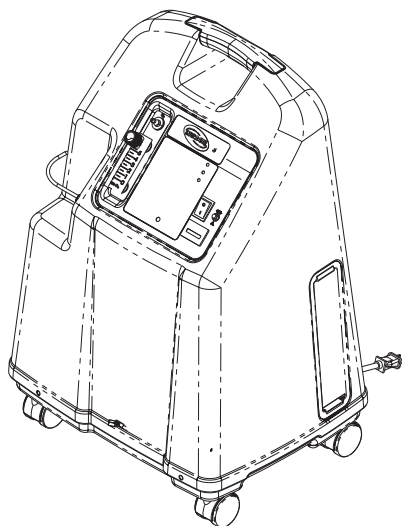


# **Platinum<sup>®</sup>** **hapnikukontsentraator**



**Mudel IRC5LXO2AW (ühildub SensO<sub>2</sub> ja HomeFill<sup>®</sup>)**

**Mudel IRC9LXO2AWQ (ühildub SensO<sub>2</sub> ja HomeFill)**

**EDASIMÜÜJA:** hoidke see juhend alles. Selles juhendis kirjeldatud protseduuri **PEAB** tegema kvalifitseeritud tehnik.

Lisateabe saamiseks Invacare toodete,  
osade ja teenuste kohta külastage veebisaiti  
[www.invacare.eu.com](http://www.invacare.eu.com)



**Yes, you can.**

# SISUKORD

<b>ERIMÄRKUSED .....</b>	<b>5</b>
Sümbolid.....	5
Dokumendis kasutatud sümbolid .....	5
Tootel olevad sümbolid .....	7
<b>OMADUSED .....</b>	<b>8</b>
<b>TEHNILISED ANDMED .....</b>	<b>9</b>
<b>PEATÜKK 1 – OHUTUS .....</b>	<b>11</b>
Üldised juhised .....	12
Raadiosagedushäired .....	16
<b>PEATÜKK 2 – PAIGALDAMINE / TÖÖDE JÄRJESTUS .....</b>	<b>17</b>
Paigaldamine / aku tühjenemise alarmi kinnitamine .....	17
Tööde järjestus .....	17
SensO <sub>2</sub> hapnikukontsentraatori tehnoloogia – keraamiline tsirkooniumandur.....	18
Tehniline kirjeldus.....	18
Tööde järjestus.....	18
<b>PEATÜKK 3 – SURUÕHUÜHENDUSE SKEEM .....</b>	<b>20</b>
<b>PEATÜKK 4 – TÖRKEOTSING .....</b>	<b>21</b>
<b>PEATÜKK 5 – KORPUS .....</b>	<b>27</b>
Korpuse eemaldamine .....	27
<b>PEATÜKK 6 – ENNETAV HOOLDUS .....</b>	<b>28</b>
Korpusefiltri puhastamine.....	28
Väljalaskeava HEPA-filtri vahetamine .....	29
Väljalaskeava HEPA-filtri kontrollimine.....	29
Väljalaskeava HEPA-filtri vahetamine.....	29
Kompressori sisselaskeava filtri vahetamine .....	30
Drosselsummuti kontrollimine/vahetamine Platinum 5 AW puhul .....	32
Drosselsummuti kontrollimine/vahetamine.....	33
Platinum 9 AWQ puhul.....	33
Platinum 5LXAW puhul.....	33
Soojusvaheti puhastamine.....	34
<b>PEATÜKK 7 – KOMPRESSOR .....</b>	<b>37</b>
5-liitriste mudelite kompressorikoostu vahetamine.....	37
9-liitriste mudelite kompressorikoostu vahetamine.....	38
Kondensaatori vahetamine.....	39

# SISUKORD

<b>PEATÜKK 8 — PE-VENTIIL .....</b>	<b>40</b>
PE-ventiili vahetamine.....	40
<b>PEATÜKK 9 — SÕELA ALUSRAAMID .....</b>	<b>42</b>
Sõela alusraamide vahetamine .....	42
<b>PEATÜKK 10 — KONTROLLVENTIILID .....</b>	<b>44</b>
Kontrollventiilide vahetamine.....	44
<b>PEATÜKK 11 — REGULAATOR .....</b>	<b>46</b>
Regulaatori vahetamine.....	46
Regulaatori reguleerimine.....	48
<b>PEATÜKK 12 — SOOJUSVAHETI .....</b>	<b>49</b>
Soojusvaheti vahetamine.....	49
Platinum 5 mudelid .....	49
Platinum 9 mudelid .....	50
<b>PEATÜKK 13 — JUHTPANEEL .....</b>	<b>52</b>
Juhtpaneeli eemaldamine.....	52
Juhtpaneeli vahetamine.....	53
<b>PEATÜKK 14 — JAHUTUSVENTILAATOR .....</b>	<b>54</b>
Jahutusventilaatori vahetamine .....	54
<b>PEATÜKK 15 — TRÜKK- PLAAT .....</b>	<b>56</b>
Trükkplaadi vahetamine .....	56
<b>PEATÜKK 16 — TRAFO .....</b>	<b>58</b>
Trafokoostu vahetamine .....	58
<b>PEATÜKK 17 — TOITELÜLITI .....</b>	<b>59</b>
Toitelüliti vahetamine .....	59
<b>PEATÜKK 18 — VOOLUARVESTI .....</b>	<b>60</b>
Vooluarvesti vahetamine.....	60
<b>PEATÜKK 19 — TUNNIARVESTI .....</b>	<b>61</b>
Tunniarvesti vahetamine .....	61
<b>PEATÜKK 20 — 4-SUUNALINE VENTIIL .....</b>	<b>62</b>
4-suunalise ventiili vahetamine.....	62
Kollektorikoostu vahetamine.....	63
5- ja 9-liitrised mudelid .....	63
Juhtventiili seenklappide ja rõngastihendite vahetamine.....	66




# SISUKORD

<b>PEATÜKK 21 – PUHTUSE MÄRGUTULED .....</b>	<b>69</b>
SensO <sub>2</sub> alarmi märgutuled.....	69
Kasutamine.....	69
Märgutulede selgitused.....	69
<b>PEATÜKK 22 – AUTOMAATNE HÄÄLESTAMINE .....</b>	<b>70</b>
Automaatne häälestamine.....	70
<b>PEATÜKK 23 – LEKETE KONTROLLIMINE .....</b>	<b>72</b>
Lekete kontrollimine.....	72
<b>PEATÜKK 24 – ALARMI KONTROLLIMINE .....</b>	<b>75</b>
Alarmi ja andurite kontrollimine.....	75
Voolukatkestuse alarm.....	75
Madala rõhu kontrollimine.....	75
Ajalõpukontroll.....	76
Kõrge rõhu kontrollimine.....	76
Hapnikuandur.....	77
PE-ventiili pooli kontrollimine.....	78
<b>PEATÜKK 25 – JÄÄTMEKÄITLUSTEAVE .....</b>	<b>80</b>
<b>PEATÜKK 26 – SÕELA ALUSRAAMI RÕHU KONTROLLIMINE .....</b>	<b>81</b>
Rõhu kontrollimine.....	81
<b>TEAVE KLIENDITEENINDUSE JA GARANTII KOHTA .....</b>	<b>82</b>








# ERIMÄRKUSED











## Sümbolid

Juhendis kasutatakse märksõnu, et tähistada ohte või ohtlikke toiminguid, mis võivad põhjustada vigastusi või varalist kahju. Märksõnade tähendust vaadake allolevast tabelist.

Märksõna	Tähendus
 OHT!	Oht tähendab vahetut ohtlikku olukorda, mille mittevältimine põhjustab surma või raske vigastuse.
 HOIATUS	Hoiatus tähendab potentsiaalselt ohtlikku olukorda, mille mittevältimine võib põhjustada surma või raske vigastuse.
 ETTEVAATUST!	Manitsus ettevaatusele tähendab potentsiaalselt ohtlikku olukorda, mille mittevältimisel võib tekkida varaline kahju või kergem vigastus.
<b>! TÄHTIS</b>	Kujutab ohtlikku olukorda, mille mittevältimisel võib tekkida varaline kahju.
<b>MÄRKUS.</b>	Sisaldab kasulikke vihjeid, soovitusi ja teavet seadme tõhusaks ja probleemideta kasutamiseks.

## Dokumendis kasutatud sümbolid



	Üldine hoiatusmärk <i>MÄRKUS. Tootesiltidel on kolmnurk kollane.</i>
	Lugege juhendit <i>MÄRKUS. Tootesiltidel on sümboli taust sinine.</i>
	Suitsetamine keelatud <i>MÄRKUS. Tootesiltidel on diagonaaljoonega ring punane.</i>
	Hoidke eemal lahtisest tulest <i>MÄRKUS. Tootesiltidel on diagonaaljoonega ring punane.</i>
	II klass, topeltisolatsioon
IPX1	Kaitstud tahkete võõrkehade eest, mille läbimõõt on vähemalt 12,5 mm. Kaitstud vertikaalselt tilkuva vee eest. See kehtib seadmetele, mis on valmistatud pärast 2016. aasta oktoobrit. Kõik varasemad seadmed on klassiga IPX1.
	Kasutamiseks ainult siseruumides
	Hoida kuiv

	Temperatuur transportimisel ja hoiustamisel
	Niiskus transportimisel ja hoiustamisel
	Vahelduvvool
	BF-tüüpi seade
	Utiliseerimine
	ÄRGE käidelda koos olmejäätmetega
	Elektrihoht
	Tootja
	Esindaja Euroopas
	Toode vastab meditsiiniseadmete direktiivile 93/42/EMÜ. Toote turule toomise kuupäev on kirjas CE-vastavusavalduses.

## Tootel olevad sümbolid

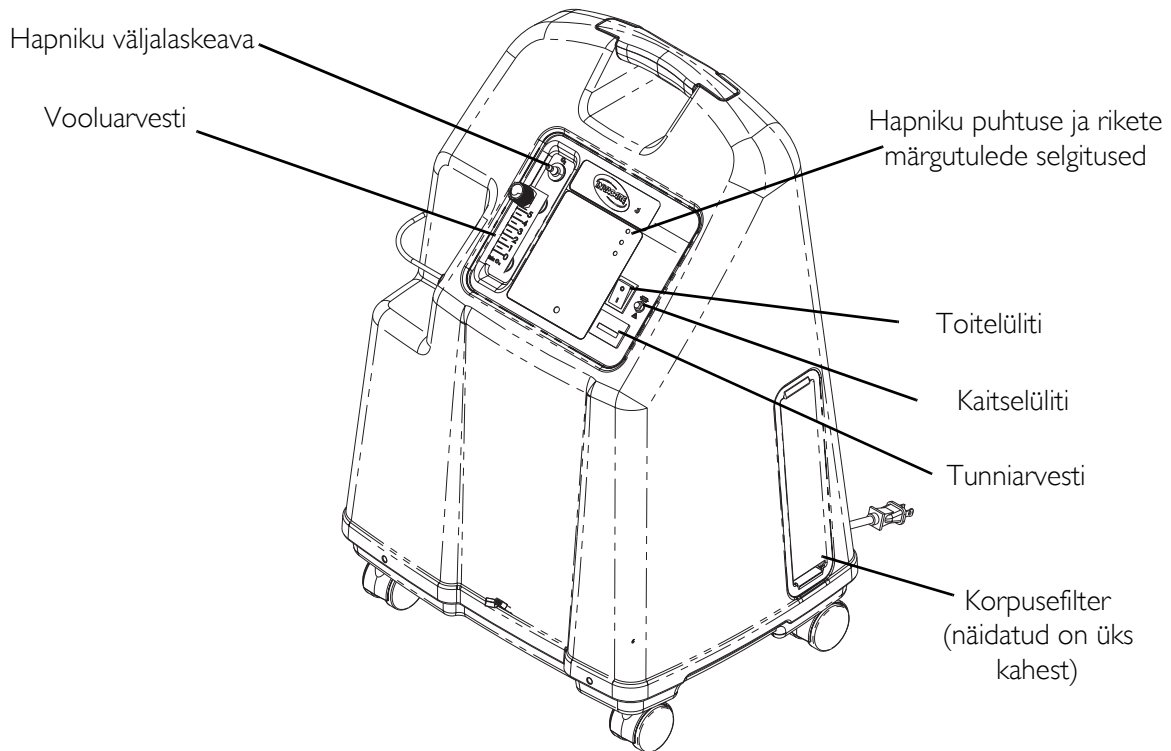
I	Toitelüliti „SEES”
O	Toitelüliti „VÄLJAS”

### O<sub>2</sub> MÄRGUTULED

SILDI SÜMBOL	O <sub>2</sub> PUHTUS	MÄRGUTULED (LED)
O <sub>2</sub>	SÜSTEEM ON KORRAS O <sub>2</sub> üle 85%	ROHELINE märgutuli
	O <sub>2</sub> vahemikus 73–85%	KOLLANE märgutuli A. KOLLANE pidev B. KOLLANE vilkuv andur – rike Võtke ühendust kvalifitseeritud tehnikuga.
	SÜSTEEMI VIGA O <sub>2</sub> alla 73%	PUNANE märgutuli Pidev helisignaal, Sieve-GARD™ -i kompressor lülitub välja.

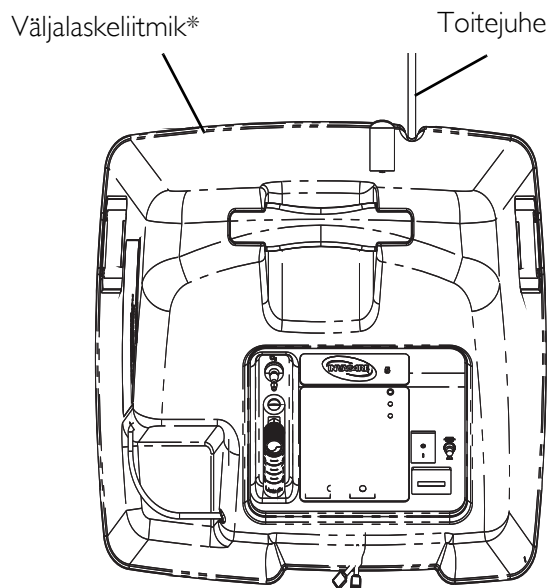
# OMADUSED

## VAADE EEST - IRC5LXO2AW, IRC9LXO2AWQ



### LISASEADMED (POLE NÄIDATUD)

Kodune hapnikukompressor HomeFill – IOH200AW



### VAADE PEALT

Teabe saamiseks saadaolevate lisaseadmete kohta võtke ühendust Invacare'i kohaliku esindajaga.

*\* MÄRKUS. See väljalaskeliitmik on mõeldud üksnes hapnikuballoonide täitmiseks HomeFilli koduse hapnikukompressoriga. Väljalaskeliitmik ei mõjuta kontsentraatori tööd. Teavet ühendamise ja kasutamise kohta vaadake HomeFilli kasutusjuhendist (osa nr 1116444). Kui väljalaskeliitmikku ei kasutata, tuleb see sulgeda kontsentraatoriga kaasas oleva korgiga. Lisateabe saamiseks HomeFilli seadme kohta pöörduge Invacare'i poole.*

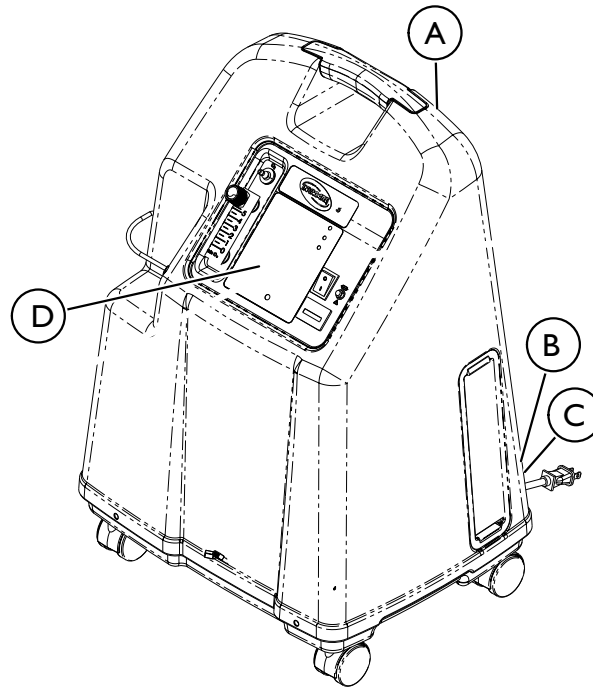


# TEHNILISED ANDMED

Elektrinõuded	230 VAC $\pm$ 10% (253 VAC / 207 VAC), 50 Hz
Nimivoolutugevus	2,0 A (IRC5LXO2AW)
	2,5 A (IRC9LXO2AWQ)
Helitase	Keskmiselt 44 dB (IRC5LXO2AW)
Kõrgus merepinnast	IRC5LXO2AW puhul: kuni 1828 meetrit (6000 jalga) üle merepinna ilma kontsentratsioonitaseme vähenemiseta. El OLE SOOVITATAV KASUTADA KÕRGEMAL KUI 1828 MEETRIT (6000 JALGA).
	IRC9LXO2AWQ puhul: kuni 1230 meetrit (4000 jalga) üle merepinna ilma kontsentratsioonitaseme vähenemiseta.
* Hapniku väljundkontsentratsiooni tasemed: kõik 5LXO2AWQ/5LXAW/5LXO2AW mudelid * Esitatud kontsentratsioonitasemed saavutatakse pärast soojenemisaega (ligikaudu 30 minutit)	IRC5LXO2AW puhul Vähemalt 93% kiirusel 1–3 l/min. Vähemalt 91% kiirusel 4 l/min. Vähemalt 87% kiirusel 5 l/min (maksimaalne soovitatav voolukiirus).
	IRC9LXO2AWQ puhul Vähemalt 93% kiirusel 1–7 l/min, vähemalt 91% kiirusel 8 l/min, vähemalt 87% kiirusel 9 l/min.
Maksimaalne väljundrõhk	5 liitrit on 34,5 $\pm$ 3,45 kPa (5 $\pm$ 0,5 psi); 9 liitrit on 62,05 kPa $\pm$ 3,45 kPa (9 $\pm$ 0,5 psi).
Voolukiiruse vahemik	IRC5LXO2AW puhul: 0,5–5 l/min. Voolukiiruseid alla 1 l/min ei ole soovitatav kasutada.
	IRC9LXO2AWQ puhul: 1–9 l/min. Voolukiiruseid alla 1 l/min ei ole soovitatav kasutada.
Võimaliku takistuse hoiatus	Kontsentraator tuvastab seisundi, mis võib viidata hapniku väljumise võimalikule takistusele. Kiiresti piiksuv helialarm (alarm inaktiveeritakse, kui lisaseadmed on ühendatud). Võib olla seotud järgmiste voolukiiruse sätetega. IRC5LXO2AW puhul: 0–0,5 l/min IRC9LXO2AWQ puhul: 0–1,0 l/min
Keskmine voolutarve	395 W (IRC5LXO2AW)
	500 W (IRC9LXO2AWQ)
Rõhuvähendamise mehhanismi tööpiirkond	241 $\pm$ 24,1 kPa (35 $\pm$ 3,5 psi)
Maksimaalne soovitatav voolukiirus, kui rakendatakse 7 kPa vasturõhku	0,7 l/min
Filtrid	Korpusefiltrid (2), väljalaskeava HEPA-filtri ja kompressori sisselaskeava filter.
Ohutussüsteem	Väljalülitus ülekoormuse või liigpinge korral Väljalülitus kompressori ülekuumenemisel Ülerõhualarm koos kompressori väljalülitumisega Alarõhualarm koos kompressori väljalülitumisega Aku tühjenemise alarm SensO <sub>2</sub> hapnikusüsteemi (SensO <sub>2</sub> mudel) võimaliku takistuse hoiatus

Laius	46,7 ± 1 cm (18 3/8 ± 3/8 tolli)
Kõrgus:	67,0 ± 1 cm (26 3/8 ± 3/8 tolli)
Sügavus:	36,5 ± 1 cm (14 3/8 ± 3/8 tolli)
Kaal:	IRC5LXO2AW: 23,6 ± 1 kg (52 ± 2 naela)
	IRC9LXO2AWQ: 24,0 ± 1 kg (53 ± 2 naela)
Transpordikaal:	IRC5LXO2AW: 26,8 ± 1 kg (59 ± 2 naela)
	IRC9LXO2AWQ: 27,2 ± 1 kg (60 ± 2 naela)
Töökeskkonna temperatuur	10–35 °C (50–95 °F) suhtelisel õhuniiskusel 20–60%
Väljalase:	+19 °C (+35 °F) madalam ruumi temperatuurist
Hapnikuväljund:	+4 °C (+2 °F) madalam ümbritsevast temperatuurist.
Korpus	UL 94-V0 nõuetele vastav surve- ja süttimiskindlast plastikust korpus.
CE-märgistusega mudelid	IRC5LXO2AW, IRC9LXO2AWQ
Elekter	Pikendusjuhtmete kasutamine on keelatud.
Asukoht	Hoidke seadet vähemalt 7,5 cm (3 tolli) kaugusel seintest, mööblist, kardinastest ja sarnastest pindadest.
Voolikud	IRC5LXO2AW puhul: 2,1 m (7-jalane) kanüül koos kuni 15,2 m (50 jala) pikkuse purunemiskindla voolikuga (ÄRGE suruge kokku).
	IRC9LXO2AWQ puhul: soovitatav on kasutada kõigi voolukiiruste puhul kuni 15,2 m (50 jala) pikkust tugeva voolu voolikut koos tugeva voolu kanüüluga.
Suhteline õhuniiskus	20–60%
Tööaeg	Kuni 24 tundi ööpäevas
Soovitatav hoiu- ja transporditemperatuur	–29...65 °C (–20...150 °F) suhtelisel õhuniiskusel 15–95%

# PEATÜKK I - OHUTUS



ÜKSUS	KIRJELDUS
A	Seerianumbri silt asub resonaatori sissevõtukoostul.
B	Tehniliste andmete silt asub kontsentraatori tagakülje alaosas.
C	Topeltisolatsiooni silt asub kontsentraatori tagakülje alaosas.
D	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px;"> <p><b>HomeFill® Compatible</b> </p> <p> <b>I/O</b></p> <p> SEE USER MANUAL OR CONTACT YOUR HOME EQUIPMENT PROVIDER FOR SAFE OPERATING INSTRUCTIONS, ALARMS, AUDIBLE ALERTS AND USE OF ACCESSORIES.</p> <hr/> <p><b>⚠ DANGER</b> RISK OF FIRE - NO SMOKING, OPEN FLAME OR IGNITION SOURCES </p> <p>Keep ALL sources of ignition out of the room in which this product is located and away from areas where oxygen is being delivered. Textiles, oil and other combustibles are easily ignited and burn with great intensity in oxygen enriched air.</p> <p><b>⚠ DANGER</b> RISK OF ELECTRIC SHOCK </p> <p>DO NOT remove cover. Refer servicing to qualified service personnel.</p> </div>

## Üldised juhised

---

### **OHT!**

Surma, raske vigastuse või kahjustuse oht

Toote vale kasutamine võib põhjustada surma, vigastusi või kahjustusi. See peatükk hõlmab tähtsat teavet toote ohutu kasutamise kohta.

**ÄRGE** kasutage toodet ega saadaolevaid valikulisi lisaseadmeid, enne kui olete need juhised ja muud tootega või valikuliste lisaseadmetega kaasas olevad juhendid, näiteks kasutus- või hooldusjuhendi või juhistelehe, läbi lugenud ja endale selgeks teinud.

Kui te ei saa hoiatustest, ettevaatusabinõudest või juhistest aru, võtke enne toote kasutamist ühendust tervishoiutöötaja, edasimüüja või tehnikuga.

Kontrollige **KÕIKI** osasid ja pakendit väliste kahjustuste suhtes. Kahjustuste korral või toote tõrgete puhul küsige teavet remontimise kohta tehnikult või Invacare'ilt.

**SELLES DOKUMENDIS TOODUD TEAVE VÕIB ETTE TEATAMATA MUUTUDA.**

---

### **OHT!**

Surma-, vigastus- või kahjustusoht tulekahju korral

Tekstiilid, õli- või petrooleumiühendid, määre, määrdeained ja muud süttivad ained on kergesti süttivad ning põlevad hapnikuga rikastatud õhus ja rõhu all oleva hapnikuga kokkupuutel väga kiiresti. Surma, vigastuste või kahjustuste vältimiseks järgige neid juhiseid.

**ÄRGE SUITSETAGE** seadme kasutamisel.

**ÄRGE** kasutage **LAHTISE TULE** ega **SÜÜTEALLIKATE** lähedal.

**ÄRGE** kandke kontsentraatorile ühtki määret, kui Invacare pole seda soovitanud.

**Märgid SUITSETAMINE KEELATUD** peavad olema selgesti nähtavad.

Vältige sädemete teket hapnikuseadmete läheduses. Nende hulka kuuluvad ka elektrostaatilised sädemed, mis tekivad mis tahes hõõrdumise tulemusel.

Hoidke tikud, hõõguvad sigaretid, elektroonilised sigaretid ja muud süüteallikad väljaspool ruumi, kus kontsentraator paikneb, ning eemal piirkonnast, kuhu hapnikku viiakse.

Ärge katke hapnikuvoolikuid, juhtmeid ega kontsentraatorit tekkide, voodikatete, toolipatjade ega rõivastega ning hoidke need eemal köetud või kuumadest pindadest, sealhulgas õhusoojendajad, ahjud ja muud sarnased elektriseadmed.

---

**⚠ OHT!**

Põletus-, elektrilöögi-, surma- ja vigastusohu vähendamiseks järgige neid juhiseid. **ÄRGE** võtke seadet lahti. Hooldamiseks pöörduge kvalifitseeritud hooldustehniku poole. Kasutaja hooldatavaid osi ei ole.

Vältige kasutamist pesemise ajal. Kui arst on määranud pideva kasutamise, peab kontsentraator pesemise ajal paiknema teises ruumis vähemalt 2,1 m (7 jala) kaugusel pesemiskohast.

**ÄRGE** puutuge kontsentraatorit märja nahaga.

**ÄRGE** paigutage ega hoidke kontsentraatorit kohas, kus see võib kukkuda vette või muusse vedelikku.

**ÄRGE** liginege vette kukkunud kontsentraatorile. Eemaldage toitejuhe KOHE pistikupesast.

**ÄRGE** kasutage kulunud ega kahjustatud vahelduvvoolu-toitejuhtmeid.

**⚠ HOIATUS**

**Vigastus- või kahjustusoht**

Invacare'i tooted on spetsiaalselt selleks mõeldud ja toodetud nii, et neid saaks kasutada koos Invacare'i lisaseadmetega. Invacare ei ole teiste tootjate lisaseadmeid testinud ja neid ei soovitata Invacare'i toodetega kasutada.

Selle seadmega saab kasutada mitut tüüpi niisuteid, hapnikuvoolikuid, kanüüle ja maske. Nende hulgast endale parimate seadmete valimiseks võtke ühendust oma koduhooldusteenuste pakkujaga. Teenusepakkuja käest saate ka teavet seadmete õige kasutamise, hooldamise ja puhastamise kohta.

**⚠ OHT!**

**Vigastus- või surmaoht**

Õhuvoolikute saaste tõttu kemikaalide allaneelamise ja lämbumise vältimiseks järgige neid juhiseid.

**ÄRGE** kasutage kontsentraatorit saasteainete, suitsu, aurude, süttivate anesteetikumide, puhastusvahendite ega kemikaaliaurude läheduses.

**⚠ HOIATUS**

**Vigastus- või surmaoht**

Toote valest kasutamisest põhjustatud vigastuste või surma vältimiseks tehke järgmist.

Kui seadet kasutavad lapsed või puudega inimesed või seda kasutatakse nende läheduses, tuleb toimingut hoolikalt jälgida.

Jälgige seadet kasutavaid patsiente, kes ei kuule või ei näe alarme või pole võimelised ebamugavusest teada andma.

### **⚠ HOIATUS**

**Vigastus- või surmaoht**

Voolikutesse kinnijäämisest põhjustatud lämbumise vältimiseks tehke järgmist.

Hoidke lapsed ja lemmikloomad ninakanüülist ja voolikutest eemal.

Ninakanüüli kasutamisel lastel ja/või puudega isikutel või nende läheduses tuleb tagada pidev järelevalve.

---

### **⚠ HOIATUS**

**Vigastus- või surmaoht**

Haigusest põhjustatud vigastus- või surmaohu vähendamiseks tehke järgmist.

Vahetage ninakanüüli regulaarselt. Küsige seadmete tarnijalt või arstilt teavet kanüüli vahetamise sageduse kohta.

**ÄRGE** kasutage sama kanüüli mitmel patsiendil.

---

### **⚠ HOIATUS**

**Vigastuseoht**

Kõrgus merepinnast võib mõjutada saadaoleva hapniku kogust. Hapnikukao takistamiseks tehke järgmist.

Enne kui reisite kõrgemal või madalamal paiknevasse piirkonda, küsige arstilt teavet voolusätete muutmise kohta.

---

### **⚠ HOIATUS**

Juhtme valest kasutamisest põhjustatud vigastuste või kahjustuste vältimiseks tehke järgmist.

**ÄRGE** liigutage ega paigutage kontsentraatorit ümber juhtmest tõmmates.

**ÄRGE** ühendage kaasasolevat vahelduvvoolu-toitejuhet pikendusjuhtmetega.

Komistamise vältimiseks paigutage elektrijuhtmed ja/või voolikud õigesti.

---

### **⚠ HOIATUS**

**Vigastus- või kahjustusoht**

Invacare'i hapnikukontsentraatorid on spetsiaalselt valmistatud nii, et vähendada igapäevase ennetava hoolduse vajadust. Vigastuste või kahjustuste vältimiseks tehke järgmist.

Jättes kõrvale selles juhendis kirjeldatud toimingud, tohivad hapnikukontsentraatorit ennetavalt hooldada või selle tööd reguleerida vaid tervishoiuprofessionaalid või protsessi täielikult tundvad isikud, näiteks tehases saanud väljaõppega töötajad.

Kasutajad peaksid seadme hooldamiseks võtma ühendust edasimüüja või Invacare'iga.

---

---

**⚠ ETTEVAATUST!**

**Kahjustusoht**

Vedeliku seadmesse tungimisest põhjustatud kahjustuste vältimiseks tehke järgmist.

Kui kontsentraator ei tööta korralikult, on maha või vette kukkunud või kahjustunud, pöörduge seadme tarnija või kvalifitseeritud tehniku poole seadme ülevaatamiseks ja parandamiseks.

**MITTE KUNAGI** ei tohi lasta kukkuda või sisestada mingit eset ega vedelikku seadme mis tahes avadesse.

Kasutamiseks **AINULT** siseruumides.

---

**⚠ HOIATUS**

**Vigastuseoht**

Väga oluline on valida ettenähtud hapnikuvoolu säte. Hapnikupuudusest tingitud vigastuste takistamiseks tehke järgmist.

**ÄRGE** suurendage ega vähendage voolunäitu ilma arsti või ravispetsialisti korraldusega.

**ALATI** kontrollige ettenähtud annus enne patsiendile manustamist üle ning jälgige voolu sageli.

---

**⚠ HOIATUS**

**Kahjustusoht**

Lühemad töötüklid võivad vähendada toote maksimaalset eluiga. Optimaalse jõudluse tagamiseks järgige järgmist nõuannet.

Kontsentraator peab olema sisse lülitatud ja töötama vähemalt 30 minutit korraga.

---

## Raadiosagedushäired

---

### HOIATUS

#### **Vigastus- või kahjustusohu**

**Juhtmeta seadmete raadiosagedushäiretest põhjustatud vigastuste või toote kahjustamise ohu vähendamiseks tehke järgmist.**

**Hoidke kontsentraator vähemalt 3 m (9,8 jala) kaugusel juhtmeta sideseadmetest, nagu juhtmeta koduvõrguseadmed, mobiiltelefonid, juhtmeta telefonid ja baasjaamad, raadiosaatjad jms.**

---

Seda seadet on katsetatud ja see vastab IEC/EN 60601-1-2 elektromagnetilise ühilduvuse nõuetele. Need nõuded on kehtestatud eesmärgiga pakkuda mõistlikku kaitset elektromagnetiliste häirete eest tüüpiliste meditsiinipaigaldiste korral.

Teisi seadmeid võib häirida isegi ülaltoodud normide piiresse jääv madala tasemega elektromagnetkiirus. Kontsentraatorist põhjustatud häirete tuvastamiseks lülitage see välja. Kui teiste seadmete töös enam häireid ei esine, põhjustab häireid kontsentraator. Sellistel harvadel juhtudel võib häireid vähendada või korrigeerida järgmiselt.

- Muutke seadmete asendit või paigutust või suurendage nende vahelist kaugust.
- Ühendage seade teisest seadmest erinevasse vooluahelasse ja pistikupessa.



# PEATÜKK 2 -PAIGALDAMINE / TÖÖDE JÄRJESTUS

## Paigaldamine / aku tühjenemise alarmi kinnitamine

Kui teie uus Platinumi kontsentraator jõuab kohale, tuleb kontrollida selle töötingimusi.

1. Kui seade on olnud alla külmumistemperatuuri, laske sel enne kasutamist soojeneda toatemperatuurile.
2. Aku tühjenemise alarmi laadimiseks tuleb kontsentraator võib-olla 4–5 sekundiks sisse lülitada. Ühendage toitejuhe pistikupessa ja lülitage kontsentraator sisse. Keerake voolu reguleerimise nuppu vastupäeva ja vool käivitub KOHE. Seadke voolukiirus sättele 5 l/min. Laske seadmel 30 minutit töötada, seejärel lülitage see välja.
3. Ühendage toitejuhe ja vajutage toitelüliti (I/O) sisse (I). Kõlab katkendlik helisignaali. See kinnitab aku tühjenemise alarmi nõuetekohast tööd. Lülitage toitelüliti (I/O) välja (O).
4. Ühendage toitejuhe pistikupessa ja lülitage kontsentraator sisse. Seade teeb käivitamisel piiksu.
5. Kontrollige hapnikukontsentratsiooni tehniliste andmete järgi pärast 30–40 minutit töötamist.

## Tööde järjestus

Toitelüliti sisselülitamine (I) rakendab kompressori mootorile, tunniarvestile, trafrole, jahutusventilaatorile ja trükkplaadile 230 V vahelduvvoolu.

Ruumi õhk siseneb korpuse filtri ja kompressori sisselaskeava filtri kaudu kompressorisse. Kompressoris olevad Wob-L-kolvid suruvad õhu kokku rõhuni 144,79 kPa (21 psi) 5-liitrise mudeli puhul ja rõhuni 172,36 kPa (25 psi) 9-liitrise mudeli puhul.

Kuna rõhu suurenemisel tõuseb temperatuur, langetatakse seda soojusvaheti abil, enne kui õhk siseneb 4-suunalisse ventiili. Seejärel suunatakse see sõela alusraami, mis sisaldab adsorbeerivat materjali. Sõela alusraami allavoolu piiramine põhjustab rõhu kogunemist sõela alusraamis, mis on vajalik adsorptsiooniprotsessi jaoks. Väike kogus suhteliselt puhast hapnikku siseneb rõhuühtlusi (PE) ventiili tühjendustakisti kaudu teise alusraami ülaossa, nii et tasakaal siseneb hoiumahutisse. Eemaldatud lämmastik väljutatakse alusraami tagaosast 4-suunalise ventiili kaudu ruumi õhku. Ventiili väljalaskeava otsas asub summuti, mis summutab kontsentraatorist väljumise heli.

Hapnik, mida väljalaskmiseks ei kasutata, suunatakse hoiumahutisse. Hapniku rõhk langetatakse väärtusele  $34,5 \pm 3,45$  kPa ( $5 \pm 0,5$  psi) 5-liitrise mudeli puhul ja  $62,05 \pm 3,45$  kPa ( $9 \pm 0,5$  psi) 9-liitrise mudeli puhul, siseneb täpsesse vooluarvestisse, voolab läbi väljalaskeava HEPA-filtri ja kontrollventiili, seejärel väljub patsiendile.

4-suunaline ventiil aktiveeritakse rõhuanduri ja trükkplaadi elektroonika abil iga 8 või 15 sekundi järel, kui rõhk jõuab sättepunktini 144,79 kPa (21 psi) 5-liitrise mudeli puhul ja 172,36 kPa (25 psi) 9-liitrise mudeli puhul. Tsüklite vaheline aeg sõltub kõrgusest merepinnast, voolukiirusest ja sisemistest keskkonnateguritest.

PE-ventiil avaneb vahetult enne 4-suunalise ventiili ümberlülitumist. See võimaldab kõrge kontsentratsiooniga hapnikul siseneda ülaosast äsja tühjenatud alusraami. See lisarõhk võimaldab alusraamil käivitada tsükli kõrgema rõhu juures. PE-ventiil sulgub vahetult pärast 4-suunalise ventiili ümberlülitumist.

Voolukatkestuse korral kõlab aku tühjenemise helisignaal: lühike PIIKS, seejärel pikk paus. Kõik seadmed on varustatud diagnostilise alarmisüsteemiga, mis annab märku pneumorõhu või elektrisüsteemide tõrkest. Selles juhendis toodud tõrkeotsingujuhised selgitavad teie mugavuse nimel alarmisüsteemi signaale ja põhjuseid üksikasjalikult.

## **SensO<sub>2</sub> hapnikukontsentratori tehnoloogia – keraamiline tsirkooniumandur**

### **Tehniline kirjeldus**

Kontsentratori tekitatav hapnik voolab tootemahutist välja vooluarvestisse. Seadme tekitatav väike hapnikukogus saadetakse mõõteava kaudu trükkplaadile paigaldatud hapnikuandurisse.

Hapniku sisenemisel andurisse läbib see sõela ja puutub vastu andurketast.

Metallkihist takistit läbiv elektrivool kuumutab ketta üle 300 °. Hapnikumolekulid puutuvad kokku ketta elektrodiga ja korjavad üles lisaelektrone ning muutuvad hapnikuioonideks. Need hapnikuioonid tõmmatakse tsirkooniumist anduriketta põhjal oleva elektroodi külge. Tsirkooniumi kristallilise struktuuri tõttu pääsevad läbi ainult hapnikuioonid. Kui hapnikuioon jõuab alumisele elektrodile, vabanevad lisaelektronid hapnikuioonist ja hapnikumolekulid naasevad õhku. Elektronide arv on seotud otseselt hapnikukontsentratsiooniga. Elektronid liiguvad trükkplaadile, kus need loendatakse ja arvutatakse hapnikukontsentratsiooni näit.

Trükkplaadil olev mikroprotsessor sisaldab tarkvara, mis tõlgendab andurilt saadavat signaali. See võrdleb signaali kliiniliselt vastuvõetavate piirmääradega. Signaalid, mis jäävad kliiniliselt vastuvõetavatest piirmääradest väljapoole, annavad vastused märgutulede, helisignaalide ja/või süsteemi väljalülitamisega.

### **Tööde järjestus**

Kui toitelüliti on sisse lülitatud (I), ootab SensO<sub>2</sub> vooluring viis minutit, kuni kontsentrator hakkab tootma kliiniliselt vastuvõetavat hapnikku ja hapnikuandur stabiliseerub. Hapnikuanduri soojenemise ajal põleb ROHELINE märgutuli (näidates süsteemi normaalset tööd).

Viie minuti pärast, kui hapniku puhtus ületab 85% ± 2%, jääb ROHELINE märgutuli põlema.

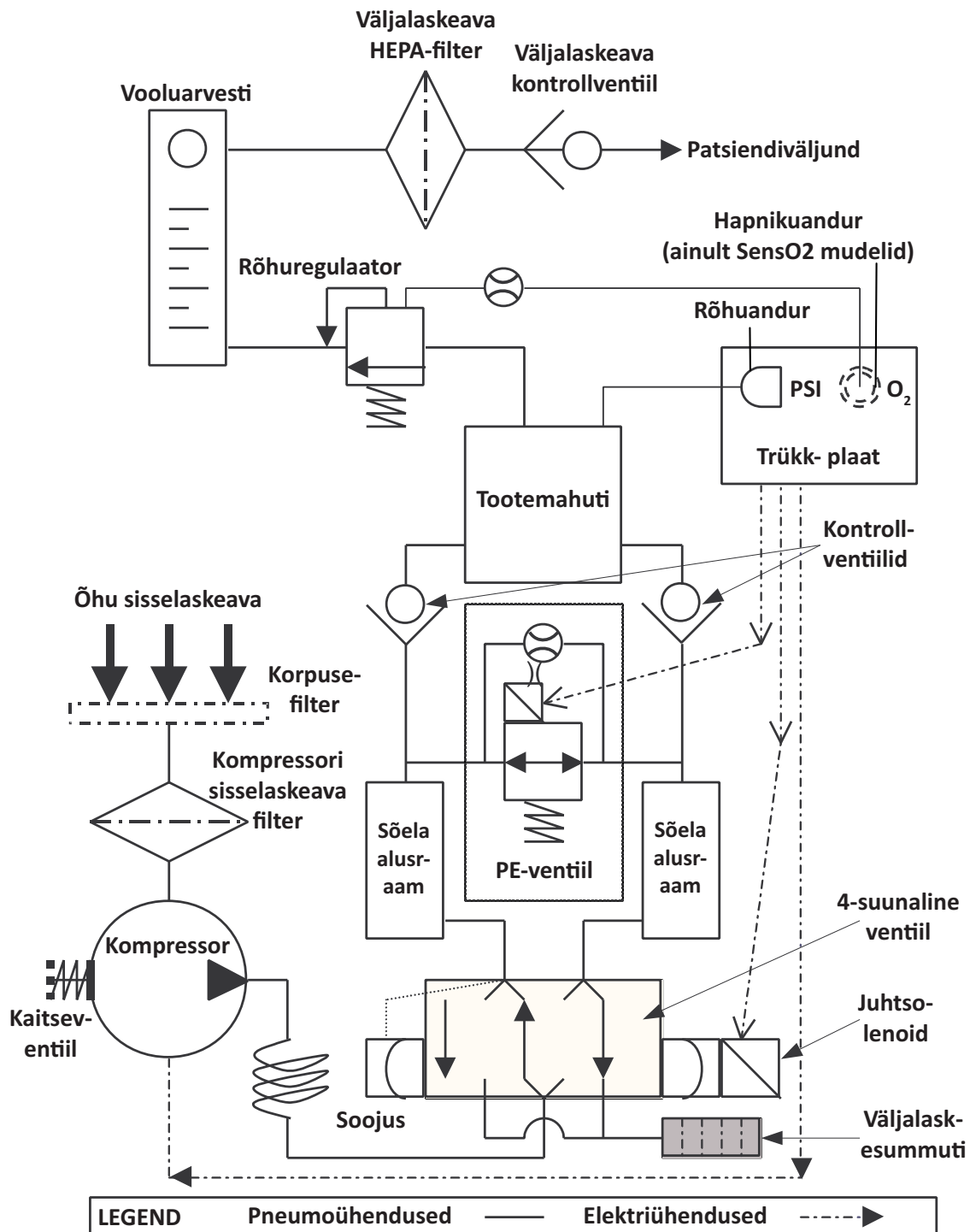
Kui hapnikutase pole esimese viie minuti järel  $85\% \pm 2\%$ , jätkab süsteem  $O_2$  jälgimist ja ootab kuni 30 minutit alates käivitumisest, et tase jõuaks väärtuseni  $85\% \pm 2\%$ , enne kui aktiveerib alarmi. Keskkonnategurid, nagu madal pinge, suur kõrgus merepinnast või masina vanus, mõjutavad  $85\% \pm 2\%$  saavutamiseks vajalikku aega.

Kui hapnikutase ei jõua esimese 30 minuti jooksul väärtuseni  $85\% \pm 2\%$ , aktiveerub hapnikukontsentratsiooni alarm ja seade lülitub välja.

Kui hapnikukontsentratsioon on üle  $85\% \pm 2\%$ , mõõdab andur hapniku puhtust iga 10 minuti järel. Kui näit langeb alla  $85\% \pm 2\%$ , süttib KOLLANE märgutuli. Kui hapniku puhtuse tase langeb alla  $73\% \pm 3\%$ , süttib PUNANE märgutuli, kõlab alarm ja seade lülitub välja.

# PEATÜKK 3 -SURUÕHUÜHENDUSE SKEEM

Hapnikukontsentraator Platinum



# PEATÜKK 4 -TÕRKEOTSING

TUNNUS	VÕIMALIK PÕHJUS	LAHENDUS
Tavaline töörežiim Sisemised oleku märgutuled. PUNANE: välja lülitatud ROHELINE: välja lülitatud Seade on vooluvõrgus, toitelüliti sees. Üks piiks käivitumisel.	Probleeme pole	Süsteem on korras
Voolukatkestus Sisemised oleku märgutuled. PUNANE: välja lülitatud ROHELINE: välja lülitatud Seade pole vooluvõrgus, toitelüliti on sees, alarm väljas.	Probleeme pole	Aku on tühi. Laadimiseks ühendage juhe vooluvõrku ja lülitage toitelüliti SISSE (II).
Voolukatkestus Sisemised oleku märgutuled. PUNANE: välja lülitatud ROHELINE: välja lülitatud Seade on vooluvõrgus, toitelüliti sees, alarm väljas ja aku tühi.	Pistikupesas puudub vool	Kontrollige pistikupesa laualambi või voltmeetriga, mis on seatud sobivale VAC-skaalale. Kui pistikupesa ei tööta, kontrollige kodu elektrikiibist kaitseseadet või pöörduge elektriku poole. Veenduge ka, et seade oleks õigesti vooluvõrku ühendatud. ÄRGE kasutage pikendusjuhtmeid. Kasutage muud pistikupesa või vooluahelat.
	Toitejuhe. a. Kulunud b. Katkine või kahjustunud klemm c. Toitejuhtme klemmkonktor on lõdvalt või ühendusest lahti (seadme sees)	a. Kinnitage juhe uuesti. b. Asendage pistikul toitejuhtme konnectorid. c. Kinnitage konnector uuesti.
	Toitelüliti (IVO) a. Lahtitunud juhe b. Rikkis lüliti	Kontrollige kõiki toitelüliti (IVO) ühendusi lahtitunud juhtmete suhtes. Kui kontsentraator ei lülitu üldse sisse ja juhtmed on korras, siis tähistage värvidega ja eemaldage need üksikhaaval. Eemaldage ja asendage uuega. Viige juhtmed vanalt lülitilt uuele üksikhaaval ja kontakte järgides.
	Kaitselüliti on rakendunud	Lähtestage kaitselüliti MÄRKUS. Kaitselüliti võib välja lülitada, et kaitsta kontsentraatorit liigpinge ajal. Kui kaitselüliti rakendub KOHE uuesti, on seadmes arvatavasti lühis. Kontrollige, ega juhtmed pole kokku pigistatud või põlenud. Kui kaitselüliti ei rakendu, käituge seadet umbes kaks tundi. Kaitselüliti peab olema väiksem kui kümme oomi. Kui kaitselüliti rakendub uuesti, on tegemist sisemise probleemiga.
	Trükkplaat a. Trükkplaat on kahjustunud b. Lahtitunud või kahjustunud konnector	a. Asendage trükkplaat. Vaadake jaotist <u>Trükkplaadi vahetamine lk 56</u> . b. Parandage või asendage konnector. Vaadake jaotist <u>Trükkplaadi vahetamine lk 56</u> .
Sisemine voolukatkestuse andur Sisemised oleku märgutuled. PUNANE: välja lülitatud ROHELINE: välja lülitatud Alarm võib olla sees, kuid ei pruugi. Juhtpaneeli märgutuled. PUNANE: välja lülitatud KOLLANE: välja lülitatud ROHELINE: välja lülitatud Ventilaator töötab, kompressor ei tööta.	Trafokoost a. Rikkis b. Lõdvalt ühendatud või lahtitunud konnector c. Probleemne juhtmestik	a. Asendage. Vaadake jaotist <u>Trafokoostu vahetamine lk 58</u> . b. Kinnitage konnector uuesti. c. Asendage trafokoost. Vaadake jaotist <u>Trafokoostu vahetamine lk 58</u> .
	Trükkplaat on rikkis	Asendage trükkplaat Vaadake jaotist <u>Trükkplaadi vahetamine lk 56</u> .

TUNNUS	VOIMALIK PÕHJUS	LAHENDUS
<p>Kõrge rõhk Sisemised oleku märgutuled. PUNANE: vilgub üks kord ROHELINE: vilgub kaks korda Seade on vooluvõrgus, toitelüliti on sees, pidev alarm. Kompressor on välja lülitunud.</p>	<p>Trükkplaat</p> <p>a. Rike</p> <p>b. Lahtitulnud juhe</p> <p>c. Ventili ümberlülitamine suurema rõhu kui 172,4 kPa (25 psi) juures</p>	<p>a. Seadke kontsentraatori voolukiirus maksimaalsele l/min sättele. Kontrollige pinget kogu juhtventiili 2 ulatuses 200-voldisel skaalal. Kui sisselülitatud seadme korral on näit 0 volti, asendage trükkplaat.</p> <p>b. Kontrollige juhtventiili 2 klemmkonnectoreid ja trükkplaadi konnectoreid.</p> <p>c. Asendage trükkplaat Vaadake jaotist <u>Trükkplaadi vahetamine lk 56.</u></p>
	<p>4-suunaline ventiil</p> <p>a. Ei lülitu ümber</p> <p>b. Vigane pool</p>	<p>a. Kontrollige pinget. Kui pinge tõuseb ligikaudu 24 V-ni alalisvoolu ja seade lülitub välja, töötab trükkplaat korralikult. Asendage ventiil, kui see on lühises või avatud. Vaadake jaotist <u>4-suunalise ventiili vahetamine lk 62.</u></p> <p>b. Pooli takistus peaks olema <math>80 \pm 10</math> oomi. Asendage 4-suunaline ventiil. Vaadake jaotist <u>4-suunalise ventiili vahetamine lk 62.</u></p>
	<p>Sõela alusraamid on saastunud</p>	<p>a. Asendage sõela alusraamid. Vaadake jaotist <u>Sõela alusraamide vahetamine lk 42.</u></p>
<p>Madal rõhk Sisemised oleku märgutuled. PUNANE: vilgub üks kord ROHELINE: vilgub üks kord või PUNANE: vilgub üks kord ROHELINE: vilgub kolm korda</p> <p>Juhtpaneeli märgutuled. PUNANE: sisse lülitatud KOLLANE: välja lülitatud ROHELINE: välja lülitatud</p> <p>Seade on vooluvõrgus, toitelüliti on sees, kõlab pidev alarm. Kompressori väljalülitumine (tsükli tõrge madala rõhu tõttu).</p>	<p>Kompressori sisselaskeava filter on mustad või ummistunud</p>	<p>Asendage kompressori sisselaskeava filter. Vaadake jaotist <u>Kompressori sisselaskeava filtri vahetamine lk 30.</u></p>
	<p>Kompressor</p> <p>a. Lekked liitmikes või voolikutest</p> <p>b. Lekkiv või vigane kaitseventiil</p> <p>c. Pistikupesa pinget on madal</p> <p>d. Kulunud tassitihendid või topendid</p>	<p>a. Pingutage liitmikke. Asendage või parandage.</p> <p>b. Kõrvaldage leke või asendage.</p> <p>c. ÄRGE kasutage pikendusjuhtmeid. Kasutage teist pistikupesa.</p> <p>d. Asendage kompressor. Vaadake jaotist <u>Kompressor lk 37.</u></p>
	<p>Soojusvaheti</p> <p>a. Leke voolikus või korpuses</p> <p>b. Kontrollige voolikut ja soojusvahetit</p>	<p>a. Asendage või pingutage.</p> <p>b. Asendage voolik või pingutage seda. Asendage soojusvaheti. Vaadake jaotist <u>Soojusvaheti vahetamine lk 49.</u></p>
	<p>Regulaator on pragunenud või lekib</p>	<p>Asendage regulaator. Vaadake jaotist <u>Regulaatori vahetamine lk 46.</u></p>
	<p>PE-ventiili leke</p>	<p>Asendage PE-ventiil. Kontrollige pinget PE-ventiili konnectoris 24-voldisel DC-skaalal. PE-ventiil aktiveerub või pingestub umbes üks sekund enne 4-suunalise klapi aktiveerimist ligikaudu 24 voldiga. Kui pinget on pidevalt üle 24 voldi, asendage trükkplaat. Vaadake jaotist <u>Trükkplaadi vahetamine lk 56.</u> Kui trükkplaadi pinget on normaalne, asendage PE-ventiil. Vaadake jaotist <u>PE-ventiili vahetamine lk 40.</u></p> <p>MÄRKUS. Kontrollige lekkeid, alustades kompressori väljundist ja liikudes üle kõigi pneumoühenduste. Suurte lekete tõttu püsivad süsteemi rõhud alla piisava ümberlülitusrõhu (väljalaskerõhu) ja põhjustavad kompressori väljalülitumise.</p>

TUNNUS	VOIMALIK PÕHJUS	LAHENDUS
<p>Vigased osad Sisemised oleku märgutuled. PUNANE: vilgub üks kord, ROHELINE: vilgub viis korda või PUNANE: vilgub kaks korda ROHELINE: vilgub kolm korda Juhtpaneeli märgutuled. PUNANE: sisse lülitatud KOLLANE: välja lülitatud ROHELINE: välja lülitatud Seade on vooluvõrgus, toitelüliti on sees, kõlab pidev alarm. Kompressor on välja lülitunud.</p>	Vigane põhiventili pool	<p>a. Asendage põhiventil. Vaadake jaotist <u>4-suunalise ventiili vahetamine lk 62.</u></p> <p>b. Asendage põhiventili pool. Vaadake jaotist <u>4-suunalise ventiili vahetamine lk 62.</u></p>
	Lõdvalt ühendatud konnektor	Kinnitage konnektor uuesti.
	Vigane PE-ventiili pool (takistus $80 \pm 10$ oomi)	Asendage PE-ventiili pool, kui see läheb takistuse kontrollimisel lühisesse või avaneb. Vaadake jaotist <u>PE-ventiili vahetamine lk 40.</u>
	Vigane trükkplaat	Asendage trükkplaat. Vaadake jaotist <u>Trükkplaadi vahetamine lk 56.</u>
	Vigane PE-ventiili pool (takistus $80 \pm 10$ oomi)	Asendage PE-ventiili pool, kui see läheb takistuse kontrollimisel lühisesse või avaneb. Vaadake jaotist <u>PE-ventiili vahetamine lk 40.</u>
	Lõdvalt ühendatud konnektor	Kinnitage konnektor uuesti.
	Vigane trükkplaat	Asendage trükkplaat Vaadake jaotist <u>Trükkplaadi vahetamine lk 56.</u>
<p>Seadme mittetöötamise alarm: sees või väljas Sisemised oleku märgutuled. PUNANE: vilgub kaks korda ROHELINE: vilgub neli korda või PUNANE: vilgub kaks korda, ROHELINE: vilgub viis korda</p>	Trükkplaadi rike	Asendage trükkplaat. Vaadake jaotist <u>Trükkplaadi vahetamine lk 56.</u>

TUNNUS	VOIMALIK PÕHJUS	LAHENDUS
<p><u>Madal kontsentratsioon</u> MÄRKUS. Kontrollige O<sub>2</sub> puhtust, kasutades kalibreeritud hapnikuanalüsaatorit kontsentraatori kontrollpunktis I (hapniku väljalaskeava).</p> <p>Sisemised oleku märgutuled. PUNANE: vilgub kaks korda ROHELINE: vilgub üks kord 73%, väljalülitumine Juhtpaneeli märgutuled. AINULT SensO<sub>2</sub>: PUNANE: sisse lülitatud KOLLANE: välja lülitatud ROHELINE: välja lülitatud</p> <p>SensO<sub>2</sub> seadmete puhul näitab PUNANE märgutuli äärmiselt madalat puhtusetaset ja sellega kaasneb pidev helialarm ning süsteem lülitub välja. Vajalik on seadme parandus.</p>	Korpuse filtrid on mustad	Puhastage või asendage. Vaadake jaotist <u>Korpusefiltri puhastamine lk 28, Väljalaskeava HEPA-filtri vahetamine lk 29 ja Kompressori sisselaskeava filtri vahetamine lk 30.</u>
	Kompressori sisselaskeava filter on must	Asendage sisselaskeava filter. Vaadake jaotist <u>Kompressori sisselaskeava filtri vahetamine lk 30.</u>
	Kompressor a. Vigane  b. Vigane kondensaator  c. Mootori halb pöörlemine  d. Kulunud tihendid  e. Kehvas olukorras laagrid  f. Leke liitmikes või voolikutes g. Lekkiiv või vigane kaitseventiil  h. Pistikupesa pinge on madal	<p>a. Asendage kompressor. Vaadake jaotist <u>Kompressor lk 37.</u></p> <p>b. Asendage kondensaator. Vaadake jaotist <u>Kondensaatori vahetamine lk 39.</u></p> <p>c. Asendage kompressor. Vaadake jaotist <u>Kompressor lk 37.</u></p> <p>d. Asendage kompressor. Vaadake jaotist <u>Kompressor lk 37.</u></p> <p>e. Asendage kompressor. Vaadake jaotist <u>Kompressor lk 37.</u></p> <p>f. Asendage liitmikud või voolikud.</p> <p>g. Asendage kompressor. Vaadake jaotist <u>Kompressor lk 37.</u></p> <p>h. ÄRGE kasutage pikendusjuhtmeid.</p>
	Soojusvaheti a. Leke voolikus või korpuses b. Kontrollige voolikut ja soojusvahetit	<p>a. Asendage või pingutage.</p> <p>b. Asendage voolik või pingutage seda. Asendage soojusvaheti. Vaadake jaotist <u>Soojusvaheti vahetamine lk 49.</u></p>
	Regulaator on pragunenud või lekib	Asendage. Vaadake jaotist <u>Regulaatori vahetamine lk 46.</u>
	Väljalaske-/ahendussummuti on must või ummistunud	Asendage. Vaadake jaotist <u>Drosselsummuti kontrollimine/vahetamine lk 33.</u>
	Ventilaator a. Ei tööta. Seade kuumeneb üle. b. Rikkis ventilaator	<p>a. Viib ventilaatori lahutamiseni. Ühendage uuesti.</p> <p>b. Asendage. Vaadake jaotist <u>Jahutusventilaatori vahetamine lk 54.</u></p>
	Vigased sõela alusraamid	Asendage. Vaadake jaotist <u>Rõhu kontrollimine lk 81.</u>
	Väändunud voolikud	Asendage.
	Võimalik takistushoiatus ei aktiveeru nõrgema kui 0,5 l/min voolu puhul.	Süsteem lekib
	Vigased kontrollventiilid	Asendage kontrollventiilid. Vaadake jaotist <u>Kontrollventiilide vahetamine lk 44.</u>



TUNNUS	VOIMALIK PÕHJUS	LAHENDUS
Madal kontsentratsioon (jätkub)	Trükkplaat a. Lülitub ümber vale rõhu juures	Kontrollige rõhku toote mahutis. Rõhk peab tõusma ümberlülituspunkti väärtusele 144,79 kPa (21 psi). Kui see nii pole, asendage trükkplaat. Vaadake jaotist <u>Trükkplaadi vahetamine</u> lk 56.
	Vooluarvesti a. Vooluarvesti avati üle maksimaalse voolukiiruse b. Pragunenud või katkine liitmik c. Sisendvoolik lekib või on lõdvalt ühendatud	a. Viige vool tagasi maksimaalsele sättele. b. Asendage liitmik. c. Parandage või asendage. Vaadake jaotist <u>Vooluarvesti vahetamine</u> lk 60.
	Automaatne häälestamine	Komponentide asendamisel erinevate hälvetega kohandamiseks kasutatakse automaathäälestamist, et juhtida rõhuühtlustusventiili (PEventiili) ümberlülitumist. Vaadake jaotist <u>Automaatne häälestamine</u> lk 70.
	PE-ventiil a. Kehv pool b. Piiraja blokeering	a. Asendage PE-ventiil. Vaadake jaotist <u>PE-ventiili vahetamine</u> lk 40. b. Asendage PE-ventiil. Vaadake jaotist <u>PE-ventiili vahetamine</u> lk 40.
	Kontrollige trükkplaadi piiraja voolikut väänete ja kulumise suhtes.	Asendage trükkplaat Vaadake jaotist <u>Trükkplaadi vahetamine</u> lk 56.
Kõikuv vool	Regulaator/vooluarvesti a. Valesti seadistatud regulaator b. Vooluarvesti rike	a. Kontrollige rõhku hapniku väljalaskeavas. Reguleerige regulaatorit. b. Kui vool on endiselt ebastabiilne, kontrollige lekkeid, alustades kompressori väljalaskeliitmikust ja liikudes üle kõigi pneumoühenduste. Kui lekkeid pole ja vool endiselt kõigub, asendage regulaator. Kui rõhk kontrollpunktis on tehniliste andmete piires (34,5 kPa ± 3,45 kPa (5 psi ± 0,5 psi) 5 liitri kohta; 62,05 kPa ± 3,45 kPa (9 ± 0,5 psi) 9 liitri kohta)), asendage vooluarvesti. Vaadake jaotist <u>Vooluarvesti vahetamine</u> lk 60.
	Väljalaskeava HEPA-filtr a. Must või ummistunud	a. Kui nõrk vool püsib, asendage väljalaskeava HEPA-filtr. Vaadake jaotist <u>Väljalaskeava HEPA-filtri vahetamine</u> lk 29.
Seade on liiga vali	Pneumaatiline väljalase a. Summuti on pragunenud, kahjustunud või puudu b. Summuti voolik on lahti tulnud või kahjustunud	a. Asendage. Vaadake jaotist <u>Drosselsummuti kontrollimine/vahetamine Platinum 5 AW puhul</u> lk 32. b. Ühendage voolik uuesti või asendage see. Vaadake jaotist <u>Drosselsummuti kontrollimine/vahetamine Platinum 5 AW puhul</u> lk 32.
	Kompressori sisselaskeava filter on puudu ja/või oranž kleebis eemaldatud	a. Asendage kompressori sisselaskeava filter. Vaadake jaotist <u>Kompressori sisselaskeava filtri vahetamine</u> lk 30.
	Kompressor on mürarohke	a. Asendage kompressor. Vaadake jaotist <u>Kompressor</u> lk 37.
	Sisselaskeava filter on valet tüüpi (järelturg)	Asendage originaaltootja valmistatud sisselaskeava heli vähendava HEPA-filtriga. Vaadake jaotist <u>Väljalaskeava HEPA-filtri vahetamine</u> lk 29.

## PEATÜKK 4 –TÕRKEOTSING

TUNNUS	VOIMALIK PÕHJUS	LAHENDUS
Seade kuumeneb üle	Aluse väljalaske ventilatsiooniaava on ummistunud või blokeeritud	Pange seade igast seinast vähemalt 7,5 cm (3 tolli) kaugusele. ÄRGE asetage seadet virnale ega plüüsvaibale, mis võib õhuvoolu blokeerida.
	Korpuse filtrid on mustad või blokeeritud	Puhastage või asendage. Vaadake jaotist <u>Korpusefiltri puhastamine lk 28.</u>
	Ventilaator a. Viib ventilaatori lahutamiseni b. Vigane ventilaator  c. Ventilaator on paigaldatud tagurpidi	a. Ühendage juhtmed uuesti. b. Asendage ventilaator. Vaadake jaotist <u>Jahutusventilaatori vahetamine lk 54.</u> c. Paigaldage ventilaator nii, et õhuvool suunduks allapoole.
	Soojusvaheti a. Must või ummistunud b. Kahjustunud	a. Puhastage soojusvaheti. b. Asendage soojusvaheti. Vaadake jaotist <u>Soojusvaheti vahetamine lk 49.</u>
	Kompressor a. Vigane  b. Vigane kondensaator c. Mootori halb pöörlemine d. Kulunud tihendid e. Kehvas olukorras laagrid	a. Asendage kompressor. Vaadake jaotist <u>Kompressor lk 37.</u> b. Asendage kondensaator. Vaadake jaotist <u>Kondensaatori vahetamine lk 39.</u> c. Asendage kompressor. Vaadake jaotist <u>Kompressor lk 37.</u> d. Asendage kompressor. Vaadake jaotist <u>Kompressor lk 37.</u> e. Asendage kompressor. Vaadake jaotist <u>Kompressor lk 37.</u>
	Liigpinge	Laske liinipinget kontrollida serditud elektrikul. Vajalik võib olla pingeregulaator, mille saate hankida kohalikust elektriettevõttest.
Hapniku puhtus Sisemised oleku märgutuled. Juhtpaneeli märgutuled. PUNANE: välja lülitatud KOLLANE: sisse lülitatud ROHELINE: sisse lülitatud Pärast 30 minutit tööaega töötab seade normaalselt, hapniku puhtus on normaalvahemikus. ROHELINE või KOLLANE paneeli märgutuli peaks põlema.	Trükkplaat on vigane	Asendage trükkplaat Vaadake jaotist <u>Trükkplaadi vahetamine lk 56.</u> Vaadake jaotist <u>Automaatne häälestamine lk 70.</u>
Seade ei tööta Sisemised oleku märgutuled. PUNANE: välja lülitatud ROHELINE: välja lülitatud Juhtpaneeli märgutuled. PUNANE: välja lülitatud KOLLANE: välja lülitatud ROHELINE: välja lülitatud Toitelüliti on SEES. Pidev helisignaal.	Trafokoost a. Koostu konnektor on lahti tulnud b. Vigane trafokoost	a. Kinnitage konnektor uuesti. b. Asendage trafokoost. Vaadake jaotist <u>Trafokoostu vahetamine lk 58.</u>
Seade töötab Sisemised oleku märgutuled. PUNANE: vilgub kolm korda ROHELINE: vilgub üks kord JUHTPANEELI MÄRGUTULED. PUNANE: välja lülitatud KOLLANE: vilgub ROHELINE: sisse lülitatud	Vajalik on seadme parandus	Asendage SensO <sub>2</sub> trükkplaat. Vaadake jaotist <u>Trükkplaadi vahetamine lk 56.</u>

*MÄRKUS. Tõrkekood tuleb pärast vea kõrvaldamist seadme mälust kustutada. Tõrkekoodimälu kustutamiseks lülitage toide pärast vea tuvastamist viis korda sisse ja välja.*

# PEATÜKK 5 -KORPUS

## Korpuse eemaldamine

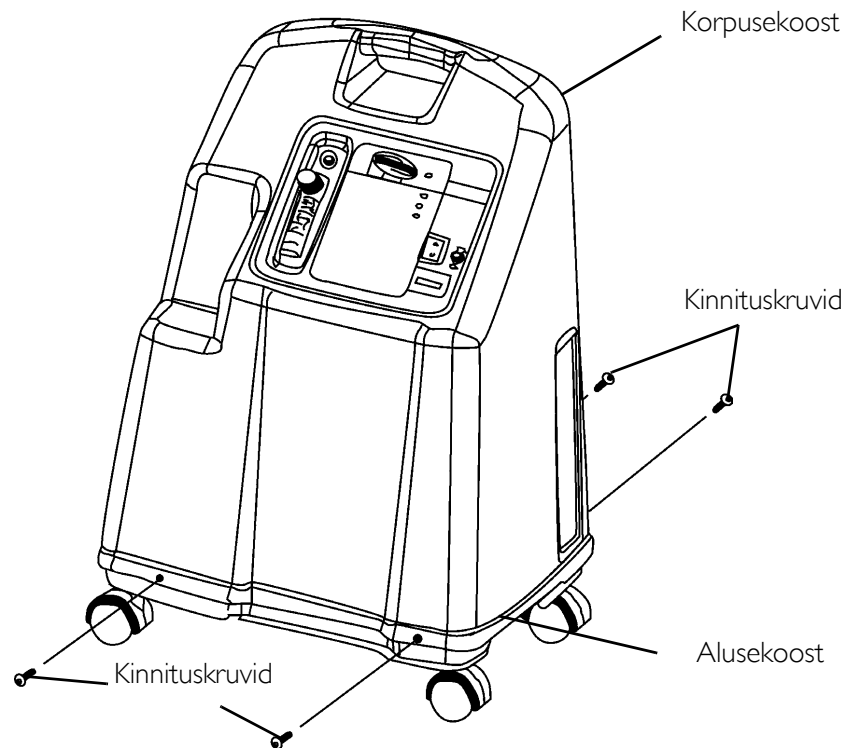
### ⚠ OHT!

**Elektrilöögi vältimiseks lahutage kontsentraator enne hooldamist ALATI vooluvõrgust.**

1. Lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
2. Eemaldage neli kinnituskruvi, mis hoiavad korpusekoostu alusekoostu küljes.
3. Tõstke korpus otse üles.

*MÄRKUS. Vajaduse korral puhastage korpuse sisemus tolmuimejaga ja kasutage vahtisolaatorit.*

4. Korpuse tagasipanekuks läbige ETAPID 2–3 vastupidises järjekorras.



**JOONIS 5.1** Korpuse eemaldamine

# PEATÜKK 6 -ENNETAV HOOLDUS

*MÄRKUS. Järgige kontsentraatori või selle komponentide utiliseerimisel kohalikes määrustes ja utiliseerimiskavades toodud lõppkäitlusjuhiseid.*

---

## **⚠ OHT!**

**Elektrilöögi vältimiseks lahutage kontsentraator enne hooldamist ALATI vooluvõrgust.**

---

## **⚠ HOIATUS**

### **Vigastus- või kahjustusoht**

Invacare'i hapnikukontsentraatorid on spetsiaalselt valmistatud nii, et vähendada igapäevase ennetava hoolduse vajadust. Vigastuste või kahjustuste vältimiseks tehke järgmist.

Jättes kõrvale selles juhendis kirjeldatud toimingud, tohivad hapnikukontsentraatorit ennetavalt hooldada või selle tööd reguleerida vaid tervishoiuprofessionaalid või protsessi täielikult tundvad isikud, näiteks tehases saanud väljaõppega töötajad.

**Kasutajad peaksid seadme hooldamiseks võtma ühendust edasimüüja või Invacare'iga.**

---

*MÄRKUS. Minimaalselt PEAB ennetavat hooldust teostama, lähtudes hooldusarvestuse juhistest. Tolmu- ja tahmarikastes kohtades tuleb seadet võib-olla sagedamini hooldada. Vaadake jaotisest Vaadake jaotist Tõrkeotsing lk 21 teavet ummistunud filtri tunnuste kohta ja jaotist Invacare'i hapnikukontsentraatori Platinum ennetava hoolduse registreerimine lk 36.*

## **Korpusefiltri puhastamine**

*MÄRKUS. Korpusefiltreid on kaks – üks korpuse kummalgi küljel.*

1. Eemaldage filtrid ja puhastage neid vajadust mööda.

*MÄRKUS. Filtrite sagedasem puhastamine võib olla vajalik tingimustes, kus on muu hulgas palju tolmu, suitsu, õhusaasteaineid jne.*

2. Puhastage korpusefiltreid tolmuimejaga või peske sooja seebiveega ning loputage hoolikalt.

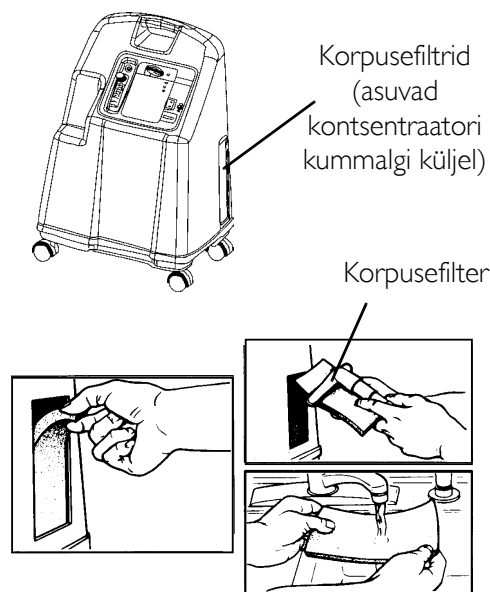
3. Kuivatage filtrid hoolikalt enne paigaldamist.

---

## **⚠ ETTEVAATUST!**

**ÄRGE kasutage kontsentraatorit ilma filtriteta.**

---



**JOONIS 6.1** Korpusefiltri puhastamine

## Väljalaskeava HEPA-filtri vahetamine

### Väljalaskeava HEPA-filtri kontrollimine

*MÄRKUS. Väljalaskeava HEPA-filtrit saab kontrollida ennetava hoolduse käigus või patsientide vahel, tehes järgmist.*

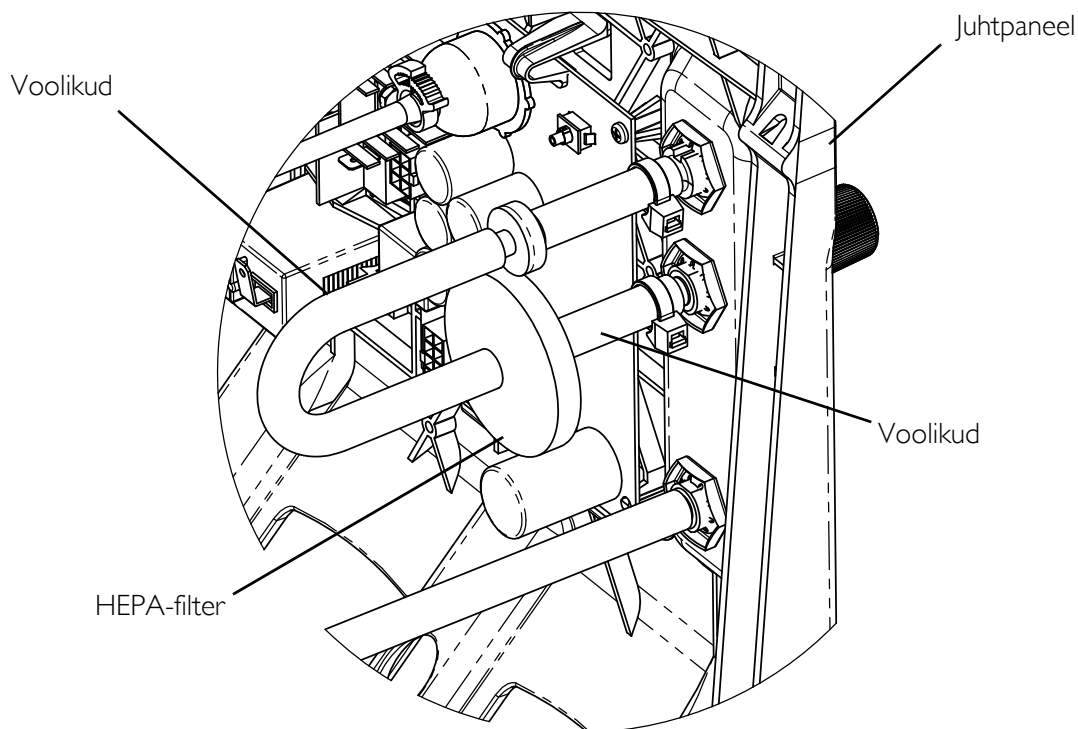
1. Lülitage kontsentraator sisse ja reguleerige vooluarvesti seadme maksimaalsele voolukiirusele.
2. Jälgige vooluarvesti voolukiiruse märgutuld, ühendades samal ajal 15,2 m (50-jalase) kanüülitoru kontsentraatori väljalaskeava kida külge (pole näidatud).
3. Kui voolukiiruse märgutuldi põleb katkendlikult, võib väljalaskeava HEPA-filtri vajada asendamist. Vaadake jaotist Tõrkeotsing lk 21.

*MÄRKUS. Väljalaskeava HEPA-filtri asendamiseks kasutage seda protseduuri vajadust mööda olenevalt väljalaskeava HEPA-filtri kontrolli tulemustest.*

### Väljalaskeava HEPA-filtri vahetamine

*MÄRKUS. Kasutage seda protseduuri ennetava hoolduse käigus või patsientide vahel olenevalt väljalaskeava HEPA-filtri kontrolli tulemustest.*

1. Lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
2. Eemaldage korpus. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.
3. Eemaldage olemasoleva HEPA-filtri mõlemalt küljelt voolikud ja visake vana filter ära.
4. Ühendage voolikud uue HEPA-filtri mõlemale küljele, nagu allpool näidatud.
5. Paigaldage korpus. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.

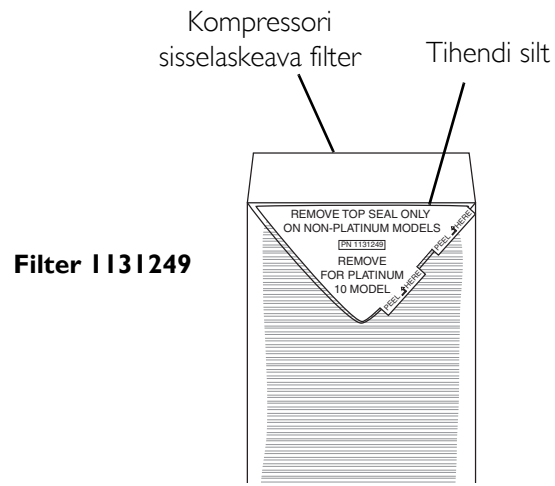
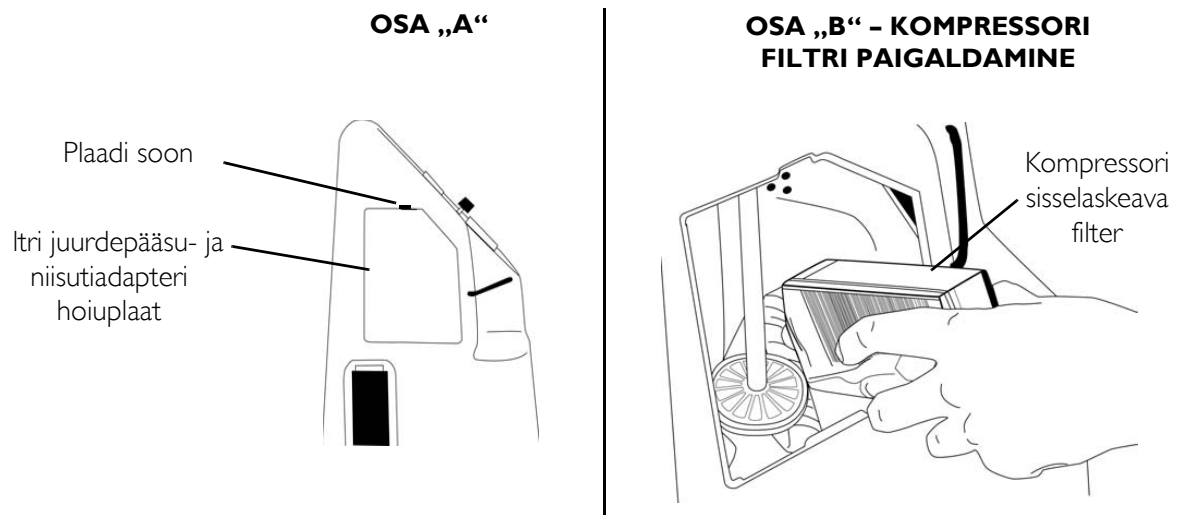


**JOONIS 6.2** Väljallaskeava HEPA-filtri vahetamine

## Kompressori sisselaskeava filtri vahetamine

*MÄRKUS. Kasutage seda protseduuri vajadust mööda olenevalt kontsentraatori kasutuskeskkonnast.*

1. Lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
2. Leidke filtri juurdepääsu- ja niisutiadapteri hoiuplaat, mis asub kontsentraatori küljel (osa „A“).
3. Asetage lamepeaga kruvikeeraja plaadi ülaservas olevasse plaadisoonde ja kangutage niisutiadapteri hoiuplaat õrnalt lahti, et see eemaldada. (Osa „A“).
4. Haarake kompressori sisselaskeava filtrist ja tõmmake seda allapoole (osa „B“).
5. Visake olemasolev kompressori sisselaskeava filter minema.
6. Paigaldage uus kompressori sisselaskeava filter, sisestades filtri avause kummialusesse (osa „B“).
7. Vajutage filtrit, kuni kummialus puudutab filtri äärt.
8. Pange filtri juurdepääsu- ja niisutiadapteri hoiuplaat tagasi.



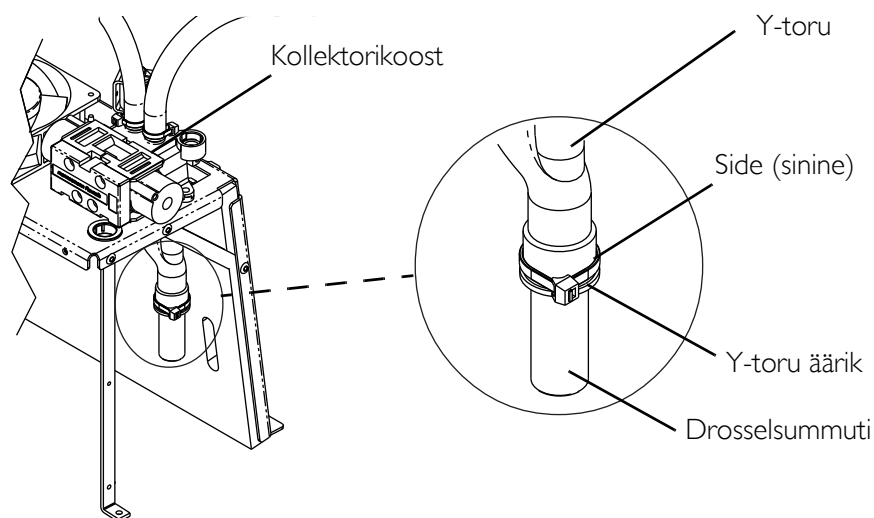
**JOONIS 6.3** Kompressori sisselaskeava filtri vahetamine

## Drosselsummuti kontrollimine/vahetamine Platinum 5 AW puhul

*MÄRKUS. Kasutage seda protseduuri vajadust mööda olenevalt kontsentraatori kasutuskeskkonnast.*

1. Lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
2. Eemaldage korpus. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.
3. Eemaldage Y-toru kollektorikoostu küljest.
4. Eemaldage väga ettevaatlikult sinine side Y-toru küljest. ÄRGE vigastage Y-toru.
5. Eraldage drosselsummuti Y-toru küljest ja kontrollige summutit jääkide suhtes.
6. Liigse jääkmaterjali leidmisel eemaldage drosselsummuti ja visake ära. Asendage see uue summutiga. Kui jääkmaterjali ei leidu, kinnitage drosselsummuti tagasi.
7. Pange uus sinine side Y-torule.
8. Sisestage uus summuti ligikaudu 1,27 cm (0,5 tolli) ulatuses Y-toru avausse.
9. Reguleerige sidet, nii et see toetuks Y-toru äärikule, ja pingutage.
10. Kinnitage Y-toru tagasi kollektorikoostu külge.
11. Käivitage seade ja kontrollige lekete suhtes. Vaadake jaotist Lekete kontrollimine lk 72.
12. Kui lekkeid pole, lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
13. Pange korpus tagasi. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.

### 5-liitriste AW-mudelite puhul



**JOONIS 6.4** Drosselsummuti kontrollimine/vahetamine Platinum 5 AW puhul



## Drosselsummuti kontrollimine/vahetamine

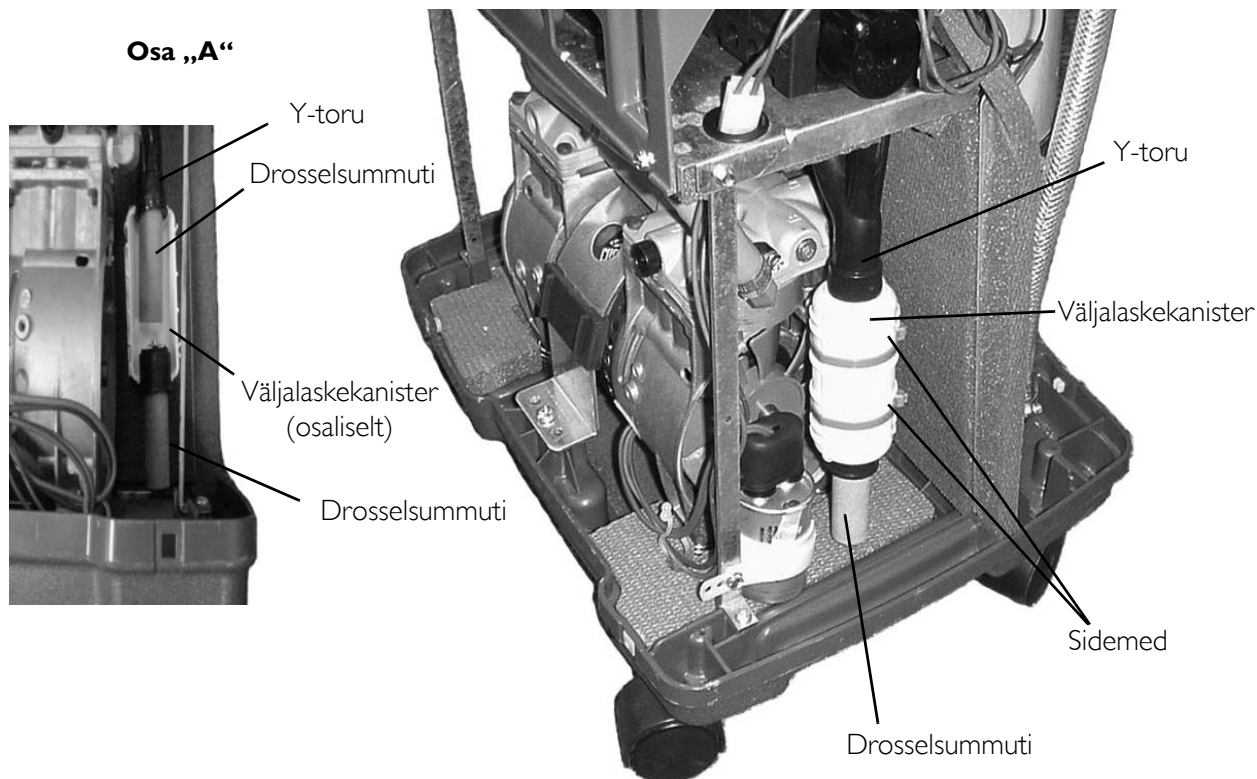
### Platinum 9 AWQ puhul

1. Lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
2. Eemaldage korpus. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.
3. Eemaldage drosselsummuti väljalaskekanistri küljest.
4. Lõigake läbi kaks sidet, mis hoiavad väljalaskekanistrit koos.
5. Eemaldage väljalaskekanister Y-toru küljest.
6. Eraldage väljalaskekanistri kaks poolt (osa „A“).
7. Kontrollige väljalaskekanistris asuvat drosselsummutit (osa „A“).
8. Tehke üks järgmistest toimingutest.
  - Liigse jääkmaterjali leidmisel eemaldage drosselsummuti ja visake ära. Asendage see uue summutiga. Jätkake 9. sammuga.
  - Kui jääkmaterjali ei leidu, kasutage olemasolevat drosselsummutit ja jätkake ETAPIGA 9.
9. Paigaldage drosselsummuti Y-torusse (osa „A“).
10. Ühendage väljalaskekanistri pooled uuesti (osa „A“).
11. Paigaldage olemasolev väljalaskekanister Y-torusse sisestatud drosselsummutile (osa „A“).
12. Käivitage seade ja kontrollige lekete suhtes. Vaadake jaotist Lekete kontrollimine lk 72.
13. Kui lekkeid pole, lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
14. Pange korpus tagasi. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.

### Platinum 5LXAW puhul

1. Lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
2. Eemaldage korpus. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.
3. Eemaldage drosselsummuti Y-toru küljest.
4. Kontrollige drosselsummutit.
5. Tehke üks järgmistest toimingutest.
  - Liigse jääkmaterjali leidmisel visake drosselsummuti ära ja asendage uue summutiga.
  - Kui jääkmaterjali ei leidu, kasutage olemasolevat drosselsummutit ja jätkake.
6. Paigaldage drosselsummuti Y-torusse.

7. Käivitage seade ja kontrollige lekete suhtes. Vaadake jaotist Lekete kontrollimine lk 72.
8. Kui lekkeid pole, lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
9. Pange korpus tagasi. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27



**JOONIS 6.5** Drosselsummuti kontrollimine/vahetamine 9 AWQ ja 5LXAW puhul

## Soojusvaheti puhastamine

---

### **⚠ OHT!**

**Elektrilöögi vältimiseks lahutage kontsentraator enne hooldamist ALATI vooluvõrgust.**

---

1. Lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
  2. Eemaldage korpus. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.
- 

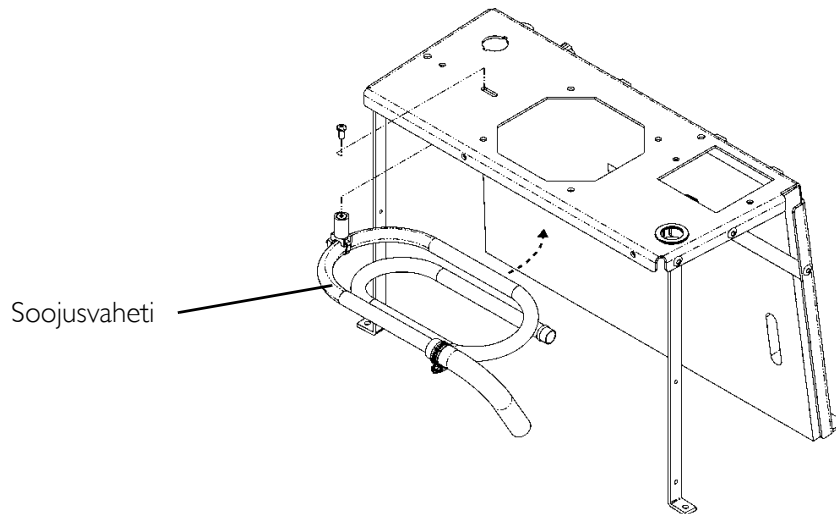
### **⚠ ETTEVAATUST!**

**Olge ettevaatlik, et te soojusvahetit paigaldamise, eemaldamise või puhastamise käigus ei deformeeriks.**

---

3. Eemaldage liigne mustus, kasutades suruõhku või tolmuimejat.
-

4. Pange korpused tagasi. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.



**JOONIS 6.6** Soojusvaheti puhastamine

**ENNETAVA HOOLDUS REGISTREERIMINE**



Mudeli nr. IRC \_\_\_\_\_ SEERIANUMBER \_\_\_\_\_

IGAL ÜLEVAATUSEL																					
Hoolduse registreerimise kuupäev																					
Märkige tundide arv tunniarvestilt																					
Korpusefiltri(te) puhastamine																					
Ettenähtud l/min kontroll. Voolukiirus																					
<b>ENNETAVA HOOLDUSGRAAFIKU AJAL VÕI PATSIENTIDE VAHETUMISEL</b>																					
<b>ILMA SensO<sub>2</sub>-TA SEADMED – IGA 4380 TUNNI JÄREL</b>																					
Hapniku kontsentratsiooni kontroll																					
Korpusefiltri(te) puhastamine/vahetamine																					
Väljalaskeava HEPA filtri* kontroll																					
Kompressori sisselaskeava filtri* kontroll																					
Voolukatkestuse alarmi kontroll																					
<b>SensO<sub>2</sub>-GA SEADMED – IGA 26 280 TUNNI VÕI 3 AASTA JÄREL, OLENEVALT SELLEST, KUMB SAABUB VAREM</b>																					
Hapniku kontsentratsiooni kontroll																					
Korpusefiltri(te) puhastamine/vahetamine																					
Väljalaskeava HEPA filtri* kontroll																					
Kompressori sisselaskeava filtri* kontroll																					
Voolukatkestuse alarmi kontroll																					

\* MÄRKUS. Vaadake ennetava hoolduse peatüki hooldusjuhendis. MÄRKUS.

4380 tundi vastab 24 tunnile ööpäevas, 7 päeva nädalas, 6 kuu jooksul. 26 280 tundi vastab 24 tunnile ööpäevas, 7 päeva nädalas, 3 aasta jooksul.

**JOONIS 6.7** Invacare'i hapnikukontsentratori Platinum ennetava hoolduse registreerimine

# PEATÜKK 7 -KOMPRESSOR

*MÄRKUS. Järgige kontsentraatori või selle komponentide utiliseerimisel kohalikes määrustes ja utiliseerimiskavades toodud lõppkäitlusjuhiseid.*

---

## **⚠ OHT!**

**Elektrilöögi vältimiseks lahutage kontsentraator enne hooldamist ALATI vooluvõrgust.**

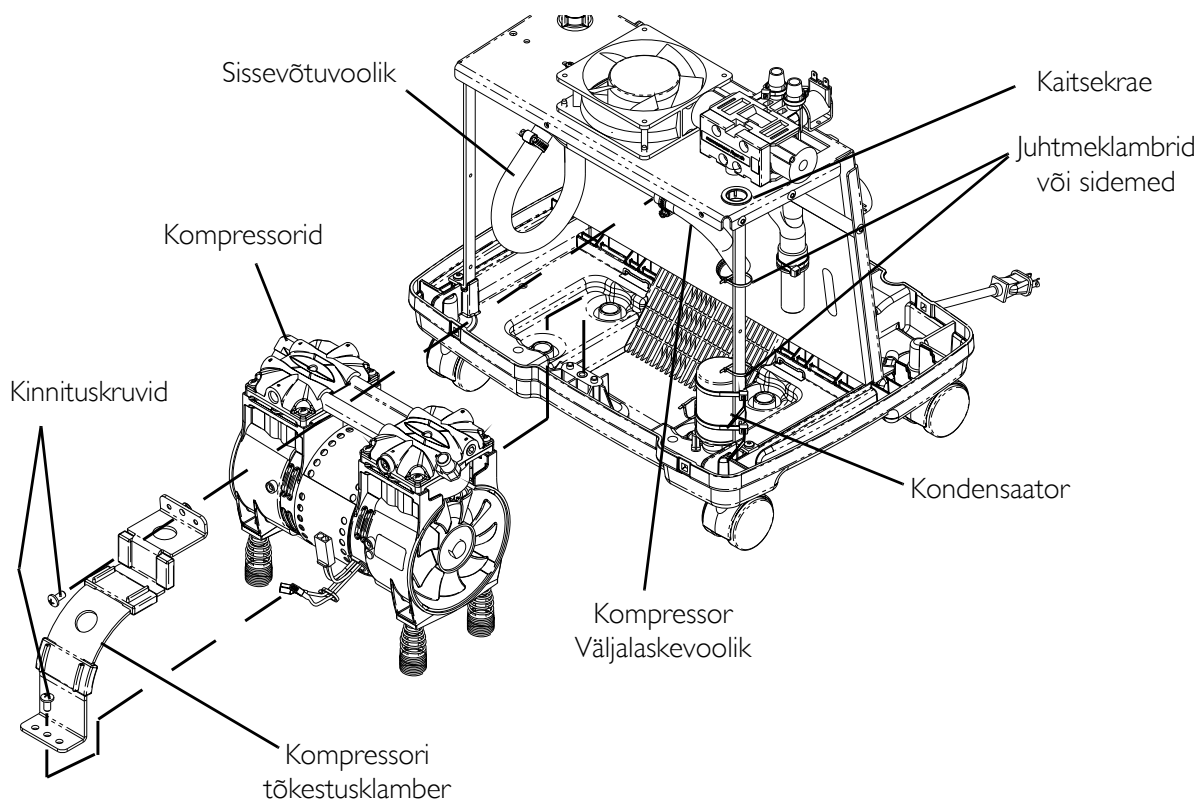
---

## **5-liitriste mudelite kompressorikoostu vahetamine**

1. Lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
2. Eemaldage korpus. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.
3. Lõdvendage klambrit ning lahutage sissevõtuvoolik ja soojusvaheti messingmutter kompressorikoostu küljest.
4. Eemaldage soojusvaheti klamberkrugi kompressorikoostu küljest.
5. Eemaldage kompressori juhtmed juhtmeklambritest või sidemetest. Lahutage mootori konnektor juhtmestiku põhikonnektori küljest.

*MÄRKUS. Mootori konnektor liigub enne juhtmestiku põhikonnektorini jõudmist läbi kaitsekrae.*

6. Eemaldage kondensaatori kaitsekate.
  7. Eemaldage kondensaatori juhtmed kondensaatori ülaosast.
- MÄRKUS. Kasutage kaitsekatet uuesti, kui varuosades seda EI OLE.*
8. Eemaldage kompressori tõkestusklambri kinnituskruvid ja eemaldage klamber.
  9. Tõstke soojusvaheti üles, kallutage kompressorikoostu seadme esikülje poole ja tõstke see välja.
  10. Uue kompressorikoostu paigaldamiseks läbige ETAPID 3–7 vastupidises järjekorras.
  11. Käivitage seade ja kontrollige lekete suhtes. Vaadake jaotist Lekete kontrollimine lk 72.
  12. Kui lekkeid pole, lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
  13. Pange korpus tagasi. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.



**JOONIS 7.1** 5-liitriste mudelite kompressorikoostu vahetamine

## 9-liitriste mudelite kompressorikoostu vahetamine

1. Lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
2. Eemaldage korpus. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.
3. Lõdvendage klambreid ning lahutage sissevõtuvoolik ja kompressori väljalaskevoolik kompressorikoostu küljest.
4. Eemaldage kompressori juhtmed juhtmeklambritest või sidemetest. Lahutage mootori konnektor juhtmestiku põhikonnektori küljest.

5. Eemaldage kondensaatori kaitsekate.

6. Eemaldage kondensaatori juhtmed kondensaatori ülaosast.

*MÄRKUS. Kasutage kaitsekattet uuesti, kui varuosades seda EI OLE.*

7. Eemaldage kompressori tõkestusklambri kaks kinnituskruvi ja eemaldage klamber.

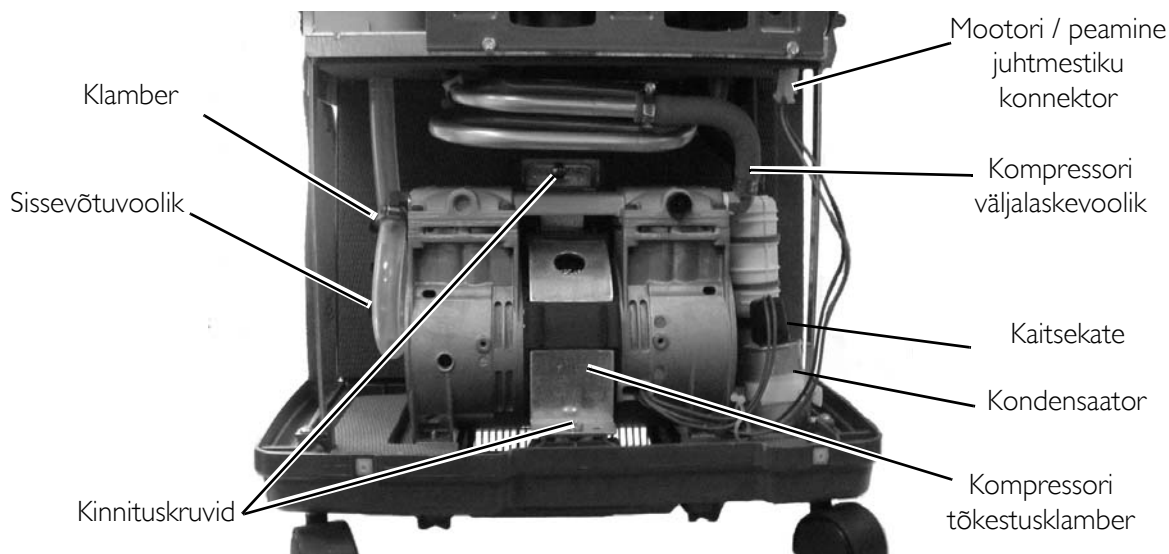
8. Kallutage kompressorikoostu seadme esikülje poole ja tõstke see välja.

9. Uue kompressorikoostu paigaldamiseks läbige ETAPID 3–8 vastupidises järjekorras.

10. Käivitage seade ja kontrollige lekete suhtes. Vaadake jaotist Lekete kontrollimine lk 72.

11. Kui lekkeid pole, lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.

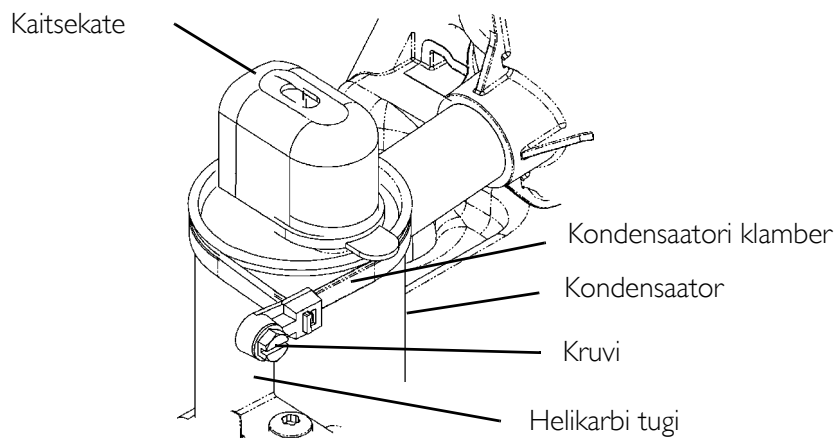
12. Pange korpus tagasi. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.



**JOONIS 7.2** 9-liitriste mudelite kompressorikoostu vahetamine

## Kondensaatori vahetamine

1. Lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
2. Eemaldage korpus. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.
3. Eemaldage kaitsekate, et tuua kondensaatori juhtmed nähtavale.
4. Lahutage klemmkonnektorid kondensaatori klemmidelt (pole näidatud).
5. Eemaldage kinnituskruvi, mis hoiab kondensaatori klambrit helikarbi toe küljes.
6. Eemaldage kondensaator kontsentraatori aluse koostult.
7. Paigaldage uus kondensaator, läbides ETAPID 3–6 vastupidises järjekorras.
8. Käivitage seade ja kontrollige lekete suhtes. Vaadake jaotist Lekete kontrollimine lk 72.
9. Kui lekkeid pole, lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
10. Pange korpus tagasi. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.



**JOONIS 7.3** Kondensaatori vahetamine

# PEATÜKK 8 -PE-VENTIIL

*MÄRKUS. Järgige kontsentraatori või selle komponentide utiliseerimisel kohalikes määrustes ja utiliseerimiskavades toodud lõppkäitlusjuhiseid.*

## PE-ventiili vahetamine

---

### **⚠ OHT!**

**Elektrilöögi vältimiseks lahutage kontsentraator enne hooldamist ALATI vooluvõrgust.**

---

1. Lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
  2. Eemaldage korpus. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.
  3. Eemaldage klemmkonktorid PE-ventiilikoostu küljest.
  4. Eemaldage kaks sidet, mis hoiavad sõela alusraami voolikuid PE-ventiilikoostu kummalgi küljel.
  5. Eemaldage PE-ventiilikoost voolikute küljest.
- 

### **⚠ ETTEVAATUST!**

**Kui PE-ventiili KOHE ei paigaldata, sisestage sõela alusraami liitmik, et vältida sõela alusraami saastumist.**

---

*MÄRKUS. Õige suuna tagamiseks peab pordi „Out“ kida olema suunatud sõela parempoolse alusraami poole, vaadatuna seadme tagant.*

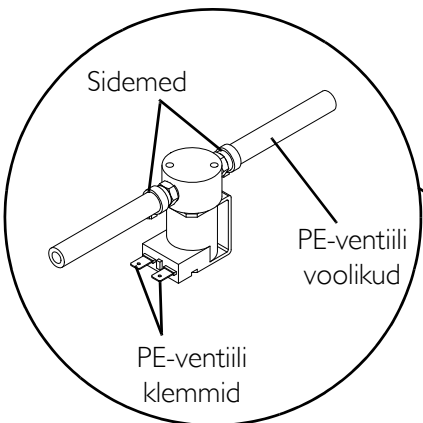
6. Paigaldage uus PE-ventiilikoost KOHE, läbides ETAPID 3–5 vastupidises järjekorras.
7. Ühendage sõela alusraami voolikud PE-ventiili kummalegi küljele.
8. Kinnitage sõela alusraami voolikud uute sidemetega.
9. Ühendage klemmkonktorid PE-ventiilikoostu külge.

*MÄRKUS. Pärast PE-ventiili vahetamist on vajalik kontsentraatori automaatne häälestamine. Vaadake jaotist Automaatne häälestamine lk 70.*

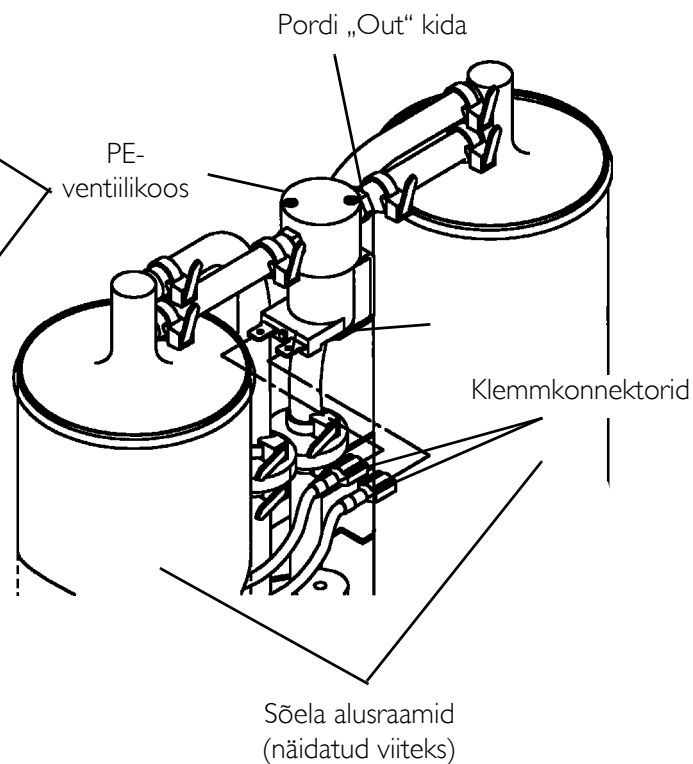
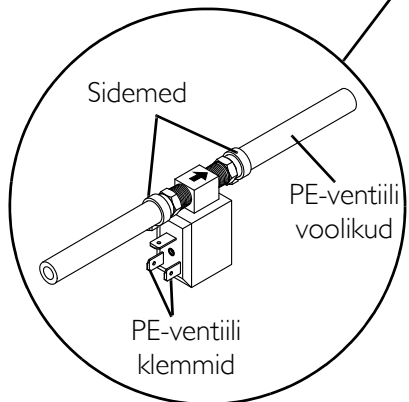
10. Käivitage seade ja kontrollige lekete suhtes. Vaadake jaotist Lekete kontrollimine lk 72.
11. Kui lekkeid pole, lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
12. Pange korpus tagasi. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.



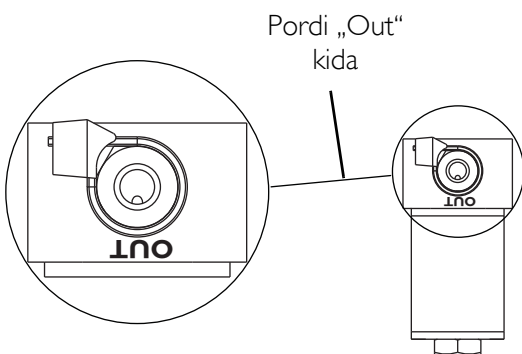
**Ümmargune PE-ventiil**



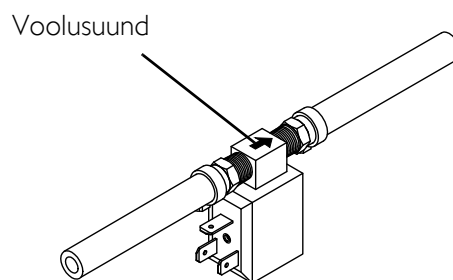
**Nelinurkne PE-ventiil**



**Ümmargune PE-ventiil**



**Nelinurkne PE-ventiil**



*MÄRKUS. Olenevalt tootmiskuupäevast on seade varustatud ühega kahest ülalnäidatud PE-ventiilikoostust: kas ümmargune või nelinurkne.*

**JOONIS 8.1** PE-ventiili vahetamine

# PEATÜKK 9 –SÕELA ALUSRAAMID

*MÄRKUS. Järgige kontsentraatori või selle komponentide utiliseerimisel kohalikes määrustes ja utiliseerimiskavades toodud lõppkäitlusjuhiseid.*

## Sõela alusraamide vahetamine

---

### **OHT!**

**Elektrilöögi vältimiseks lahutage kontsentraator enne hooldamist ALATI vooluvõrgust.**

---

*MÄRKUS. Asendage sõela alusraamid ALATI paaridena, et tagada mõlema alusraami optimaalne seisukord.*

1. Lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
  2. Eemaldage korpus. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.
  3. Eemaldage sidemed ning lahutage PE-ventiilikoost ja sõela alusraamide voolikud sõela alusraamide pealt.
  4. Lõdvendage reguleeritavad klambrid sõela alusraamidel. Lükake klambrid alla reguleeritavate klambrikonksude.
  5. Tõstke sõela alusraamid üles ja toetage sõela alusraamid aluse tagaosas ülaservale.
  6. Kasutades voolikuklammerdajat, eemaldage klamber ja tugevdatud voolik sõela mõlema alusraami põhjalt ja eemaldage sõela alusraamid.
- 

### **ETTEVAATUST!**

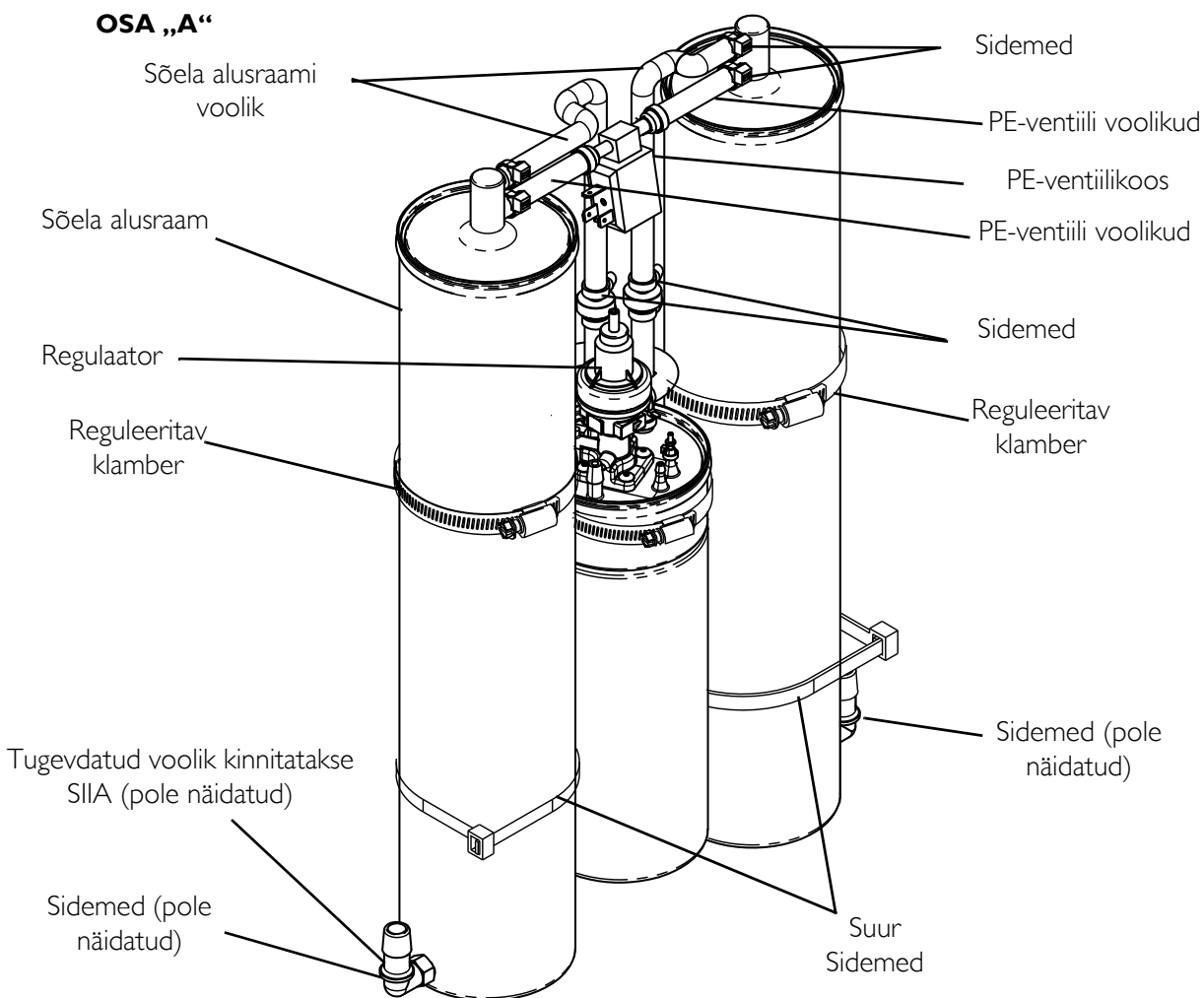
**ÄRGE eemaldage plastkorke (pole näidatud) uue sõela alusraami liitmikelt enne, kui olete valmis uusi sõela alusraame paigaldama. Korkideta alusraamide kokkupuude õhuga võib põhjustada tõsist saastumist.**

---

7. Eemaldage sõela uute alusraamide ülemistelt ja alumistelt liitmikelt plastkorgid.
8. Paigaldage sõela uued alusraamid, läbides ETAPID 3–7 vastupidises järjekorras.

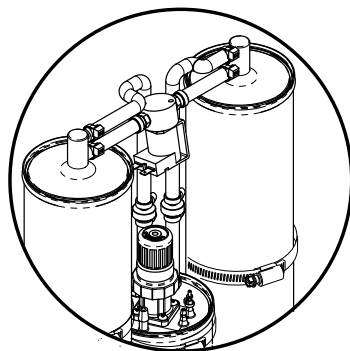
*MÄRKUS. Pärast sõela alusraamide vahetamist on vajalik automaatne häälestamine. Vaadake jaotist Automaatne häälestamine lk 70.*

9. Käivitage seade ja kontrollige lekete suhtes. Vaadake jaotist Lekete kontrollimine lk 72.
10. Kui lekkeid pole, lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
11. Pange korpus tagasi. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.

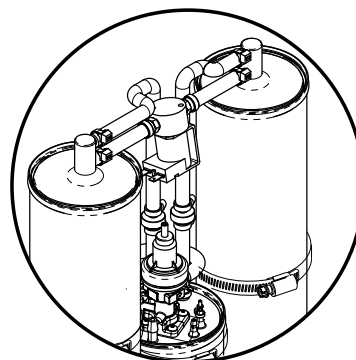


**MÄRKUS.** Reguleeritava klambri konks pole näidatud. See asub tootemahuti tagaküljel ja on kinnitatud helikarbile.

**OSA „B“**



**OSA „C“**



**MÄRKUS.** Olenevalt tootmiskuupäevast on seade varustatud ühega kolmest järgmisest konfiguratsioonist.

- Nelinurkne PE-ventiilikoost ja uus regulaator (osa „A“).
- Ümmargune PE-ventiilikoost ja vana regulaator (osa „B“).
- Ümmargune PE-ventiilikoost ja uus regulaator (osa „C“).

**JOONIS 9.1** Sõela alusraamide vahetamine – 5- ja 9-liitrised mudelid

# PEATÜKK 10 –KONTROLLVENTIILID

*MÄRKUS. Järgige kontsentraatori või selle komponentide utiliseerimisel kohalikes määrustes ja utiliseerimiskavades toodud lõppkäitlusjuhiseid.*

## Kontrollventiilide vahetamine

---

### **⚠ OHT!**

**Elektrilöögi vältimiseks lahutage kontsentraator enne hooldamist ALATI vooluvõrgust.**

---

*MÄRKUS. Vahetage selle toiminguga käigus mõlemad kontrollventiilid. Kontrollventiilid on vaid ühesuunalised ja neid saab kontrollida, viies neist õhu läbi. Õhk peab voolama ainult ühes suunas.*

1. Lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
  2. Eemaldage korpus. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.
  3. Lõdvendage reguleeritavat klambrit tootemahutil, lükake klamber reguleeritava klambri konksu alla ja tõmmake tootemahutit ettepoole, et pääseda kontrollventiili(de)le juurde.
  4. Eemaldage side, mis hoiab alumist ¼-tollist voolikut tootemahuti küljes.
  5. Eemaldage side (pole näidatud), mis hoiab ülemist ¼-tollist voolikut sõela alusraami (pole näidatud) kida küljes.
- 

### **⚠ HOIATUS**

**Kontrollventiilid on vaid ühesuunalised ja need TULEB õigesti paigaldada. Kontrollventiilide vale paigaldus võib põhjustada süsteemi madalat rõhku ja viimaks alusraami saastumist.**

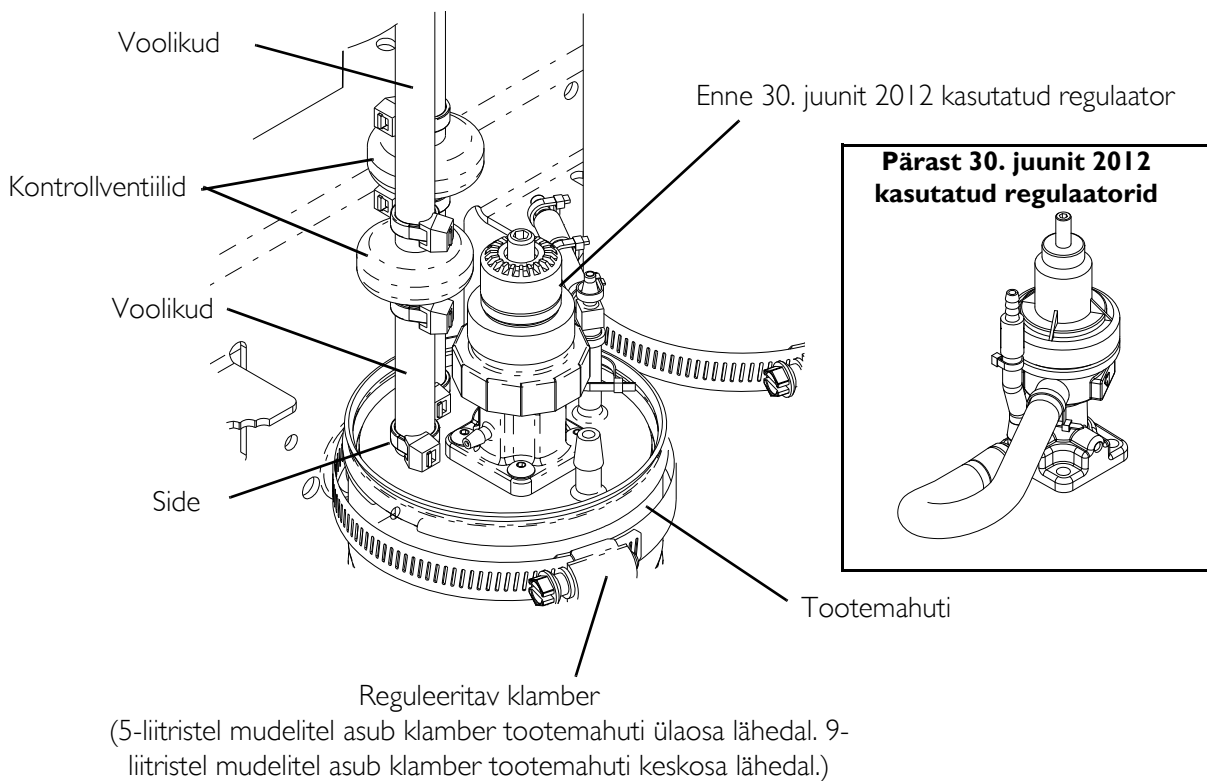
---

*MÄRKUS. Õige suuna tagamiseks peab pordi „Out“ kida olema suunatud sõela parempoolse alusraami poole, vaadatuna seadme tagant.*

6. Seadke kontrollventiili koost nii, et selle must külg oleks suunatud tootemahuti poole ja teine külg kinnitatud sõela alusraami külge.
7. Kinnitage kontrollventiil(id), pannes uued sidemed ¼-tollise vooliku külge, kust need eelnevalt eemaldasite.

*MÄRKUS. Veenduge, et kontrollventiilid ei ristuks. Tootemahuti kontrollventiili vasakpoolne kida ühendub sõela alusraami vasakpoolse kidaga. Tootemahuti kontrollventiili parempoolne kida ühendub sõela alusraami parempoolse kidaga.*

8. Käivitage seade ja kontrollige lekete suhtes. Vaadake jaotist Lekete kontrollimine lk 72.
  9. Kui lekkeid pole, lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
  10. Pange korpus tagasi. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.
-



*MÄRKUS. Mõlema regulaatori kontrollventiilide vahetamine toimub samamoodi.*

### **JOONIS 10.1** Kontrollventiilide vahetamine

# PEATÜKK II –REGULAATOR

*MÄRKUS. Järgige kontsentraatori või selle komponentide utiliseerimisel kohalikes määrustes ja utiliseerimiskavades toodud lõppkäitlusjuhiseid.*

## Regulaatori vahetamine

---

### OHT!

**Elektrilöögi vältimiseks lahutage kontsentraator enne hooldamist ALATI vooluvõrgust.**

---

1. Lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
  2. Eemaldage korpus. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.
  3. Lõdvendage reguleeritavat klambrit tootemahutil ja lükake klamber reguleeritava klambri konksu alla (osa „A“).
  4. Tõmmake tootemahuti tagasi ja üles, et pääseda regulaatorile juurde.
  5. Ainult SensO2 kontsentraatorimudelitel puhul eemaldage regulaatori koostu küljest 1/8-tolline voolik.
  6. Eemaldage neli kinnituskrugi, mis hoiavad regulaatorit tootemahuti korgi küljes.
  7. Eemaldage regulaator tootemahuti korgi küljest, eemaldades kindlasti ka rõngastihendi.
  8. Puhastage tootemahuti korgi kinnituspind.
  9. Paigaldage kaks UUE regulaatori rõngastihendit enne paigaldamist UUE regulaatori portidele (alaküljel).
- 

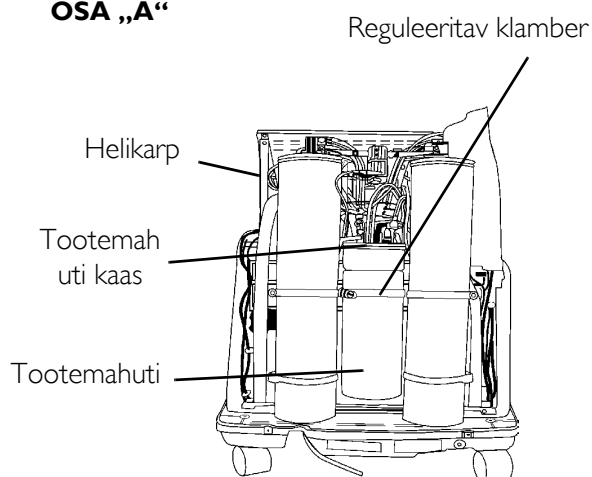
### HOIATUS

**Veenduge, et paigaldaksite regulaatori õigesti. Jälgige regulaatoril olevat voolusuunanoolt. See PEAB olema suunatud seadme esikülje poole, muidu on vool takistatud ja põhjustab süsteemi väljalülitumise.**

---

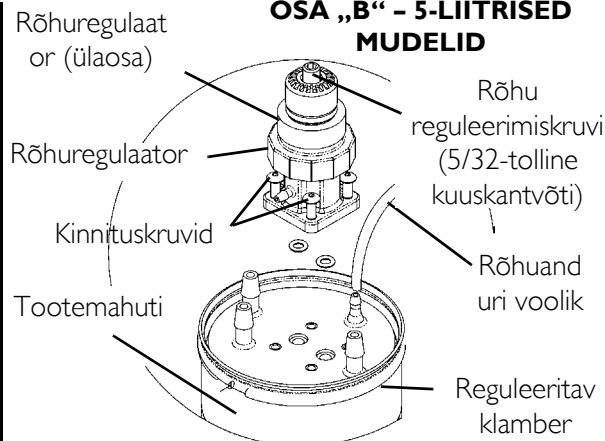
10. Paigaldage uus regulaator tootemahuti korgile.
11. Kinnitage uus regulaator nelja kinnituskrugi abil tootemahuti korgile.

**OSA „A“**



*MÄRKUS. Reguleeritava klambri konks pole näidatud. See asub tootemahuti tagaküljel ja on kinnitatud helikarbile.*

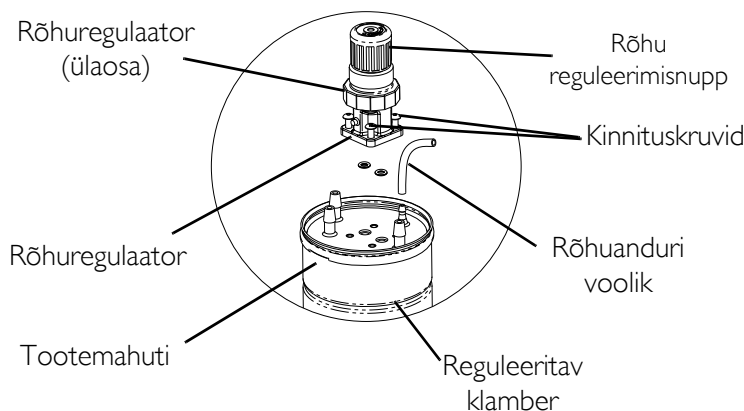
**OSA „B“ – 5-LIITRISED MUDELID**



*MÄRKUS. Sõela alusraamid on selguse mõttes eemaldatud.*

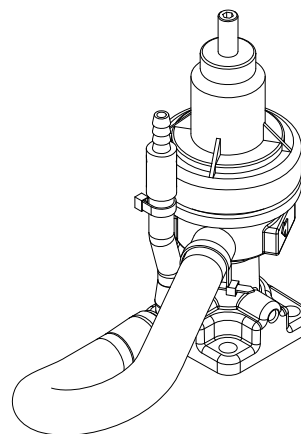
*MÄRKUS. Näidatud regulaatorit kasutati enne 1. juulit 2012.*

**OSA „C“ – 9-LIITRISED MUDELID**



*MÄRKUS. Näidatud regulaatorit kasutati enne 1. juulit 2012*

**OSA „D“ – KÕIK MUDELID – PÄRAST 30. JUUNIT TOODETUD REGULAATORID**



**JOONIS II.1 Regulaatori vahetamine/reguleerimine**

12. Keerake kinnituskruvisid pöördemomendini  $0,56 \pm 0,11$  N·m ( $5 \pm 1$  naeltolli).
13. Pange tootemahuti tagasi ja kinnitage reguleeritava klambriga.
14. Pange 1/8-tolline voolik regulaatorikoostu külge tagasi.
15. Vajaduse korral reguleerige regulaatori rõhku. Vaadake jaotist Regulaatori reguleerimine lk 48.
16. Käivitage seade ja kontrollige lekete suhtes. Vaadake jaotist Lekete kontrollimine lk 72.
17. Kui lekkeid pole, lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
18. Pange korpus tagasi. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.

## Regulaatori reguleerimine

1. Lülitage seade sisse (I).
2. Paigaldage hapniku väljalaskeavale manomeeter.  
*MÄRKUS. Kontrollige O<sub>2</sub> rõhku hapniku väljalaskeavas. See peaks olema püsivalt 34,5 ± 3,45 kPa (5 ± 0,5 psi) 5-liitrise mudeli puhul ja 62,05 ± 3,45 kPa (9 ± 0,5 psi) 9-liitrise mudeli puhul. Kui rõhk ei ole ettenähtud vahemikus, jätkake ETAPIGA 3. Kui rõhk on ettenähtud vahemikus, pole reguleerimine vajalik.*
3. Lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
4. Eemaldage korpus. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.
5. Ühendage seade vooluvõrku ja lülitage toitelüliti sisse (I).
6. Uurige regulaatorit ja JOONIS 11.1 lk 47, et teha kindlaks paigaldatud regulaatori tüüp.
7. Tehke üks järgmistest toimingutest.
  - A. Regulaatoritega 5-liitriste mudelite puhul, mis on toodetud enne 1. juulit 2012, sisestage rõhu reguleerimiskruvisse 5/32-tolline kuuskantvõti.
  - B. Regulaatoritega 9-liitriste mudelite puhul, mis on toodetud enne 1. juulit 2012, leidke üles rõhu reguleerimisnupp.
  - C. Kõigi regulaatoritega mudelite puhul, mis on toodetud pärast 30. juunit 2012, sisestage rõhu reguleerimiskruvisse 2,5 mm (3/32-tolline) kuuskantvõti.
8. Lugesdes manomeetri näitu, tehke järgmist.
  - Väljundrõhu tõstmiseks keerake rõhu reguleerimiskruvi või reguleerimisnuppu päripäeva.
  - Väljundrõhu langetamiseks keerake rõhu reguleerimiskruvi või reguleerimisnuppu vastupäeva.
9. Reguleerige, kuni rõhunäit on järgmine.
  - 5-liitriste mudelite puhul: püsivalt 34,4 ± 3,45 kPa (5 ± 0,5 psi).
  - 9-liitriste mudelite puhul: püsivalt 62,05 ± 3,45 kPa (9 ± 0,5 psi).
10. Laske kontsentraatoril kümme minutit töötada.
11. Kontrollige rõhku uuesti, läbides ETAPID 8–10, et tagada nõuetekohane töö.
12. Kui nõutav rõhk on saavutatud, pange korpus tagasi. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.
13. Kui reguleerimine või taseme 34,4 ± 3,5 kPa (5 ± 0,5 psi) 5-liitrise mudeli puhul ja 62,05 ± 3,45 kPa (9 ± 0,5 psi) 9-liitrise mudeli puhul saavutamine pole võimalik, vaadake jaotist Vaadake jaotist Tõrkeotsing lk 21.



# PEATÜKK 12 –SOOJUSVAHETI

## Soojusvaheti vahetamine

*MÄRKUS. Järgige kontsentraatori või selle komponentide utiliseerimisel kohalikes määrustes ja utiliseerimiskavades toodud lõppkäitlusjuhiseid.*

### Platinum 5 mudelid

---

#### **⚠ OHT!**

**Elektrilöögi vältimiseks lahutage kontsentraator enne hooldamist ALATI vooluvõrgust.**

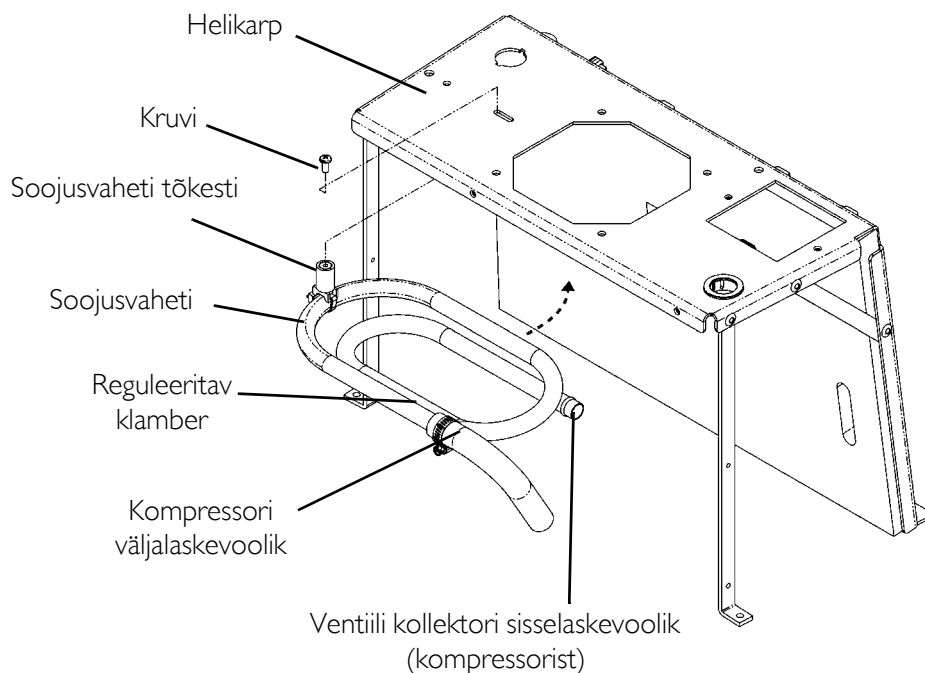
- 
1. Lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
  2. Eemaldage korpus. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.

---

#### **⚠ ETTEVAATUST!**

**Olge ettevaatlik, et te soojusvahetit paigaldamise, eemaldamise või puhastamise käigus ei deformeeriks.**

- 
3. Eemaldage kompressorikoost. Vaadake jaotist 5-liitriste mudelite kompressorikoostu vahetamine lk 37.
  4. Lõdvendage voolikuklambrit ja eraldage soojusvaheti väljastusava liitmik vooliku põlvelt.
  5. Eemaldage soojusvaheti helikarbikoostu küljest.
  6. Uue soojusvahetikoostu paigaldamiseks läbige ETAPID 3–6 vastupidises järjekorras.
  7. Käivitage seade ja kontrollige lekete suhtes. Vaadake jaotist Lekete kontrollimine lk 72.
  8. Kui lekkeid pole, lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
  9. Pange korpus tagasi. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.



**JOONIS 12.1** Soojusvaheti vahetamine - Platinum 5 mudelid

## Platinum 9 mudelid

---

### **⚠ OHT!**

**Elektrilöögi vältimiseks lahutage kontsentraator enne hooldamist ALATI vooluvõrgust.**

---

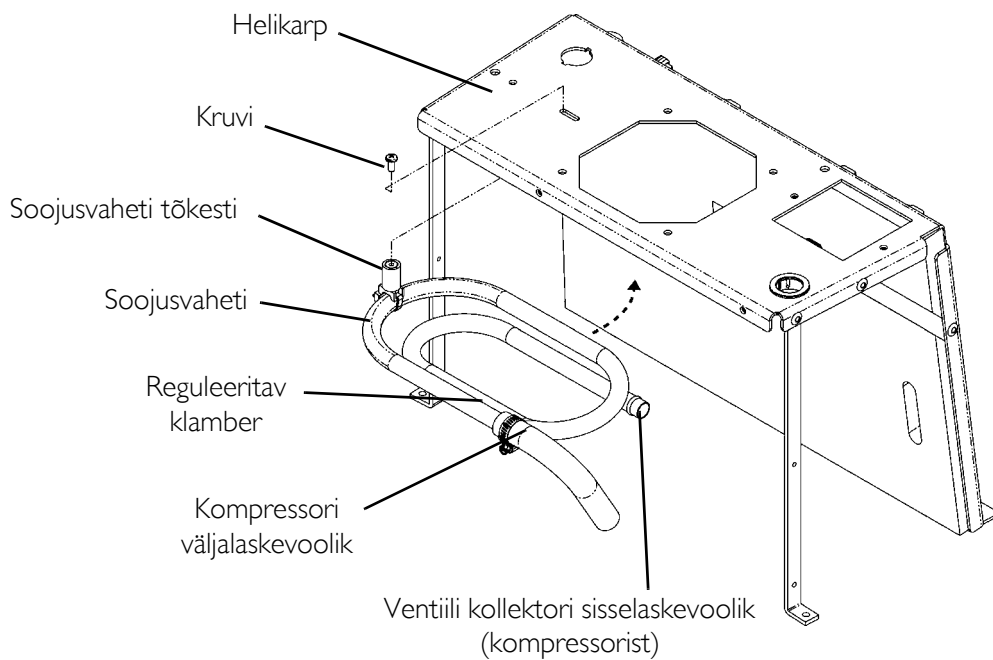
1. Lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
  2. Eemaldage korpus. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.
- 

### **⚠ ETTEVAATUST!**

**Olge ettevaatlik, et te soojusvahetit paigaldamise, eemaldamise või puhastamise käigus ei deformeeriks.**

---

3. Lõdvendage reguleeritavaid klambreid kompressori väljalaskevoolikul (SININE) ja ventiili kollektori sisselaskevoolikutel soojusvaheti esi- ja tagaküljel.
  4. Eemaldage kruvi, mis hoiab soojusvaheti tõkestit helikarbi küljes.
  5. Viige soojusvaheti voolikute ulatusest eemale ja eemaldage need soojusvaheti küljest.
  6. Eemaldage soojusvaheti.
  7. Uue soojusvaheti paigaldamiseks läbige ETAPID 3–6 vastupidises järjekorras.
  8. Käivitage seade ja kontrollige lekete esinemist. Vaadake jaotist Lekete kontrollimine lk 72.
  9. Pange korpus tagasi. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.
-



**JOONIS 12.2** Soojusvaheti vahetamine - Platinum 9 mudelid

# PEATÜKK 13 –JUHTPANEEL

*MÄRKUS. Järgige kontsentraatori või selle komponentide utiliseerimisel kohalikes määrustes ja utiliseerimiskavades toodud lõppkäitlusjuhiseid.*

## Juhtpaneeli eemaldamine

---

### **OHT!**

**Elektrilöögi vältimiseks lahutage kontsentraator enne hooldamist ALATI vooluvõrgust.**

---

1. Lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
  2. Eemaldage korpus. Vaadake jaotist Korpus lk 27.
  3. Eemaldage kaks ülemist juhtpaneeli kinnituskruvi.
  4. Lõdvendage kaks alumist juhtpaneeli kinnituskruvi.
- 

### **HOIATUS**

**Olge rõhuanduri vooliku eemaldamisel tootemahuti küljest ettevaatlik. Vooliku lahtitulek tootemahuti küljest võib põhjustada vigastusi.**

---

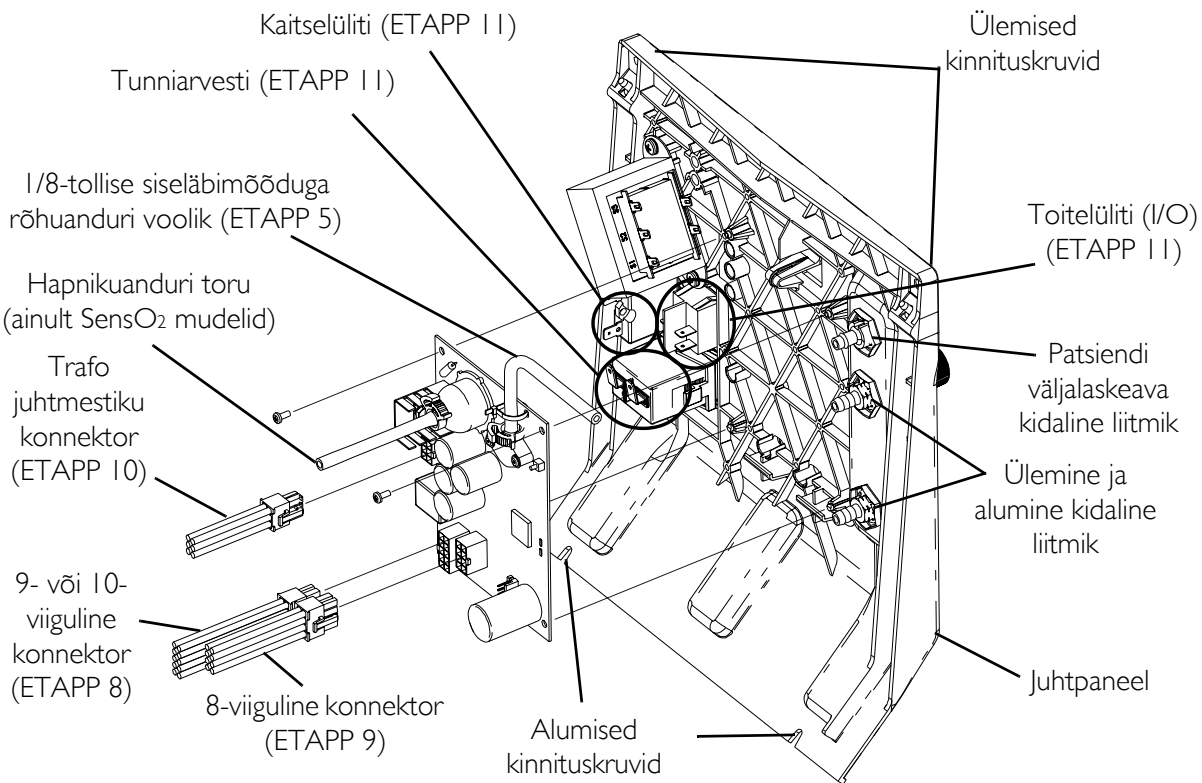
5. Lõigake läbi sidemed, mis hoiavad 1/8-tollise siseläbimõõduga rõhuanduri voolikut tootemahuti ühenduskohas, ja eemaldage voolik.
6. Eemaldage 1/4-tollise siseläbimõõduga voolik vooluarvesti ülemise ja alumise kidalise liitmiku küljest.
7. Lõigake side läbi ja eemaldage 1/4-tollise siseläbimõõduga voolik patsiendi väljalaskeava kidalise liitmiku küljest juhtpaneeli taga.

*MÄRKUS. SensO<sub>2</sub> mudelitel TULEB vabastada ka regulaatori küljele kinnitatud hapnikuanduri toru.*

8. Eemaldage 9- või 10-viiguline konnektor trükkplaadi küljest.
9. Eemaldage 8-viiguline konnektor trükkplaadi küljest.
10. Eemaldage trafo juhtmestiku konnektori.

*MÄRKUS. Enne 11. ETAPPI märgistage kõik juhtmed, et tagada õige tagasipaigaldus.*

11. Eemaldage klemmkonnektorid kaitselülitilt, tunniarvestilt ja toitelülitilt (I/O).  
(Vahejuhtmestikku toitelüliti ja kaitselüliti vahel pole vaja eemaldada.)
12. Eemaldage juhtpaneel.



**JOONIS 13.1** Juhtpaneeli eemaldamine

## Juhtpaneeli vahetamine

### ⚠ OHT!

**Elektrilöögi vältimiseks lahutage kontsentraator enne hooldamist ALATI vooluvõrgust.**

1. Eemaldage juhtpaneel. Vaadake jaotist [Juhtpaneeli eemaldamine](#) lk 52.
2. Eemaldage trükkplaat. Vaadake jaotist [Trükkplaadi vahetamine](#) lk 56.
3. Eemaldage trafo. Vaadake jaotist [Trafokoostu vahetamine](#) lk 58.
4. Eemaldage toitelüliti. Vaadake jaotist [Toitelüliti vahetamine](#) lk 59.
5. Eemaldage vooluarvesti. Vaadake jaotist [Vooluarvesti vahetamine](#) lk 60.
6. Eemaldage tunniarvesti. Vaadake jaotist [Tunniarvesti vahetamine](#) lk 61.
7. Eemaldage pasun ja palnut-mutrid, mis hoiavad kidalist väljalaskeliitmikku.
8. Visake olemasolev juhtpaneel ära.
9. Paigaldage uus juhtpaneel, läbides ETAPID 1–7 vastupidises järjekorras.
10. Käivitage seade ja kontrollige lekete suhtes. Vaadake jaotist [Lekete kontrollimine](#) lk 72.
11. Kui lekkeid pole, lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
12. Pange korpus tagasi. Vaadake jaotist [Korpuse eemaldamine](#) lk 27.

# PEATÜKK 14 –JAHUTUSVENTILAATOR

*MÄRKUS. Järgige kontsentraatori või selle komponentide utiliseerimisel kohalikes määrustes ja utiliseerimiskavades toodud lõppkäitlusjuhiseid.*

## Jahutusventilaatori vahetamine

---

### **⚠ OHT!**

**Elektrilöögi vältimiseks lahutage kontsentraator enne hooldamist ALATI vooluvõrgust.**

---

1. Lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
  2. Eemaldage korpus. Vaadake jaotist Korpus lk 27.
  3. Eemaldage juhtpaneel. Vaadake jaotist Juhtpaneeli eemaldamine lk 52.
  4. Eemaldage kompressorikoost. Vaadake jaotist Kompressor lk 37.
  5. Lahutage ja eemaldage klemmkonnektorid ventilaatori klemmidelt jahutusventilaatori tagaküljel (pole näidatud).
  6. Eemaldage neli kinnituskrugi, mis hoiavad jahutusventilaatorit helikarbi küljes.
  7. Eemaldage olemasolev jahutusventilaator.
- 

### **⚠ ETTEVAATUST!**

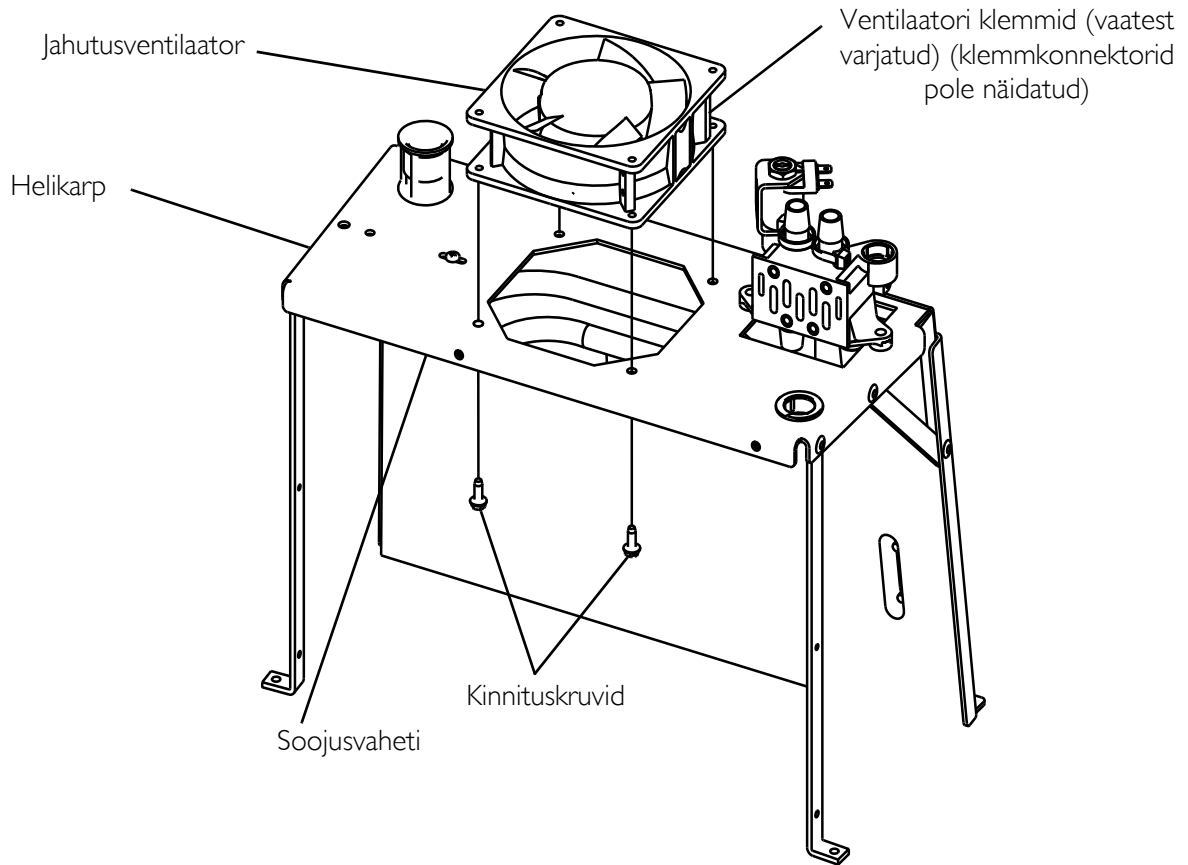
**Ventilaator PEAB olema paigutatud õigesti, nii et ventilaatorist tulev õhk liigub allapoole kompressorile (vaadake ventilaatori tagaküljel olevat õhuvoolunoolt ja veenduge, et see oleks suunatud allapoole), muidu võib seade kahjustuda.**

---

8. Paigaldage uus jahutusventilaator.

*MÄRKUS. Ventilaatori paigaldamise hõlbustamiseks laske isekeermestuvad kinnituskruid läbi ventilaatori korpuse avade, et keermed sisse lõigata, ja eemaldage need enne paigaldamist.*

9. Pange kompressor tagasi. Vaadake jaotist Kompressor lk 37.
10. Pange juhtpaneel tagasi. Vaadake jaotist Juhtpaneeli eemaldamine lk 52 ja läbige kõik etapid vastupidises järjekorras.
11. Käivitage seade ja kontrollige lekete suhtes. Vaadake jaotist Lekete kontrollimine lk 72.
12. Kui lekkeid pole, lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
13. Pange korpus tagasi. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.



**JOONIS 14.1** Jahutusventilaatori vahetamine

# PEATÜKK 15 -TRÜKK- PLAAT

*MÄRKUS. Järgige kontsentraatori või selle komponentide utiliseerimisel kohalikes määrustes ja utiliseerimiskavades toodud lõppkäitlusjuhiseid.*

## Trükkplaadi vahetamine

---

### OHT!

**Elektrilöögi vältimiseks lahutage kontsentraator enne hooldamist ALATI vooluvõrgust.**

---

### ETTEVAATUST!

Seadmele tohivad muudatusi teha ainult kvalifitseeritud hooldustehnikud.

Järgige trükkplaatide kahjustamise vältimiseks järgmisi ettevaatusabinõusid.

Enne mis tahes trükkplaatide käsitlemist peate olema õigesti maandatud, et vältida staatilisest elektrist tingitud kahjustusi trükkplaadi komponentidele. Kandma PEAB staatilist mansetti ja hammasklambriga tuleb tagada õige maandus. Kui teadaolev sobilik maandus pole saadaval, piisab elektrijuhtmest või veetorst. Olge ettevaatlik, et hammasklambriga kontaktid ei puutuks vastu paljast metallpinda.

Kiireemaldusklemmide eemaldamisel **ÄRGE** tõmmake juhtmest, kuna võite sellega ühendust kahjustada. Hoidke trükkplaati ühe käega ja tõmmake klemmid järsult ülespoole lahti.

Enne trükkplaatide paigaldamist veenduge, et kõik isolaatorid oleksid paigas.

---

1. Lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
  2. Eemaldage korpus. Vaadake jaotist [Korpuse eemaldamine](#) lk 27.
  3. Eemaldage juhtpaneel. Vaadake jaotist [Juhtpaneeli eemaldamine](#) lk 52.
  4. Eemaldage järgmine.
    - A. Kolm trükkplaadile kinnitatud juhtmestikku.
- 

### HOIATUS

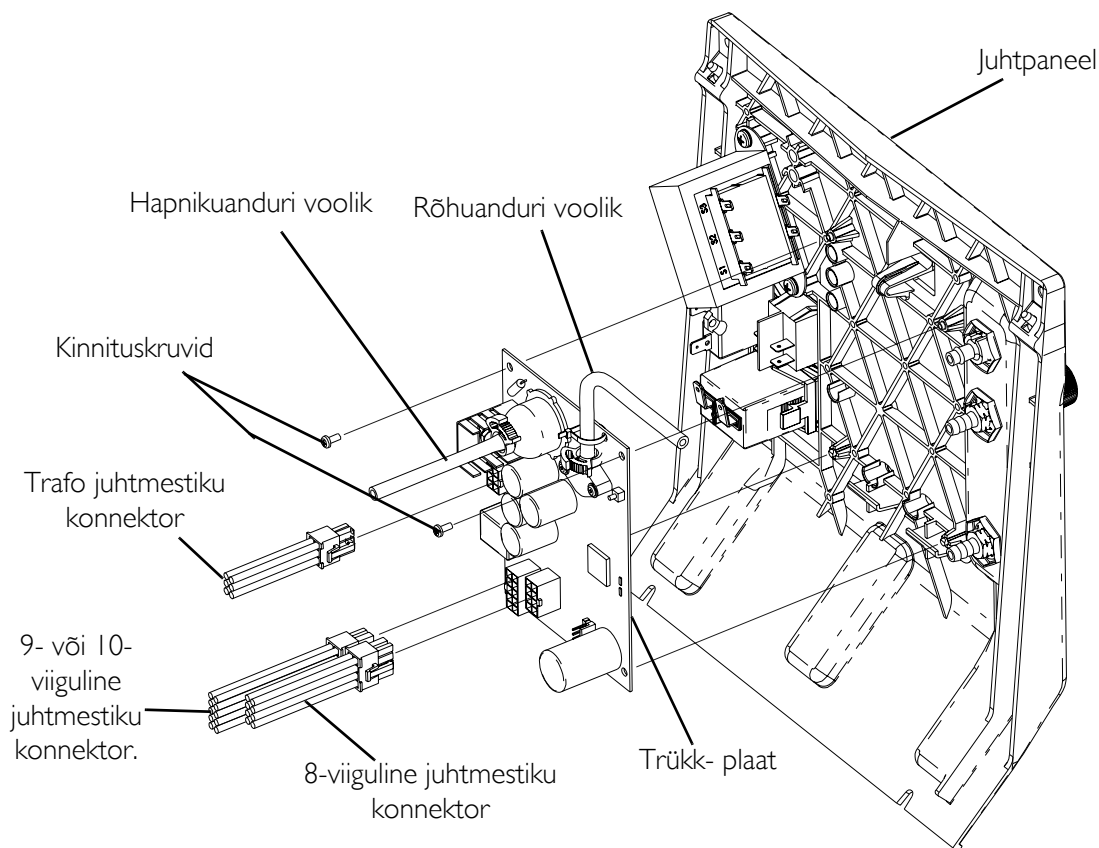
**ÄRGE** eemaldage anduri voolikut trükkplaadilt. Eemaldage see ainult T-liitmikult või regulaatorilt. Muidu võite andurikoostu kahjustada. Vigane andur võib põhjustada sobimatut hapnikuvarustust ja kasutajat kahjustada.

---

- B. Rõhuanduri voolik tootemahuti, aga mitte trükkplaadi küljest.
  - C. Hapnikuanduri voolik regulaatori liitmikust. Vaadake jaotist [Regulaatori vahetamine](#) lk 46.
5. Eemaldage trükkplaadi ülanurkadest kaks kinnituskruvi.
  6. Seadke uus trükkplaat paika.
-



7. Läbige ETAPID 4 ja 5 vastupidises järjekorras. Asendage kindlasti kõik voolikuühendustelt eemaldatud sidemed.
8. Pange juhtpaneel tagasi. Vaadake jaotist Juhtpaneeli eemaldamine lk 52 ja läbige kõik etapid vastupidises järjekorras.
9. Käivitage konsentraator, et kontrollida seadme tööd tehniliste andmete järgi.
10. Pärast trükkplaadi vahetamist on vajalik automaatne häälestamine. Vaadake jaotist Automaatne häälestamine lk 70.
11. Käivitage seade ja kontrollige lekete suhtes. Vaadake jaotist Lekete kontrollimine lk 72.
12. Kui lekkeid pole, lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
13. Pange korpus tagasi. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.



**JOONIS 15.1** Trükkplaadi vahetamine

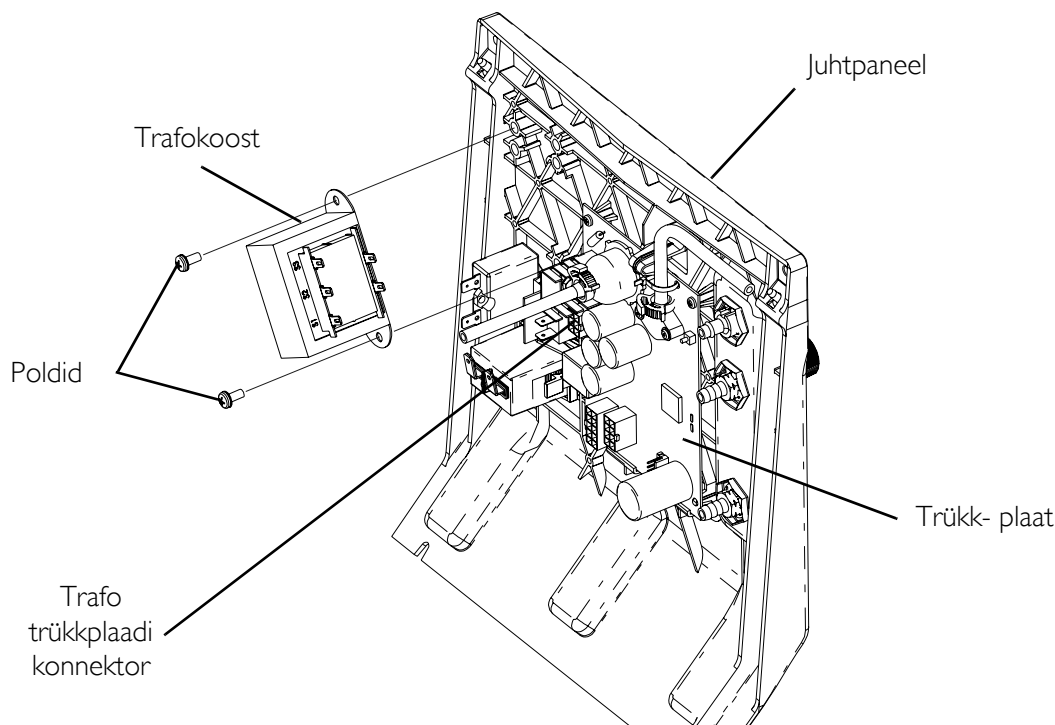
# PEATÜKK 16 -TRAFO

## Trafokoostu vahetamine

### ⚠ OHT!

**Elektrilöögi vältimiseks lahutage kontsentraator enne hooldamist ALATI vooluvõrgust.**

1. Lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
2. Eemaldage korpus. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.
3. Eemaldage juhtpaneel. Vaadake jaotist Juhtpaneeli eemaldamine lk 52.
4. Leidke juhtpaneeli vasakus ülanurgas trafokoost.
5. Lahutage trafoliitmik trükkplaadi küljest.
6. Eemaldage kaks kruvi, mis hoiavad trafot juhtpaneeli tagaküljel kinni.
7. Uue trafo paigaldamiseks läbige ETAPID 5–6 vastupidises järjekorras. Pingutage polt pöördemomendini 1,53 N·m ± 0,11 N·m (13,5 naeltolli ± 1 naeltolli).
8. Käivitage seade ja kontrollige lekete suhtes. Vaadake jaotist Lekete kontrollimine lk 72.
9. Kui lekkeid pole, lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
10. Pange korpus tagasi. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.



**JOONIS 16.1** Trafokoostu vahetamine

# PEATÜKK 17 -TOITELÜLITI

*MÄRKUS. Järgige kontsentraatori või selle komponentide utiliseerimisel kohalikes määrustes ja utiliseerimiskavades toodud lõppkäitlusjuhiseid.*

## Toitelüliti vahetamine

### ⚠ OHT!

**Elektrilöögi vältimiseks lahutage kontsentraator enne hooldamist ALATI vooluvõrgust.**

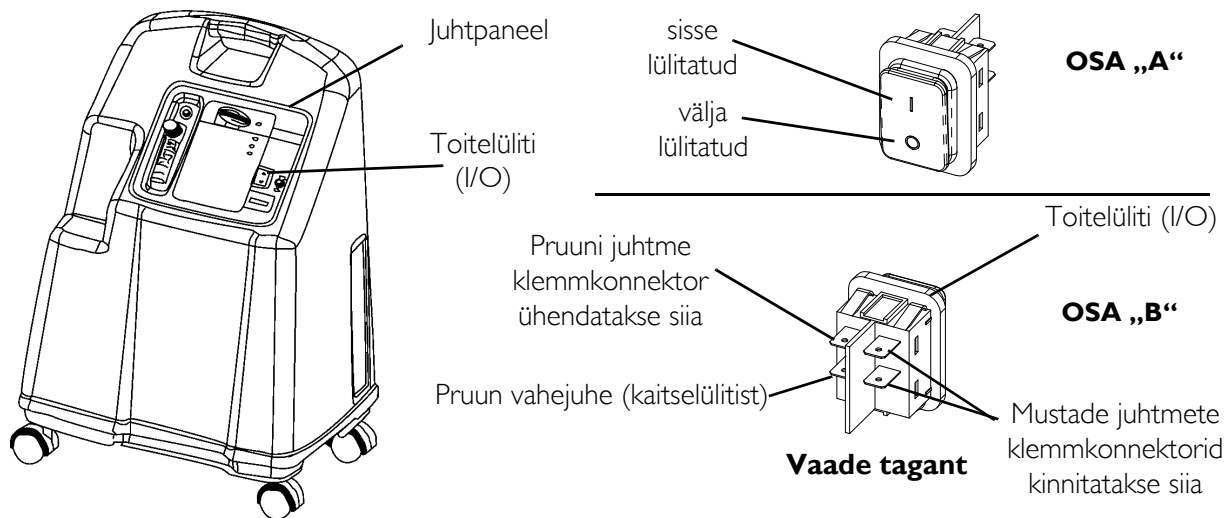
1. Lahutage seade vooluvõrgust.
2. Eemaldage korpus. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.
3. Eemaldage juhtpaneel. Vaadake jaotist Juhtpaneeli eemaldamine lk 52.
4. Eemaldage neli klemmkonktorit olemasoleva toitelüliti tagaküljelt ja märgistage need siltidega.
5. Suruge olemasoleva toitelüliti tagaküljel olevad kinnitushaaratsid ja suruge lüliti esipaneeli kaudu välja.

*MÄRKUS. Veenduge enne paigaldamist toitelüliti (I/O) ja juhtmete õiges suunas.*

### ⚠ ETTEVAATUST!

**ÄRGE paigaldage toitelüliti tagurpidi. Universaalne väljalülitamise sümbol (O) peab olema allpool ja universaalne sisselülitamise sümbol (I) ülalpool. Vale paigaldamine võib kontsentraatorit kahjustada.**

6. Läbige uue toitelüliti (I/O) kinnitamiseks ETAPID 4 ja 5 vastupidises järjekorras.
7. Pange juhtpaneel tagasi. Vaadake jaotist Juhtpaneeli eemaldamine lk 52 ja läbige kõik etapid vastupidises järjekorras.
8. Pange korpus tagasi. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.



**JOONIS 17.1** Toitelüliti vahetamine

# PEATÜKK 18 -VOOLUARVESTI

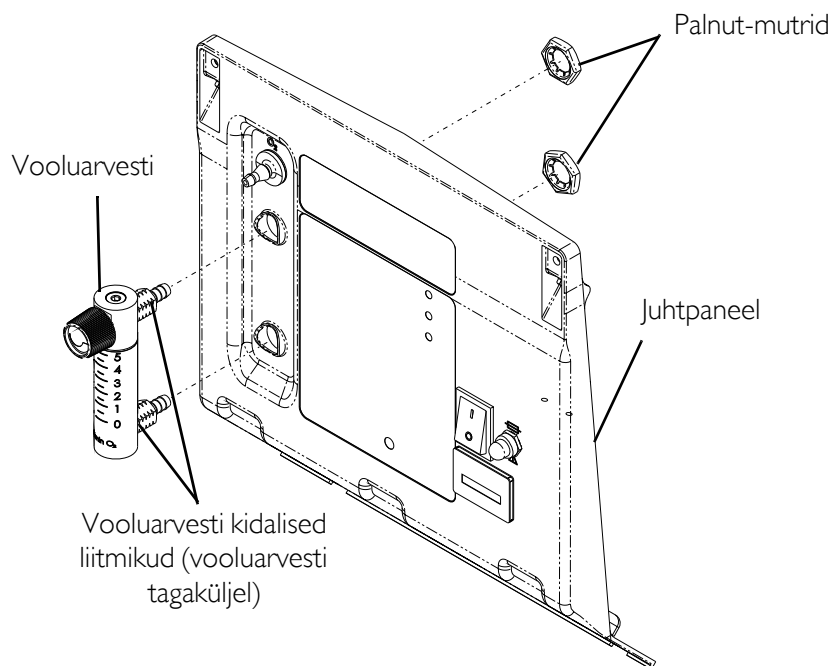
*MÄRKUS. Järgige kontsentraatori või selle komponentide utiliseerimisel kohalikes määrustes ja utiliseerimiskavades toodud lõppkäitlusjuhiseid.*

## Vooluarvesti vahetamine

### ⚠ OHT!

**Elektrilöögi vältimiseks lahutage kontsentraator enne hooldamist ALATI vooluvõrgust.**

1. Lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
2. Eemaldage korpus. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.
3. Eemaldage juhtpaneel. Vaadake jaotist Juhtpaneeli eemaldamine lk 52.
4. Märgistage tähele vooliku asukoht, et see pärast uue vooluarvesti paigaldamist täpselt tagasi panna.
5. Eemaldage palnut-mutrid, mis hoiavad vooluarvestit juhtpaneeli küljes.
6. Eemaldage vooluarvesti juhtpaneeli esiküljelt.
7. Paigaldage uus vooluarvesti, läbides etapid 4–5 vastupidises järjekorras.
8. Pange juhtpaneel tagasi. Vaadake jaotist Juhtpaneeli eemaldamine lk 52.
9. Käivitage seade ja kontrollige lekete suhtes. Vaadake jaotist Lekete kontrollimine lk 72.
10. Kui lekkeid pole, lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
11. Pange korpus tagasi. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.



*MÄRKUS. Nii 5- kui ka 9-liitrise mudeli vooluarvesti vahetamine toimub samamoodi.*

**JOONIS 18.1** Vooluarvesti vahetamine

# PEATÜKK 19 -TUNNIARVESTI

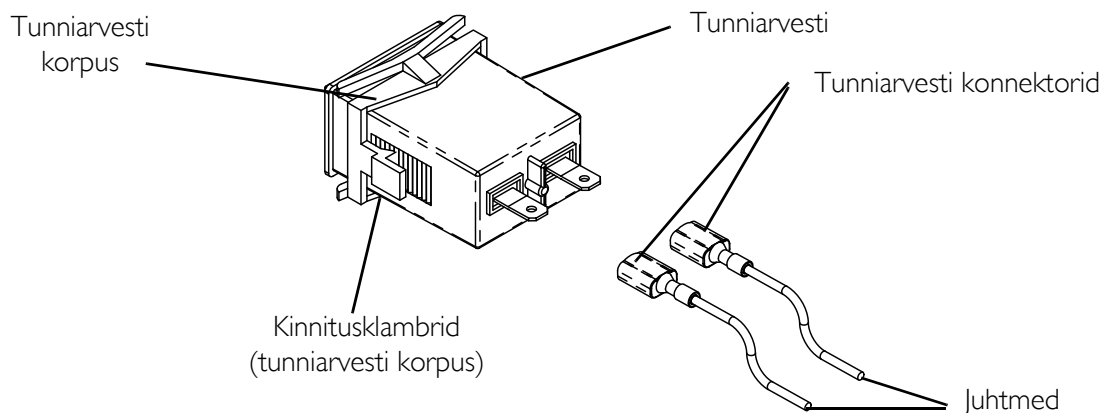
*MÄRKUS. Järgige kontsentraatori või selle komponentide utiliseerimisel kohalikes määrustes ja utiliseerimiskavades toodud lõppkäitlusjuhiseid.*

## Tunniarvesti vahetamine

### ⚠ OHT!

**Elektrilöögi vältimiseks lahutage kontsentraator enne hooldamist ALATI vooluvõrgust.**

1. Lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
2. Eemaldage korpus. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.
3. Eemaldage juhtpaneel. Vaadake jaotist Juhtpaneeli eemaldamine lk 52.
4. Eemaldage ja märgistage sildiga kaks tunniarvesti konnektorit ning juhtmed, mis on ühendatud tunniarvesti tagaküljele.
5. Pigistage tunniloenduri korpusel kinnitusklambreid, mis hoiavad tunniloendurit juhtpaneeli küljes.
6. Eemaldage tunniarvesti, surudes selle läbi juhtpaneeli esikülje.
7. Paigaldage uus tunniarvesti, läbides ETAPID 4–6 vastupidises järjekorras.
8. Pange juhtpaneel tagasi. Vaadake jaotist Juhtpaneeli eemaldamine lk 52 ja läbige kõik etapid vastupidises järjekorras.
9. Pange korpus tagasi. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.



**JOONIS 19.1** Tunniarvesti vahetamine

# PEATÜKK 20 –4-SUUNALINE VENTIIL

*MÄRKUS. Järgige kontsentraatori või selle komponentide utiliseerimisel kohalikes määrustes ja utiliseerimiskavades toodud lõppkäitlusjuhiseid.*

---

## **⚠ OHT!**

**Elektrilöögi vältimiseks lahutage kontsentraator enne hooldamist ALATI vooluvõrgust.**

---

## **4-suunalise ventiili vahetamine**

1. Lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
2. Eemaldage korpus. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.
3. Eemaldage juhtpaneel. Vaadake jaotist Juhtpaneeli eemaldamine lk 52.
4. Eemaldage neli kinnituskruvi, mis hoiavad 4-suunalist ventiili kollektorikoostu küljes.

*MÄRKUS. Veenduge enne paigaldamist, et kollektoritihend oleks 4-suunalisele ventiilile seatud.*

5. Asetage uus 4-suunaline ventiil kollektorikoostule ning pistke kinnituskruvid läbi 4-suunalise ventiili kollektorikoostu.
- 

## **⚠ ETTEVAATUST!**

**Keeramisjärjestust ja tehnilisi andmeid TULEB järgida, muidu võite 4-suunalist ventiili kahjustada.**

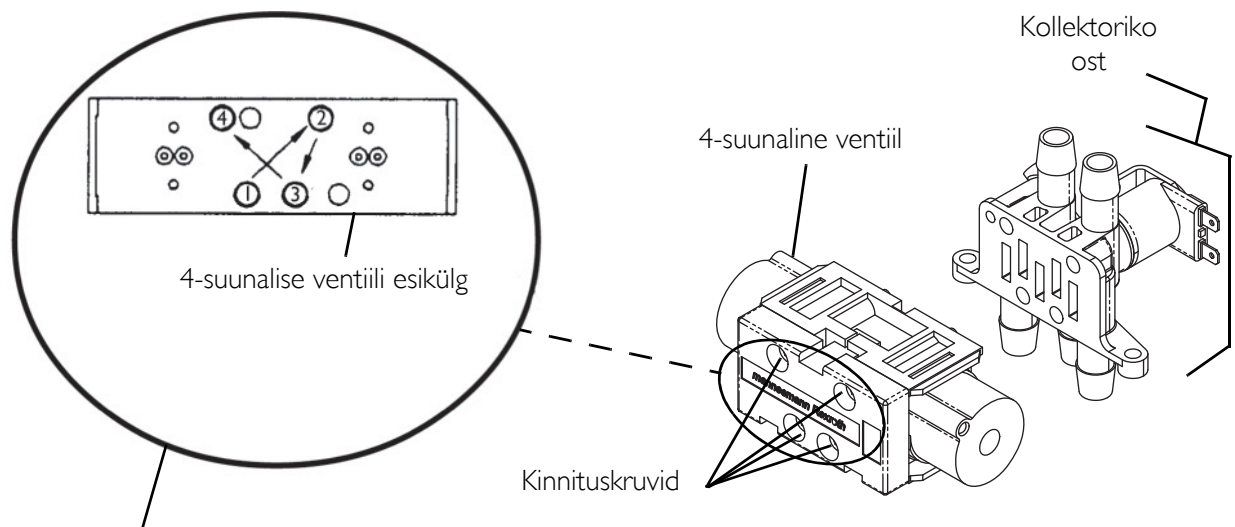
---

6. Keerake kinnituskruvisid allkirjeldatud järjestuses.
  7. Keerake kinnituskruvisid eelnevalt pöördemomendini  $1,1 \pm 0,2 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $10 \pm 2$  naeltollit), järgides keeramisjärjestust.
  8. Nüüd saate kinnituskruvid keerata samas järjestuses pöördemomendini  $2,5 \pm 0,2 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $22 \pm 2$  naeltollit).
- 

## **⚠ ETTEVAATUST!**

**See on hooldusvaba ventiil. Ventiili avamine tühistab kõik ventiilile kohalduvad garantiid.**

---



**MÄRKUS.** Ülaloodud numbrid näitavad kinnituskrui keeramisjärjestust: keerake eelnevalt pöördemomendini  $1,1 \pm 0,2 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $10 \pm 2$  naeltolli), seejärel pöördemomendini  $2,5 \pm 0,2 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $22 \pm 2$  naeltolli).

**JOONIS 20.1** 4-suunalise ventiili vahetamine – 5-liitrised mudelid

## Kollektorikoostu vahetamine

### 5- ja 9-liitrised mudelid

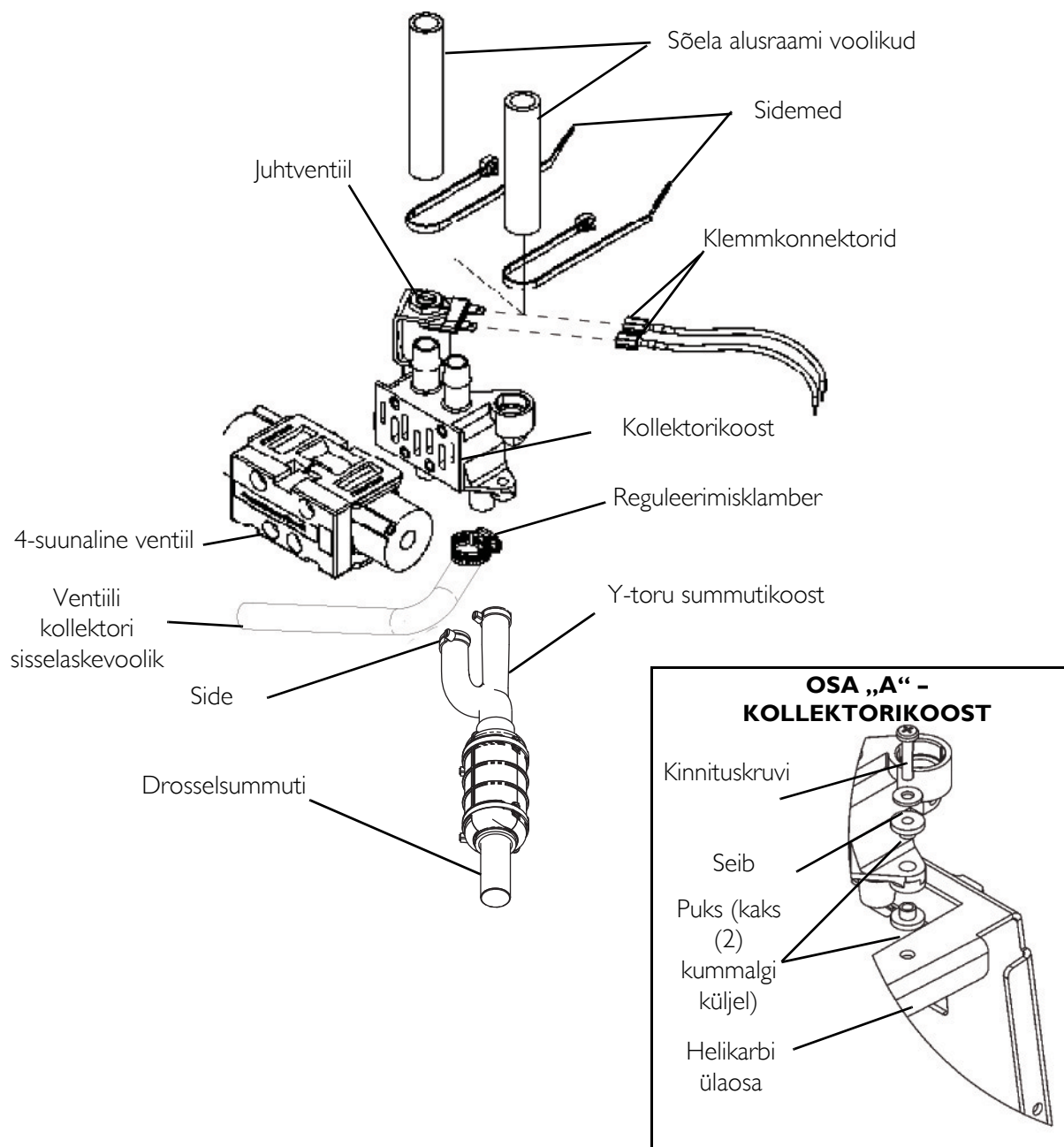
#### **⚠ OHT!**

**Elektrilöögi vältimiseks lahutage kontsentraator enne hooldamist ALATI vooluvõrgust.**

1. Lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
2. Eemaldage korpus. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.
3. Eemaldage juhtpaneel. Vaadake jaotist Juhtpaneeli eemaldamine lk 52.
4. Eemaldage sidemed, mis ühendavad sõela alusraami voolikuid kollektorikoostu ülaosaga.
5. Eemaldage sõela alusraami voolikud kollektorikoostu küljest.
6. Eemaldage ja märgistage kaks klemmkonektorit juhtventiililt kollektorikoostu ülaosas.
7. Lõdvendage soojusvaheti küljel olevaid reguleeritavaid klambreid, mis hoiavad ventiili kollektori sisselaskevoolikut soojusvaheti küljes.
8. Eemaldage voolik soojusvaheti otsast.
9. Eemaldage kaks kinnituskrui, seibi (1 kummalgi küljel) ja puksid (2 kummalgi küljel), mis hoiavad 4-suunalise ventiili / kollektori koostu helikarbi ülaosa küljes.

10. 4-suunalise ventiili / kollektori koostu saab kontsentraatorilt eemaldada, tõstes koostu helikarbis oleva väljalõike kaudu otse üles.
11. Eemaldage 4-suunaline ventiil kollektorikoostult. Vaadake jaotist 4-suunalise ventiili vahetamine lk 62.
12. Eemaldage Y-toru ja drosselsummuti koost kollektori küljest.
13. Lõdvendage reguleeritavat klambrit, mis hoiab ventiili kollektori sisselaskevoolikut kollektorikoostu alumises keskmises pordis.
14. Eemaldage ventiili kollektori sisselaskevoolik kollektorikoostu alumisest keskmisest pordist.
15. Lükake 4-suunalise ventiili / kollektori koost täielikult läbi helikarbi ülaosas oleva väljalõike, seejärel pange kollektorile kaks kinnituskruvi, seib ja puksid, et kinnitada 4-suunalise ventiili koost helikarbi ülaosale.
16. Läbige ETAPID 4–14 vastupidises järjekorras.
17. Pange juhtpaneel tagasi. Vaadake jaotist Juhtpaneeli eemaldamine lk 52 ja läbige kõik etapid vastupidises järjekorras.
18. Käivitage seade ja kontrollige lekete suhtes. Vaadake jaotist Lekete kontrollimine lk 72.
19. Kui lekkeid pole, lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
20. Pange korpus tagasi. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.





**JOONIS 20.2** Kollektorikoostu vahetamine - 5- ja 9-liitrised mudelid

## Juhtventiili seenklappide ja rõngastihendite vahetamine

---

### **OHT!**

**Elektrilöögi vältimiseks lahutage kontsentraator enne hooldamist ALATI vooluvõrgust.**

---

1. Lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
2. Eemaldage korpus. Vaadake jaotist Korpus lk 27.
3. Eemaldage juhtpaneel. Vaadake jaotist Juhtpaneeli eemaldamine lk 52.
4. Leidke juhtventiil 4-suunalise ventiili / kollektori koostul.

*MÄRKUS. Juhtventiilile pääsete juurde ilma 4-suunalist ventiili ja sõela alusraami voolikuid kontsentraatoril puutumata.*

*MÄRKUS. ÄRGE eemaldage klemmkonnectoreid juhtventiili poolidelt. Pange selle paigalduse tegemisel klemmkonnectoriga poolid lihtsalt kõrvalt.*

5. Hoidke juhtventiili jalga lamepeakruvikeeraja abil ja keerake 9/16-tollist kontramutrit ühe täispöörde võrra vastupäeva.
  6. Kruvige juhtventiili jala koost kollektori küljest lahti, jättes pooli koos kaeluse ja kontramutriga jalal puutumata.
  7. Eemaldage juhtventiili seenklapp juhtventiili jalast.
- 

### **ETTEVAATUST!**

**ÄRGE eemaldage pooli kaelust poolilt. Kaeluse põhja ja pooli põhja vahel olevat seibi EI TOHI eemaldada. Muidu võivad komponendid uuesti kokkupanekul kahjustuda.**

---

8. Pange pool koos kaeluse ja juhtventiili jala koostuga kõrvale, nii et te juhtmeid ei puutu.
- 

### **HOIATUS**

**ÄRGE kasutage rõngastihendi eemaldamiseks plastkollektori avauselt teravaid vahendeid. Plastkollektor ja/või plastkollektori õhuvoolukanal võivad kahjustuda. Õhuvoolukanali kahjustus võib põhjustada sobimatut hapnikuvarustust ja kasutajat kahjustada. Vaadake osa „A“ JOONIS 20.3.**

---

9. Eemaldage seenklapp ja rõngastihend kollektori avauselt (osa „A“).
  10. Visake vana seenklapp ja rõngastihend ära.
  11. Paigaldage uus rõngastihend plastkollektori korpuse avausse (osa „A“).
- 

### **ETTEVAATUST!**

**ÄRGE keerake juhtventiili jalga plastkollektorisse paigaldamisel liiga tugevasti. Muidu võite kummist rõngastihendit ja/või plastkollektorit kahjustada.**

---

12. Paigaldage uus piluga seenklapp juhtklapi jala põhja, nii et keermestatud ots jääb põhja suunas.
  13. Paigaldage juhtventiili jalg ja uus piluga seenklapp koos pooliga (nii et kaelus ja kontramutter on puutumata) kollektori avausse.
  14. Kasutades lamepeakruvikeerajat, keerake juhtventiili jalga vastupäeva, kuni see on tihedasti kinni. Pingutage pöördemomendini  $2,8 \pm 0,5$  N·m ( $25 \pm 5$  naeltolli).
- MÄRKUS. ÄRGE eemaldage klemmkonnektoreid juhtventiili poolidelt. Pange selle paigalduse tegemisel klemmkonnectoritega poolid lihtsalt kõrvalt.*
15. Seadke juhtventiili pool koos kaelusega ligikaudu  $60^\circ$  nurga alla paremale ventiili esiküljelt vaadates, et klemmliitmikud ei oleks tagasipanekul pingul.
  16. Kasutades lamepeakruvikeerajat, keerake juhtventiili jalg kinni.
  17. Keerake kontramutrit 9/16-tollise mutrivõtmega päripäeva, kuni see on tihedasti kinni, et paigaldada jalg ja pool koos kaelusega. ÄRGE pingutage keeramisel üle. Pingutage pöördemomendini  $2,3 \pm 0,3$  N·m ( $20 \pm 3$  naeltolli).

---

### **⚠ ETTEVAATUST!**

**ÄRGE keerake kontramutrit juhtventiili jalale paigaldamisel tugevasti. Muidu võite plastkollektorit kahjustada.**

---

18. Pange juhtpaneel tagasi. Vaadake jaotist Juhtpaneeli eemaldamine lk 52 ja läbige kõik etapid vastupidises järjekorras.

---

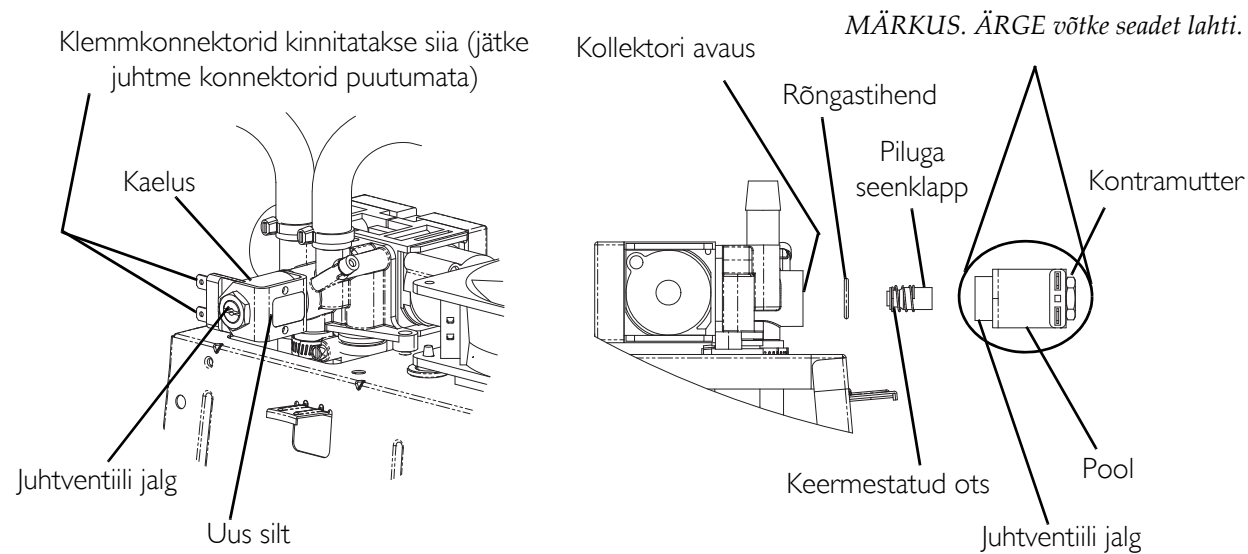
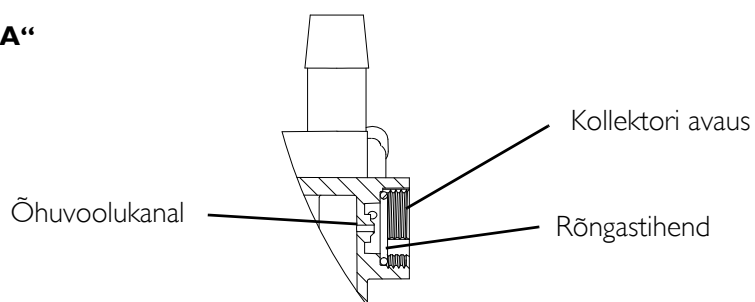
### **⚠ HOIATUS**

**Veenduge, et juhtpaneeli taga olevad voolikud EI puutuks pärast juhtpaneeli tagasipanekut vastu jahutusventilaatorit.**

---

19. Käivitage seade ja kontrollige lekete suhtes. Vaadake jaotist Lekete kontrollimine lk 72.
20. Kui lekkeid pole, lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
21. Pange korpus tagasi. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.

**OSA „A“**



**JOONIS 20.3** Juhtventiili seenklappide ja rõngastihendite vahetamine – 5- ja 9-liitrised mudelid

# PEATÜKK 21 -PUHTUSE MÄRGUTULED

## SensO<sub>2</sub> alarmi märgutuled

### ⚠ OHT!

Elektrilöögi vältimiseks lahutage kontsentraator enne hooldamist **ALATI** vooluvõrgust.

## Kasutamine

SensO<sub>2</sub>-ga kontsentraator Platinum on varustatud hapniku puhtuse märgutulega. See funktsioon jälgib kontsentraatori tekitatud hapniku puhtuse taset. Kui puhtuse tase langeb alla alarmi piirväärtuste, süttivad juhtpaneelil märgutuled.

*MÄRKUS. Kontsentraatorit võib pärast käivitamist soojenemisajal (ligikaudu 30 minutit) kasutada, kuigi maksimaalse O<sub>2</sub> puhtuse saavutamine võtab aega.*

Kui seade lülitatakse sisse, süttib ROHELINE tuli (SÜSTEEM KORRAS / O<sub>2</sub> üle 85%). Viie minuti pärast töötab hapnikuandur normaalselt ning kontrollib hapniku kontsentratsiooni alusel märgutulesid. Märgutulede funktsioonide selgitused on järgmised.

## Märgutulede selgitused

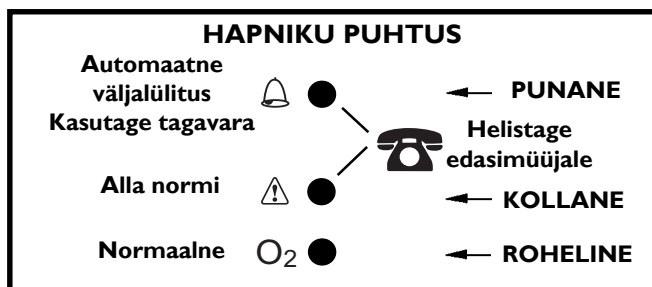
*MÄRKUS. Märgutuled on nähtavad ainult siis, kui on valgustatud.*

ROHELINE tuli (O<sub>2</sub>) – normaalne töö.

KOLLANE tuli (⚠) – pöörduge VIIVITAMATULT edasimüüja poole. Võite kontsentraatori kasutamist jätkata, kui edasimüüja seda ei keela. Veenduge, et tagavarahapnik oleks käepärast.

PUNANE tuli (🔴) – seade lülitub täielikult välja. Lülituge VIIVITAMATULT tagavarahapnikuvarustusele. Pöörduge VIIVITAMATULT edasimüüja poole.

ROHELINE tuli koos vilkuva KOLLASE tulega – pöörduge VIIVITAMATULT edasimüüja poole. Hapnikuandur ei tööta, kuid võite kontsentraatori kasutamist jätkata.



JOONIS 21.1 Märgutulede selgitused

# PEATÜKK 22 -AUTOMAATNE HÄÄLESTAMINE

---

## ⚠ OHT!

**Elektrilöögi vältimiseks lahutage kontsentraator enne hooldamist ALATI vooluvõrgust.**

**Olge ajastuslülitil reguleerimisel väga hoolikas. ÄRGE puudutage kruvikeeraja ega oma kätega trükkplaati, kui seade on vooluvõrku ühendatud ja/või sisse lülitatud. Enne ajastuslülitil reguleerimist lülitage seade välja ja lahutage vooluvõrgust. Muidu võite saada elektrilöögi.**

---

Komponentide asendamisel erinevate hälvetega kohandamiseks kasutatakse reguleeritavat taimerit, et juhtida rõhuühtlustusventiili (PE-ventiili) ümberlülitumisaega. SensO<sub>2</sub> trükkplaat võimaldab PE ümberlülitusaegu automaatselt reguleerida (mikroprotsessori juhtimisel).

## Automaatne häälestamine

1. Lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
2. Eemaldage korpus. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.
3. Ühendage seade vooluvõrku ja lülitage toide sisse (I).
4. Oodake, kuni põhiventil on ümber lülitunud ja näete järgmisi märguandeid.
  - Kui trükkplaat on uus, vilgub esipaneeli PUNANE märgutuli aeglaselt, näidates, et automaathäälestus on käivitunud.
  - Kui trükkplaat on kasutatud ja sellele on varem automaathäälestus tehtud, vajutage väikest nuppu rõhuanduri lähedal ja vabastage see.
  - Esipaneeli PUNANE märgutuli hakkab aeglaselt vilkuma, näidates, et seadet automaathäälestatakse ja PE-ventiili ajastust reguleeritakse automaatselt.
5. Seadke väljundvool automaatse häälestamise ajal maksimaalsele kiirusele.

*MÄRKUS. ROHELINE (korpuse) diagnostika märgutuli vilgutab PE-ventiili ajastusnumbri praegust väärtust.*

6. Pange kate seadmele tagasi, kuid ÄRGE keerake kate kruvisid kinni. Laske seadmel töötada, kuni automaathäälestus on lõpule jõudnud.

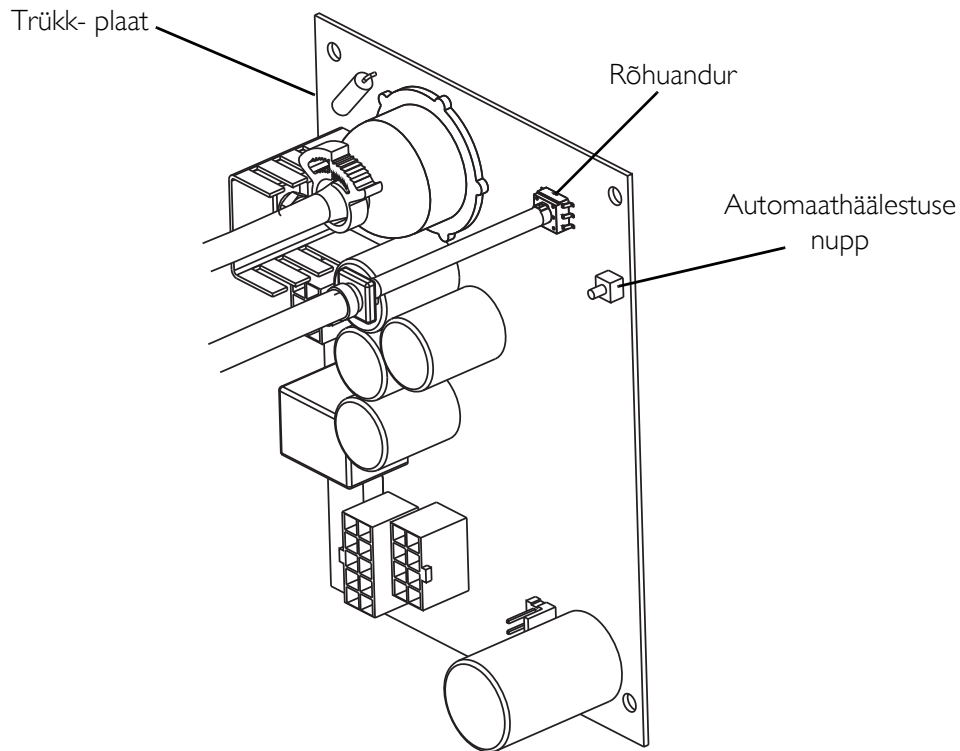
*MÄRKUS. Kui automaathäälestus on lõpule jõudnud, muutub esipaneeli PUNANE märgutuli aeglasest vilkumisest PE-ventiili lõpliku ajastusnumbri vilgutamiseks.*

7. Lülitage seade välja ja seejärel uuesti sisse. Ajastusväärtus talletatakse edaspidiseks kasutamiseks mällu.

*MÄRKUS. Kui seade lülitatakse välja enne automaathäälestuse tsükli lõpulejõudmist, siis PE-ventiili ajastusteavet ei talletata ega värskendata. Kui trükkplaat on uus, TÜLEB automaathäälestus edukalt lõpule viia, enne kui seadme saab kasutusele võtta.*

8. Pärast edukat automaathäälestust käitage seadet 30 minutit ja kontrollige, kas seadme väljastatava hapniku kontsentratsioon jääb tehniliste andmete piiresse.

9. Kui väljastatava hapniku kontsentratsioon ei ole tehniliste andmete piires, käivitage uuesti automaathäälustus.
10. Lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
11. Pange korpus tagasi. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.



**JOONIS 22.1** Automaatne häälestamine

# PEATÜKK 23 -LEKETE KONTROLLIMINE

---

## **⚠ OHT!**

**Elektrilöögi vältimiseks lahutage kontsentraator enne hooldamist ALATI  
vooluvõrgust.**

---

## Lekete kontrollimine

1. Lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
  2. Eemaldage korpus. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.
  3. Ühendage seade vooluvõrku.
  4. Lülitage kontsentraator sisse (I).
  5. Laske kontsentraatoril 20 minutit töötada.
- 

## **⚠ OHT!**

**Kandke väike kogus lekkekонтроlli lahust ainult liitmikele. Vältige kõiki teisi komponente. ÄRGE kontrollige lekete suhtes 4-suunalise ventiili korpust. Kontrollige hoolikalt rõhulekkeid 4-suunalise ventiili juures ümber sõela alusraami voolikute. ÄRGE laske lekkekонтроlli lahusel pääseda 4-suunalisse ventiili ega süsteemi.**

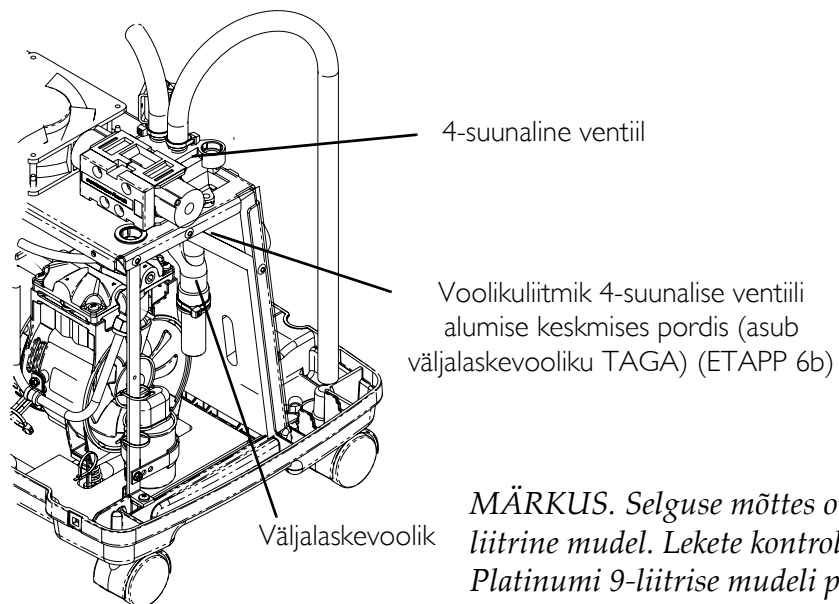
---

6. Lekkekонтроlli lahuse või samaväärse seebivee abil kontrollige lekete suhtes järgmist.
  - A. Kaks sõela alusraami voolikut 4-suunalise ventiili ülaosas ja voolikut 4-suunalise alumises keskmise avaga (JOONIS 23.1).

*MÄRKUS. Vaadake jaotist Ennetav hooldus lk 28 soojusvahetite ja filtrite hoolduse kohta.*
  - B. Voolikuühendused sõela alusraamide ülemise ja alumise liitmikuga.
  - C. PE-ventiili voolikuühendused sõela alusraamide ülaosas (JOONIS 23.2).
  - D. Voolikuliitmikud tootemahuti korgil ja kontrollventiilidel (JOONIS 23.2).
  - E. Eesmine ja tagumine liitmik soojusvahetil (JOONIS 23.2).
7. Kui lekkeid ei leidu, jätkake ETAPIGA 11. Lekete leidmisel jätkake ETAPIGA 8.
8. Lülitage toide välja (O) ja lahutage seade vooluvõrgust.
9. Asendage voolikud, mis näivad pragunenud, kulunud jne.
10. Korrake ETAPPE 3–7.
11. Pange korpus tagasi. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27 ja läbige kõik etapid vastupidises järjekorras.

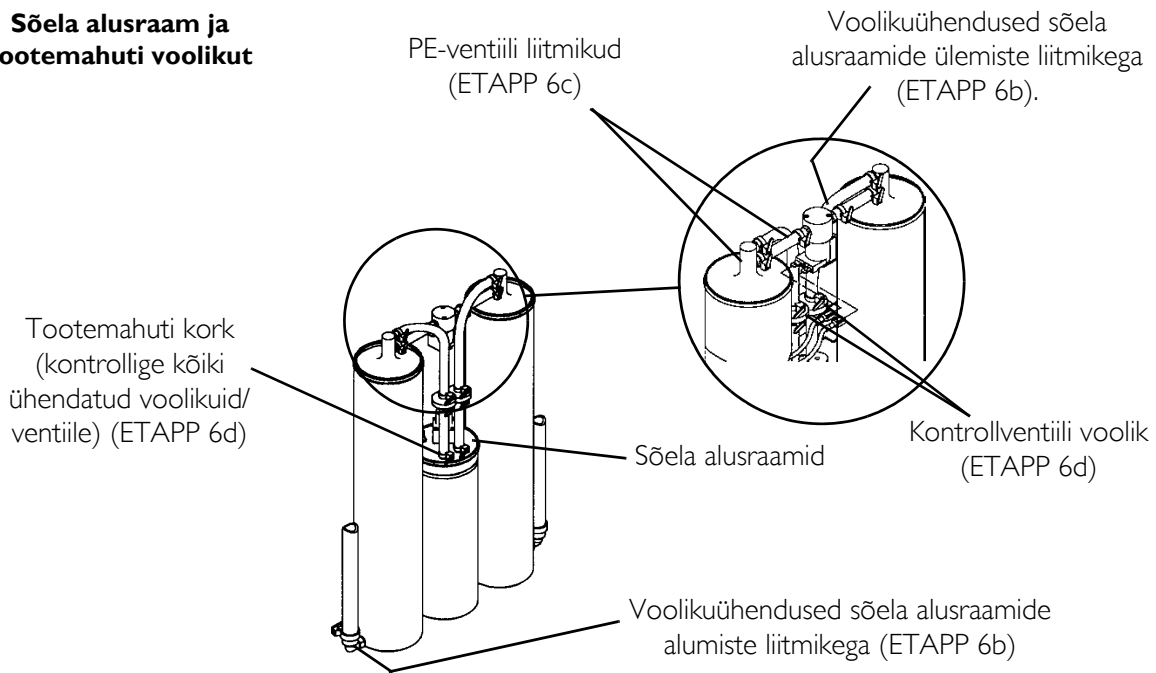


**Drosselsummutiga 5-liitrised mudelid ja 9-liitrised mudelid**

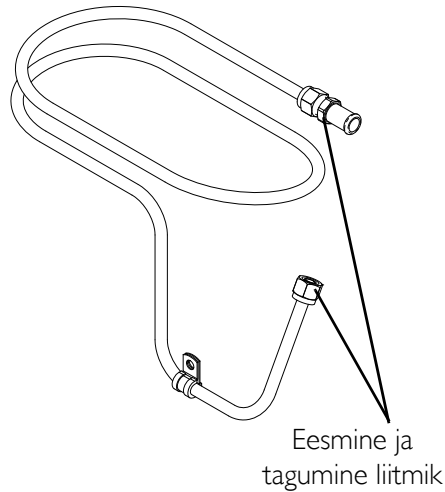


**JOONIS 23.1** Lekete kontrollimine

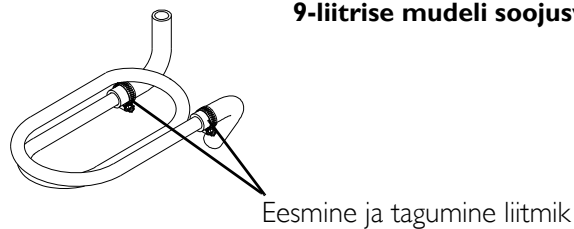
**Sõela alusraam ja tootemahuti voolikut**



**Pärast 9. septembrist 2005 toodetud 5-liitrise mudeli soojusvaheti voolik**



**9-liitrise mudeli soojusvaheti voolik**



**JOONIS 23.2** Lekete kontrollimine

# PEATÜKK 24 - ALARMI KONTROLLIMINE

## Alarmi ja andurite kontrollimine

### ⚠ OHT!

Elektrilöögi vältimiseks lahutage kontsentraator enne hooldamist **ALATI** vooluvõrgust. Kontrollige regulaarselt, kas alarmid töötavad korralikult.

### Voolukatkestuse alarm

Eemaldage liinijuhe toitejuhtme küljest, nii et seade töötab. Voolukatkestuse alarmi režiimis peaks kõlama helisignaal KOHE või 30 sekundi jooksul.

*MÄRKUS. Kui seade on vooluvõrgust lahutatud ja lühikest aega kasutamatu, tühjeneb aku. Kui voolukatkestuse alarm ei kõla, nii et seade on vooluvõrgust lahutatud ja toitelüliti sees, tühjeneb aku. Seda hakatakse laadima, kui seade ühendatakse vooluvõrku ja lülitatakse sisse.*

### Madala rõhu kontrollimine

1. Madala rõhu jaoks on kaks eraldi tõrkerežiimi.
  - Tootemahuti madal rõhk. (Mahuti rõhk langeb alla eelmääratud väärtuse, mis on tavaliselt 48 kPa (7 psi).
  - Sättepunkti rõhu mittesaavutamine ettenähtud aja jooksul ehk ajalõputõrge.

### Esimene kontroll

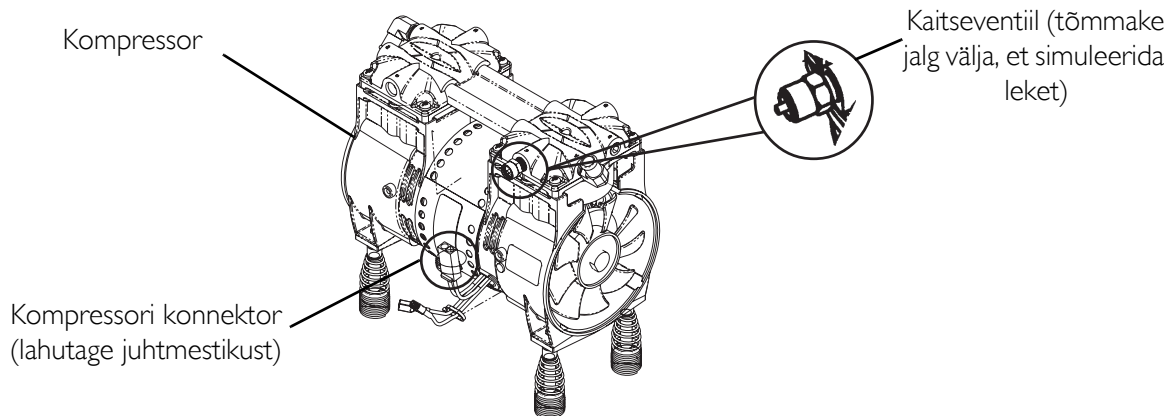
1. Seadke voolukiirus seadme töötamise ajal maksimaalseks.
2. Kui põhiventil lülitub ümber, tõmmake kompressori kaitseventiili jalg võimalikult pikalt välja ja hoidke seda nii.
3. Madala rõhu alarm peaks 30 sekundi jooksul aktiveeruma. Vaadake jaotist SensO<sub>2</sub> märgutuled lk 78 väljalülitusrežiimi kohta.

### Teine kontroll

1. Seadke voolukiirus seadme töötamise ajal maksimaalseks.
2. Eemaldage rõhuanduri voolik (sidemega kinnitatud) tootemahuti ülaosalt (pole näidatud).
3. Madala rõhu alarm peaks 30 sekundi jooksul aktiveeruma. Vaadake jaotist SensO<sub>2</sub> märgutuled lk 78 väljalülitusrežiimi kohta.
4. Pange voolik ja side tagasi.

## Ajalõpukontroll

1. Lahutage kompressori konnektor põhijuhtmestiku küljest, nii et seade on välja lülitatud (O).
2. Ühendage seade vooluvõrku ja lülitage toide sisse (I).
3. Ajalõpualarm peaks 40 sekundi jooksul aktiveeruma. Vaadake jaotist SensO<sub>2</sub>-märgutuled lk 78 väljalülitusrežiimi kohta.
4. Pange voolik ja side tagasi.

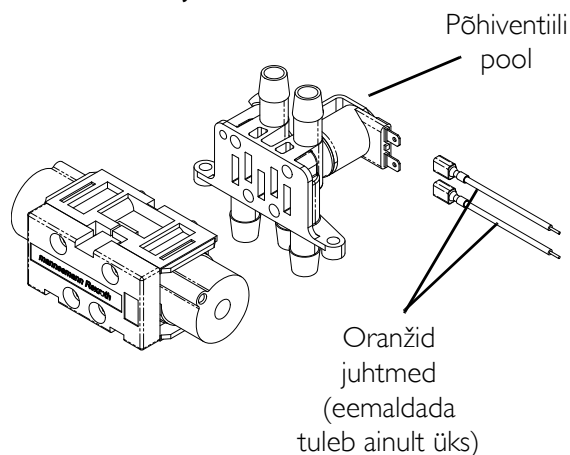


**JOONIS 24.1** Madala rõhu kontrollimine - Ajalõpukontroll

## Kõrge rõhu kontrollimine

- Kõrge rõhk – tekib, kui tootemahutis olev rõhk tõuseb üle eelmääratud väärtuse, mis on tavaliselt 158 kPa ± 7 kPa (23 psi ± 1 psi).
  - Põhiventili pool – alarmijada aktiveerub põhiventili pooli, ühenduse või trükkplaadi vooluringi tõrke korral.
1. Kui seade töötab ja voolukiirus on seatud väärtusele 5 l/min 5-liitriste mudelite puhul ja 9 l/min 9-liitriste mudelite puhul, eemaldage üks oranž juhe põhiventili poolilt.
  2. Põhiventilialarm peaks 40 sekundi jooksul aktiveeruma. Vaadake jaotist SensO<sub>2</sub>-märgutuled lk 78 väljalülitusrežiimi kohta (JOONIS 24.3).
  3. Pange voolik ja side tagasi.

Pärast 1. augustit 2005 toodetud 5-liitrised  
mudelid  
ja 9-liitrised mudelid



**JOONIS 24.2** Kõrge rõhu kontrollimine

## Hapnikuandur

Alarmid aktiveeruvad, kui kontsentratsioonitase langeb alla eelmääratud väärtuse, mis on tavaliselt  $73\% \pm 3\%$  või  $85\% \pm 2\%$ . See rike näitab mis tahes mehaanilise või elektrilise komponendi katastroofilist riket.

## Hapnikuanduri kontrollimine

1. Lülitage seade sisse (I). Seadke väljundvoolu kiiruseks 5 l/min 5-liitriste mudelite puhul ja 9 l/min 9-liitriste mudelite puhul.
2. Jälgige  $O_2$  taset.
3. Kui  $O_2$  tase on viie minuti pärast kõrgem kui 85%, jääb paneeli ROHELINE märgutuli põlema.
4. Reguleerige voolukiirust aeglaselt üle maksimaalse nimivoolukiiruse, kuni saavutate kontsentratsioonitaseme üle 75, kuid alla 84%. 30 minuti jooksul süttib paneeli KOLLANE märgutuli ja seade jätkab tööd.
5. Sulgege 1/8-tolline hapnikuanduri voolik hapnikuanduri ja tootemahuti regulaatori vahel klambriga.

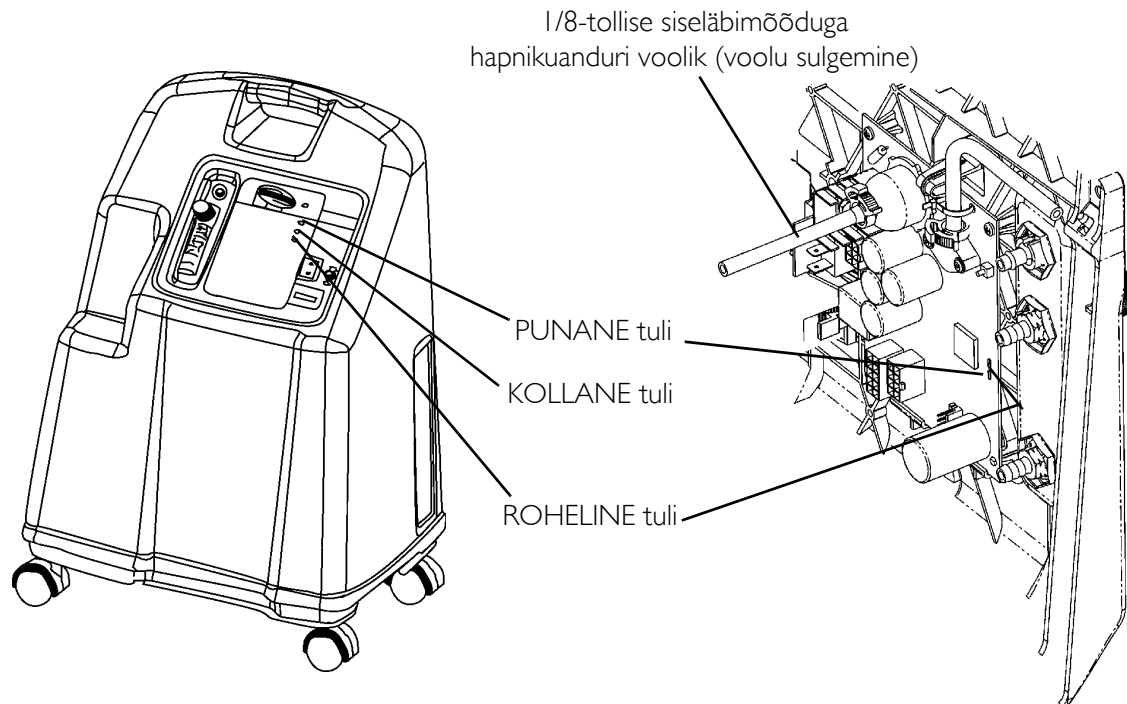
## **⚠ HOIATUS**

Jälgige hoolikalt, et te ei lõikaks hapnikuanduri voolikusse, kui selle klambriga sulete.

6. 30 minuti jooksul peaks hapnikuanduri alarm aktiveeruma ja paneelil süttib PUNANE märgutuli. Kompessor lülitub alarmi kõlamisel välja.

**SENSO<sub>2</sub> MÄRGUTULED**

SILDI SÜMBOL	SEISUND	MÄRGUTULED (LED)
O <sub>2</sub>	SÜSTEEM ON KORRAS O <sub>2</sub> üle 85%	ROHELINE märgutuli
⚠	O <sub>2</sub> vahemikus 73–85%	KOLLANE märgutuli A. KOLLANE pidev B. KOLLANE vilkuv andur Viga Võtke ühendust kvalifitseeritud tehnikuga.
🔔	SÜSTEEMI VIGA O <sub>2</sub> alla 73%	Pidev helisignaal, Sieve-GARD™ -i kompressor lülitub välja. Võtke ühendust kvalifitseeritud tehnikuga.



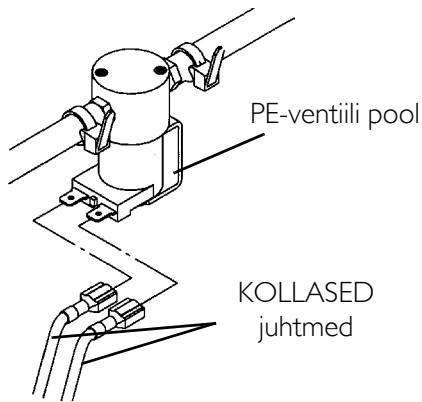
**JOONIS 24.3** Hapnikuandur

**PE-ventiili pooli kontrollimine**

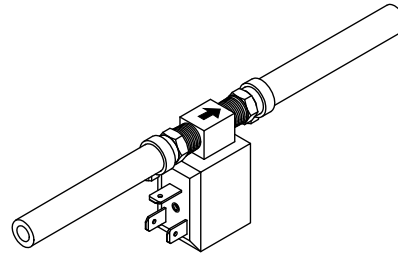
*MÄRKUS. PE-ventiili pool – alarmijada aktiveerub PE-ventiili pooli, ühenduse või trükkplaadi vooluringi tõrke korral.*

1. Kui seade töötab ja voolukiirus on seatud väärtusele 5 l/min 5-liitriste mudelite puhul ja 9 l/min 9-liitriste mudelite puhul, eemaldage üks KOLLANE juhe PE-ventiili poolilt. PE-ventiili pooli alarm peaks 10 sekundi jooksul aktiveeruma.
2. Pange korpus tagasi. Vaadake jaotist Korpuse eemaldamine lk 27.

**Ümmargune PE-ventiil**




**Nelinurkne PE-ventiil**



*MÄRKUS. Olenevalt tootmiskuupäevast on seade varustatud ühega kahest näidatud PE-ventiilikoostust: kas ümmargune või nelinurkne.*

**JOONIS 24.4 PE-ventiili pooli kontrollimine**

3. Registreerige kontsentraatori ennetava hoolduse või mis tahes remonditöö kuupäev ja töötundide arv, Vaadake jaotist Invacare'i hapnikukontsentraatori Platinum ennetava hoolduse registreerimine lk 36.

 <b>OXYGEN CONCENTRATOR</b> Refer to Service Manual <b>DIAGNOSTIC ALARM SYSTEM</b>			
...ADJUSTMENTS BY UNAUTHORIZED PERSONNEL VOIDS WARRANTY...			
ALARM	LED FLASHES		PROBABLE CAUSE
	RED	GREEN	
BEEP AT START UP	0	0	NO PROBLEM, SYSTEM OK
SHORT BEEP WITH LONG PAUSE	0	0	MAIN POWER LOSS
CONTINUOUS	1	1	LOW PRESSURE; MAJOR LEAK
CONTINUOUS	1	2	HIGH PRESSURE; NO SWITCHING
CONTINUOUS	1	3	TIME OUT FAILURE; COMPRESSOR
CONTINUOUS	1	5	PILOT VALVE CIRCUIT
CONTINUOUS	2	1	73% SHUTDOWN; LOW O2
CONTINUOUS	2	3	PE VALVE COIL
CONTINUOUS	2	4	EEPROM FAILURE
CONTINUOUS	3	1	OXYGEN SENSOR FAILURE
NOTE: CYCLE POWER ON AND OFF FIVE (5) TIMES TO CLEAR INTERNAL FAULT CODE.			
PERFORMANCE SPECIFICATION			
Flow: 0.5 to 5.0 L/min. Oxygen Concentration: 95.6% to 87%		Flow: 2.0 to 10.0 L/min. Oxygen Concentration: 94% to 87%	
1137267 REV B			

# PEATÜKK 25 -JÄÄTMEKÄITLUSTE AVE

Seade võib sisaldada aineid, mis võivad olla keskkonnale ohtlikud, kui neid ei utiliseerita õigusaktidega ettenähtud kohtades (prügilates).

Järgige kontsentraatori või selle kasutamisel tavaliselt vajalike komponentide utiliseerimisel kohalikke eeskirju ja utiliseerimiskavasid. Kontsentraator ei tekita töötamisel jäätmeid ega jääkaineid.

- ÄRGE käidelda kontsentraatorit koos olmejäätmetega.
- Mis tahes lisaseadmeid, mis pole kontsentraatori osad, TULEB käsitseda utiliseerimisel toote märgistuse järgi.



# PEATÜKK 26 - SÕELA ALUSRAAMI RÕHU KONTROLLIMINE

## Rõhu kontrollimine

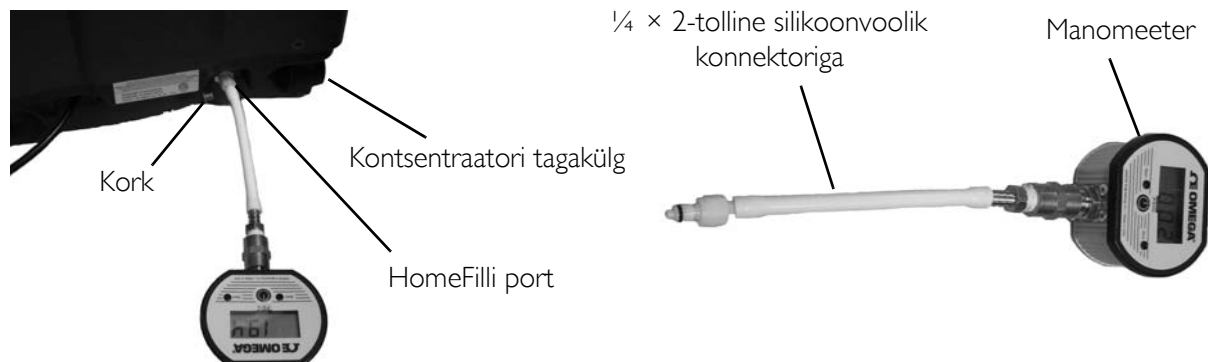
MÄRKUS. See tegevus on kirjeldatud JOONIS 26.1 lk 81.

1. Ühendage manomeeter konnektori (p/n 1131392) abil  $\frac{1}{4} \times 2$ -tollise silikoonvoolikuga.
2. Eemaldage kork HomeFilli pordilt kontsentraatori tagaküljel.
3. Ühendage  $\frac{1}{4} \times 2$ -tolline silikoonvoolik konnektori abil HomeFilli pordiga.
4. Kontrollige, kas mõlemad ühendused on tugevad.
5. Lülitage kontsentraator sisse (I).

MÄRKUS. Reguleerige kontsentraatori maksimaalne nominaalne voolukiirus 5-liitrise mudeli puhul väärtusele 5 l/min ja 9-liitrise mudeli puhul väärtusele 9 l/min.

MÄRKUS. Oodake enne kontrollimist umbes viis minutit, kuni süsteemi rõhk saavutab õige tasakaalu.

6. Rõhk kontsentraatoris peaks tõusma 20 sekundiga väärtusele  $144,78 \pm 2,07$  kPa ( $21 \pm 0,3$  psi) ning 5- ja 9-liitrise mudeli puhul lülituma 4-suunaline ventiil vastaspoolsele sõela alusraamile.
7. Pärast 4-suunalise ventiili ümberlülitumist langeb rõhk kontsentraatoris väärtusele  $82,74 \pm 13,79$  kPa ( $12 \pm 2$  psi) enne tõusmist 20 sekundiga väärtusele  $144,78 \pm 2,07$  kPa ( $21 \pm 0,3$  psi) nii 5- kui ka 9-liitrise mudeli ning 4-suunalise ventiili ümberlülitumist vastaspoolsele sõela alusraamile.
8. Kui manomeetri rõhunäit on  $144,78 \pm 2,07$  kPa ( $21 \pm 0,3$  psi) 5- kui ka 9-liitrise mudeli puhul ja mõlemad ventiililülitused on toimunud, jätkake ETAPIGA 10.
9. Kui rõhk kontsentraatoris ei ühti ülalnimetatud andmetega, vt jaotist Tõrkeotsing lk 21.
10. Lülitage kontsentraator välja (O).
11. Lahutage manomeeter HomeFilli pordist ja pange kork tagasi.



**JOONIS 26.1** Rõhu kontrollimine

## TEAVE KLIENDITEENINDUSE JA GARANTII KOHTA

Garantiitingimused on sätestatud üldiste tingimustega, mis kehtivad selles riigis, kus toodet müüakse.

### **Belgium & Luxemburg:**

Invacare nv, Autobaan 22, B-8210 Loppem • Tel: (32) (0) 50 83 10 10 • Fax: (32) (0) 50 83 10 11  
• belgium@invacare.com • www.invacare.be

### **Danmark:**

Invacare A/S, Sdr. Ringvej 37, DK-2605 Brøndby • Tel: (45) (0)36 90 00 00 •  
Fax: (45) (0)36 90 00 01 • denmark@invacare.com • www.invacare.dk

### **Deutschland:**

Invacare GmbH, Alemannenstraße 10, D-88316 Isny • Tel: (49) (0)75 62 7 00 0 •  
Fax: (49) (0)75 62 7 00 66 • kontakt@invacare.com • www.invacare.de

### **Eastern Europe, Middle East & CIS**

Invacare EU Export • Kleiststraße 49 • D-32457 Porta Westfalica • Germany • Tel: +49 5731  
754540 • Fax: +49 5731 754541 • webinfo-eu-export@invacare.com • www.invacare-eu-  
export.com

### **España:**

Invacare SA, c/Areny s/n, Polígon Industrial de Celrà, E-17460 Celrà (Girona) •  
Tel: (34) (0)972 49 32 00 • Fax: (34) (0)972 49 32 20 • contactsp@invacare.com •  
www.invacare.es

### **France:**

Invacare Poirier SAS, Route de St Roch, F-37230 Fondettes • Tel: (33) (0)2 47 62 64 66 •  
Fax: (33) (0)2 47 42 12 24 • contactfr@invacare.com • www.invacare.fr

### **Ireland:**

Invacare Ireland Ltd, Unit 5 Seatown Business Campus • Seatown Road, Swords, County  
Dublin – Ireland • Tel: (353) 1 810 7084 • Fax: (353) 1 810 7085 • ireland@invacare.com •  
www.invacare.ie

### **Italia:**

Invacare Mecc San s.r.l., Via dei Pini 62, I-36016 Thiene (VI) • Tel: (39) 0445 38 00 59 •  
Fax: (39) 0445 38 00 34 • italia@invacare.com • www.invacare.it

### **Nederland:**

Invacare AE, Galvanistraat 14-3, NL-6716 BZ Ede • Tel: (31) (0)318 695 757 • Fax: (31) (0)318  
695 758 • nederland@invacare.com • cse@invacare.com • www.invacare.nl

### **Norge:**

Invacare AS, Grensesvingen 9, Postboks 6230, Etterstad, N-0603 Oslo • Tel: (47) (0)22 57 95 00  
• Fax: (47) (0)22 57 95 01 • norway@invacare.com • island@invacare.com • www.invacare.no

### **Österreich:**

Invacare Austria GmbH, Herzog Odilostrasse 101, A-5310 Mondsee • Tel: (43) 6232 5535 0 •  
Fax: (43) 6232 5535 4 • info@invacare-austria.com • www.invacare.at

### **Portugal:**

Invacare Lda • Rua Estrada Velha, 949, P-4465-784 Leça do Balio • Tel: (351) (0)225 1059 46/47  
• Fax: (351) (0)225 1057 39 • portugal@invacare.com • www.invacare.pt

### **Sverige**

Invacare AB • Fagerstagatan 9 • S-163 53 Spånga • Tel: (46) (0)8 761 70 90 • Fax: (46) (0)8 761  
81 08 • sweden@invacare.com • www.invacare.se

### **Suomi**

Camp Mobility • Patamäenkatu 5, 33900 Tampere • Puhelin 09-35076310 • Sähköposti  
info@campmobility.fi • www.campmobility.fi

**Schweiz/Suisse/Svizzera**

Invacare AG • Benkenstrasse 260 • CH-4108 Witterswil • Tel.: (41) (0)61 487 70 80 • Fax: (41) (0)61 487 70 81 • [www.invacare.ch](http://www.invacare.ch) • [switzerland@invacare.com](mailto:switzerland@invacare.com)

**United Kingdom:**

Invacare Limited, Pencoed Technology Park, Pencoed, Bridgend CF35 5HZ •  
Tel: (44) (0) 1656 776222 • Fax: (44) (0) 1656 776220 • [UK@invacare.com](mailto:UK@invacare.com) • [www.invacare.co.uk](http://www.invacare.co.uk)



*Yes, you can.*



**Invacare Corporation**

**USA**

One Invacare Way  
Elyria, Ohio USA  
44035  
440-329-6000  
800-333-6900  
Tehnilised teenused  
440-329-6593  
800-832-4707



Esindaja EL-is  
Invacare Deutschland GmbH  
Kleiststraße 49  
D-32457 Porta Westfalica  
Germany  
Tel: +49 (0) 5731 754 0  
Faks: +49 (0) 5731 754 52191



1195015-B

2019-01-11



[www.invacare.eu.com](http://www.invacare.eu.com)



Tootja:  
Invacare Corporation  
2101 E. Lake Mary Blvd.  
Sanford, FL 32773  
Tel: 407-321-5630

© 2019 Invacare Corporation. Kõik õigused on kaitstud. Juhendi või selle osade uuesti avaldamine, kopeerimine või muutmise on ilma Invacare'i eelneva kirjaliku loata keelatud. Kaubamärke tähistavad sümbolid ™ ja ®. Kui ei ole teisiti märgitud, kuuluvad kõik kaubamärgid või nende litsentsid ettevõttele Invacare Corporation või Invacare Corporationi tütarettevõtetele.

Making Life's Experiences Possible on USA-s registreeritud kaubamärk.  
Teflon on ettevõtte DuPont Corp. registreeritud kaubamärk.  
Torx on ettevõtte Textron, Inc. registreeritud kaubamärk.

**Making Life's Experiences Possible®**