPA FILTRO KEITIMAS	28
5.5 PRIEMONĖS PALEIDIMAS IR VISIŠKAS SAROS AKUMULIATORIAUS IŠKROVIMAS	29
5.6 9 V AKUMULIATORIAUS KEITIMAS	29
6.0 ĮSPĖJIMŲ, PAVOJAUS SIGNALŲ IR TRIKČIŲ ŠALINIMO LENTELĖS	29
6.1 SISTEMOS TRIKČIŲ ŠALINIMO VADOVAS	30
6.2 PAVOJAUS SIGNALŲ INDIKATORIAI IR KODAI	31
7.0 PERPROGRAMAVIMAS / KALIBRAVIMAS	33
8.0 SAROS SIUNTIMAS IR TRANSPORTAVIMAS	33
9.0 SAROS LAIKYMAS IR IŠMETIMAS	33
10.0 EMS BANDYMAS	34

ILIUSTRACIJOS

2-1 PAV. SAROS KOMPONENTAI	13
2-2 PAV. SAROS KOMPONENTAI	14
3-1 PAV. AKUMULIATORIAUS UŽDĖJIMAS	19
5-1 PAV. AKUMULIATORIAUS UŽDĖJIMAS	22
4-2 PAV. KANIULĖS PRIJUNGIMAS	23
5-1 PAV. SAROS KOMPONENTAI	27
5-2 PAV. DANGTELIO NUĖMIMAS	27
5-3 PAV. FILTRAS	28
5-4 PAV. O ₂ JUNGTIES / HEPA FILTRO ĮDĖJIMAS IŠ NAUJO	28
5-5 PAV. 9 V AKUMULIATORIAUS KEITIMAS	29

LENTELĖS

1-1 LENTELĖ. SAROS SPECIFIKACIJOS	10
1-2 LENTELĖ. IMPULSINIO REŽIMO SPECIFIKACIJOS	11
1-3 LENTELĖ. BOLIUSO TŪRIS IR KVĖPAVIMO DAŽNIS	11
1-4 LENTELĖ. MAITINIMO PRIEDŲ SPECIFIKACIJOS	11
1-5 LENTELĖ. AKUMULIATORIAUS SPECIFIKACIJOS	11
1-6 LENTELĖ. SAROS	12
2-1 LENTELĖ. NAUDOTOJO VALDIKLIAI IR INDIKATORIAI	15
2-2 LENTELĖ. REKOMENDUOJAMA EKSPLOATAVIMO APLINKA	18
4-1 LENTELĖ. ĮPRASTAS NAUJO AKUMULIATORIAUS VEIKIMO LAIKAS	21
4-2 LENTELĖ. MAŽIAUSIAS LIKĘS AKUMULIATORIAUS VEIKIMO LAIKAS	22
4-3 LENTELĖ. IMPULSINIO SRAUTO NUSTATYMAI	24
4-4 LENTELĖ. NAUDMENŲ MENIU RODINIAI	25
5-1 LENTELĖ. ĮPRASTINĖ PRIEŽIŪRA	26
6-1 LENTELĖ. PAVOJAUS SIGNALŲ LYGIAI	29
6-2 LENTELĖ. SISTEMOS TRIKČIŲ ŠALINIMO VADOVAS	30
6-3 LENTELĖ. PAVOJAUS SIGNALŲ INDIKATORIAI IR KODAI	32

NAUDOJIMO INDIKACIJOS

SAROS deguonies sistema skirta papildomam deguonies skylimui. Priemonė nėra skirta gyvybei palaikyti ir nesuteikia paciento stebėjimo galimybių. SAROS karinėje medicinos tarnyboje gali naudoti medicinos grupės, tokios kaip ekspedicinė medicininė pagalba (angl. Expeditionary Medical Support, EMEDS) ir pervežamų pacientų priežiūros sistema (angl. En-Route Patient Staging System, ERPSS), dislokavimo atvejais, įskaitant karo operacijas, atgrasymą ir humanitarines bei nenumatytų atvejų operacijas.

SAROS naudojama pacientams, kurie jaučia diskomfortą dėl būklių, turinčių įtakos plaučių gebėjimui perduoti deguonį iš oro į kraują. Priemonę naudos išmokytas medicinos technikas arba gydytojas, turintis darbo su deguonies koncentratoriais žinių. Konkretų deguonies srauto nustatymą pagal individualius poreikius skiria gydytojas. Deguonies srautą galima reguliuoti tik gydytojo nurodymu.

SAROS naudoja vakuuminio slėgio adsorbcijos procesą, kad atskirtų deguonį nuo oro ir per nosies kaniulę pacientui tiektų deguonies prisotintas dujas.

	ĮSPĖJIMAS. PAGAL JAV FEDERALINIUS ĮSTATYMUS ŠIĄ PRIEMONĘ GALI PARDUOTI TIK GYDYOJAS ARBA KITI ASMENYS JO NURODYMU.
--	--

INDIKACIJOS

	ĮSPĖJIMAS. TAM TIKROMIS APLINKYBĖMIS DEGUONIES NAUDOJIMAS NEPAŠKYSRUS GYDYOJUI GALI BŪTI PAVOJINGAS. ŠIĄ PRIEMONĘ GALIMA NAUDOTI TIK GYDYOJO ARBA KVALIFIKUOTO KLINICISTO NURODYMU. NENAUDOTI ESANT DEGIŲ ANESTETIKŲ. KAIP IR BET KURIO KITO ELEKTRA MAITINAMO PRIETAISO ATVEJU, NAUDOTOJAS GALI PATIRTI NEVEIKIMO LAIKOTARPIUS DĖL DINGUSIO MAITINIMO ARBA DĖL TO, KAD SAROS TURI SUTVARKYTĄ KVALIFIKUOTĄ SPECIALISTĄ. SAROS NETINKA PACIENTAMS, KURIE DĖL TOKIO LAIKINO SUTRIKIMO PATIRTŲ NEIGIAMŲ PASEKMIŲ SVEIKATAI. NAUDOTI DEGUONIES KAUKĘ DRAUDŽIAMA DĖL GALIMYBĖS ĮKVĖPTI IŠKVĖPTO ANGLIES DIOKSIDO.
	ĮSPĖJIMAS. ĮPRASTO VEIKIMO METU IŠMETAMOSIOS DUJOS GALI PASIEKTI AUKŠTĄ TEMPERATŪRĄ. BŪKITE ATSARGŪS IR NELIESKITE SAROS IŠMETIMO ANGOS NAUDOJIMO METU.
	ĮSPĖJIMAS. ATLIEKANT DEGUONIES TERAPIJĄ KYLA GAISRO PAVOJUS. NENAUDOKITE KONCENTRATORIAUS AR PRIEDŲ ŠALIA KIBIRKŠČIŲ AR ATVIROS LIEPSNOS.
	ĮSPĖJIMAS. RŪKYMAS DEGUONIES TERAPIJOS METU YRA PAVOJINGAS IR GALI SUKELTI RIMTĄ PACIENTO IR KITŲ ŽMONIŲ SUŽALOJIMĄ ARBA MIRTĮ DĖL GAISRO.
	ĮSPĖJIMAS. ATVIRA LIEPSNA DEGUONIES TERAPIJOS METU YRA PAVOJINGA IR GALI SUKELTI GAISRĄ ARBA MIRTĮ. ATVIROS LIEPSNOS NEGALI BŪTI 2 METRŲ ATSTUMU NUO DEGUONIES KONCENTRATORIAUS ARBA BET KOKIŲ DEGUONIŲ PERNEŠANČIŲ PRIEDŲ.
	ĮSPĖJIMAS. RŪKYMAS DEGUONIES TERAPIJOS METU YRA PAVOJINGAS IR GALI SUKELTI VEIDO NUDEGIMUS ARBA MIRTĮ. NELEISKITE RŪKYTI TOJE PAČIOJE PATALPOJE, KURIOJE YRA BET KOKIŲ DEGUONIES KONCENTRATORIUS ARBA BET KOKIŲ DEGUONIES PERNEŠIMO PRIEDŲ. JEI KETINATE RŪKYTI, VISADA IŠJUNKITE DEGUONIES KONCENTRATORIŲ, IŠIMKITE KANIULĘ IR IŠEIKITE IŠ PATALPOS, KURIOJE YRA KANIULĖ, KAUKĖ ARBA DEGUONIES KONCENTRATORIUS. JEI NEGALITE IŠEITI IŠ PATALPOS, IŠJUNGĘ DEGUONIES KONCENTRATORIŲ, PRIEŠ RŪKYDAMI PALAUKITE 10 MINUČIŲ.

PASTABA. Garsiniai pavojaus signalai gali būti negirdimi triukšmingoje aplinkoje ir (arba) taktiniu režimu. Slaugos paslaugų teikėjai turi pasikliauti vaizdiniais nurodymais, kad nustatytų, ar nėra pavojaus signalų ar kitų sistemos gedimų. Slaugos paslaugų teikėjai turi stebėti SAROS, ar nėra pavojaus signalų sąlygų.

KONTRAINDIKACIJOS

SAUGOS GAIRĖS

Tai yra įspėjimai ir perspėjimai, taikomi pavojaus ar nesaugios veiklos atveju, dėl kurio gali kilti rimtų sužalojimų ar žalos turtui.

	ĮSPĖJIMAS. PAGAL JAV FEDERALINIUS ĮSTATYMUS ŠIĄ PRIEMONĘ GALI PARDUOTI TIK GYDYTOJAS ARBA KITI ASMENYS JO NURODYMU.
	ĮSPĖJIMAS. NENAUDOKITE SAROS, JEI JO MAITINIMO LAIDAS ARBA KIŠTUKAS PAŽEISTAS.
	ĮSPĖJIMAS. NEMESKITE IR NEKIŠKITE DAIKTŲ Į JOKIAS PRIEMONĖS ANGAS.
	ĮSPĖJIMAS. NEUŽBLOKUOKITE SAROS ORO ĮLEIDIMO AR IŠMETIMO ANGOS, KAI JI YRA ANT MINKŠTO PAVIRŠIAUS, PVZ., PAKLOTĖS, LOVOS, KĖDĖS, KILIMO, SOFOS AR TRANSPORTO PRIEMONĖS SĖDYNĖS.
	ĮSPĖJIMAS. NEUŽDENKITE PRIEMONĖS ANTKLODE, RANKŠLUOŠČIU, PAKLODE IR PAN.
	ĮSPĖJIMAS. NESANDĖLIUOKITE SAROS SU UŽDĖTU AKUMULIATORIUMI.
	ĮSPĖJIMAS. NENUIMKITE DANGTELIO. PRIEMONĖS VIDUJE NĖRA DALIŲ, KURIAS TURI PRIŽIURĖTI NAUDOTOJAS. PRIEMONĖS DANGTELĮ GALI NUIMTI TIK KVALIFIKUOTAS TECHININIS PRIEŽIŪROS PERSONALAS.
	ĮSPĖJIMAS. NEMODIFIKUOKITE ŠIOS ĮRANGOS BE GAMINTOJO LEIDIMO.
	ĮSPĖJIMAS. NENAUDOKITE PRIEMONĖS, KOMPONENTŲ AR PRIEDŲ ANT ŠLAPIŲ PAVIRŠIŲ AR STOVINČIAME VANDENYJE IR NENARDINKITE Į VANDENĮ.
	ĮSPĖJIMAS. SENYVIEMS ŽMONĖMS, VAIKAMS AR BET KURIAM KITAM PACIENTUI, NEGALINČIAM PRANEŠTI APIE DISKOMFORTĄ, GALI PRIREIKTI PAPILDOMO STEBĖJIMO IR (ARBA) PASKIRSTYTOS PAVOJAUS SIGNALŲ SISTEMOS, KAD INFORMACIJA APIE DISKOMFORTĄ IR (ARBA) SKUBŲ MEDICININĮ ATVEJĮ BŪTŲ PERDUOTA ATSAKINGAM SLAUGYTOJUI, KAD BŪTŲ IŠVENGTA ŽALOS.
	ĮSPĖJIMAS. DEGUONIS PALENGVINA GAIRO ĮSIPLIESKIMĄ IR PLITIMĄ. NEPALIKITE NOSIES KANIULĖS AR KAUKĖS ANT LOVOS UŽTIESALŲ AR KĖDŽIŲ PAGALVĖLIŲ, JEI DEGUONIES KONCENTRATORIUS ĮJUNGTA, BET NENAUDOJAMAS; DĖL DEGUONIES MEDŽIAGOS TAPS DEGIOS. IŠJUNKITE DEGUONIES KONCENTRATORIŲ, KAI NENAUDOJATE, KAD NEPRISIDRINTUMĖTE DEGUONIES.
	ĮSPĖJIMAS. JEI DEGUONIES TERAPIJOS METU JAUČIATE DISKOMFORTĄ ARBA PATIRIATE SVEIKATOS SUTRIKIMŲ, NEDELSdami KREIPKITĖS Į GYDYTOJĄ, KAD IŠVENGTUMĖTE ŽALOS.
	ĮSPĖJIMAS. VĖJAS ARBA STIPRUS SKERSVĖJIS, ĮSKAITANT ATVIRĄ LANGĄ AR VENTILIATORIŲ, GALI NEIGIAMAI PAVEIKTI DEGUONIES TERAPIJOS TIEKIMO TIKSLUMĄ.
	ĮSPĖJIMAS. KITŲ MODELIŲ AR MARKIŲ DEGUONIES TERAPIJOS ĮRANGOS NUSTATYMAI NEATITINKA SAROS 4000 MODELIO NUSTATYMŲ.
	ĮSPĖJIMAS. JEI SU ŠIA PRIEMONE ĮVYKTŲ RIMTAS INCIDENTAS, NAUDOTOJAS TURI NEDELSDAMAS PRANEŠTI APIE INCIDENTĄ TIEKĖJUI IR (ARBA) GAMINTOJUI. RIMTAS INCIDENTAS APIBRĖŽIAMAS KAIP SUŽALOJIMAS, MIRTIS ARBA GALIMYBĖ SU(SI) ŽALOTI (MIRTI), JEI INCIDENTAS PASIKARTOTŲ. NAUDOTOJAS TAIP PAT GALI PRANEŠTI APIE INCIDENTĄ ŠALIES, KURIOJE INCIDENTAS ĮVYKO, KOMPETENTINGAI INSTITUCIJAI.
	ĮSPĖJIMAS. DĖL ŠIO GAMINIO GALIMA PATIRTI CHEMINIŲ MEDŽIAGŲ, ĮSKAITANT NIKELĮ, KURIS KALIFORNIJOS VALSTIJOJE YRA ŽINOMAS KANCEROGENAS, POVEIKĮ. DAUGIAU INFORMACIJOS RASITE WWW.P65WARNINGS.CA.GOV .

	DĖMESIO! NURODO PAVOJINGĄ SITUACIJĄ, KURI, JEI JOS NEBUS IŠVENGTA, GALI BAIGTIS NEDIDELIAIS ARBA VIDUTINIO SUNKUMO SUŽALOJIMAIŠ.
	DĖMESIO! SAROS IR MAITINIMO LAIDĄ SAUGOKITE NUO KARŠTŲ PAVIRŠIŲ AR ATVIROS LIEPSNOS.
	DĖMESIO! SAROS TURI BŪTI GERAI VĖDINAMOJE VIETOJE, KURIOJE YRA PAKANKAMAI ORO.
	DĖMESIO! VENKITE ORE SKLINDANČIŲ TERŠALŲ, DŪMŲ IR GARŲ ĮSIURBIMO.
	DĖMESIO! NAUDOKITE ŠIĄ PRIEMONĘ TIK SU PRIEDAIS, KURIUS NURODĖ ARBA REKOMENDUOJA „CAIRE INC.“.
	DĖMESIO! JEI SAROS NUKRITO, BUVO PAŽEISTA ARBA ĮKRITO Į VANDENĮ, KREIPKITĖS Į KVALIFIKUOTĄ TECHNIKĄ DĖL PRIEMONĖS APŽIŪROS ARBA GALIMO REMONTO.
	DĖMESIO! NAUDODAMI SAROS BET KURIOJE TRANSPORTO PRIEMONĖJE ĮSITINKINKITE, KAD JI TINKAMAI PRITVIRTINTA, PRISEGTA DIRŽŲ ARBA KITAIP APSAUGOTA.
	DĖMESIO! DEGUONIES TIEKIMO VAMZDELIUS IR VISUS MAITINIMO LAIDUS IŠDĖSTYKITE TAIP, KAD NEKILTŲ PAVOJUS UŽKLIŪTI.
	DĖMESIO! NELAIKYKITE SAROS MAŽOJE UŽDAROJE ERDVĖJE, PAVYZDŽIUI, VONIOS KAMBARYJE, SPINTOJE, KREPŠYJE AR DĖŽĖJE, KURIOJE DEGUONIES KANIULĖ AR VAMZDELIAI IŠSIKIŠA Į IŠORĘ.
	DĖMESIO! NELAIKYKITE PRIEMONĖS TEMPERATŪROJE, VIRŠIJANČIOJE NURODYTĄ DARBO AR LAIKYMO TEMPERATŪRŲ INTERVALĄ, NES GALITE SUGADINTI PRIEMONĘ.

PASTABA. PRIEMONĖ PRIVALO ATVĖSTI NUO MAKSIMALIOS LAIKYMO TEMPERATŪROS TARP NAUDOJIMŲ, KOL BUS PARUOŠTA NAUDOTI TOKIOJE TEMPERATŪROJE, KURIAI JI SKIRTA.	
PASTABA. SAROS ĮRENGINYS TURI BŪTI PRITVIRTINTAS ARBA UŽFIKSUOTAS, KAD BŪTŲ IŠVENGTA ĮRENGINIO SUGADINIMO ARBA NAUDOTOJO SUŽEIDIMO NAUDOJIMO METU.	
PASTABA. PRIEMONĖ IŠMETA AZOTO DUJAS. TAČIAU ŠIŲ IŠMETAMŲJŲ DUJŲ NEPAKANKA DEGUONIUI IŠSTUMTI EKSPLOATAVIMO APLINKOJE. DĖL IŠMETAMO AZOTO NEREIKIA IMTIS JOKIŲ PAPILDOMŲ SAUGOS PRIEMONIŲ.	
PASTABA. SAUGOKITE ELEKTROS MAITINIMO LAIDUS NUO AŠTRIŲ KRAŠTŲ, KAD NEPATIRTUMĖTE ELEKTROS SMŪGIO IR SUNKIŲ FIZINIŲ SUŽALOJIMŲ.	
PASTABA. NAUDOKITE TIK CAIRE INC. SU SAROS PATEIKTĄ KINTAMOSIOS SROVĖS MAITINIMO ADAPTERĮ IR 24 V NUOLATINĖS SROVĖS KABELĮ. BET KOKIO KITO KINTAMOSIOS SROVĖS MAITINIMO ADAPTERIO AR NUOLATINĖS SROVĖS KABELIO NAUDOJIMAS GALI BŪTI PAVOJINGAS, SUKELTI RIMTĄ SAROS GEDIMĄ IR PANAIKINTI GARANTIJĄ.	
PASTABA. REKOMENDUOJAMA TURĖTI ALTERNATYVŲ ARBA ATSARGINĮ PAPILDOMO DEGUONIES ŠALTINĮ, JEI NUTRŪKTŲ ELEKTROS TIEKIMAS ARBA ĮVYKTŲ MECHANINIS PRIEMONĖS GEDIMAS.	

AKUMULIATORIAUS SAUGA

	ĮSPĖJIMAS. AKUMULIATORIAUS NEARDYKITE, NEPRADURKITE IR NETRAIŠKYKITE. AKUMULIATORIAUS ELEKTROLITAI GALI BŪTI TOKSIŠKI, JEI JŲ NURYJAMA, JIE GALI PAKENKTI ODAI IR AKIMS. SAUGOKITE AKUMULIATORIŲ NUO VAIKŲ.
	ĮSPĖJIMAS. NEUŽTRUMPINKITE AKUMULIATORIAUS METALINIŲ KONTAKTŲ METALINIAIS DAIKTAIS, PVZ., RAKTAIS AR MONETOMIS. DĖL TO GALI SUSIDARYTI KIBIRKŠTYS ARBA PER DIDELIS KARŠTIS.
	ĮSPĖJIMAS. NAUDOJANT PAŽEISTĄ AKUMULIATORIŲ GALIMA SUSIŽEISTI.

	ĮSPĖJIMAS. AKUMULIATORIUS GALI SPROGTI IR SUŽALOTI, JEI BUS PAVEIKTAS UGNIES ARBA ĮMESTAS Į UGNĮ.
	ĮSPĖJIMAS. AKUMULIATORIŲ VEIKIANT VANDENIUI AR KITIEMS SKYSČIAMS, GALIMA SUSIŽEISTI.
	DĖMESIO! NELAIKYKITE AKUMULIATORIAUS AUKŠTESNĖJE NEI 140 °F (60 °C) TEMPERATŪROJE, PVZ., KARŠTĄ DIENĄ AUTOMOBILYJE, SAULĖJE.
	DĖMESIO! NEREKOMENDUOJAMA AKUMULIATORIAUS ĮKRAUTI ŽEMESNĖJE NEI 41 °F (5 °C) ARBA AUKŠTESNĖJE NEI 104 °F (40 °C) TEMPERATŪROJE.
	DĖMESIO! NAUDOKITE AKUMULIATORIŲ TIK PAGAL PASKIRTĮ.
	DĖMESIO! PRIEŠ DĖDAMI AKUMULIATORIŲ PASPAUSKITE UŽRAKINIMO / ATRAKINIMO MYGTUKĄ.

1.0 ĮVADAS

1.1 BENDROJI INFORMACIJA

Šis vadovas supažindins jus su informacija apie SAROS deguonies sistemos 4000 modelį.

ĮVADAS

SAROS deguonies sistemos 4000 modelis su „autoSAT[®]“ technologija (toliau – SAROS) yra nešiojamoji medicinos priemonė, naudojama deguoniui iš atmosferos išskirti, koncentruoti iki daugiau nei 90 % ir išleisti per deguonies išleidimo angą. Priemonė veikia nepertraukiamo arba impulsinio srauto režimais. Nepertraukiamo srauto režimu deguonis tiekiamas pastoviu 1, 2 arba 3 LPM srautu. Impulsinio srauto režimu deguonis tiekiamas boliusu kiekvieno įkvėpimo pradžioje, pasirinkus srauto nustatymą iš 16–96 ml srauto intervalo 16 ml žingsniu.

SAROS prisitaiko prie sąlygų, į kurias atsižvelgiama matuojant plaučių ventilacijos parametrus (angl. Body Temperature, and Pressure, BTP). Ji tiekia deguonį atsižvelgiant į aplinkos ir paciento plaučiuose (37 °C) esančių sąlygų skirtumą.

SAROS maitinama iš išorinio kintamosios srovės, 24 V nuolatinės srovės šaltinio arba įkraunamo akumuliatoriaus. Sistemoje yra „Smart Battery“ įkroviklis, kuris įkrauna akumuliatorių kiekvieną kartą, kai SAROS prijungiama prie išorinio maitinimo šaltinio. Sistema stebi ir valdo tiek maitinimo šaltinį, tiek akumuliatoriaus įkroviklį.

SAROS turi rekomenduojamą penkių minučių apšilimo / stabilizavimosi laikotarpį.

NUMATYTASIS NAUDOJIMAS

CAIRE SAROS deguonies sistema skirta papildomam deguonies skyrimui. Priemonė nėra skirta gyvybei palaikyti ir nesuteikia paciento stebėjimo galimybių.

1.2 SAROS DEGUONIES SISTEMOS SPECIFIKACIJOS

Matmenys • Su akumulatoriumi / • Be akumulatoriaus	26,80 col. ilgio x 4,375 col. skersmens (68,1 cm ilgio x 11,1 cm skersmens) / 23,25 col. ilgio x 4,375 col. skersmens (59,1 cm ilgio x 11,1 cm skersmens)	
Svoris • Su akumulatoriumi / • Be akumulatoriaus	12,25 svaro (5,56 kg) / 10,00 svarų (4,54 kg)	
Srauto nustatymai • Nepertraukiamas srautas / • Impulsinis srautas	1, 2, 3 LPM / 16, 32, 48, 64, 80, 96 ml	
Nepertraukiamo srauto tikslumas	1 LPM: $\pm 0,2$ LPM / 2 LPM: ± 10 % / 3 LPM: ± 10 %	
Deguoies koncentracija	93 % $\pm$ 3 % visiems srauto nustatymams	
Maksimalus sistemos slėgis	15 psig (103,4 kPa)	
Deguoies išėjimo slėgis	4,0 psig (27,5 kPa) vardinis	
Vardinis garso lygis	<59 dB(A) esant 3 LPM	
Eksplotavimo aplinka • Temperatūra • Drėgmė	32–109 °F (0–43 °C) Nuo 10 % iki 90 %, be kondensacijos, 82,4 °F (28 °C) Maksimalus rasos taškas	
Sandėliavimo aplinka • Temperatūra / • Drėgmė	Nuo –4 °F iki 140 °F (nuo –20 °C iki 60 °C) / Iki 90 % be kondensacijos	
Laikinos eksplotavimo aplinkos sąlygos • Temperatūra / • Drėgmė	Nuo 32 °F iki 109 °F (nuo 0 °F iki 43 °C) / Iki 90 % be kondensacijos	
Aplinkos slėgio diapazonas	(nuo 506 hPa iki 1 060 hPa) arba (nuo –1 253 pėdų [–381 m] iki 18 000 pėdų [5 486 m])	
Vardinė galia 3 LPM Nepertraukiamas srautas	≤ 130 W	
Vardinis akumulatoriaus veikimo laikas esant 3 LPM nepertraukiamam srautui	30 minučių	
Akumulatoriaus veikimo laikas	80 % vardinė talpa po 200 įkrovimo / iškrovimo ciklų	
Nuolatinio srauto indikacija	Išreikšta litrais per minutę (LPM)	
Garsiniai pavojaus signalų indikatoriai	• Energijos praradimas / įkaitęs akumulatorius • Senka akumulatorius / šiltas akumulatorius • Maža deguoies koncentracija	• Neaptiktas kvėpavimas • O ₂ srautas už įprastų ribų • Beveik išsekęs 9 V akumulatorius • Įrenginio gedimas
Garsinio signalo charakteristikos	Pavojaus signalas – 200 ms pyptelėjimas Informacinis signalas – 100 ms pyptelėjimas (skamba patvirtinant įjungimą, mygtuko paspaudimą). Visų signalų garsumas yra fiksuotas ir yra vienodas.	
Vizualiniai pavojaus signalų indikatoriai	Geltonas LED: nuolat ĮJUNGTAS esant pavojaus signalo būsenai / IŠJUNGTAS, kai nėra pavojaus signalo būsenos	
Atsarginis pavojaus signalų įtaiso maitinimas	9 V vidinis akumulatorius	
Filtrai	Oro įleidimo filtras, HEPA ir išmetimo filtras	
Priemonės klasifikacija	IEC II klasė, BF tipo su pacientu besiliečianti dalis, IP33	

1-1 lentelė. SAROS specifikacijos

Impulsinio srauto nustatymai	16, 32, 48, 64, 80, 96 ml
„autoSAT“ technologija	Servovaldymas, kad būtų palaikomas pastovus FIO2 srautas
Trigerio jautrumas	Reguliuojami nustatymai: 1 (jautriausias), 2 ir 3 (mažiausias jautrumas)
Trigerio kriterijai	Kaniulės slėgis nukrito žemiau trigerio taško (paprastai tarp 0,15–0,45 cm H2O neigiamo slėgio, kai MAKS. trigerio taškas yra 0,50 cm H2O)
Mažiausias laikas tarp įkvėpimų	1,25 sekundės (daugiausia 3 įkvėpimai iš eilės)
Reakcija į trūkstamus įkvėpimus	Jei 60 sekundžių neaptinkamas joks įkvėpimas, priemonė persijungia į nepertraukiamą režimą su garsiniu pavojaus signalu.

1-2 lentelė. Impulsinio režimo specifikacijos

Boliuso dydis, ml ($\pm 15\%$)	Didžiausias kvėpavimo dažnis su visu boliuso dydžiu	Didžiausias kvėpavimo dažnis su visu boliuso dydžiu per tiekiamo deguonies fiksavimo laiką pagal ISO 80601-2-67:2014
16	40	40
32	40	40
48	40	35
64	40	30
80	37	25
96	31	20

PASTABA. Kai kvėpavimo dažnis viršija didžiausią, boliuso dydis bus proporcingai sumažintas.

1-3 lentelė. Boliuso tūris ir kvėpavimo dažnis

	Kintamosios srovės maitinimo šaltinis	24 V nuolatinės srovės kabelis
Įvesties įtampa	100–240 V kintamosios srovės, 50–60 Hz 115 V esant 400 Hz	20–28 V nuolatinės srovės; 24 V nuolatinės srovės (vardinė)
Įvesties srovė	2,5–1,3 A	10 A
Išėjimo įtampa	24 V nuolatinės srovės	-
Išėjimo galia	200 W	-

1-4 lentelė. Maitinimo priedų specifikacijos

Išėjimo įtampa	14,4 V nuolatinės srovės
Talpa	84,2 W-Hr
Akumuliatoriaus veikimo laikas	80 % vardinė talpa po 200 įkrovimo / iškrovimo ciklų
Akumuliatoriaus įkrovimo laikas	Įprastai 1,5 valandos (daugiausiai 3 valandos), kad būtų pasiekta 80 % įkrova iš visiškai išsikrovusio akumuliatoriaus, veikiant 3 LPM srautu.

1-5 lentelė. Akumuliatoriaus specifikacijos

Pateiktų elementų sąrašas

Koncentratorius	Standartiniai maitinimo šaltiniai	
		Kintamosios srovės maitinimo adapteris (9726-1-SEQ)
		Kintamosios srovės maitinimo adapterio laidas (Šiaurės Amerika) (4997-SEQ)
		Kintamosios srovės maitinimo adapterio laidas (ES) (4998-SEQ)
		24 V nuolatinės srovės kabelis (9727-SEQ)
		Akumuliatorius (9723-SEQ; atsarginės dalies Nr. 20952897)

1-6 lentelė. SAROS

Taip pat įeina: nosies kaniulės (2), naudotojo vadovas, atsarginis HEPA ir oro įsiurbimo filtras.
Norint naudoti įprastomis sąlygomis, papildomų dalių nereikia.

2.0 [VADAS | JŪSŲ SAROS DEGUONIES SISTEMA]

Šiame naudotojo vadove bus pateikta informacija apie SAROS ir jos standartinių komponentų naudojimą ir priežiūrą. Prieš naudodami SAROS, atidžiai perskaitykite visą informaciją, pateiktą šiame vadove, ir išeikite tinkamą mokymą, kaip naudoti ir prižiūrėti šią priemonę.

PAPILDOMĄ DEGUONĮ PAGAL INDIVIDUALIUS KLINIKINIUS PACIENTO POREIKIUS SKIRIA GYDYTOJAS. DEGUONIES SRAUTO REŽIMAI IR NUSTATYMAI TURI BŪTI REGULIUOJAMI TIK GYDYTOJUI ARBA KLINICISTUI NURODŽIUS. JIE TURI BŪTI PERIODIŠKAI IŠ NAUJO VERTINAMI, SIEKiant NUSTATYTI GYDYMO VEIKSMINGUMĄ.

Toliau pateikiamos pagrindinės SAROS aparatinės įrangos sąsajos ypatybės.

- Membraninis skydelis, kuriame yra:
 - penki lietimui jautrūs mygtukai, leidžiantys valdyti visus naudotojo valdomus nustatymus;
 - keturi kintamo intensyvumo LED indikatoriai, rodantys bendrą būseną;
 - 8 simbolių LCD ekranas, rodantis nustatymus.
- 9 V akumulatorius
- Deguonies išleidimo anga
- Išorinio maitinimo jungtis
- Akumulatorius
- Supaprastintos naudotojo instrukcijos etiketė
- Pagrindinė / techninių duomenų etiketė
- Oro įleidimo filtras
- HEPA filtras

2.1 SAROS SURINKIMO-SIUNTIMO ĮRANGOS APRAŠYMAS

Susipažinkite su pagrindinėmis SAROS funkcijomis ir naudotojo valdymo skydeliu.

PAPILDOMOS DALYS

24 V nuolatinės srovės laidas: 9727-SEQ

Kintamosios srovės maitinimo šaltinis 9726-1-SEQ ir maitinimo laidas 4997-SEQ (Šiaurės Amerika) arba 4998-SEQ (ES)

Nešiojimo dirželis 21495456



2-1 pav. SAROS komponentai

PRIEKIS – VALDYMO SKYDELIS



Oro įleidimo
anga

GALAS – SUPAPRASTINTOS INSTRUKCIJOS



VIRŠUS



Deguonies
išleidimo
anga

Išorinio
maitinimo
jungtis

APAČIA – BE AKUMULATORIAUS

Pagrindinė /
techninių duomenų
etiketė



Akumulatoriaus
jungtis

APAČIA SU AKUMULATORIUMI



Išmetimo anga

Mygtukas
akumuliatoriui
atlaisvinti

2-2 pav. SAROS komponentai

Įvesties / išvesties jungtis

Deguonies išleidimo anga. Prie šios angos tvirtinamas deguonies tiekimo vamzdelis arba kaniulė.

Oro įleidimo filtras. Aplinkos oras į priemonę įtraukiamas per oro įleidimo angą, esančią priemonės viršuje. Šis oro įleidimo filtras neleidžia dulksmoms / šiukšlėms patekti į SAROS, todėl jį reikia reguliariai valyti.

Išorinė maitinimo jungtis. Prie šio lizdo jungiamas SAROS kintamosios srovės adapteris arba 24 V nuolatinės srovės laidas.

Išmetimo anga. Iš SAROS išmetamas oras išeina iš priemonės per šią angą.

2.2 NAUDOTOJO VALDIKLIAI IR SISTEMOS BŪSENOS INDIKATORIAI

SAROS naudotojo valdymo skydelyje rodoma svarbi naudojimo informacija. Šis skyrius padės suprasti šią naudojimo informaciją.

SAROS veikia dviem režimais: įprastu ir taktiniu. Norėdami perjungti šiuos režimus (iš TACT=ON (Taktinis režimas = įjungtas) į TACT=OFF (Taktinis režimas = išjungtas) ir atvirkščiai), paspauskite naudmenų mygtuką, tada – sumažinimo mygtuką.

Įprastu režimu visos LED indikacijos pateikiamos visu ryškumu, visu garsumu ir su LCD foniniu apšvietimu. Sistema visada paleidžiama įprastu režimu. Įprastas režimas žymimas TACT=OFF (Taktinis režimas = išjungtas).

Taktinis režimas skirtas atvejams, kai triukšmas ir šviesa gali pakenkti situacijai. Tokiais atvejais LED indikatoriai neveikia. Taktinis režimas žymimas TACT=ON (Taktinis režimas = įjungtas).

Žali ir geltoni indikatoriai priekiniame skydelyje rodo priemonės veikimo būklę. Daugiau informacijos apie šiuos indikatorius rasite šio vadovo įspėjimų, pavojaus signalų ir trikčių šalinimo lentelėse.

	Įjungimas / išjungimas (budejimas) ir maitinimo indikatorius (žalias). Šis mygtukas įjungia arba išjungia priemonę. Maitinimo indikatorius šviečia, kai priemonė įjungta ir veikia įprastu režimu, ir išsijungiamas, kai ji veikia taktiniu režimu. Jei maitinimo indikatorius mirksi, gali būti, kad yra maitinimo šaltinio problemų. Norėdami gauti daugiau informacijos, žr. pavojaus signalų skyrių.
	Srauto didinimo arba mažinimo nustatymo mygtukas. Naudokite šiuos mygtukus norėdami nustatyti srautą arba pasirinkti naudmenų meniu parinktis.
	Tiekimo režimo mygtukas ir indikatorius (mėlynas). SAROS turi mygtuką, skirtą perjungti tarp nepertraukiamo srauto ir impulsinio srauto režimų. Impulsinio srauto režimas suaktyvina „autoSAT“ technologiją – keičiantis kvėpavimo dažniui, sistema prisitaiko, kad būtų užtikrintas vienodas boliuso dydis. Impulsinio srauto režimas leidžia gerokai padidinti veikimo laiką, kai maitinimas tiekiamas iš akumuliatoriaus. Kai suaktyvinamas impulsinio srauto režimas, užsidega mėlynas srauto režimo indikatorius ir kiekvieną kartą bandant įkvėpti tiekiamas deguonies impulsas. Kai tiekiamas deguonies impulsas, srauto režimo indikatorius išsijungia.
	ĮSPĖJIMO (geltonas) indikatorius. Įprastiniu režimu, kai šviečia, reiškia mažos svarbos žinėjimo sąlygą arba įspėjimą „Demesio“. Toliau naudokite sistemą ir žiūrėkite įspėjimų, pavojaus signalų ir trikčių šalinimo lenteles, kad išsiaiškintumėte, kaip elgtis.
Netai-koma	Garsinis signalas. Garsinis signalas naudojamas įspėti apie priemonės veikimo būklę, įskaitant pavojaus ir informacijos signalus.
	Srauto nustatymo indikatorius. Tai pagrindinis valdymo skydelio indikatorius. Klinikistas turi teisingai nustatyti paskirtą srautą: CY – nepertraukiamo srauto režimui esant Y LPM (1, 2 arba 3) ir (arba) PXXX – impulsinio srauto režimui esant XXX ml (16, 32, 48, 64, 80, 96). Kiekvieną kartą, kai priemonė įjungiama, ji veiks esant C3 (3 LPM) nepertraukiamam srautui įprastu rodymo režimu.
	Akumuliatoriaus būsenos matuoklis. Šis indikatorius rodo likusią akumuliatoriaus įkrovą. Kai akumuliatorius visiškai įkrautas, šviečia visos penkos pilkos juostos. Kiekviena pilka juosta atitinka maždaug 20 % visos akumuliatoriaus įkrovos. Kai akumuliatorius kraunamas, įkrovimo indikatoriaus juostos judės. Jei akumuliatorius neuždėtas arba uždėtas netinkamai, akumuliatoriaus būsenos matuoklis neužsidega ir nebus rodomas akumuliatoriaus įjungimo laikas.
	Išorinio maitinimo indikatorius (žalias). Kai SAROS yra tinkamai prijungtas ir naudoja kintamosios srovės arba 24 V nuolatinės srovės kabelį, šis indikatorius švies naudotojo valdymo skydelyje priemonei veikiant įprastu režimu.
	Indikatorius „Alarm Off“ (Pavojaus signalas išjungtas) rodomas priemonei veikiant taktiniu režimu.

2-1 lentelė. Naudotojo valdikliai ir indikatoriai

LCD ekrano apibrėžimas.



Režimas



Įprastas režimas, impulso dozė. P rodo įprastą režimą. XX yra impulso dozės reikšmė nuo 16 iki 96.



Taktinis režimas, impulso dozė. Simbolis rodo taktinį režimą. XX yra impulso dozės reikšmė nuo 16 iki 96.



Įprastas režimas, nepertraukiamas srautas. C rodo nepertraukiamą srautą. Y yra srauto lygis nuo 1 iki 3.



Taktinis režimas, nepertraukiamas srautas. Simbolis rodo taktinį režimą. Y yra srauto lygis nuo 1 iki 3.

Pavojaus signalas



Tušti laukai rodo, kad nėra pavojaus būsenų.



ZZ rodo, kad yra pavojaus būseną. Pavojaus apibrėžimus rasite pavojaus signalų lentelėje.

Akumuliatoriaus būseną



Tušti laukai rodo, kad nėra prijungtas akumuliatorius.



Simbolis rodo akumuliatorių. TT yra akumuliatoriaus likęs laikas.



Akumuliatoriaus piktograma rodo, kad akumuliatorius yra, jis išsikrauna, taip pat esamą akumuliatoriaus įkrovos lygį. TT yra laikas, likęs esant dabartiniam akumuliatoriaus naudojimo lygiui.



Akumuliatoriaus piktograma rodo, kad akumuliatorius yra, jis išsikrauna, taip pat esamą akumuliatoriaus įkrovos lygį. T rodo likusį akumuliatoriaus įkrovos laiką esant dabartiniam nustatymui, o t – dešimtis minučių, kai 1 = 10 minučių, 2 = 20 minučių ir 5 = 50 minučių.



Animuota (krioklio) akumuliatoriaus piktograma su bet kokių įkrovos lygiu ir be nurodomo laiko reiškia akumuliatoriaus įkrovą. Animacija bus pristabdyta ties viena įkrovos padala, kuri rodo esamą akumuliatoriaus įkrovos lygį.



Mirksinti akumuliatoriaus piktograma rodo akumuliatoriaus klaidą arba tai, kad likusio akumuliatoriaus įkrovos lygio užteks mažiau nei 15 minučių, esant dabartiniam nustatymui.



Akumuliatorius visiškai įkrautas.



Akumuliatorius 80 % įkrautas.



Akumuliatorius 60 % įkrautas.



Akumuliatorius 40 % įkrautas.



Akumuliatorius 20 % įkrautas.



Akumuliatorius 0 % įkrautas.

LCD ekrano pavyzdžiai įprastu režimu su nepertraukiamu srautu



LCD ekrano pavyzdyje matoma ši informacija: įprastas režimas, nepertraukiamas 1 LPM srautas, jokio pavojaus signalo, uždėtas akumuliatorius, numatomas likęs laikas – 28 min.

LCD ekrano pavyzdys įprastu režimu su impulsiniu srautu



LCD ekrano pavyzdyje matoma ši informacija: įprastas impulsų srauto nustatymų režimas, 96 yra 96 ml impulsų dozė, BL rodo, kad akumuliatorius senka, akumuliatorius uždėtas, likęs laikas.

LCD ekrano pavyzdys taktiniu režimu su nepertraukiamu srautu



LCD ekrano pavyzdyje matoma ši informacija: taktinis režimas, nepertraukiamas srautas yra 3 LPM, jokio pavojaus signalo, neuždėtas akumuliatorius.

LCD ekrano pavyzdys taktiniu režimu su impulsiniu srautu



LCD ekrano pavyzdyje matoma ši informacija: taktinis režimas, 96 yra 96 ml impulso dozė, jokio pavojaus signalo, neuždėtas akumuliatorius.

2.3 REKOMENDUOJAMA EKSPLOATAVIMO APLINKA

Šioje lentelėje pateikiama svarbi informacija apie rekomenduojamą eksploataavimo aplinką arba veikimo sąlygas, kad priemonė būtų naudojama optimaliai.

Darbinė temperatūra	Žr. 1-1 lentelę
Darbinė drėgmė	Žr. 1-1 lentelę
Transportavimo / laikymo temperatūra	Žr. 1-1 lentelę
Elektros sistema	Nenaudokite ilginamųjų laidų ar elektros lizdų, valdomų jungikliu.
Aukštis virš jūros lygio	Nuo 0 iki 18 000 pėdų [0–5486 metrai]
Padėjimas	NEUŽBLOKUOKITE oro įleidimo ar išmetimo angos. Padėkite priemonę mažiausiai 3 colių (7,5 cm) atstumu nuo sienų, užuolaidų, baldų ir kitos įrangos.
Aplinka	Neturi būti dūmų, teršalų ir garų. Trečia apsaugos nuo taršos klasė, skirta EMS aplinkai.
Veikimo laikas	24 valandas per parą prijungus prie išorinio kintamosios srovės adapterio arba 24 V nuolatinės srovės kabelio.

2-2 lentelė. Rekomenduojama eksploataavimo aplinka

	ĮSPĖJIMAS. SAROS NAUDOJIMAS NE REKOMENDUOJAMOJE EKSPLOATAVIMO APLINKOJE GALI NEIGIAMAI PAVEIKTI PRIEMONĖS VEIKIMĄ, JĄ SUGADINTI IR PANAIKINTI GARANTIJĄ.
	ĮSPĖJIMAS. EKSPLOATUOJANT SAROS ESANT AUKŠTAI APLINKOS TEMPERATŪRAI, GALI PADIDĖTI GAMINIO DUJŲ TEMPERATŪRA.
	ĮSPĖJIMAS. REIKĖTŲ VENGTI NAUDOTI ŠIĄ ĮRANGĄ ŠALIA KITOS ĮRANGOS ARBA UŽDĖTĄ ANT JOS, NES TAI GALI SUKELTI NETINKAMĄ VEIKIMĄ, JEI TOKS NAUDOJIMAS YRA BŪTINAS, REIKIA STEBĖTI ŠIĄ IR KITĄ ĮRANGĄ, KAD ĮSITIKINTUMĖTE, JOG JOS VEIKIA NORMALIAI.
PASTABA. Perkeldami SAROS iš ekstremalios temperatūros aplinkos, palaukite, kol priemonė prisitaikys prie rekomenduojamos darbo temperatūros aplinkos.	

VEIKIMO CHARAKTERISTIKOS ESANT EKSTREMALIAI TEMPERATŪRAI

SAROS sukurta taip, kad optimaliai veiktų esant 0–43 °C temperatūrai. Eksploatuojant sistemą kitokioje temperatūroje, sistemos veikimas apibūdinamas toliau.

Toliau nurodytos sąlygos nėra IEC 60601-1 atitikties bandymo dalis.

Veikdama 0–43 °C temperatūroje, SAROS gali palaikyti srautą ir grynumą nepertraukiamo ir impulsinio srauto režimais, veikdama su visais maitinimo šaltiniais, išskyrus akumuliatoriaus įkrovimą.

Veikiant aukštesnėje nei 43 °C temperatūroje, deguonies grynumas gali nukristi žemiau 90 %, o akumuliatoriaus veikimo laikas gali sutrumpėti. Jei SAROS veikia naudojant išorinį maitinimą esant tokiai temperatūrai, sistema gali nepersijungti į akumuliatoriaus naudojimo režimą, nes akumuliatoriaus saugos grandinė yra per karšta. Įskrovimo metu SAROS programinė įranga išjungs sistemą, jei vidinė akumuliatoriaus elemento temperatūra viršys 59 °C. Kai akumuliatorius kraunamas, programinė įranga nutrauks įkroviklio veikimą, kai vidinė akumuliatoriaus temperatūra viršys 40 °C arba nukris žemiau 5 °C.

TINKAMA VIETA

Pasirinkite priemonės vietą, kurioje nebūtų dūmų, garų ir teršalų. Tinkamai padėjus priemonę, oras turėtų patekti per oro įleidimo filtrą viršuje, o išmetamas oras laisvai išeiti iš išmetimo angos priemonės apačioje.

Priemonę dėkite taip, kad būtų girdėti pavojaus signalai, o deguonies tiekimo vamzdelį prijunkite taip, kad jis neužliktų ir neužsikimštų. SAROS laikykite bent penkių (5) pėdų (1,5 m) atstumu nuo karštų, kibirkščiuijančių daiktų ar atviros liepsnos.

NENAUDOKITE priemonės šalia degių medžiagų ar valymo priemonių arba tiesioginiame šilumos šaltinio, pvz., viryklės, orkaitės, šildymo sistemos ar transporto priemonės šildytuvo, išmetamo srauto kelyje.

NAUDOJIMAS ORLAIVIUOSE

SAROS 4000 buvo išbandytas vibracijos testu pagal RTCA DO-160G 8 skyriaus S ir U kategorijas. CAIRE rekomenduoja naudoti SAROS toliau nurodytomis konfigūracijomis fiksuoto ir sukamojo sparno orlaiviams.

Fiksuoto sparno orlaiviams prie SAROS prijungtą akumuliatorių galima įkrauti ir iškrauti darbo metu. Orlaiviuose su sukamaisiais sparnais akumuliatoriaus naudojimas priklauso nuo taikymo srities, todėl CAIRE naudoti nerekomenduoja.

Per didelė vibracija, kuri nebuvo užfiksuota atliekant pirmiau nurodytą DO-160G bandymą, gali neigiamai paveikti SAROS priemonės naudojimą ir veikimą.

3.0 PARUOŠIMAS NAUDOTI IR SURINKTI

Patikrinimo prieš pristatymą sąrašas

Prieš pristatydami priemonę patikrinkite ir pasižymėkite toliau nurodytų dalykų būseną.
Dalių inventorių – patikrinkite, ar kiekvienoje SAROS priemonėje yra šie elementai:

- SAROS koncentratorius;
- kintamosios srovės maitinimo laidas;
- kintamosios srovės maitinimo adapteris;
- 24 V nuolatinės srovės kabelis;
- akumuliatorius;
- nosies kaniulės (2);
- naudotojo vadovas;
- atsarginis filtrų rinkinys.

3.1 SAROS AKUMULIATORIAUS UŽDĖJIMAS

1. Nuimkite jungtį ir kaiščių dangtelius.
2. Prieš dėdami ant SAROS, įspauskite akumuliatoriaus apačioje esantį fiksavimo kaiščio atleidimo mygtuką.

PASTABA. Prieš dedant svarbu nuspausti fiksavimo kaiščio atleidimo mygtuką.

3. Uždėkite akumuliatorių ant SAROS, sulygiuodami akumuliatoriaus jungtį su jungties anga priemonės apačioje. Akumuliatorius tinkamai uždėtas, kai fiksavimo kaištis užsifiksuoja.



3-1 pav. Akumuliatoriaus uždėjimas

3.2 SAROS VIETOS NUSTATYMAS

Padėkite SAROS gerai vėdinamoje vietoje. Įsitikinkite, kad oro įleidimo ir išmetimo angos neužstotos.

Padėkite SAROS taip, kad visi garsiniai ir vaizdiniai indikatoriai ar pavojaus signalai būtų lengvai matomi ir girdimi.

Prijunkite kintamosios srovės maitinimo adapterį prie išorinio maitinimo lizdo, esančio priemonės viršuje, ir prijunkite priemonę prie įžeminto kintamosios srovės maitinimo lizdo, prijunkite prie nuolatinės srovės maitinimo šaltinio 24 V nuolatinės srovės kabeliu arba įsitikinkite, kad uždėtas visiškai įkrautas akumuliatorius.

4.0 NAUDOJIMO INSTRUKCIJOS

PIRŠ NAUDOJANT

Šis naudotojo ir techninės priežiūros vadovas padės jums eksploatuoti ir prižiūrėti priemonę. Jei turite klausimų ar kyla problemų, susisieki-
te su kvalifikuotu atstovu arba „CAIRE Inc.“.

	ĮSPĖJIMAS. KAD IŠVENGTUMĖTE GALIMO ELEKTROS SMŪGIO PAVOJAUS, SAUGOKITE SAROS, KINTAMOSIOS SROVĖS MAITINIMO ADAPTERĮ IR 24 V NUOLATINĖS SROVĖS KABELĮ NUO SKYŠČIŲ IŠSILIEJIMO AR LAŠĖJIMO.
	ĮSPĖJIMAS. NAUDOJANT KITUS PRIEDUS, KEITIKLIUS IR KABELIUS, NEI NURODĖ ARBA PATEIKĖ ŠIOS ĮRANGOS GAMINTOJAS, GALI PADIDĖTI ELEKTROMAGNETINIS SPINDULIAVIMAS ARBA SUMAŽĖTI ŠIOS ĮRANGOS ELEKTROMAGNETINIS ATSPARUMAS IR ĮRANGA GALI NETINKAMAI VEIKTI.
	ĮSPĖJIMAS. NETEPKITE DEGUONIES KONCENTRATORIAUS JUNGIAMŲJŲ DETALIŲ, JUNGČIŲ, VAMZDELIŲ AR KITŲ PRIEDŲ, KAD IŠVENGTUMĖTE GAIRO IR NUDEGIMŲ PAVOJAUS.
	DĖMESIO! Prieš naudodami priemonę, visada patikrinkite, ar jos oro įleidimo ir išmetimo angos neužsikimšusios, o oro įleidimo filtras švarus.

SAROS ĮJUNGIMAS

SAROS komplektuojamas su koncentratoriumi, kintamosios srovės maitinimo adapteriu, maitinimo laidu, 24 V nuolatinės srovės kabeliu, akumuliatoriumi ir papildomais filtrais. SAROS yra lengvas, nešiojamas ir stacionarus papildomo deguonies šaltinis. Priemonė gali būti eksploatuojama tiesiogiai naudojant tris skirtingus maitinimo šaltinius: kintamosios srovės maitinimo adapterį, nuolatinės srovės maitinimo šaltinį ir akumuliatorių. Norėdami įjungti SAROS, prijunkite maitinimo šaltinį ir paspauskite bei palaikykite įjungimo / išjungimo mygtuką 2–3 sekundes.

BENDROJI ĮKROVIMO INFORMACIJA

SAROS įkrauna akumuliatorių, kai yra išorinis maitinimas (kintamosios arba nuolatinės srovės) ir kai akumuliatoriaus temperatūra yra žemesnė už saugią įkrovimo temperatūrą. Atjungus išorinį maitinimą, priemonė automatiškai pradės naudoti akumuliatorių, jei jis yra uždetas ir įkrautas. Atkūrus išorinį maitinimą, prijungus prie kintamosios arba nuolatinės srovės lizdo, priemonė priims maitinimą iš išorinio maitinimo šaltinio ir įkraus akumuliatorių veikiant priemonei, jei yra pakankamas kintamosios arba nuolatinės srovės maitinimas.

	ĮSPĖJIMAS. NELIESKITE PRIEMONĖS APAČIOJE ESANČIOS MAITINIMO JUNGTIES, KAI YRA NUIMTAS AKUMULIATORIUS IR KAI PRIEMONĖ PRIJUNGTA PRIE IŠORINIO KINTAMOSIOS ARBA NUOLATINĖS SROVĖS MAITINIMO ŠALTINIO.
--	--

KINTAMOSIOS SROVĖS MAITINIMO ADAPTERIS

SAROS turi universalų kintamosios srovės adapterį, skirtą naudoti visur, kur yra standartinis kintamosios srovės maitinimas. Norėdami prisijungti prie kintamosios srovės maitinimo šaltinio, įsitikinkite, kad kintamosios srovės adapterio laidas yra patikimai įkištas į gilintą maitinimo lizdą priemonės viršuje, o kintamosios srovės adapterio maitinimo laidas yra prijungtas prie kintamosios srovės lizdo. Kai priemonė tinkamai prijungta, naudotojo valdymo skydelyje įprastu režimu švies išorinio maitinimo indikatorius.

	DĖMESIO! Su SAROS naudojami kintamosios srovės maitinimo laidai turi atitikti šalies, kurioje priemonė naudojama, elektros reikalavimus.
	DĖMESIO! Naudokite tik su „CAIRE Inc.“ pateiktais maitinimo laidais.

NUOLATINĖS SROVĖS MAITINIMO ŠALTINIS

24 V nuolatinės srovės kabelis leidžia sistemą eksploatuoti prijungus prie nuolatinės srovės lizdų, pavyzdžiui, esančių transporto priemonėse. Užveskite transporto priemonę. Įkiškite 24 V nuolatinės srovės kabelį į maitinimo lizdą priemonės viršuje. Tada įkiškite 24 V nuolatinės srovės laido kištuką į nuolatinės srovės maitinimo lizdą transporto priemonėje. Kai priemonė tinkamai prijungta ir gauna maitinimą iš nuolatinės srovės maitinimo šaltinio, priemonei veikiant įprastu režimu valdymo skydelyje švies žalia išorinio maitinimo indikatorius lemputė.

	ĮSPĖJIMAS. PRITVIRTINKITE SAROS IR NUOLATINĖS SROVĖS MAITINIMO ŠALTINĮ TRANSPORTO PRIEMONĖJE IR ĮSITIKINKITE, KAD Į PRIEMONĘ PATENKA PAKANKAMAS ORO SRAUTAS IR KAD ORO ĮLEIDIMO IR IŠMETIMO ANGOS NEUŽDEGTOS. UŽDEGUS ORO ĮLEIDIMO ARBA IŠMETIMO ANGĄ, GALI SUTRIKTI PRIEMONĖS VEIKIMAS.
	ĮSPĖJIMAS. NEPALIKITE SAROS ARBA 24 V NUOLATINĖS SROVĖS KABELIO PRIJUNGTO PRIE TRANSPORTO PRIEMONĖS BE ĮJUNGO VARIKLIO IR NEBANDYKITE UŽVESTI TRANSPORTO PRIEMONĖS, KAI NUOLATINĖS SROVĖS KABELIS PRIJUNGTA PRIE TRANSPORTO PRIEMONĖS. TOKIU ATVEJU IŠSIKRAUS TRANSPORTO PRIEMONĖS AKUMULIATORIUS.
	ĮSPĖJIMAS. JEI TRANSPORTO PRIEMONĖS NUOLATINĖS SROVĖS MAITINIMO ŠALTINIO ĮTAMPA NUKRENTA ŽEMIAU 20,0 VOLTŲ (IŠJUNGIMO BŪKLĖ), SAROS PERSIJUNGIA Į AKUMULIATORIAUS REŽIMĄ, JEI YRA AKUMULIATORIUS.

ĮPRASTAS NAUJO AKUMULIATORIAUS VEIKIMO LAIKAS

Akumuliatoriaus veikimo laikas. Likęs akumuliatoriaus veikimo laikas rodomas naudotojo valdymo skydelyje, kai priemonė veikia akumuliatoriaus režimu. Veikimo trukmei įtakos turės įvairūs veiksniai, pvz., srauto nustatymas, impulsinio arba nepertraukiamo srauto režimas, temperatūra arba amžius. Toliau pateiktoje lentelėje nurodytos SAROS veikimo trukmės esant visiškai įkrautam akumuliatoriui, atsižvelgiant į tam tikrus srauto nustatymus ir vardinės veikimo sąlygas.

NEPERTRAUKIAMO SRAUTO NUSTATYMAS (LPM)	AKUMULIATORIAUS VEIKIMO LAIKAS NEPERTRAUKIAMO SRAUTO REŽIMU	AKUMULIATORIAUS VEIKIMO LAIKAS IMPULSINIO SRAUTO REŽIMU	IMPULSINIO SRAUTO REŽIMO NUSTATYMAS (ML)
1.0	1,1 val.	1,2 val.	16
2.0	45 min.	1,1 val.	32
3.0	30 min.	53 min.	48
		47 min.	64
		46 min.	80
		37 min.	96

4-1 lentelė. Įprastas naujo akumuliatoriaus veikimo laikas

PASTABA. Akumuliatoriaus veikimo laikas sutrumpės naudojant aukštoje temperatūroje ir senstant akumuliatoriaus elementams.

	DĖMESIO! Laikykite akumuliatorių vėsioje ir sausoje vietoje. Tai padės užtikrinti akumuliatoriaus ilgaamžiškumą.
	DĖMESIO! JAV transporto departamento (DOT) ir Jungtinių Tautų (JT) taisyklės reikalauja, kad visose tarptautinėse oro linijų kelionėse iš priemonės būtų išimtas akumuliatorius, kai SAROS gabenama su registruojamu bagažu. Siunčiant SAROS, akumuliatorių taip pat reikia išimti iš priemonės ir tinkamai supakuoti.
	DĖMESIO! Su priemone pateiktą „CAIRE Inc.“ akumuliatorių keiskite tik „CAIRE Inc.“ akumuliatoriumi.

	ĮSPĖJIMAS. NEBANDYKITE ATIDARYTI AKUMULIATORIAUS; AKUMULIATORIAUS VIDUJE NĖRA TECHNIŠKAI PRIŽIŪRIMŲ DALIŲ.
	ĮSPĖJIMAS. NESANDĖLIUKITE SAROS SU UŽDĖTU AKUMULIATORIUMI. NORĖDAMI TINKAMAI IŠMESTI, GRĄŽINKITE AKUMULIATORIŲ Į GALIOTĄJĮ TECHNINĖS PRIEŽIŪROS CENTRĄ ARBA „CAIRE INC.“.
	ĮSPĖJIMAS. NEARDYKITE, NEDEGINKITE IR NEKAITINKITE AKUMULIATORIAUS AUKŠTESNĖJE NEI 140 °F (60 °C) TEMPERATŪROJE. NETINKAMAI ELGIANTIS SU ŠIOJE PRIEMONĖJE NAUDOJAMU AKUMULIATORIUMI GALI KILTI GAISRO ARBA CHEMINIO NUDEGIMO PAVOJUS.

ĮPRASTAS AKUMULIATORIAUS ĮKROVIMO LAIKAS

Įprastas akumuliatoriaus įkrovimo laikas, norint pasiekti 80 % įkrovos iš visiškai išsikrovusio akumuliatoriaus, yra 1,5 valandos, kai naudojamas 3 LPM nepertraukiamas srautas.

Jei iškrovimo metu akumuliatorius per daug išyla, įkrovimas prasidės tik tada, kai akumuliatorius pakankamai atvės. Nuėmus akumuliatorių ir leidus jam atvėsti, šis procesas gali paspartėti.

PRADINIS AKUMULIATORIAUS ĮKROVIMAS

Naujasis akumuliatorius, tiekiamas kartu su SAROS, nėra visiškai įkrautas, kai pristatomas iš gamyklos. Paspaudus ant akumuliatoriaus esantį tikrinimo mygtuką, bus parodytas akumuliatoriaus įkrovos lygis. Prieš naudodami SAROS pirmą kartą, visiškai įkraukite akumuliatorių.

Privirkinkite akumuliatorių, sulygiuodami jo jungtį su jungiamąja dalimi, esančia SAROS apačioje. Akumuliatorius užsifiksuos. Prieš prijungdami akumuliatorių, paspauskite fiksavimo kaisčio mygtuką.

Įjunkite SAROS, kai įjungtas kintamosios srovės maitinimo adapteris ir tinkamai uždėtas akumuliatorius. Kai priemonė įjungta, leiskite akumuliatoriui visiškai įsikrauti. Akumuliatorius yra visiškai įkrautas, kai šviečia visas jo būsenos matuoklio indikatorius valdymo skydelyje arba priemonė kraunama mažiausiai 5 valandas.

	ĮSPĖJIMAS. Jei SAROS ir SAROS priedai neatitinka eksploataavimo specifikacijų, prieš naudodami leiskite SAROS ir SAROS priedams grįžti į įprastą eksploataavimo diapazoną.
---	---



DĖMESIO! Karštą dieną nepalikite SAROS arba akumulatoriaus motorinės transporto priemonės sėdimoje zonoje arba bagažinėje.

PASTABA. SAROS galima naudoti iškraunant arba įkraunant akumuliatorių.

Išorinio maitinimo nutraukimo atveju SAROS automatiškai persijungs į akumulatoriaus režimą. Atkūrus išorinį maitinimą, akumuliatorius automatiškai pradės krauti. Jei akumuliatoriaus nėra arba jis visiškai išsikrovęs, nutrūkus išoriniam maitinimo šaltiniui SAROS išsijungs.

ĮSPĖJIMAI APIE SENKANTĮ AKUMULIATORIŲ

Toliau esančioje lentelėje aprašomas LCD ekrano rodiniai ir įspėjimas dėl išsikrovusio akumulatoriaus.

MAŽIAUSIAS LIKĘS AKUMULIATORIAUS VEIKIMO LAIKAS

	< 6 minutės	7 minutės < X < 15 minučių	> 15 minučių
Likęs laikas (min.)	Mirksi	Mirksi	Šviečia
Akumulatoriaus piktograma	Mirksi	Šviečia	Šviečia
Pavojaus signalas	Ijungta	Išjungta	Išjungta

4-2 lentelė. Mažiausias likęs akumulatoriaus veikimo laikas

Keisdami akumuliatorių, kai priemonė nėra maitinama iš išorinio šaltinio, paspauskite įjungimo / išjungimo (budėjimo) mygtuką, kad iš naujo paleistumėte SAROS.

SAROS AKUMULIATORIAUS UŽDĖJIMAS

1. Nuimkite jungtį ir kaiščių dangtelius.
2. Prieš dėdami ant SAROS, įspauskite akumuliatoriaus apačioje esantį fiksavimo kaiščio atleidimo mygtuką.

PASTABA. Prieš dedant svarbu nuspausti fiksavimo kaiščio atleidimo mygtuką.

3. Uždėkite akumuliatorių ant SAROS, sulygiuodami akumuliatoriaus jungtį su jungties anga priemonės apačioje. Akumuliatorius tinkamai uždėtas, kai fiksavimo kaištis užsifiksuoja.



5-1 pav. Akumulatoriaus uždėjimas

4.1 SAROS NAUDOJIMAS PIRMĄ KARTĄ

1 veiksmas. SAROS vietos nustatymas

Padėkite SAROS gerai vėdinamoje vietoje. Įsitikinkite, kad oro įleidimo ir išmetimo angos neužstotos.

Padėkite SAROS taip, kad visi garsiniai ir vaizdiniai indikatoriai ar pavojaus signalai būtų lengvai matomi ir girdimi. SAROS galima eksploatuoti tiek vertikaliaje, tiek horizontalioje padėtyje. Nors priemonė gali veikti vertikaliai, ji stabilesnė, kai padėta horizontaliai. Naudotojas arba technikas turi tvirtai pritvirtinti priemonę prie paciento neštuvų (horizontalioje padėtyje) arba prie atitinkamo stacionaraus laikiklio transporto priemonėje, kuris neleistų priemonei judėti ar atsilaivinti bet kokiomis vairavimo sąlygomis. CAIRE taip pat gali pasiūlyti nešiojimo dirželį, dalies Nr. 21495456, kad būtų galima saugiai nešioti SAROS ne transporto priemonėje.

Prijunkite kintamosios srovės maitinimo adapterį prie išorinio maitinimo lizdo, esančio priemonės viršuje, ir prijunkite priemonę prie kintamosios srovės maitinimo lizdo, prijunkite prie nuolatinės srovės maitinimo šaltinio 24 V nuolatinės srovės kabeliu arba įsitikinkite, kad uždėtas visiškai įkrautas akumuliatorius.

2 veiksmas. ĮJUNKITE priemonę ir leiskite jai sušilti

Deguoonis stebėjimas. SAROS turi deguonies koncentracijos būsenos indikatorių (OCSI), įtaisytą priemonėje. OCSI nuolat stebi iš priemonės išėinančio deguonies kiekį.

Paspauskite ir palaikykite įjungimo / išjungimo mygtuką, kad įjungtumėte SAROS. SAROS įsijungs įprastu režimu esant nepertraukiamam 3 LPM srautui. Palaukite mažiausiai penkis (5) minutes, kad priemonė pasiektų veikimo specifikacijas. Penkių (5) minučių įšilimo laikas yra skirtas stabilizuoti priemonei, šiuo metu nereikia tikėtis įspėjimų ar kodų. Jei po penkių (5) minučių priemonė nepasiekia savo veikimo specifikacijų, ji įjungia pavojaus signalą, priklausomai nuo režimo, kuriuo ji veikia.

3 veiksmas. Prijunkite deguonies tiekimo vamzdelį prie SAROS



4-2 pav. Kaniulės prijungimas

Reguliariai valykite ir keiskite kaniulę bei deguonies tiekimo vamzdelius, kaip rekomenduojama kaniulės gamintojo instrukcijose.

4 veiksmas. Pasirinkite srauto tiekimo režimą

Paspauskite srauto režimo mygtuką, kad pasirinktumėte norimą srauto režimą – nepertraukiamą arba impulsinį. Paspaudę šį mygtuką pakartotinai, perjungsite srauto režimus.

Kai dirbate nepertraukiamo srauto režimu, iš deguonies išleidimo angos tekės nepertraukiamas deguonies srautas, matuojamas litrais per minutę (LPM).

	ĮSPĖJIMAS. NENAUDOKITE ILGESNIŲ NEI 50 COL. (15,2 M) ILGIO TIEKIMO VAMZDELIŲ AR KANIULĖS PRAILGINIMŲ NEPERTRAUKIAMO SRAUTO REŽIMU. IMPULSINIŲ REŽIMU NAUDOKITE TIK KANIULĘ BE PRAILGINIMŲ.
	ĮSPĖJIMAS. PRIEŠ DEGUONIES TERAPIJĄ IR JOS METU NAUDOKITE TIK VANDENS PAGRINDU PAGAMINTUS LOSJONUS AR TEPALUS, KURIE YRA SUDERINAMI SU DEGUONIMI. NIEKADA NENAUDOKITE NAFTOS AR ALIEJAUS PAGRINDU PAGAMINTŲ LOSJONŲ AR TEPALŲ, KAD IŠVENGTUMĖTE GAISRO IR NUDEGIMŲ PAVOJAUS.

VEIKIMAS IMPULSINIO SRAUTO REŽIMU

Kai priemonė veikia impulsinio srauto režimu ir po 60 sekundžių neaptinka įkvėpimo pastangos, ji persijungia į nepertraukiamo srauto režimą ir veikia pagal paskutinį lygiavertį nustatymą. Šiuo metu pavojaus signalas nutrūksta.

Veikiant impulsinio srauto režimu, kiekvieną kartą aptikus įkvėpimo pastangą arba neigiamą slėgį, iš deguonies išleidimo angos bus tiekiamas deguonies boliusas, matuojamas ml.

IMPULSINIO SRAUTO REŽIMO YPATYBĖS

SAROS impulsinio srauto režimas kiekvieno įkvėpimo pradžioje užtikrina didelio deguonies srauto boliusą. SAROS impulsinio srauto režimas turi funkciją, vadinamą „autoSAT“ technologija, ir impulsinio srauto režimo jautrumo nustatymą, kad būtų galima lengvai suaktyvinti deguonies boliuso tiekimą.

Šios funkcijos yra skirtos užtikrinti, kad pacientai galėtų lengvai suaktyvinti deguonies boliuso tiekimą ir kad deguonies boliusas išliktų nuoseklus esant didesniai kvėpavimo dažniui.

„autoSAT“ technologija užtikrina pastovų deguonies boliuso tūrį, kai paciento kvėpavimo dažnis didėja arba mažėja.

Impulsinio srauto nustatymas Boliuso dydis ($\pm 15\%$)	Didžiausias kvėpavimo dažnis (įkvėpimų per minutę)
16	40
32	40
48	40
64	40
80	37
96	31

4-3 lentelė. Impulsinio srauto nustatymai

PASTABA. Boliuso tūris mažėja, kai kvėpavimo dažnis viršija nurodytą diapazoną.

Impulsinio srauto jautrumą (P SENS) galima reguliuoti naudmenų meniu nuo 1 iki 3. 1 nustatymas yra jautriausias, o 3 – mažiausiai jautrus.

	ĮSPĖJIMAS. IMPULSINIO SRAUTO REŽIMO NUSTATYMAI TURI BŪTI PARENKAMI KIEKVIENAM PACIENTUI ATSKIRAI. NEPERTRAUKIAMO SRAUTO REŽIMU NAUDOJAMI NUSTATYMAI GALI BŪTI NETINKAMI IMPULSINIO SRAUTO REŽIMU IR ATVIRKŠČIAI.
	ĮSPĖJIMAS. KAIP IR VISIEMS DEGUONĮ TAUSOJANTIEMS PRIETAISAMS, SAROS GALI NEPAVYKTI APTIKTI VISŲ ĮKVĖPIMO PASTANGŲ IMPULSINIO SRAUTO REŽIMU.

5 veiksmas. SUREGULIUOKITE SRAUTO NUSTATYMĄ IKI PASKIRTO LYGIO

Naudodami srauto nustatymo mygtukus, sureguliuokite srauto nustatymą iki paskirto lygio.

6 veiksmas. NAUDMENŲ MENIU PASIRINKITE NAUDOTOJO NUSTATOMUS NUSTATYMUS

Naudmenų meniu yra funkcijų, kurias gali reguliuoti naudotojas, taip pat informacijos naudotojui arba techninės priežiūros specialistui.

Toliau nurodytos naudmenų mygtuko ir naudmenų meniu funkcijos.

- Naudmenų meniu režimą galima įjungti kiekvieną kartą, kai priemonei tiekiamas maitinimas (parengties režimu arba įjungus) arba prijungtas 9 V akumuliatorius.
- Kiekvieną kartą paspaudus naudmenų mygtuką, naudmenų meniu pereina prie kitos parinktys.
- Naudmenų meniu parinktis galima keisti naudojant didinimo ir mažinimo mygtukus.
- Paspaudus srauto režimo mygtuką naudmenų meniu, grįžtama prie ankstesnio naudmenų meniu elemento.
- Naudmenų meniu grįš prie ankstesnio rodymo režimo po 5 sekundžių.

Kai rodomas naudmenų meniu, LCD ekrane turi būti rodoma toliau nurodyta rodinė seka.

Pavojaus signalų kodai	Formatas: AC = XXXX Apibrėžimus rasite pavojaus signalų kodų lentelėje. Kai yra daugiau nei vienas pavojaus signalo kodas, paspaudus mygtuką „Increase“ (Didinti), bus rodomas kitas aukščiausio prioriteto kodas, o paspaudus mygtuką „Decrease“ (Sumažinti), bus rodomas kitas mažiausio prioriteto kodas.
Impulso jautrumas	Formatas: P SENS = X (kur X yra reikšmė nuo 1 iki 3)
LCD kontrastas	Formatas: LCD CT = X (kur X yra reikšmė nuo 1 iki 6)
Šviesumas įprastu režimu	Formatas: N BRT = X (kur X yra nuo 1 iki 6) Parenkamas LED ir LCD foninio apšvietimo intensyvumas įprastu režimu.
Šviesumas taktiniu režimu	Formatas: T BRT = X (kur X yra nuo 0 iki 6) Parenkamas LED ir LCD foninio apšvietimo intensyvumas taktiniu režimu.
Taktinio signalo garsas	Formatas: TVOL = ON Formatas: TVOL = OFF
Taktinio režimo įjungimo / išjungimo pasirinkimas	Formatas: TACT = ON Formatas: TACT = OFF
9 V akumulatoriaus būseną	Formatas: 9V = GOOD Formatas: 9V = RPLC
Veikimo valandos	Formatas: HR = XXXXX
Sistemos programinės įrangos dalies numeris ir peržiūra	Formatas: FW-1 x.y (x = pagrindinė versija, y = versijos variantas)
Variklio programinės įrangos dalies numeris ir peržiūra	Formatas: FW-2 x.y (x = pagrindinė versija, y = versijos variantas)

4-4 lentelė. Naudmenų meniu rodiniai

7 veiksmas. Pradėkite naudoti SAROS

PASTABA. Pasiėksite ilgesnį akumulatoriaus veikimo laiką, jei dirbsite impulsinio srauto režimu.

8 veiksmas. Išjunkite priemonę

Paspauskite ir dvi (2) sekundes palaikykite įjungimo / išjungimo (budėjimo) mygtuką, kad išjungtumėte SAROS.

5.0 OPERATORIAUS ATLIEKAMA PRIEŽIŪRA IR TVARKYMAS

5.1 SAROS VALYMAS

Naudokite švelnų ploviklio tirpalą, kad išvalytumėte movą, valdymo skydelį ir maitinimo šaltinius. Išjunkite SAROS ir atjunkite nuo kintamosios srovės arba nuolatinės srovės maitinimo šaltinio, prieš pradėdami valyti ar dezinfekuoti. NEPURKŠKITE ant movos, valdymo skydelio ar maitinimo šaltinių. Naudokite drėgną (ne permirkusią) šluostę arba kempinę. Nupurkškite šluostę arba kempinę švelniu ploviklio tirpalu, kad išvalytumėte movą, valdymo skydelį arba maitinimo šaltinius. Norėdami dezinfekuoti SAROS, naudokite tik „Lysol Brand II“ (arba lygiavertę) dezinfekavimo priemonę. Tęskite taip, kaip nurodė gamintojas.



ĮSPĖJIMAS. NAUDOKITE TIK GAMINTOJO REKOMENDUOJAMAS ATSARGINES DALIS, KAD UŽTIKRINTUMĖTE TINKAMĄ VEIKIMĄ IR IŠVENGTUMĖTE GAISRO BEI NUDEGIMŲ PAVOJAUS.

SAROS akumuliatoriaus valymas

SAROS akumuliatoriui reikia ypatingos priežiūros, kad būtų užtikrintas ilgesnis tarnavimo laikas ir aukščiausias našumo lygis. „CAIRE Inc.“ akumuliatorius yra vienintelis patvirtintas akumuliatorius, rekomenduojamas naudoti su SAROS.

Naudokite drėgną (ne permirkusią) šluostę arba kempinę. Pirmiausia apipurkškite šluostę arba kempinę švelniu plovikliu, tada nuvalykite akumuliatoriaus korpusą ir fiksatorių.

Kaniulės keitimas

Reguliariai keiskite tiekimo vamzdelius ir kaniulę, kaip rekomenduojama kaniulės gamintojo instrukcijose.

5.2 ĮPRASTINĖ PRIEŽIŪRA

Priežiūros žingsnis	Dažnis	Atlieka
Oro įleidimo filtro valymas	kas savaitę (jei naudojama, sandėliuojant nereikia)	Naudotojas
Priemonės paleidimas ir visišką SAROS akumuliatoriaus iškrovimas	3 mėnesiai*	Naudotojas, platintojas arba įgaliotasis techninės priežiūros centras
9 voltų akumuliatoriaus keitimas	pagal poreikį	Naudotojas, platintojas arba įgaliotasis techninės priežiūros centras
Oro įleidimo filtro keitimas	Kas 6 mėnesius arba pagal poreikį	Naudotojas, platintojas arba įgaliotasis techninės priežiūros centras
HEPA filtras	Kas 6 mėnesius arba pagal poreikį	Naudotojas, platintojas arba įgaliotasis techninės priežiūros centras
Veikimo patikrinimas**	Kas 6 mėnesius arba įtarus problemą	Platintojas arba įgaliotasis techninės priežiūros centras

5-1 lentelė. Įprastinė priežiūra

* Trijų mėnesių rekomendacija grindžiama sandėliavimo aplinka su kontroliuojamu mikroklimatu.

** Susisiekitė su platintoju dėl tvarkaraščio.

Reikalingi įrankiai

Šiame skyriuje išvardytos procedūros, būtinos atliekant SAROS priežiūrą. Priežiūrą turėtų atlikti tik kvalifikuotas technikas. Norint atlikti periodinę techninę priežiūrą, reikalingi tik šie įrankiai:

- 1 dydžio kryžminis atsuktuvus;
- 3/8 colio veržliaraktis atviru galu;
- deguonies analizatorius, turintis galimybę matuoti srautą (LPM ir ml) ir deguonies koncentraciją / grynumo %;
- vamzdelis, skirtas SAROS prijungti prie deguonies analizatoriaus bandymui.



5-1 pav. SAROS komponentai

5.3 ORO ĮLEIDIMO FILTRO VALYMAS ARBA KEITIMAS

5.3.1 Oro įleidimo angos dangtelio nuėmimas.

5.3.2 Atjunkite maitinimo šaltinius ir nuimkite akumuliatorių, jei jis prijungtas.

5.3.3 Naudodami 1 dydžio kryžminį atsuktuvą atsukite keturis tvirtinimo varžtus.

5.3.4 Nuimkite dangtelį.



5-2 pav. Dangtelio nuėmimas

5.3.5 ORO ĮLEIDIMO FILTRO IŠĖMIMAS IR VALYMAS ARBA KEITIMAS

5.3.6 Atsargiai išimkite filtrą, kaip parodyta 6-3 pav.

5.3.7 Jei filtras pažeistas, pakeiskite.

5.3.8 Norėdami išvalyti, švelniai nuplaukite šiltu muiluotu vandeniu. Prieš įdėdami, leiskite filtrui visiškai išdžiūti.

5.3.9 Iš naujo įdėkite oro įleidimo filtrą.

5.3.10 Naudodami 1 dydžio kryžminį atsuktuvą, vėl pritvirtinkite dangtelį varžtais.

5.3.11 Tvarkymo ir priežiūros įrašė įrašykite inicialus ir datą.



5-3 pav. Filtras



DĖMESIO! Naudojant SAROS su užsikimšusiu oro įleidimo filtru, gali sumažėti našumas, o sistema gali būti pažeista arba sugesti anksčiau laiko.

5.4 HEPA FILTRO KEITIMAS

5.4.1 Atjunkite visus maitinimo šaltinius, įskaitant išorinį akumuliatorių, jei jis prijungtas.

5.4.2 Naudodami 3/8 colio veržliaraktį atviru galu, išimkite O2 jungiamąją detalę / HEPA filtrą, parodytą 6-4 pav.

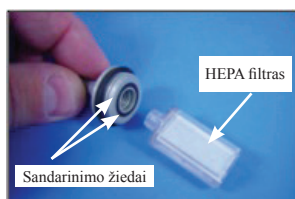
5.4.3 Atsukite HEPA filtrą nuo O2 jungiamosios detalės, kaip parodyta 6-4 pav.

5.4.4 Pakeiskite nauju HEPA filtru. Per daug nepriveržkite.

PASTABA. Prieš įdėdami iš naujo, įsitikinkite, kad 6-4 pav. pavaizduoti sandarinimo žiedai yra tinkamai išdėstyti.

5.4.5 Iš naujo įdėkite O2 jungiamąją detalę / HEPA filtrą. Per daug nepriveržkite.

5.4.6 Tvarkymo ir priežiūros įrašė įrašykite inicialus ir datą.



5-4 pav. O2 jungiamosios detalės / HEPA filtro įdėjimas iš naujo

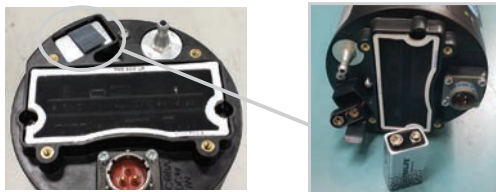
5.5 PRIEMONĖS PALEIDIMAS IR VISIŠKAS SAROS AKUMULIATORIAUS IŠKROVIMAS

Priemonę įjunkite kartą per 3 mėnesius, maitindami iš akumuliatoriaus, kol šis išsikraus. Tai būtina, jei priemonė yra sandėliuojama ir nenaudojama. Jei priemonė reguliariai neįjungiama pagal šią rekomendaciją, kyla pavojus, kad išėmus iš sandėlio neveiks pagal specifikacijas.

- 1) Įjunkite SAROS ir paleiskite esant bet kokiui nepertraukiamo srauto nustatymui, kol akumuliatorius visiškai išsikraus ir SAROS išsijungs.
- 2) Kai SAROS išsijungs, nedelsdami prijunkite prie kintamosios srovės išorinio maitinimo šaltinio, kad pradėtumėte iš naujo įkrauti akumuliatorių. Galite toliau naudoti SAROS arba palikti ją išjungtą pakartotinio įkrovimo metu.
- 3) Kai akumuliatorius bus visiškai įkrautas, atjunkite jį, išjunkite priemonę, jei ji vis dar veikia, ir grąžinkite SAROS į tinkamą sandėliavimo aplinką.

5.6 9 V AKUMULIATORIAUS KEITIMAS

- 5.6.1 Atjunkite maitinimo šaltinius ir nuimkite išorinį akumuliatorių, jei jis prijungtas.
- 5.6.2 Naudodami 1 dydžio kryžminį atsuktuvą atsukite keturis tvirtinimo varžtus, kaip parodyta 5-2 pav.
- 5.6.3 Nuimkite dangtelį.
- 5.6.4 Išimkite 9 V akumuliatorių iš ten, kur parodyta 5-5 pav.
- 5.6.5 Atjunkite ir pakeiskite akumuliatorių, kaip parodyta 5-5 pav.
- 5.6.6 Naudodami 1 dydžio kryžminį atsuktuvą, vėl uždekite oro įleidimo angos dangtelį.
- 5.6.7 Tvarkymo ir priežiūros įrašė įrašykite inicialus ir datą.



5-5 pav. 9 V akumuliatoriaus keitimas

6.0 ĮSPĖJIMŲ, PAVOJAUS SIGNALŲ IR TRIKČIŲ ŠALINIMO LENTELĖS

Lentelėse pateikiami galimi garsiniai ir vaizdiniai įspėjimai bei pavojaus signalai, jų sąlygos ir siūlomi atitinkami trikčių šalinimo būdai. SAROS tikrina pavojaus signalų sistemą veikdama. Jei nesate tikri dėl kokių nors įspėjimų, pavojaus sąlygų ar sprendimo būdų, susisiekite su įgaliotuoju techninės priežiūros specialistu arba apsilankykite www.caireinc.com.

Pavojaus signalų lygiai

Tipas	Lygis	Geltonas LED	Garsinis pavojaus signalas	LCD	Aprašymas
Pavojaus signalas	1	Ijungta	Tik vienas 200 ms pyptelėjimas arba kartojamas kas 20 sekundžių	Rodomas pavojaus signalas	Reikia atkreipti dėmesį
Būsena	0	Išjungta	Išjungta	NC (be pakitimų)	Viskas gerai

6-1 lentelė. Pavojaus signalų lygiai

	ĮSPĖJIMAS. REKOMENDUOJAMA TURĖTI ATSARGINĮ DEGUONIES ŠALTINĮ, JEI NUTRŪKTŲ ELEKTROS TIEKIMAS ARBA PRIEMONĖ SUGESTŲ. DĖL ATSARGINĖS DEGUONIES SISTEMOS PASIKONSULTUOKITE SU TIEKĖJU.
	ĮSPĖJIMAS. NEGALIMA ignoruoti pavojaus signalų. Esant veikimo sutrikimui, sistema bandys gaminti deguonį, tačiau gali nepavykti užtikrinti reikiamo grynumo ar srauto.

6.1 SISTEMOS TRIKČIŲ ŠALINIMO VADOVAS

SIMPTOMAS	GALIMA PRIEŽASTIS	SPRENDIMAS
SAROS neįsijungia, kai paspaudžiamas įjungimo / išjungimo mygtukas (pastovus tonas)	Neuždėtas akumuliatorius	Uždėkite akumuliatorių arba prijunkite prie išorinio maitinimo šaltinio
	Akumuliatorius išsikrovęs arba nėra išorinio maitinimo	Prijunkite prie išorinio maitinimo šaltinio
	Kita	Susisiekite su įgaliotuoju techninės priežiūros specialistu
Nėra deguonies	Oro įleidimo anga arba HEPA filtras užblokuotas	Išvalykite oro įleidimo filtrą arba pakeiskite HEPA filtrą
	SAROS neįjungta	Įjunkite SAROS
	Vamzdelis arba kaniulė netinkamai prijungti arba užlinkę	Patikrinkite vamzdelį, kaniulę ir jungtis
	Kita	Susisiekite su įgaliotuoju techninės priežiūros specialistu
Maža deguonies koncentracija	Kliūtis vamzdeliuose	Pataisykite arba pakeiskite vamzdelius
	Oro įleidimo anga arba HEPA filtras užsikimšęs	Išvalykite oro įleidimo filtrą arba pakeiskite HEPA filtrą. Padėkite SAROS taip, kad būtų užtikrintas pakankamas oro srautas.
	Netinkama ventiliacija	Padėkite SAROS taip, kad būtų užtikrintas pakankamas oro srautas, t. y. jo neuždengtų antklodė ar drabužis.
	Karšta aplinka	Leiskite SAROS atvėsti
	Kita	Susisiekite su įgaliotuoju techninės priežiūros specialistu
Mažas deguonies srautas	Kliūtis vamzdeliuose	Pataisykite arba pakeiskite vamzdelius
	Oro įleidimo anga arba HEPA filtras užblokuotas	Išvalykite oro įleidimo filtrą arba pakeiskite HEPA filtrą
	Kita	Susisiekite su įgaliotuoju techninės priežiūros specialistu
Impulsinio srauto režimu deguonis neteikiamas	Vamzdelis / kaniulė ilgesni nei 7 pėdos (2,1 m)	Prijunkite 7 pėdų (2,1 m) vamzdelį / kaniulę
	Neaptikta įkvėpimo	Susisiekite su įgaliotuoju techninės priežiūros specialistu
Akumuliatoriaus būsenos matuoklis niekada nerodo visiškos įkrovos	Akumuliatorius per daug susidėvėjęs	Susisiekite su įgaliotuoju techninės priežiūros specialistu, kad pakeistų akumuliatorių
Su karščiu susiję sutrikimai, t. y. kompresorius per karštas	Aplinka per karšta	Jei įmanoma, padėkite priemonę vėsioje vietoje arba atokiau nuo tiesioginių saulės spindulių
Akumuliatorius neužsifiksuoja ant SAROS	Akumuliatoriaus fiksavimo kaištis įstrigo netinkamoje padėtyje	Įspauskite fiksavimo kaiščio atleidimo mygtuką į vidų, kad atlaisvintumėte fiksavimo mechanizmą ir vėl uždėtumėte akumuliatorių
Deguonies gamyba ribota dėl galios apribojimų	Išorinis maitinimo šaltinis negali tiekti pakankamai energijos	Patikrinkite oro įleidimo filtrą ir išorinį maitinimo šaltinį

6-2 lentelė. Sistemos trikčių šalinimo vadovas

6.2 PAVOJAUS SIGNALŲ INDIKATORIAI IR KODAI

Prioriteto Nr.	Pavojaus signalas	Pavojaus signalo tipas	Pavojaus signalo kodas	Pavojaus signalo aprašymas	Garsinis signalas
1	<u>PN</u>	Nėra maitinimo	4000	Maitinimo praradimas	Tik 1 pyptelėjimas
2	<u>HU</u>	Karštas įrenginys	9510	Akumulatorius per karštas	1 pyptelėjimas kas 20 sekundžių, iš viso 120 sekundžių; LCD akumulatoriaus piktograma mirksi
3	<u>HB</u>	Karštas akumulatorius	9300	Variklio tvarkyklės plokštė per karšta	1 pyptelėjimas kas 20 sekundžių, iš viso 120 sekundžių
4	<u>HU</u>	Karštas įrenginys	9200	Per karšta maitinimo plokštė	1 pyptelėjimas kas 20 sekundžių, iš viso 120 sekundžių
5	<u>HU</u>	Karštas įrenginys	9100	Per karštas kompresorius	1 pyptelėjimas kas 20 sekundžių, iš viso 120 sekundžių
6	<u>HU</u>	Karštas įrenginys	9110	Kompresoriaus temperatūros jutiklio gedimas	Tik 1 pyptelėjimas
7	<u>SM</u>	Mechaninės sistemos išjungimas	A500	Nepavyksta pasiekti arba palaikyti gaminio baliono slėgio	1 pyptelėjimas kas 20 sekundžių, iš viso 120 sekundžių
8	<u>SE</u>	Elektros sistemos išjungimas	AC00	Per aukšta išorinė įtampa	1 pyptelėjimas kas 20 sekundžių, iš viso 120 sekundžių; maitinimo LED lemputė mirksi
9	<u>SE</u>	Elektros sistemos išjungimas	8000	Netinkamas nustatymas iš naujo	1 pyptelėjimas kas 20 sekundžių, iš viso 120 sekundžių
10	<u>SM</u>	Mechaninės sistemos išjungimas	9194	Sustojo kompresorius	1 pyptelėjimas kas 20 sekundžių, iš viso 120 sekundžių
11	<u>SE</u>	Elektros sistemos išjungimas	9195	Kompresoriaus tvarkyklės gedimas	1 pyptelėjimas kas 20 sekundžių, iš viso 120 sekundžių
12	<u>SE</u>	Elektros sistemos išjungimas	A300	Ultragarso jutiklio gedimas	1 pyptelėjimas kas 20 sekundžių, iš viso 120 sekundžių
13	<u>SE</u>	Elektros sistemos išjungimas	A000	IPC gedimas	1 pyptelėjimas kas 20 sekundžių, iš viso 120 sekundžių
14	<u>SE</u>	Elektros sistemos išjungimas	A010	Plokštės ryšio sutrikimas	1 pyptelėjimas kas 20 sekundžių, iš viso 120 sekundžių
15	<u>SE</u>	Elektros sistemos išjungimas	9000	Baigėsi stebėjimo įrenginio skirtasis laikas	1 pyptelėjimas kas 20 sekundžių, iš viso 120 sekundžių
16	<u>PN</u>	Nėra maitinimo	4010	Nėra maitinimo, įjungimo savitika	Tik 1 pyptelėjimas
17	<u>SE</u>	Elektros sistemos išjungimas	FD00	Variklio valdiklio gedimas	1 pyptelėjimas kas 20 sekundžių, iš viso 120 sekundžių
18	<u>TN</u>	Nėra trigerio	B000	Kvėpavimas neaptiktas 15–59 sek.	1 pyptelėjimas kas 20 sekundžių, iš viso 120 sekundžių
19	<u>TN</u>	Nėra trigerio	B010	Kvėpavimas neaptiktas 60 sek.	Tik 1 pyptelėjimas; automatiškai persijungia į nepertraukiamą režimą
20	<u>BL</u>	Išsikrovęs akumulatorius	9540	Akumulatoriaus užtekis ≤6 min.	1 pyptelėjimas kas 20 sekundžių, iš viso 120 sekundžių; LCD akumulatoriaus piktograma mirksi
21	<u>QL</u>	Mažas deguonies kiekis	0800	Maža deguonies koncentracija (<85 % vardinės)	1 pyptelėjimas kas 20 sekundžių, iš viso 120 sekundžių
22	<u>XF</u>	Srauto sutrikimas	2000	Srauto greičio klaida	1 pyptelėjimas kas 20 sekundžių, iš viso 120 sekundžių
23	<u>XB</u>	Akumulatoriaus gedimas	9500	Akumulatoriaus ryšio klaida	1 pyptelėjimas kas 20 sekundžių, kol būklė išnysks
24	<u>XK</u>	Klaviatūros gedimas	8110	Ištrigo klavišas	1 pyptelėjimas kas 20 sekundžių, kol būklė išnysks

Prioriteto Nr.	Pavojaus signalas	Pavojaus signalo tipas	Pavojaus signalo kodas	Pavojaus signalo aprašymas	Garsinis signalas
25	<u>TN</u>	Nėra trigerio	A200	Impulsinis režimas išjungtas dėl jutiklio gedimo	1 pyptelėjimas kas 20 sekundžių, kol būklė išnys
26	<u>XB</u>	Akumulatoriaus gedimas	952C	Neįmanoma įkrauti akumulatoriaus	1 pyptelėjimas kas 20 sekundžių, kol būklė išnys
27	<u>9L</u>	Maža 9 V įkrova	1020	Maža 9 voltų akumulatoriaus įkrova, įjungimo savitakra	Tik 1 pyptelėjimas
28	<u>9L</u>	Maža 9 V įkrova	1000	Senka 9 voltų akumulatorius	Tik 1 pyptelėjimas
29	<u>XB</u>	Akumulatoriaus gedimas	1030	Akumulatorius per karštas, kad būtų galima įkrauti	1 pyptelėjimas kas 20 sekundžių, kol būklė išnys
30	<u>XB</u>	Akumulatoriaus gedimas	95C0	Akumulatorius per šaltas naudoti	1 pyptelėjimas kas 20 sekundžių, kol būklė išnys
31	<u>XB</u>	Akumulatoriaus gedimas	95CC	Akumulatorius per šaltas, kad būtų galima įkrauti	1 pyptelėjimas kas 20 sekundžių, kol būklė išnys
32	<u>XB</u>	Akumulatoriaus gedimas	9550	Akumulatoriaus termistoriaus gedimas	1 pyptelėjimas kas 20 sekundžių, kol būklė išnys; mirksi LCD akumulatoriaus piktograma
33	<u>XB</u>	Akumulatoriaus gedimas	9560	Akumulatoriaus lusto termistoriaus gedimas	1 pyptelėjimas kas 20 sekundžių, kol būklė išnys; mirksi LCD akumulatoriaus piktograma
34	<u>BL</u>	Išsikrovęs akumulatorius	1040	Akumulatoriaus užteks ≤15 min.	Tik 1 pyptelėjimas
35	<u>XP</u>	Slėgio įtaiso gedimas	A210	Kvėpavimo slėgio jutiklio gedimas	Tik 1 pyptelėjimas
36	<u>XE</u>	Elektros įtaiso gedimas	A600	Grynumo kalibravimo duomenų triktis	Tik 1 pyptelėjimas
37	<u>XE</u>	Elektros įtaiso gedimas	A700	Srauto kalibravimo duomenų triktis	Tik 1 pyptelėjimas
38	<u>XP</u>	Slėgio įtaiso gedimas	AB00	Aplinkos slėgio jutiklio gedimas	Tik 1 pyptelėjimas
39	<u>XT</u>	Temperatūros įtaiso gedimas	AB10	Aplinkos temperatūros jutiklio gedimas	Tik 1 pyptelėjimas
40	<u>XE</u>	Elektros įtaiso gedimas	8300	Veikimo žurnalo saugojimo triktis	Tik 1 pyptelėjimas
41	<u>XE</u>	Elektros įtaiso gedimas	8320	Įvykių žurnalo saugojimo triktis	Tik 1 pyptelėjimas
42	<u>XE</u>	Elektros įtaiso gedimas	8400	EEPROM duomenų rašymo triktis	Tik 1 pyptelėjimas
43	<u>XT</u>	Temperatūros įtaiso gedimas	8900	ATF temperatūros jutiklio gedimas	Tik 1 pyptelėjimas
44	<u>XT</u>	Temperatūros įtaiso gedimas	9210	Maitinimo plokštės temperatūros jutiklio gedimas	Tik 1 pyptelėjimas
45	<u>XT</u>	Temperatūros įtaiso gedimas	9310	Variklio pavaros plokštės temperatūros jutiklio gedimas	Tik 1 pyptelėjimas
46	<u>XP</u>	Slėgio įtaiso gedimas	A400	Aplinkos slėgio klaida	Tik 1 pyptelėjimas

6-3 lentelė. Pavojaus signalų indikatoriai ir kodai

7.0 PERPROGRAMAVIMAS / KALIBRAVIMAS

Visą plokščių perprogramavimą turi atlikti „CAIRE Inc.“ arba gamyklos įgaliotas techninės priežiūros centras. Srauto kalibravimas reikalingas kaskart keičiant ATF, valdymo plokštę, kompresorių arba proporcinį vožtuvą. Srauto kalibravimą galima atlikti įgaliotame CAIRE techninės priežiūros centre arba eksploatavimo vietoje, naudojant elementą T-10560. Išsamios informacijos apie srauto kalibravimą ir programinės aparatinės įrangos atnaujinimą eksploatavimo vietoje, naudojant elementą T-10560, žr. vadove MN053.

8.0 SAROS SIUNTIMAS IR TRANSPORTAVIMAS

Siųsdami SAROS, jei įmanoma, naudokite originalią pakuotę. Visada nuimkite akumuliatorių nuo SAROS prieš išsiuntimą.

Jei yra originali pakuotė, supakuokite SAROS, akumuliatorių ir maitinimo šaltinius tam skirtose pakuotės vietose.

Jei originalios pakuotės ar kitos „CAIRE Inc.“ numatytos gabenimo talpyklos nėra, susisieki su „CAIRE Inc.“, kad gautumėte pakaitinę gabenimo talpyklą.

9.0 SAROS LAIKYMAS IR IŠMETIMAS



ĮSPĖJIMAS. Saugokite SAROS nuo vandens. SAROS korpusas neapsaugo nuo žalingo skysčių patekimo poveikio. Galima sukelti elektros smūgį arba sugadinti įrenginį.

SAROS SANDĖLIAVIMAS

Karštis ir drėgmė gali pabloginti veikimą arba smarkiai sugadinti SAROS. Priemonę sandėliuokite vėsioje, sausoje vietoje, apsaugotoje nuo aukštos temperatūros ir drėgmės. Sandėliuodami priemonę, nuimkite akumuliatorių.

Įsitikinkite, kad visos rekomenduojamos priežiūros procedūros, nurodytos 5.0 skyriuje, būtų atliktos, kai priemonė yra sandėliuojama. Ypač svarbu laikytis reikalavimo kas tris mėnesius įjungti priemonę ir visiškai iškrauti SAROS akumuliatorių, kai priemonė yra sandėliuojama, kad užtikrintumėte tinkamą veikimą.

SAROS išmetimas

Akumuliatoriaus išmetimas: akumuliatorius yra įkraunamas ir gali būti perdirbtas. Norėdami tinkamai išmesti, visas jį grąžinkite į įgaliotąjį techninės priežiūros centrą arba „CAIRE Inc.“. Taip pat galite susisiekti su vietinėmis miesto ar miestelio įstaigomis, kad gautumėte nurodymų, kaip tinkamai išmesti akumuliatorių.

SAROS: vietiniai aplinkosaugos įstatymai gali drausti išmesti elektrinę ir (arba) elektroninę įrangą, pvz., SAROS ir kintamosios srovės maitinimo adapterį. Kreipkitės į vietines miesto, miestelio ar kaimo įstaigas, kad gautumėte nurodymų, kaip tinkamai išmesti elektrinę ar elektroninę įrangą. Arba dėl išmetimo informacijos galite susisiekti su „CAIRE Inc.“ telefonu 1-800-482-2473.

10.0 EMS BANDYMAS

Rekomendacijos ir gamintojo deklaracija. Elektromagnetinis spinduliavimas		
SAROS skirta naudoti toliau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. Klientas arba SAROS naudotojas turi užtikrinti, kad ji būtų naudojama tokioje aplinkoje.		
Spinduliavimo bandymas	Atitikties	Elektromagnetinė aplinka. Rekomendacijos
RD spinduliavimas CISPR 11	1 grupė	SAROS naudoja RD energiją tik savo vidinėms funkcijoms. Todėl jos RD spinduliavimas yra labai mažas ir greičiausiai nesukels jokių trukdžių netoliese esančiai elektroninei įrangai.
RD spinduliavimas CISPR 11	B klasė	SAROS tinka naudoti visuose pastatuose, įskaitant gyvenamuosius ir tuos, kurie tiesiogiai prijungti prie viešojo žemos įtampos elektros energijos tiekimo tinklo, tiekiančio energiją gyvenamiesiems pastatams.
Harmonikų spinduliavimas IEC 61000-3-2	A klasė	
Įtampos svyravimai / mirgėjimo spinduliavimas IEC 61000-3-3	Atitinka	

Rekomendacijos ir gamintojo deklaracija. Elektromagnetinis atsparumas			
SAROS skirta naudoti toliau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. Klientas arba SAROS naudotojas turi užtikrinti, kad ji būtų naudojama tokioje aplinkoje.			
Atsparumo bandymas	IEC 60601 bandymo lygis	Atitikties lygis	Elektromagnetinė aplinka. Rekomendacijos
Elektromagnetinė aplinka. Rekomendacijos IEC 61000-4-2	±8 kV kontaktinis ±15 kV išlydis ore	±8 kV kontaktinis ±15 kV išlydis ore	Grindys turi būti medinės, betoninės arba išklotos keraminėmis plytelėmis. Jei grindys padengtos sintetine medžiaga, santykinis drėgnis turi būti bent 30 %.
Trumpalaikiai elektros trikdžiai / pertrūkiai IEC 61000-4-4	±2 kV maitinimo linijoms ±1 kV įvesties / išvesties linijoms	±2 kV maitinimo linijoms Netaikoma	Maitinimo tinklu tiekiamą energiją turi atitikti įprastą profesionaliose sveikatos priežiūros įstaigose ir namų sveikatos priežiūros aplinkoje tiekiamą energiją.
Viršįtampis IEC 61000-4-5	±1 kV iš linijos (-ų) į liniją (-as) ±2 kV bendrasis režimas kintamosios srovės linijose ±2 kV bendrasis režimas lauko įvesties / išvesties linijose	±1 kV iš linijos (-ų) į liniją (-as)	Maitinimo tinklu tiekiamą energiją turi atitikti įprastą profesionaliose sveikatos priežiūros įstaigose ir namų sveikatos priežiūros aplinkoje tiekiamą energiją.
Įtampos kritimai, trumpi pertrūkiai ir įtampos svyravimai maitinimo įvesties linijose IEC 61000-4-11	0 % U_T , 0,5 ciklo (0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315°) 0 % U_T , 1 ciklą (0°) 70 % U_T , (30 % U_T sumažėjimas) 25 / 30 ciklų (0°) 0 % U_T , 250 / 300 ciklų (0°)	0 % U_T , 0,5 ciklo (0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315°) 0 % U_T , 1 ciklą (0°) 70 % U_T , (30 % U_T sumažėjimas) 25 / 30 ciklų (0°) 0 % U_T , 250 / 300 ciklų (0°)	Maitinimo tinklu tiekiamą energiją turi atitikti įprastą profesionaliose sveikatos priežiūros įstaigose ir namų sveikatos priežiūros aplinkoje tiekiamą energiją. Jei SAROS naudotojui reikia nepertraukiamo veikimo, kai nutrūksta maitinimas, rekomenduojama, kad SAROS būtų maitinama iš nepertraukiamo maitinimo šaltinio arba akumuliatoriaus.
Tinklo dažnio (50/60 Hz) magnetinis laukas IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Maitinimo dažnio magnetiniai laukai turėtų būti tokio lygio, kuris būdingas tipinei vietai profesionalioje sveikatos priežiūros įstaigoje ir namų sveikatos priežiūros aplinkoje.

PASTABA. U_T yra kintamosios srovės tinklo įtampa prieš taikant bandymo lygį.

PASTABA. Kai kuriais atvejais SAROS gali būti nustatyta iš naujo po didelio elektrostatinio išlydžio ir gali prireikti viso maitinimo ciklo, kad būtų atnaujintas įprastas veikimas. Daugiau informacijos rasite skyriuje „Trikdžių šalinimas“.

Rekomendacijos ir gamintojo deklaracija. Elektromagnetinis atsparumas			
SAROS skirta naudoti toliau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. Klientas arba SAROS naudotojas turi užtikrinti, kad ji būtų naudojama tokioje aplinkoje.			
Atsparumo bandymas	IEC 60601 bandymo lygis	Atitikties lygis	Elektromagnetinė aplinka. Rekomendacijos
Laidininkais sklindantis RD trikdžiai IEC 61000-4-6 Spinduliuojamas RD laukas IEC 61000-4-3	10 Vrms Nuo 150 kHz iki 80 MHz 10 V/m Nuo 80 MHz iki 2700 MHz	10 Vrms 10 V/m	Nešiojamoji ir mobiliąji RD ryšio įranga neturėtų būti naudojama arčiau bet kurios SAROS dalies, įskaitant laidus, nei rekomenduojamas atskyrimo atstumas, apskaičiuotas pagal siųstuvo dažniui taikomą lygtį. Rekomenduojamas atstumas $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 1.2\sqrt{P} = \text{nuo } 80 \text{ MHz iki } 800 \text{ MHz}$ $d = 1.2\sqrt{P} = \text{nuo } 800 \text{ MHz iki } 2700 \text{ MHz}$ čia P yra didžiausia siųstuvo išėjimo galia vatais (W) pagal siųstuvo gamintoją, o d – rekomenduojamas atstumas metrais (m). Fiksuotų RD siųstuvų lauko stiprumas, nustatytas atlikus elektromagnetinį vietos tyrimą^a, turi būti mažesnis nei atitikties lygis kiekviename dažnių diapazone.^b Netoli įrangos, pažymėtos šiuo simboliu, gali atsirasti trukdžių: 
1 PASTABA. Esant 80 MHz ir 800 MHz, taikomas aukštesnis dažnių diapazonas. 2 PASTABA. Šios rekomendacijos gali būti taikomos ne visais atvejais. Elektromagnetinių bangų sklaidimą veikia pastatų, daiktų ir asmenų savybės, jos sugerti arba atspindėti. ^a Stacionarių siųstuvų, pvz., radijo (mobiliojo / belaidžio ryšio) telefonų bazinių stočių, mobiliųjų radijų, mėgėjų radijo, AM ir FM radijo, televizijos transliacijų sklaidžiamo lauko stiprio teorškai negalima tiksliai prognozuoti. Elektromagnetinei aplinkai įvertinti dėl stacionarių RD siųstuvų reikia atlikti vietos elektromagnetinį tyrimą. Jei vietoje, kurioje naudojama SAROS, išmatuotas lauko stipris viršija pirmiau nurodytus taikytinus RD atitikties lygius, SAROS reikia stebėti, ar ji tinkamai veikia. Jei pastebimas nenormalus veikimas, gali reikėti imtis papildomų priemonių, pvz., pakeisti SAROS padėtį arba vietą. ^b Dažnių diapazone nuo 150 kHz iki 80 MHz lauko stipris turi būti mažesnis nei 10 V/m.			

Rekomenduojami atstumai tarp nešiojamos bei mobiliosios RD ryšio įrangos ir SAROS			
SAROS skirta naudoti elektromagnetinėje aplinkoje, kurioje spinduliuojami RD trikdžiai yra kontroliuojami. Klientas arba SAROS naudotojas gali išvengti elektromagnetinių trukdžių, išlaikydamas mažiausią atstumą tarp nešiojamosios bei mobiliosios RD ryšio įrangos (siųstuvų) ir SAROS, kaip rekomenduojama toliau pagal ryšio įrangos didžiausią išėjimo galią.			
Didžiausia vardinė siųstuvo išėjimo galia W	Atskyrimo atstumas pagal siųstuvo dažnį m		
	Nuo 150 kHz iki 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	Nuo 80 MHz iki 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	Nuo 800 MHz iki 2,5 GHz $d = 1.2\sqrt{P}$
0.01	0,12	0,12	0,23
0.1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Jei pirmiau pateiktose lentelėse jūsų siųstuvo didžiausios išėjimo galios nėra, rekomenduojamą atstumą d metrais (m) galima nustatyti naudojant atitinkamam siųstuvo dažniui skirtą lygtį, kurioje P yra siųstuvo gamintojo nurodyta didžiausia vardinė siųstuvo išėjimo galia vatais (W).			
1 PASTABA. Kai dažnis nuo 80 MHz iki 800 MHz, taikomas didesnių dažnių intervalui skirtas atstumas.			
2 PASTABA. Šios rekomendacijos gali būti taikomos ne visais atvejais. Elektromagnetinių bangų sklaidimą veikia pastatų, daiktų ir asmenų savybės jas sugerti arba atspindėti.			

Klasifikacija

Apsaugos nuo elektros smūgio tipas:

II klasė Apsauga nuo elektros smūgio pasiekama naudojant dvigubą izoliaciją.

Apsaugos nuo elektros smūgio lygis:

- BF tipas Įranga, užtikrinanti tam tikrą apsaugos nuo elektros smūgio lygį pagal
- 1) leistiną nuotėkio srovę;
 - 2) apsauginio įžeminimo jungties patikimumą (jei yra).
- Neskirta naudoti tiesiogiai ant širdies.

Nepriklausomai išbandyta, ar atitinka elektrinės medicinos įrangos standartą:

- Išbandyta, atitinka
 - IEC 60601-1 3.1 leidimą. Elektrinė medicinos įranga. 1 dalis. Bendrieji būtinosios saugos reikalavimai.

Apsauga nuo galimų elektromagnetinių ar kitokių trukdžių tarp įrangos ir kitų priemonių.

- Išbandyta, atitinka EN 60601-1-2 / IEC 60601-1-2 4 leidimą.
- Išbandyta, atitinka RTCA / DO160 21 skirsnio M kategoriją.
- CISPR 11 / EN 55011 B klasės 1 grupė, „Pramoninė, mokslinė ir medicinos (ISM) įranga“.
- FCC 15 dalies B poskyris. B klasės netyčiniai spinduliai.

IP33. Apsauga nuo >2,5 mm įrankių, storų laidų ir pan. patekimo. Vanduo, krintantis pusrly pavidalu bet koku iki 60° kampu nuo vertikalės, neturi daryti jokio žalingo poveikio.

Leidžiamas valymo ir infekcijų kontrolės metodas: žr. šio SAROS vadovo skyrių apie valymą.

Naudojimo saugos lygis, esant degių anestetikų dujų: tokiam naudojimui įranga netinkama.

Veikimo režimas: nuolatinis.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

PASTABOS

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 30 evenly spaced horizontal grey lines across its entire width, typical of standard notebook or school paper. The background is white, and there are no margins, text, or other markings present.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



CAIRE Inc.
2200 Airport Industrial Dr., Ste. 500
Ball Ground, GA 30107 JAV



Medical Product Service GmbH
Borngasse 20
35619 Braunfels, Vokietija
Tel. +49 (0) 6442-962073
El. paštas: info@mps-gmbh.eu



Accumed Sagl Viale
Serfontana 10 6834
Morbio Inferiore
Šveicarija

CAIRE ir „CAIRE Inc.“ yra registruotieji „CAIRE Inc.“ prekių ženklai.
Apsilankykite toliau nurodytoje interneto svetainėje, kur rasite visą prekių
ženklų sąrašą. Prekių ženklai: www.caireinc.com/corporate/trademarks/.

„Salter Labs®“ yra registruotasis „Salter Labs“, Arvin, CA 92303, ženklas.
„Lysol®“ yra registruotasis „Reckitt Benckiser“, JK, prekių ženklas.

© Autorių teisės 2025 m. „CAIRE Inc.“. Visos teisės saugomos. Bendrovė
„CAIRE Inc.“ pasilieka teisę bet kuriuo metu be išankstinio įspėjimo nutraukti
savo gaminių gamybą arba pakeisti savo gaminių kainas, medžiagas,
įrangą, kokybę, aprašymus, specifikacijas ir (arba) procesus ir be jokių
papildomų įsipareigojimų ar pasekmių. Pasilieka visas čia aiškiai
nenurodytas teises, jei taikoma.

