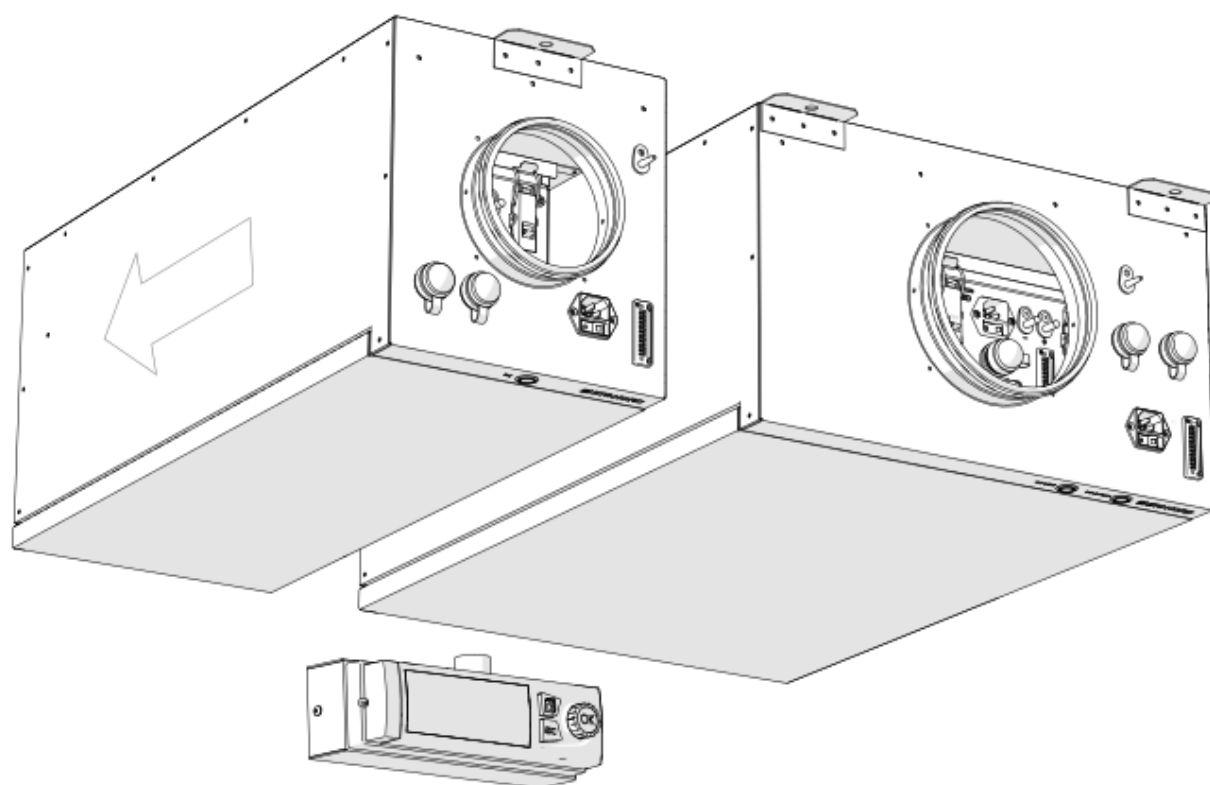




NORDcanopy

EOZ 2.1 Osoonigeneraatori paigaldusjuhend

Sisukord

Üldine	3
Toote kontrollimine	4
Ohutus	5
HOIATUS!	5
Süsteemi ülevaade	6
1. Paigalduse asukoha info	9
2. EOZ paigaldus	12
3. Elektriline paigaldus	15
4. LCD-juhtpaneeli paigaldus	20
5. IoT seadme M-Link ühendamine	22
6. LED-teavituspaneel (lisavarustus)	23
7. Hooneautomaatika (BMS)	25
8. Õhuvoolu mõõtmine ja reguleerimine	28
Faktid osoonist	29
Garantiitingimused	29
Hooldus	29

Üldine

Juhend sisaldab vajalikku informatsiooni ETS NORD EOZ 2.1 Osoonigeneraatori ohutuks paigaldamiseks.

Enne osoonigeneraatori paigaldamist lugeda juhend hoolikalt läbi!

Kõik juhendis kirjeldatud paigaldustegevused peavad olema lõpule viidud enne, kui ETS NORDi tehnik saabub objektile süsteemi seadistama. ETS NORD AS jätab endale õiguse väljastada lisaarve, kui ettenähtud töid ei ole teostatud.

Pärast paigalduse teostamist tuleb täita Kontroll-leht EOZ 2.1 esmakäivituse eelsetest tegevustest ning see edastada ETS NORD-ile osoonpuhastussüsteemi esmakäivituse tellimisel. Kontroll-leht on leitav lingilt www.etsnord.ee/tooted/eoz-osoonigeneraator/.

NB!

- EOZ 2.1 tuleb paigaldada nii, et sellel oleks tagatud hoolduseks lihtne juurdepääs, eelistatavalt otse lae kohal. Generaatori sees olevate osonaatorite eemaldamine peab olema võimaldatud.
- EOZ 2.1 korpust saab paigaldada igasse asendisse. Väga oluline on meeles pidada, et õhuvoolu suund peab vastama EOZ 2.1 korpusel olevale noolele.
- Kõik kanali paigaldusmaterjalid EOZ 2.1 seadme väljalaskeava ja peamise väljalaskekanali vahel, sealhulgas kruvid, needid ja sadul, peavad olema happekindlast roostevabast terasest (AISI 316).

Toote kontrollimine

Kontrollida, et pakitud toodetel ei oleks nähtavaid kahjustusi. Kahjustuste või puuduolevate komponentide osas teavitada kohe toodete tarnijat ning tootjat.

Veenduda, et toode on kooskõlas tellimusega ja kõik saatekirjas märgitud osad on lisatud. Valest tarnest ja veokahjustustest tuleb viivitamata teatada veose vedajat ning ühendust võtta **ETS NORDi teenindusega**.

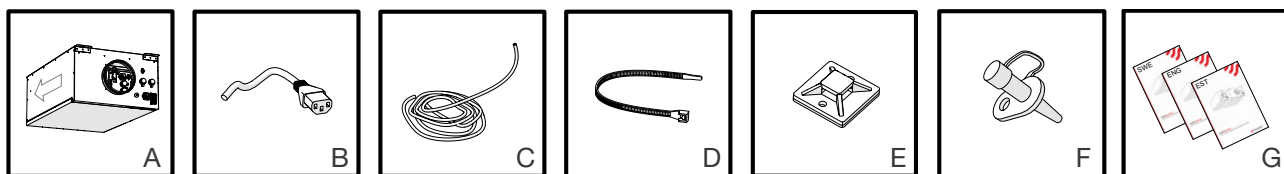
Pretensioonide esitamise aeg on 5 päeva pärast kohaletoimetamist. ETS NORD ei vastuta puuduste eest, mis on tekkinud pärast kauba üleandmist ostjale.

Kui ETS NORDist ostetud kaubal on puudused, mille eest ETS NORD vastutab, siis parandab või asendab ETS NORD puudusega kauba. Kui kaupa ei ole võimalik parandada ega asendada, tagastab ETS NORD ostjale kõik müügilepinguga kaasnenud tasud.

Probleemide korral võtta ühendust ETS NORDi teenindusega!

EOZ 2.1 Osoonigeneraatori pakend sisaldab:

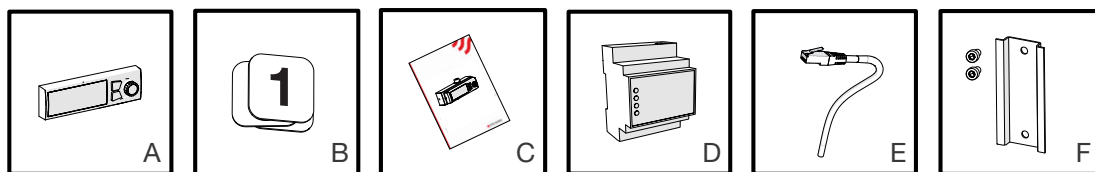
- A. EOZ 1 - 2.1 või EOZ 2 - 2.1 osoonigeneraatorit
- B. Toitekaablit IEC C13 pistikuga (1,5 m)
- C. Rõhu mõõtevoolikut (3 m)
- D. Kaablisidemeid (10 tk)
- E. Kaablisideme liimtald (10 tk)
- F. Rõhu mõõteotsikut (1 tk)
- G. Kasutusjuhendit personalile



LCD-juhtpaneeli pakend sisaldab:

- A. LCD-juhtpaneeli koos seinakinnitusega
- B. Osonaatori aadressi identifitseerimiskleebiste lehte
- C. Paigaldusjuhendit
- D. Kaugjälgimisseadet M-Link*
- E. LAN kaablit M-Lingi ja Master osoonigeneraatori vaheliseks ühenduseks (0,5m)*
- F. DIN liist + 2 x M5 polti M-Linki paigaldamiseks*

* Sisaldub pakendis kui kaughaldus (IoT) või Modbus TCP/IP protokoll on vajalik.



Ohutus

Osoonigeneraatori kasutus- ja ohutusjuhiste mittejärgimine või ebakorrektne kasutamine võib põhjustada kehavigastusi. Osoonpuhastussüsteem on ette nähtud õhu töötlemiseks osooniga ainult antud juhendis kirjeldatud viisil.

Osoon vähendab lõhnasid ja lagundab rasva, hallitust ning baktereid. ETS NORD AS ei võta endale vastutust, kui toodet ei kasutata vastavalt antud juhendis sisalduvatele juhistele.

Osoon on tervisele kahjulik. Pikaajaline kokkupuude võib tekitada järgnevaid kahjustusi:

- nahalööve ja põletushaavad;
- hingamisteede ärritus ja hingamisprobleemid.

HOIATUS!



Osooni oht!

Pikaajaline kokkupuude osooniga võib tekitada tervisekahjustusi.



Rasvafiltrite eemaldamisel jälgida, et osooni puhastussüsteem on välja lülitatud!



Paneeli kukumise oht!

Veenduda, et seadme paigaldamisel on töö tegijal stabiilne töö platvorm.



Elektrilöögi oht!

Elektriühendusi süsteemiga tohib teha ainult kvalifitseeritud ja volitatud elektrik.



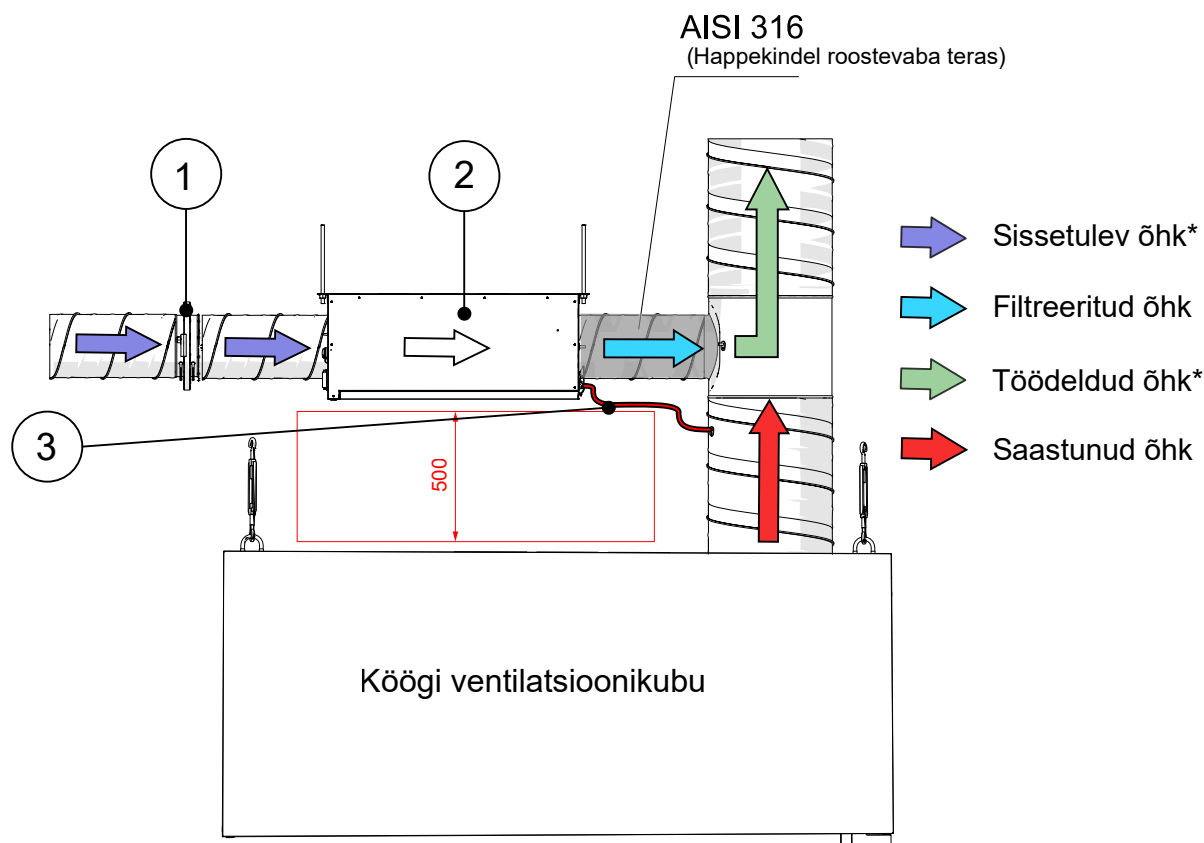
Enne hooldustöid lülitada süsteem alati välja ja lahutada osoonigeneraator (pistikust) vooluvõrgust!

Süsteemi ülevaade

EOZ 1 - 2.1 koosneb ühest OZ 4.0 Osonaatorist ja EOZ 2 - 2.1 koosneb kahest OZ 4.0 Osonaatorist. EOZ-i saab kasutada ühes süsteemis koos OZ 4.0 Osonaatoritega, mis asuvad kubu sees.

Osonaatorid tekitavad osooni, mis on väga tõhus oksüdeerija, ja kui see segatakse köögi väljatõmbeõhku, lagundab see rasva ja lõhnaosakesed veeauruks, süsinikdioksiidiks ja kuivadeks mineraalideks, mis eemaldatakse läbi väljatõmbesüsteemi.

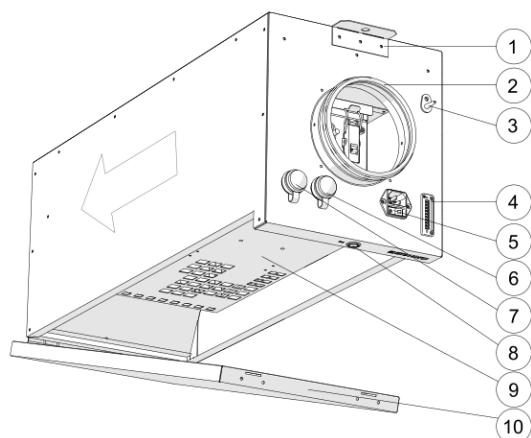
Ühes süsteemis, ühe LCD-juhtpaneeli taga, saab olla maksimaalselt 9 OZ 4.0-i.



- 1 – KRI Reguleerklapp
- 2 – EOZ 2.1 Osoonigeneraator
- 3 – Väljatõmbe rõhuvoolik

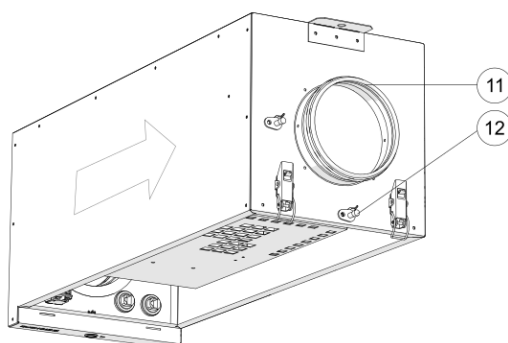
EOZ 1 - 2.1

EOZ 1 - 2.1 Sissepuhkeõhu ots



- 1 – Riputuspunktid
- 2 – Sissepuhke liitmik
- 3 – Väliskeskonna rõhu mõõteotsik (+)
- 4 – X1 sisendpistik
- 5 – Toitekaabli pistik
- 6 – M-Link pistik

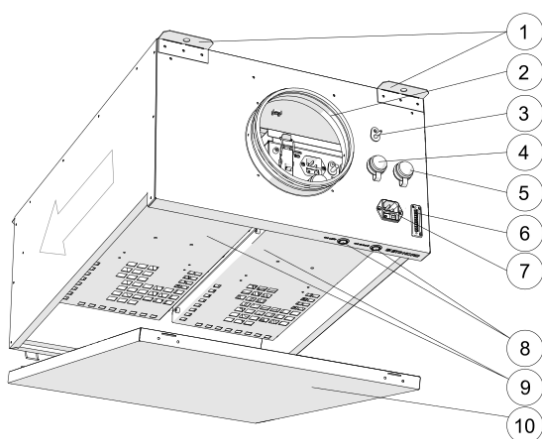
EOZ 1 - 2.1 Väljatõmbeõhu ots



- 7 – LCD-juhtpaneeli pistik
- 8 – Indikatsiooni LED
- 9 – OZ 4.0 Osonaator
- 10 – Alumine paneel
- 11 – Väljatõmbe liitmik
- 12 – Väliskeskonna rõhu mõõteotsik (-)

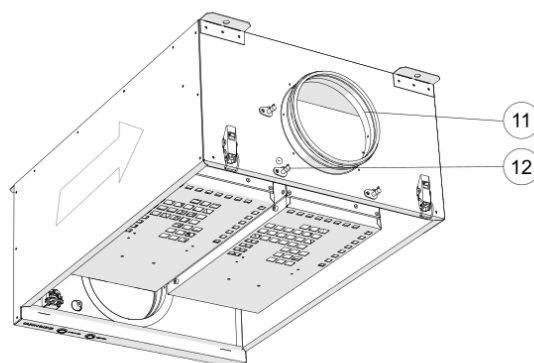
EOZ 2 - 2.1

EOZ 2 - 2.1 Sissepuhkeõhu ots



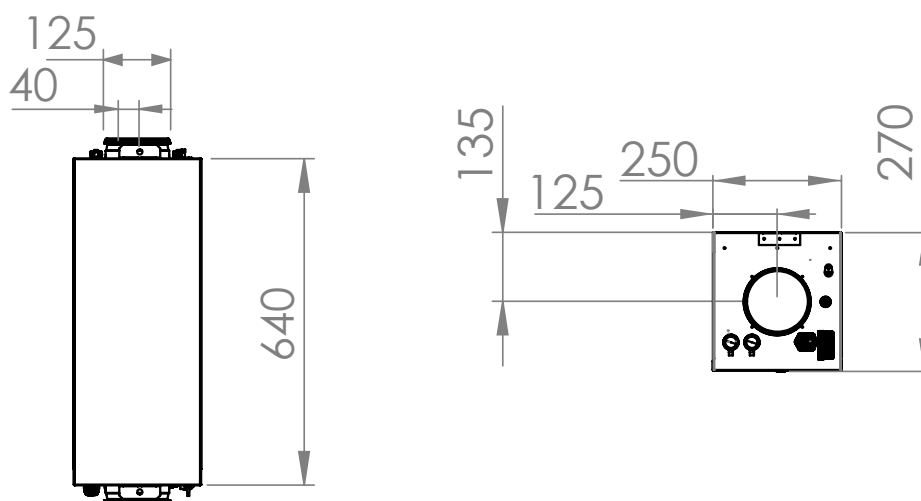
- 1 – Riputuspunktid
- 2 – Sissepuhke liitmik
- 3 – Väliskeskonna rõhu mõõteotsik (+)
- 4 – M-Link pistik
- 5 – LCD-juhtpaneeli pistik
- 6 – X1 sisendpistik

EOZ 2 - 2.1 Väljatõmbeõhu ots

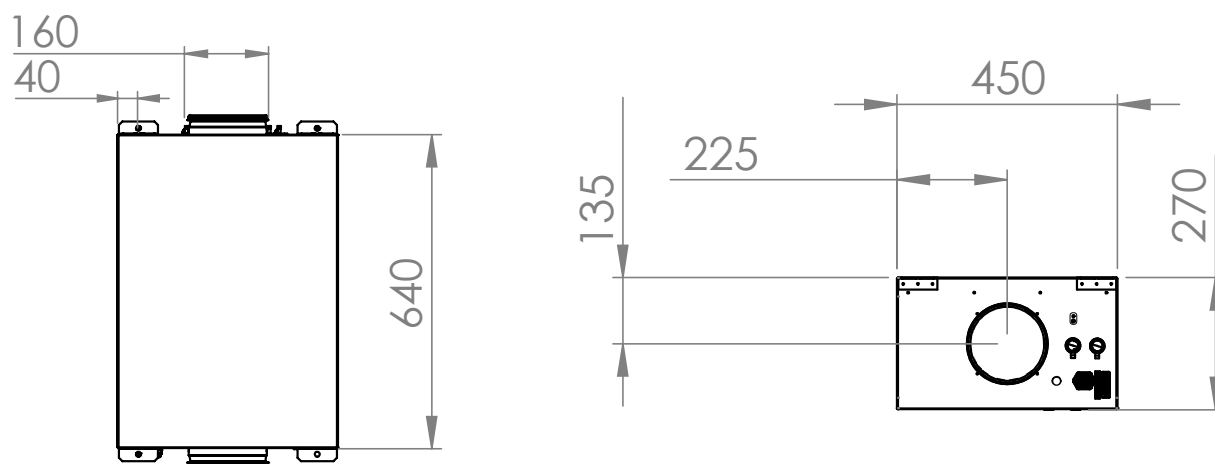


- 7 – Toitekaabli pistik
- 8 – Indikatsiooni LED-id
- 9 – OZ 4.0 Osonaatorid
- 10 – Alumine paneel
- 11 – Väljatõmbe liitmik
- 12 – Väliskeskonna rõhu mõõteotsik (-)

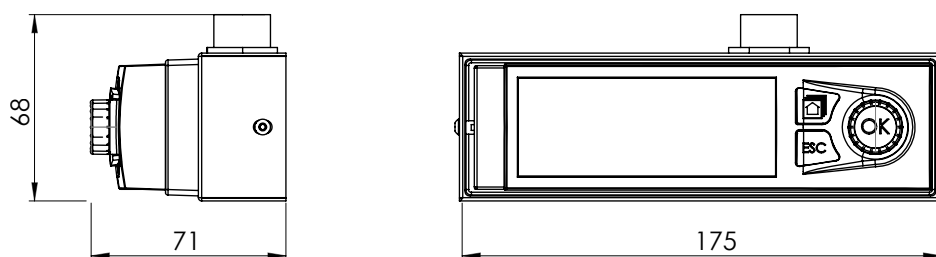
EOZ 1 - 2.1 Osoonigeneraatori mõõtmed



EOZ 2 - 2.1 Osoonigeneraatori mõõtmed



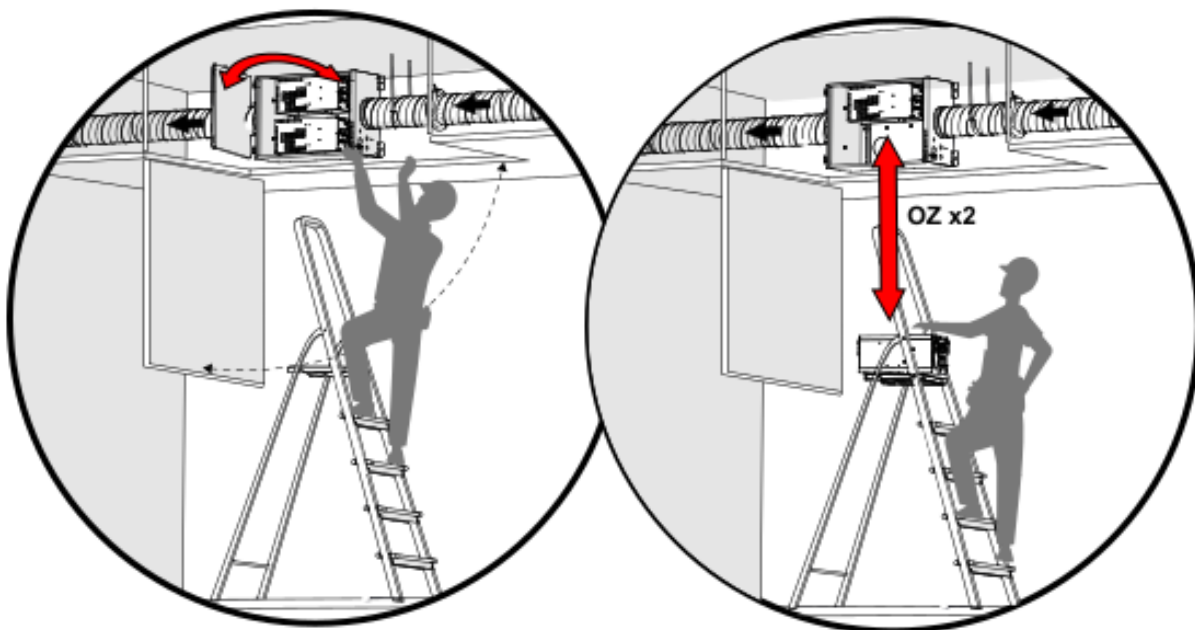
LCD-juhtpaneeli mõõtmed



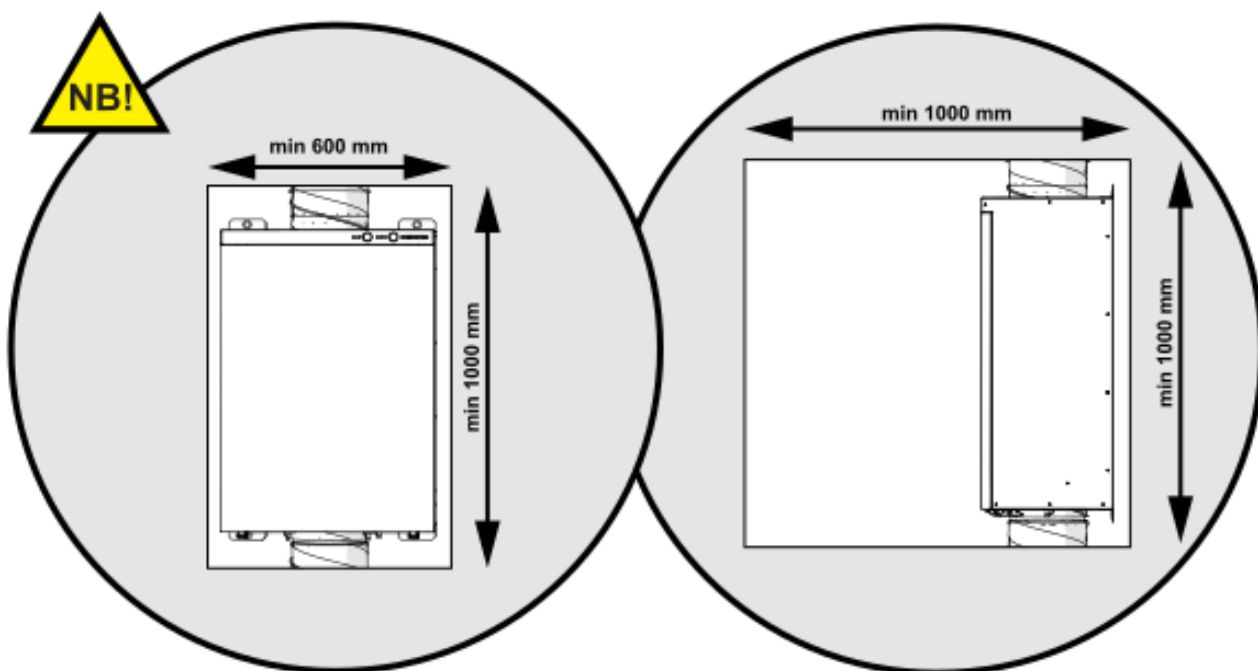
1. Paigalduse asukoha info

1.1 EOZ lae all

EOZ võib olla ripplae taha peidetud - NB! Sellisel juhul peab olema seadmele ligipääsuks hooldusluuk.

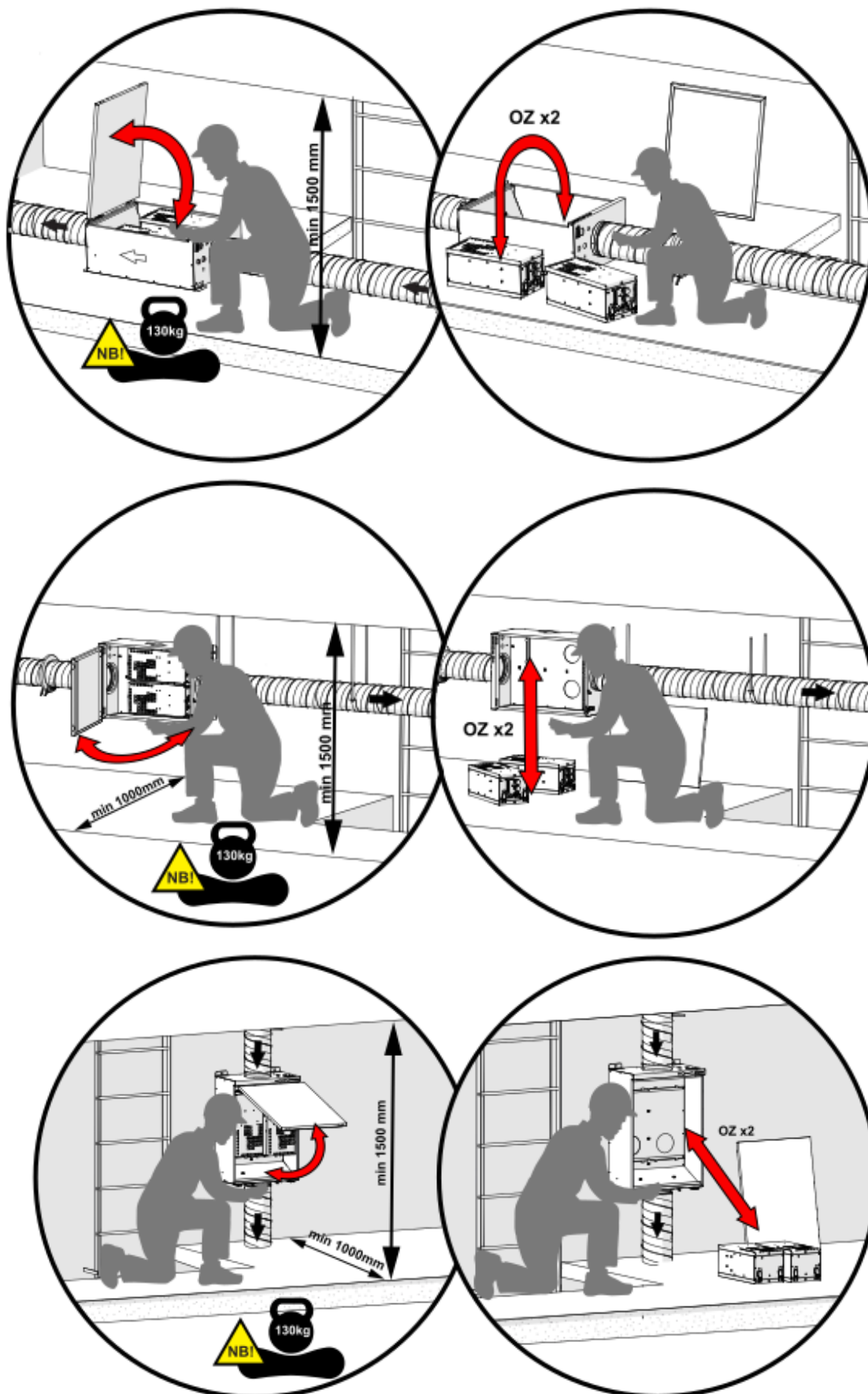


Hooldusluugi minimaalsed mõõdud:

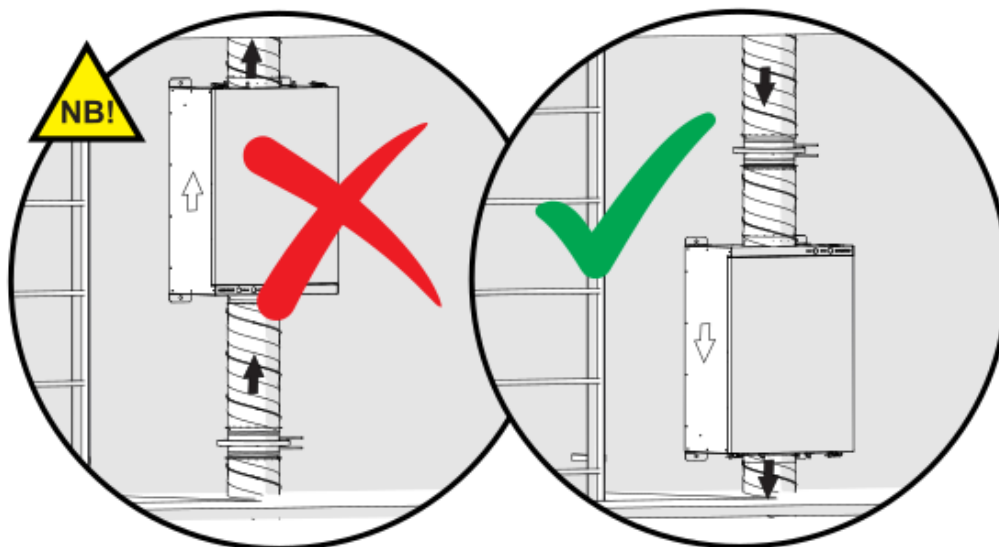


1.2 EOZ ripp- või vahelae peal

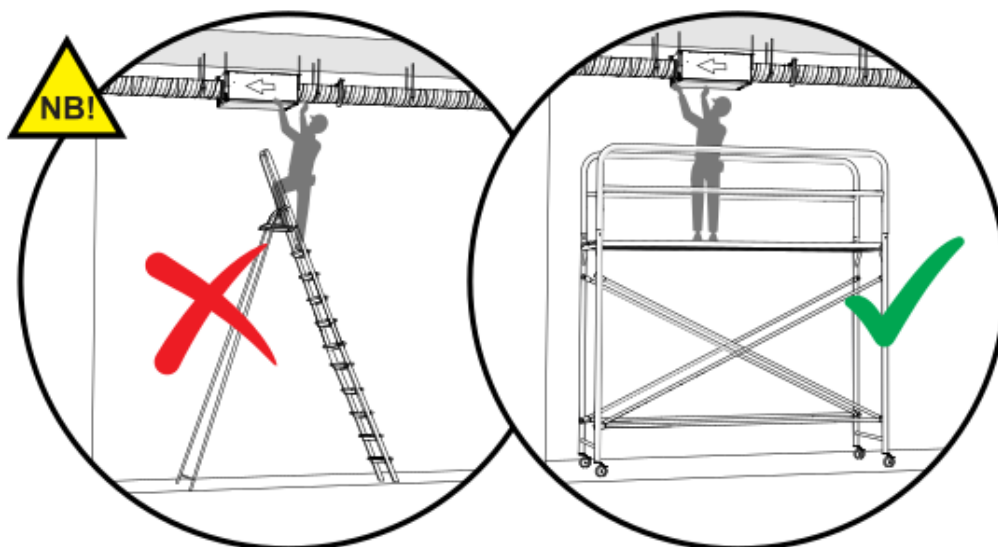
NB! Miinimumkaal, millega peab arvestama, on 130kg.



EOZ vertikaalselt paiknemisel tuleb tähele panna, et õhuvoolu suund peab olema alati alla poole, kuna osoon on õhust raskem.



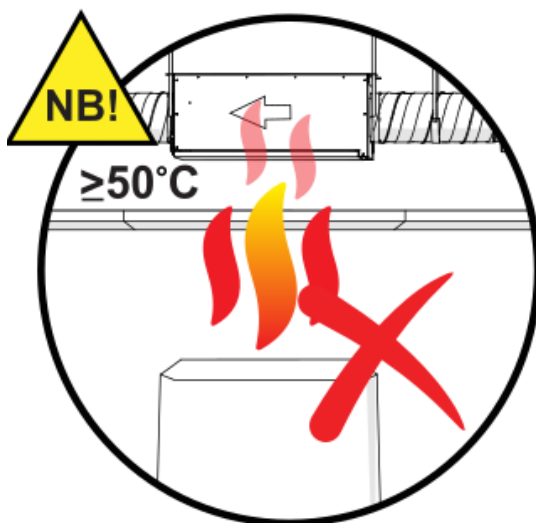
1.3 Kui seade asub kõrgel, siis tuleb ohutuse eesmärgil kasutada tellinguid.



1.4 Seadet tuleb hooldada stabiilsel töötasapinnal või laual.



1.5 NB! EOZ alla ei tohi paigaldada kuumust eraldavat seadet. EOZ ei käivitu ning ei tööta keskkonnas, kus temperatuur on 50 °C ja kõrgem.



2. EOZ paigaldus

Seadme EOZ 2.1 võib paigaldada mis tahes sobivasse kohta köögis, eelistatult lihtsa juurdepääsuga sissepuhkeõhule ja kuni 3 meetri kaugusele kuhu ühendusest väljatõmbekanaliga.

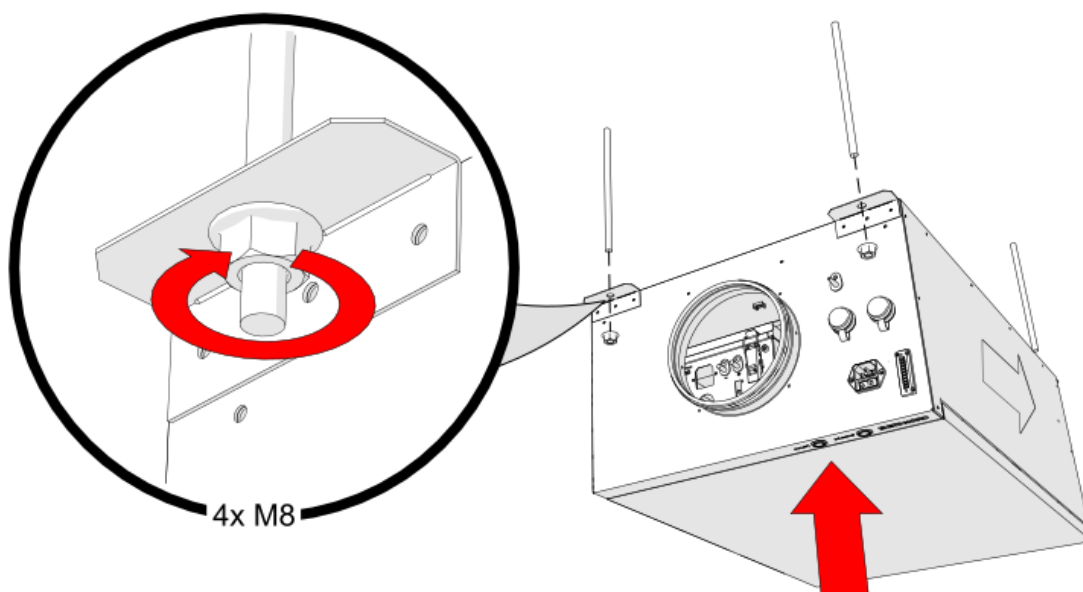
Pidage meeles, et kõik kanali paigaldusmaterjalid EOZ 2.1 seadme väljalaskeava ja peamise väljalaskekanali vahel – sealhulgas kruvid, needid ja ühendusäärik – peavad olema valmistatud happekindlast roostevabast terasest (AISI 316).

NB! Õhuvoolu suund peab vastama EOZ 2.1 korpusel olevale noolele.

Peatüki järgmistes jaotistes kirjeldatakse EOZ 2 - 2.1 paigaldamist, kuid EOZ 1 - 2.1 paigaldatakse sarnaselt.

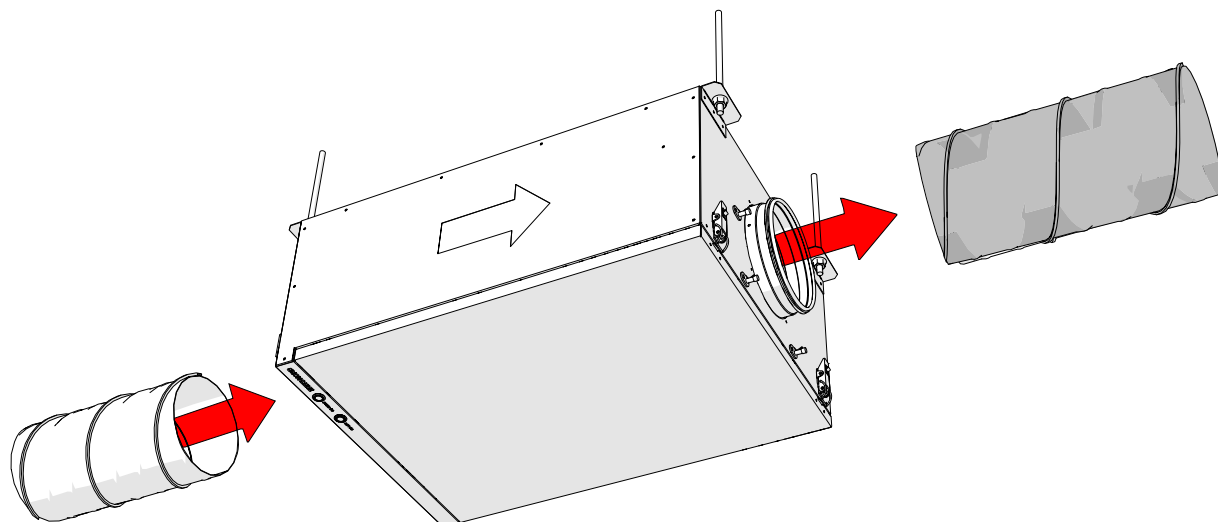
2.1 EOZ 2.1 korpuse kinnitamine

Paigaldada lakke neli (4) M8 keermestatud varrast. Riputada EOZ 2.1 seade varraste külge M8 mutrite ja seibidega, nagu on näidatud pildil. Reguleerida kõrgust vastavalt vajadusele.

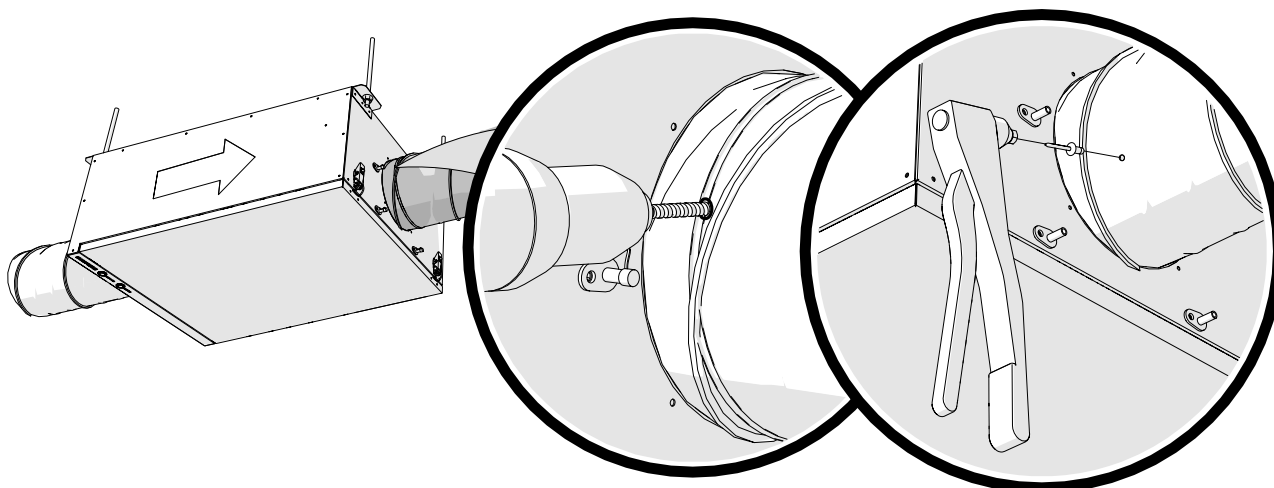


2.2 Ventilatsioonikanalite ühendamine

Kui seade EOZ 2.1 on kindlalt lakke kinnitatud, tuleb ühendada sissepuhke- ja väljatõmbeõhu kanalid.



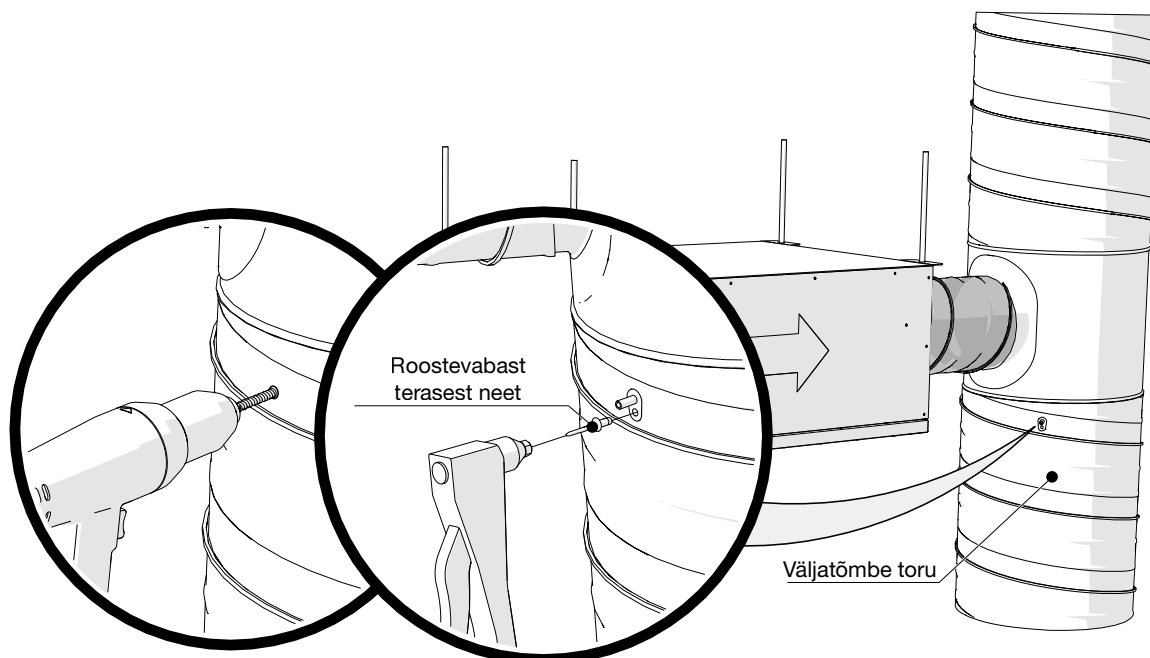
Kanalid kinnitada mõlemalt poolt roostevabast terasest neetide või plekkkruvidega ning veenduda, et ühendus oleks õhutihe.



2.3 Rõhumõõtevooliku ühendamine väljalaskekanaliga

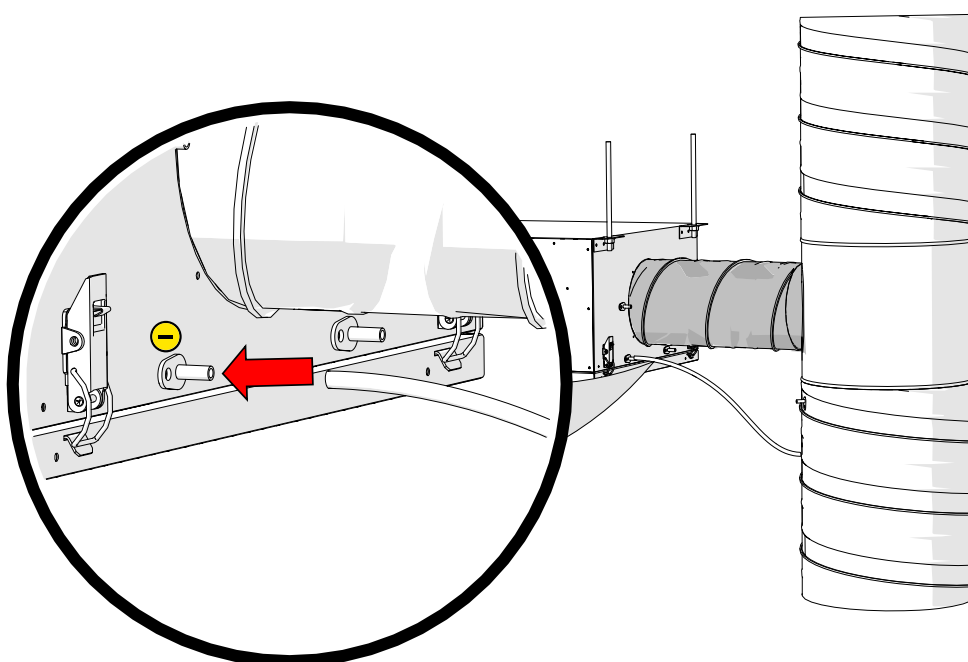
NB! Nõuetekohaseks tööks tuleb rõhumõõtevoolik ühendada EOZ 2.1 seadme ja peamise väljalaskekanali vahele.

Puurida auk ja paigaldada rõhumõõteotsik väljalaskekanali külge EOZ 2.1 ühendustoru ette (näidatud allpool).



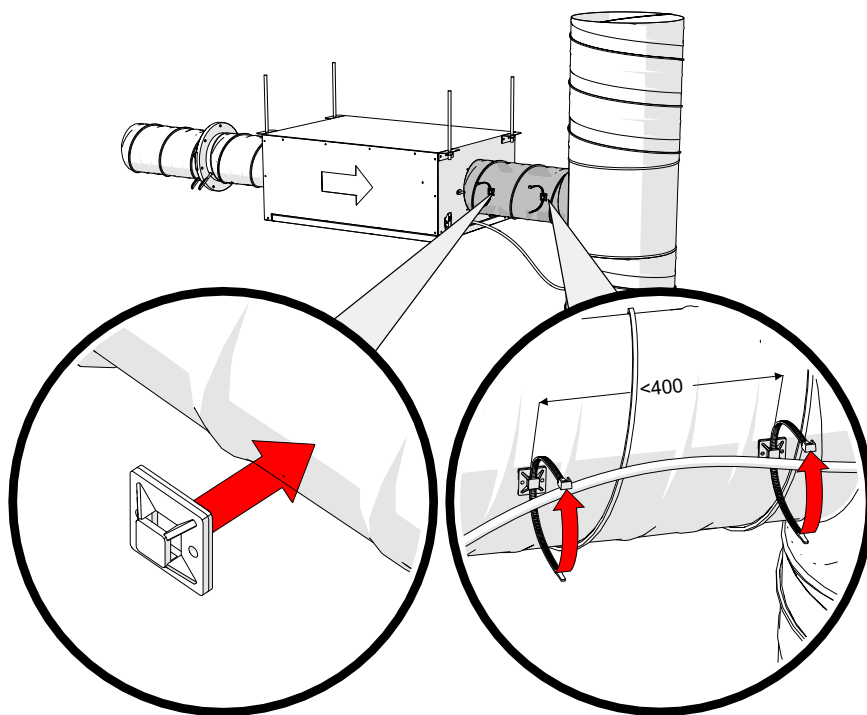
Ühendada rõhuvoolik EOZ 2.1 “-“ (miinus) otsikust äsja paigaldatud väljalaskekanali otsikuga.

NB! Veenduda, et voolik on ühendatud EOZ 2.1 õige otsikuga ja düüside korgid on eemaldatud.



Lõpuks kinnitada voolik kanali külge, kasutades kleepuvaid kaablisidemete kinnitusi ja kaablisidemeid, mis leiduvad EOZ 2.1 pakendis.

NB! Olla ettevaatlik, et kaablisidemeid ei pingutataks liiga tugevalt, vältimaks õhuvoolu takistamist voolikus.



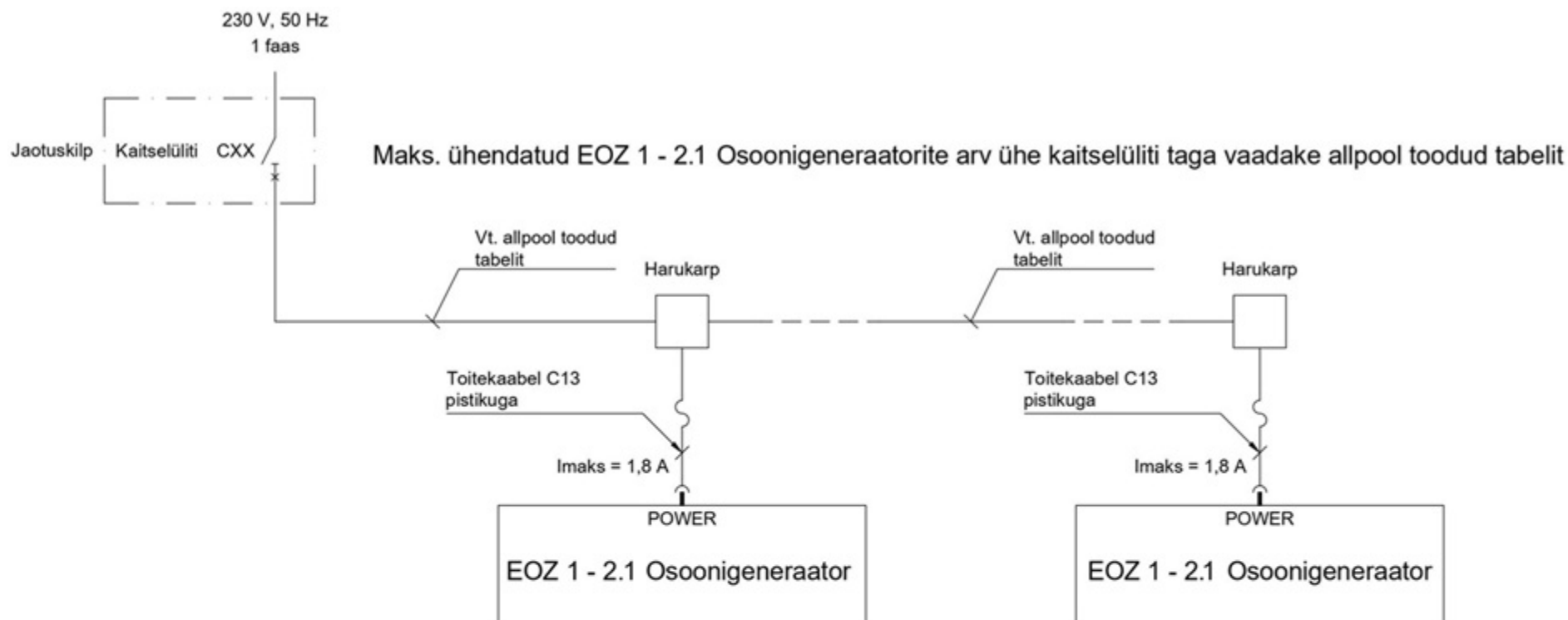
3. Elektriline paigaldus

NB! Elektripaigaldise peab tegema volitatud elektrik ning järgima kohalikke, piirkondlikke ja riiklikke standardeid ja eeskirju.

Peatüki järgmistes osades kasutatakse EOZ 2 - 2.1 illustratsioone, kuid sama kehtib ka EOZ 1 - 2.1 puhul. Välise osoonigeneraatori peab ühendama sissepuhke ja väljatõmbe ventilatsioonisüsteemi. Välise osonaatori ühendamisel tuleb ühendada rõhuvoolikud vastavalt paigaldusjoonistele.

Klient võib lisakaitkena kasutada "Tööloa" sisendit erinevate ülemseadmetega suhteks, vt. "[OZ 4.0 Osoonipuhastusüsteemi automaatikajuhend.](#)"

Ühendusskeem 1 - EOZ 1 - 2.1 seadme(te) toiteallika võimalikud ühendused

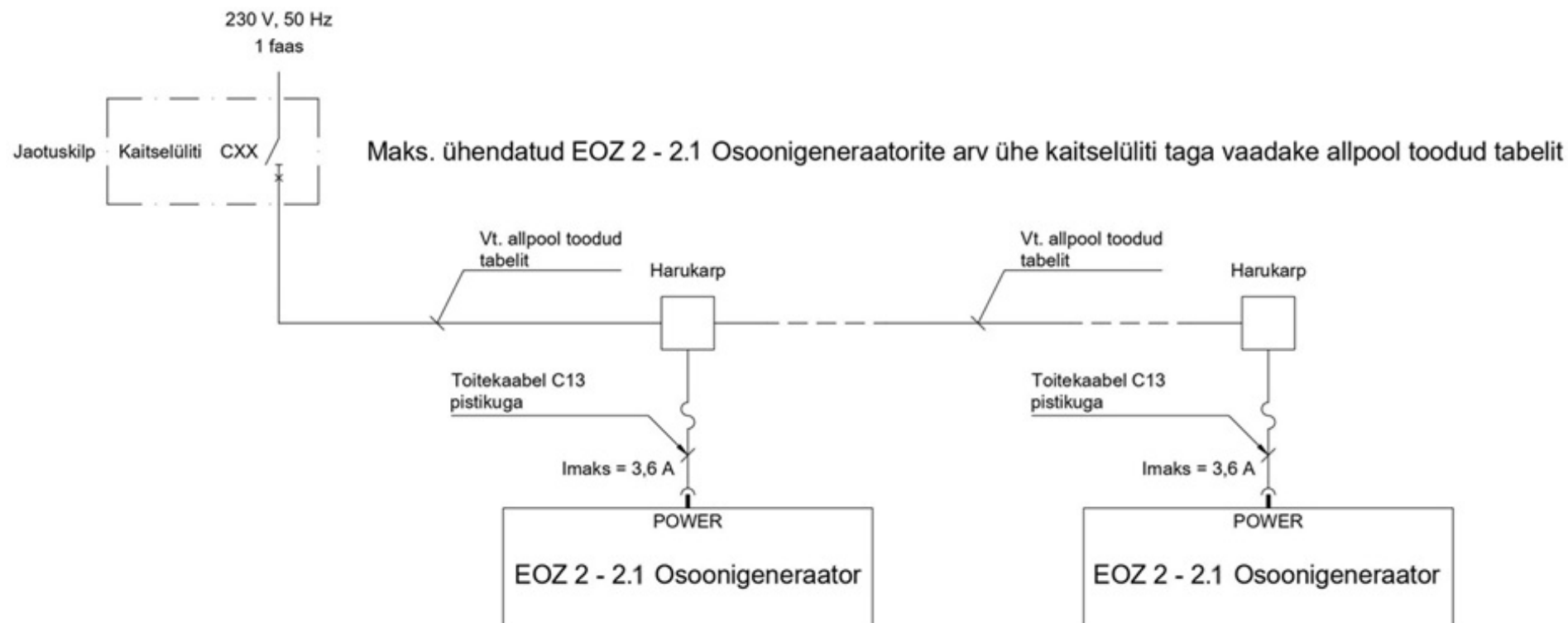


Toitekaablid C13 pistikutega tarnib ETS NORD.

Paigaldustööd teostab tellija.

Maksimaalne EOZ 1 - 2.1 generaatorite arv ühe kaitselüliti taga		
Generaatorite EOZ 1 - 2.1 arv	Kaitselüliti karakteristiku tüüp ja nimivool	Kaabel
1 või 2	C6 või C10	3G1,5 mm2
4	C10	3G1,5 mm2
6	C16	3G2,5 mm2

Ühendusskeem 2 - EOZ 2 - 2.1 seadme(te) toiteallika võimalikud ühendused



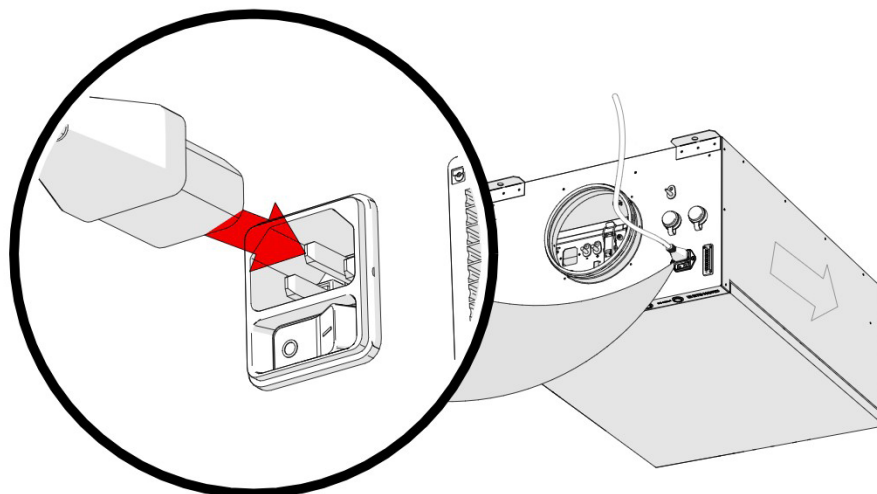
Maksimaalne EOZ 2 - 2.1 generaatorite arv ühe kaitselüliti taga		
Generaatorite EOZ 2 - 2.1 arv	Kaitselüliti karakteristiku tüüp ja nimivool	Kaabel
1	C6 või C10	3G1,5 mm ²
2	C10	3G1,5 mm ²
3	C16	3G2,5 mm ²

Toitekaablid C13 pistikutega tarnib ETS NORD.

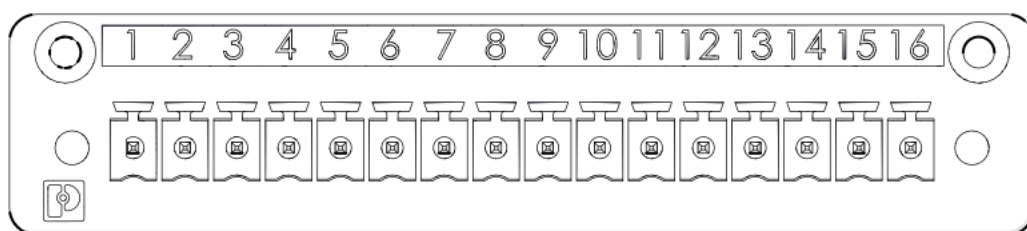
Paigaldustööd teostab tellija.

3.1 EOZ toide

EOZ 2.1 on varustatud toitekaabliga, mis asub pakendi sees. Ühendage see EOZ 2.1-ga, nagu allpool näidatud.



3.2 EOZ ühendused pistikule X1



Sisendpistik X1	I/O grupeering	I/O nimetus	Terminoloogiline nimetus
1	Modbus RTU (EOZ 2.1 seadmete vaheliseks ühenduseks)	A	Modbus data (A)-
2		B	Modbus data (B)+
3		GND	Modbus GND
4	Modbus RTU hooneautomaatikale (BMS)	A2	Ainult Master Modbus data (A)-
5		B2	Ainult Master Modbus data (B)+
6		GND	Ainult Master Modbus grounding
7	Tööluba	Tööluba +	Tööluba/ATS
8		Tööluba -	Tööluba/ATS
9	(BMS) Olekusignaalid hooneautomaatikale ja LED-teavituspaneelile	Tööolek	Hooneautomaatika
10		Kriitiline viga	Hooneautomaatika
11		Hooldus + vea olek	Hooneautomaatika
12		COM	Hooneautomaatika ühine 24V
13	24V+	24 V/DC	LED-teavituspaneeli toide
14	0V-	GND	LED-teavituspaneeli toide
15	Reservsisend	0...10V	
16		GND	

* NB! Maksimaalne juhtme ristlõige plankjuhtmel pistikusse X1 on 1,5 mm². Kiudjuhtmel koos hülsiga on 1,0 mm².

3.3 EOZ Modbus andmesideühendus osoonigeneraatorite seadmete vahel

Kui EOZ seadmeid on rohkem kui üks, tuleb need ühendada paralleelselt otse järgmise EOZ 2.1 seadmega.

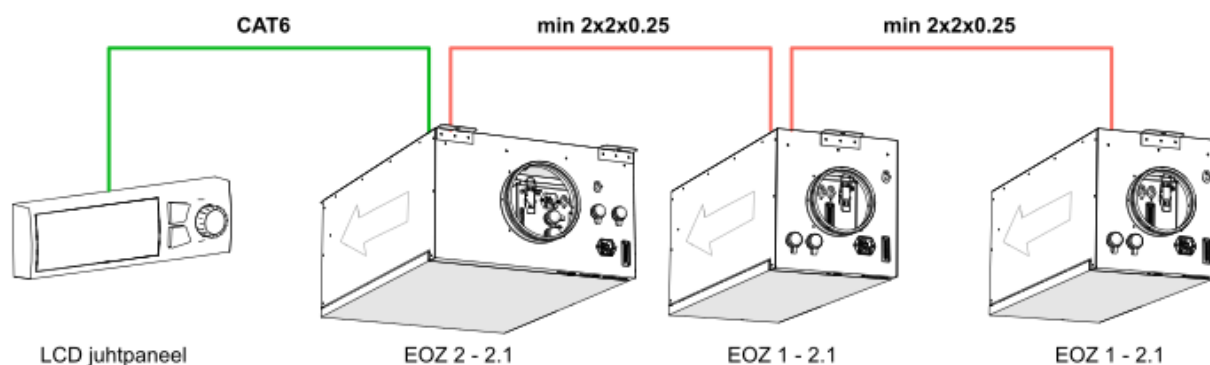
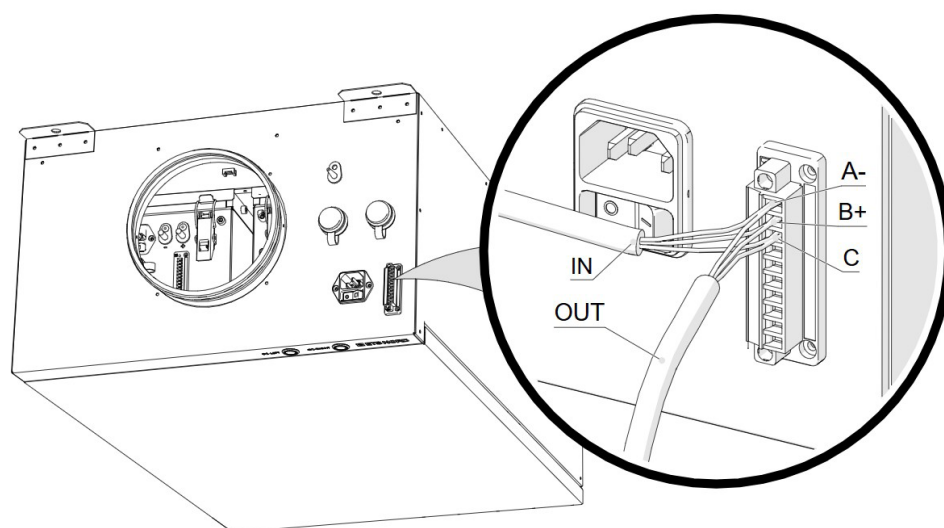
Esimene seade, millelt kaabel järgmisele seadmele läheb, peab olema Master seade, st selle (Master) seadmega tuleb tulevikus ühendada LCD-juhtpaneel (ja LED-teavituspaneel).

- Ühes süsteemis ühe LCD-juhtpaneeli taga saab olla maksimaalselt 9 EOZ 1 - 2.1 seadet.
- Ühes süsteemis ühe LCD-juhtpaneeli taga saab olla maksimaalselt 4 EOZ 2 - 2.1 seadet.

NB! Ühes osoonpuhastussüsteemis võivad olla nii EOZ 2.1 kui ka OZ 4.0 seadmed korraga!

Seadmetevaheliseks Modbus ühenduseks kasutada keerdpaarkaablit, minimaalselt 2x2x0,25 mm².

Sisend-pistik	Sisendpistik (number sisendpistikul)	I/O nimetus	Terminoloogiline nimetus
X1	1	A	Modbus data A
	2	B	Modbus data B
	3	GND	Modbus grounding



Modbusi abil on võimalik kombineerida erinevaid OZ 4.0 seadmeid (OZ 4.0 Osonaator, EOZ 1 - 2.1 või EOZ 2 - 2.1).

- EOZ 1 - 2.1 koosneb ühest OZ 4.0 osonaatorist
- EOZ 2 - 2.1 koosneb ühest OZ 4.0 osonaatorist

Seadmete ühendamisel pidada meeles, et ühe LCD-juhtpaneeli taga on maksimaalselt 9 OZ 4.0 seadet (1 Master ja 8 Slave'i).

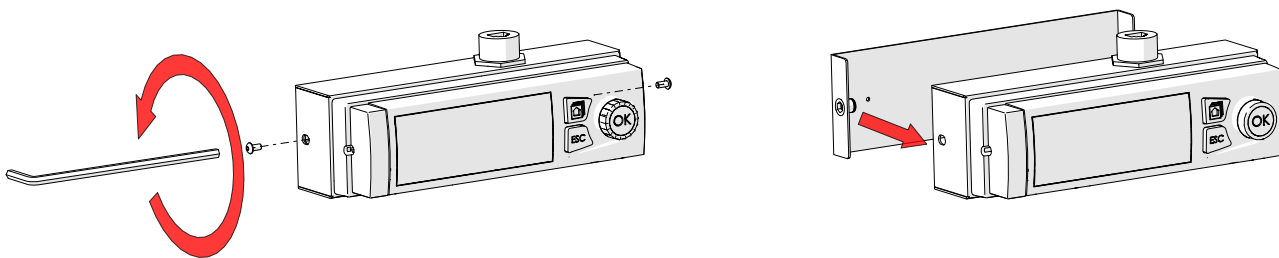
4. LCD-juhtpaneeli paigaldus

NB! Juhtpaneeli paigaldamiseks valida ainult personalile nähtav ning kergesti ligipääsetav asukoht köögis või selle vahetus läheduses. Vältida juhtpaneeli paigutamist köögitehnika kohale.

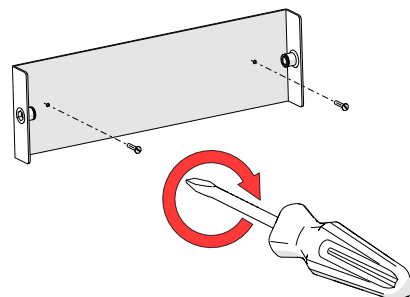
4.1 Paigaldusraami kinnitamine ja LAN kaabli ühendamine

LCD-juhtpaneel tarnitakse eraldi pakendis.

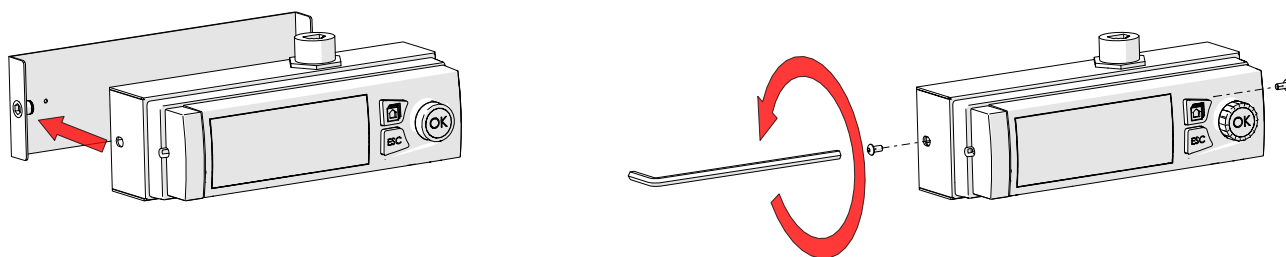
Esmalt eemaldada juhtpaneeli tagumine raam, eemaldades kummaltki küljelt kaks polti.



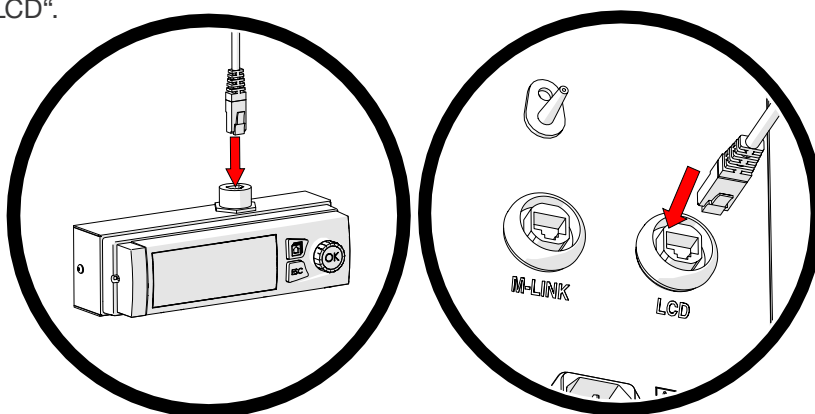
Kinnitada paigaldusraam seinale või kuhu küljele nii, et kasutajal oleks sellele alati vaba ligipääs. Vältida juhtpaneeli paigaldamist rasvasesse piirkonda.



Kinnitada juhtpaneel uuesti paigaldusraami külge ning fikseerida mõlemalt poolt poltidega.



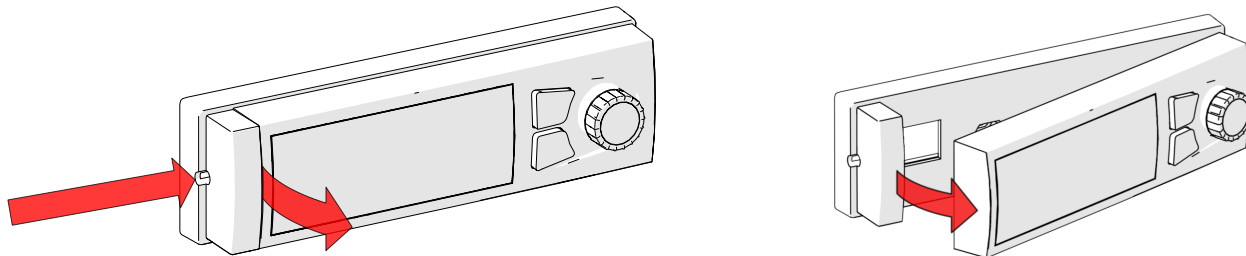
Ühendada LCD juhtpaneel LAN kaabliga ning teiselt poolt ühendada LAN kaabel Master osonaatoriga või Master EOZ 2.1 pesasse „LCD“.



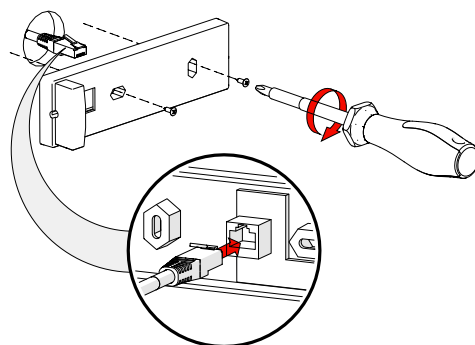
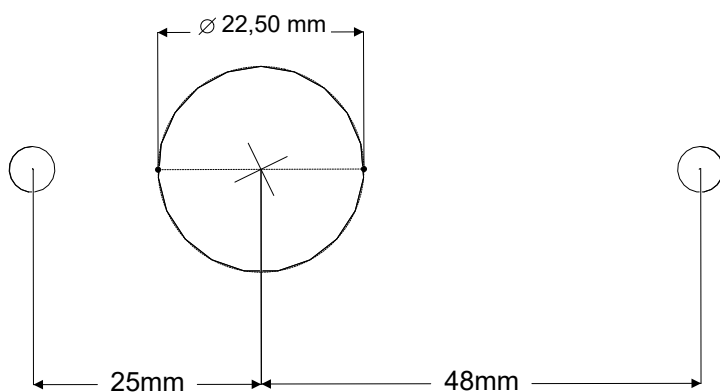
4.2 Juhtpaneeli kinnitamine seinal metallkorpuseta

Juhul, kui on soovi paigaldada juhtpaneeli seinal nii, et selle LAN kaabel tuleks tagant poolt ning jääks seina sisse, tuleb demonteerida juhtpaneeli metallkorpus ning plastmassist paigaldusraam kinnitada seinal.

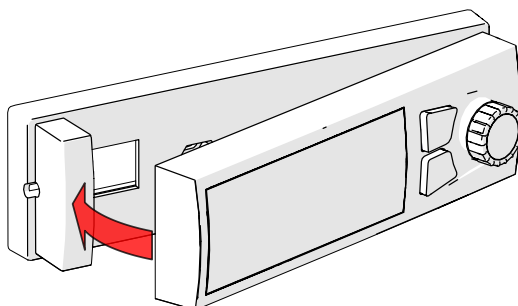
Eemaldada juhtpaneel paigaldusraamist.



Kinnitada paigaldusraam seinal nii, et tagant poolt saaks läbi seina tulla LAN kaabel. Joonisel on näidatud paigaldusraami kinnitusavad.



Paigaldada ekraan tagasi paigaldusraamile ja ühendada LAN kaabel EOZ 2.1 „LCD“ pesasse.

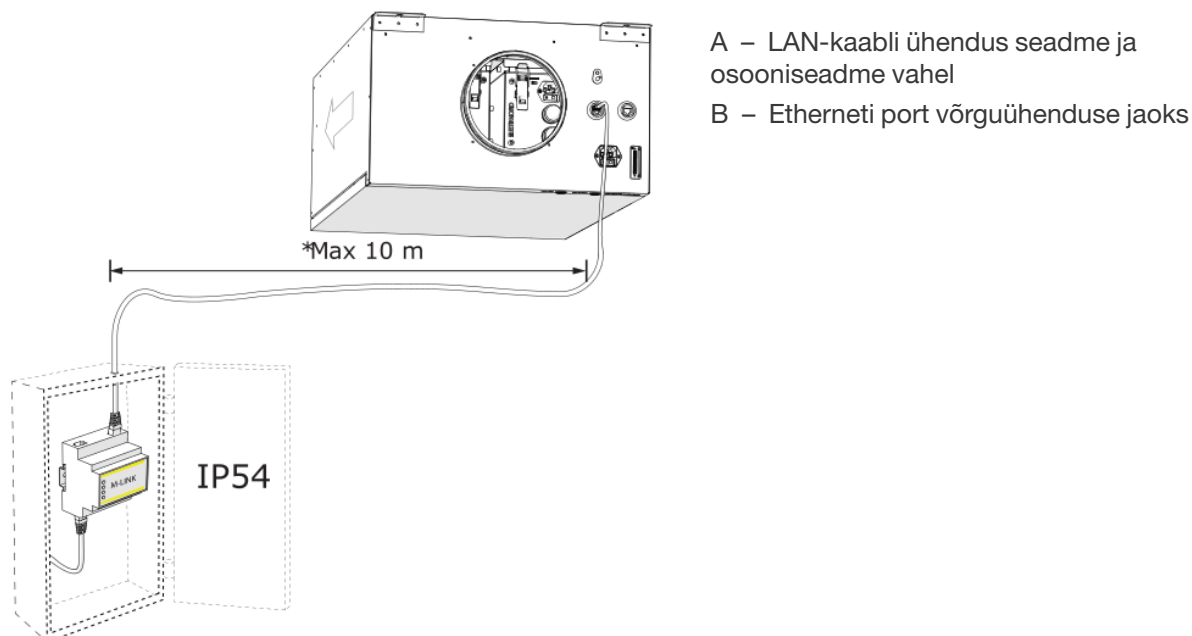


5. IoT seadme M-Link ühendamine

IoT M-Link on lisavarustus ja tarnitakse, kui kasutaja soovib kasutada Modbus TCP/IP protokoll või ETS NORDi pakutavat kaughaldus- ja hooldusteenust.

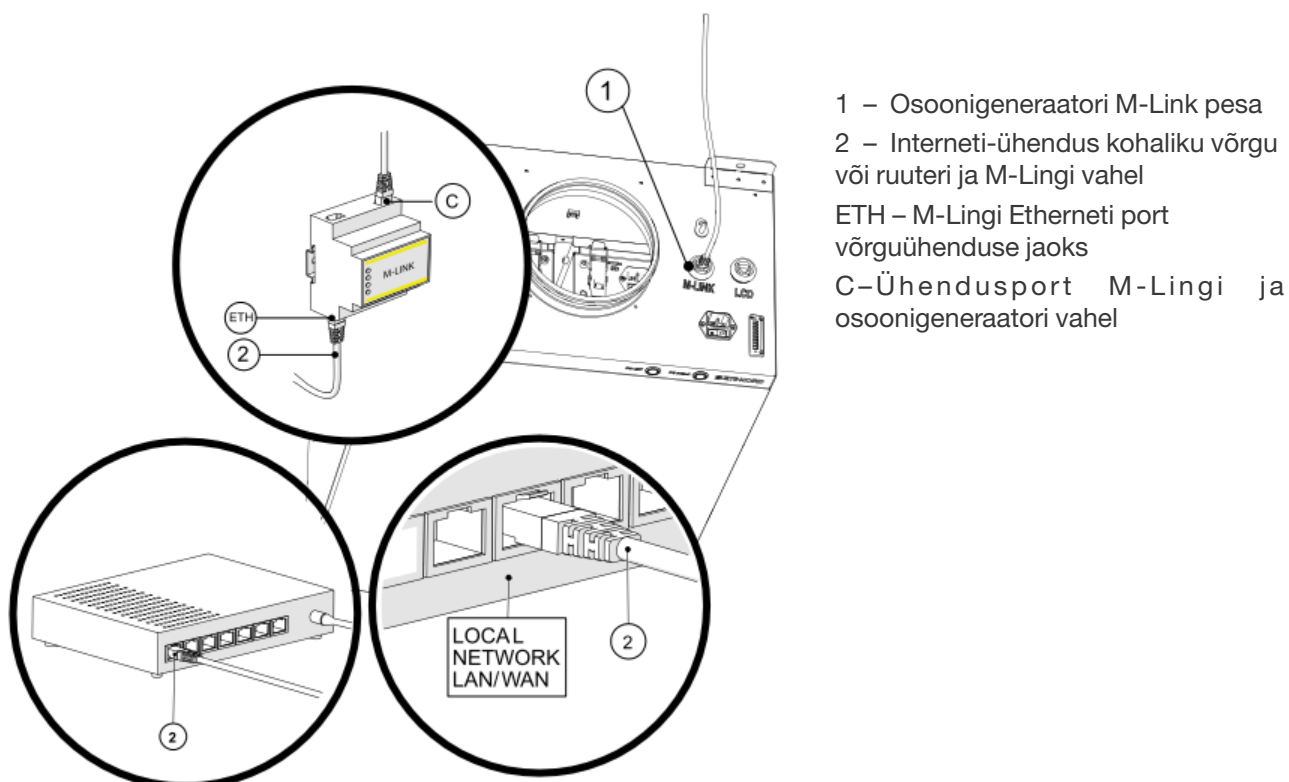
See seade peab olema ühendatud Master osonaatoriga või EOZ 2.1 Osoonigeneraatoriga. Master on see, millel on LCD-juhtpaneeli ühendus.

Paigaldada M-Linki seade elektrikilpi ja paigaldada see seinale maksimaalselt 10 m kaugusel EOZ 2.1 osoonigeneraatorist.



Ühendada LAN-kaabel ruuterist või otse kohalikust võrgust M-Lingi Etherneti porti.

Ühendada M-Lingi C-pordist komplektis olev LAN-kaabel osoonigeneraatori M-LINK-pistikuga.



Kohaliku võrgu olemasolu on nõutud ning kaugjälgimisseadet peab olema võimalik sinna ühendada. Kui klient ei soovi ühendada kaugjälgimisseadet oma kohalikku võrku, on võimalus kasutada ka 4G ruuterit. Ruuterit on võimalik soetada läbi ETS NORDi müügiosakonna ning sellele kaasnevad lisakulud.

Kasutades ruuterit, peab elektriiku poolt olema tagatud elektriühendus lisapistiku kaudu, et saaks ruuteri ühendada vooluvõrku.

Ilma M-Link kaugjälgimisseadmeta ei ole võimalik ETS NORDil pakkuda kliendile hooldusteenust, mille käigus teavitatakse klienti ilmnenu rikestest ning teostatakse osonaatorile vajalik hooldus või remont.

6. LED-teavituspaneel (lisavarustus)

NB! LED-teavituspaneeli paigaldamiseks valida ainult personalile nähtav ning kergesti ligipääsetav asukoht köögis või selle vahetus läheduses. Vältida LED-teavituspaneeli paigutamist köögitehnika kohale.

LED-teavituspaneel on lisavarustus ja see tarnitakse, kui kasutaja soovib kiiresti ja lihtsustatult mõista EOZ 2.1 osoonigeneraatori olekut.

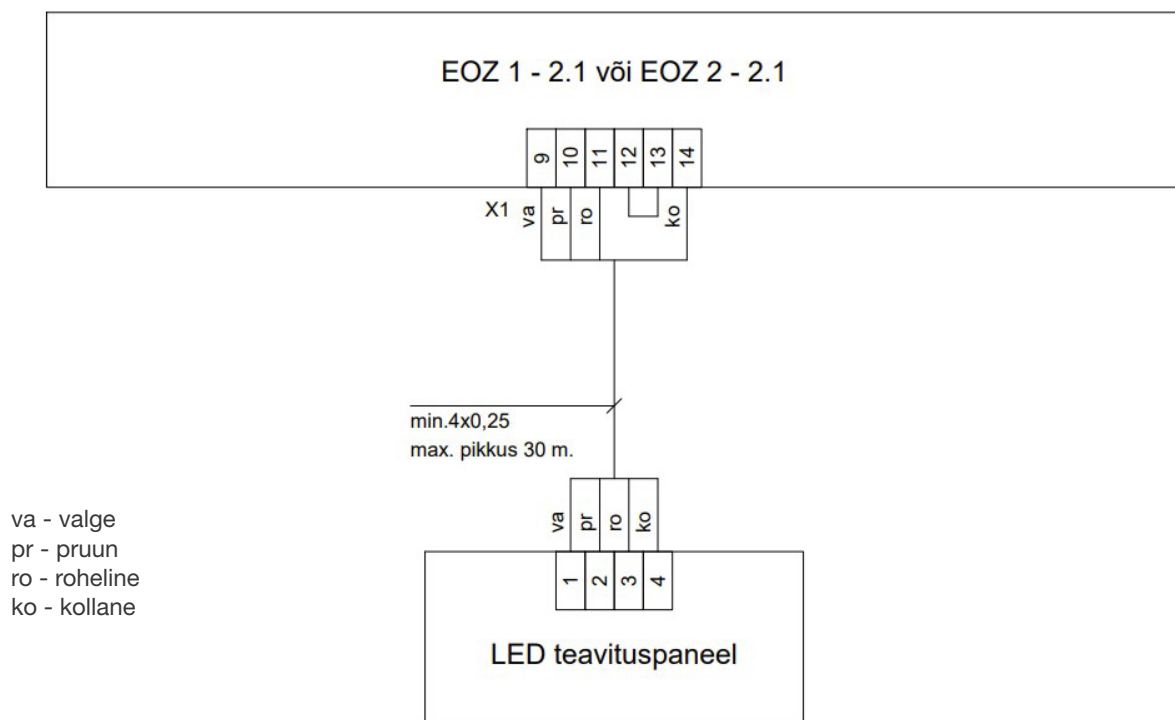
LED-teavituspaneel peab olema ühendatud kas Master osonaatoriga või EOZ 2.1 osoonigeneraatoriga. **Master on see, millel on LCD-juhtpaneeli ühendus.**

Vaja on eraldi kaablit (min. 4x0.25mm², kasutatakse LED-teavituspaneeli ja EOZ 2.1 Osoonigeneraatori ühendamiseks) ja seinasisest ühenduskarpi (kruvi vahekaugus 60 mm, min. sügavus 30 mm). Need esemed ei sisaldu LED-teavituspaneeli pakendis.

EOZ osoonigeneraatori ja LED-i teavituspaneeli vaheline ühendus:

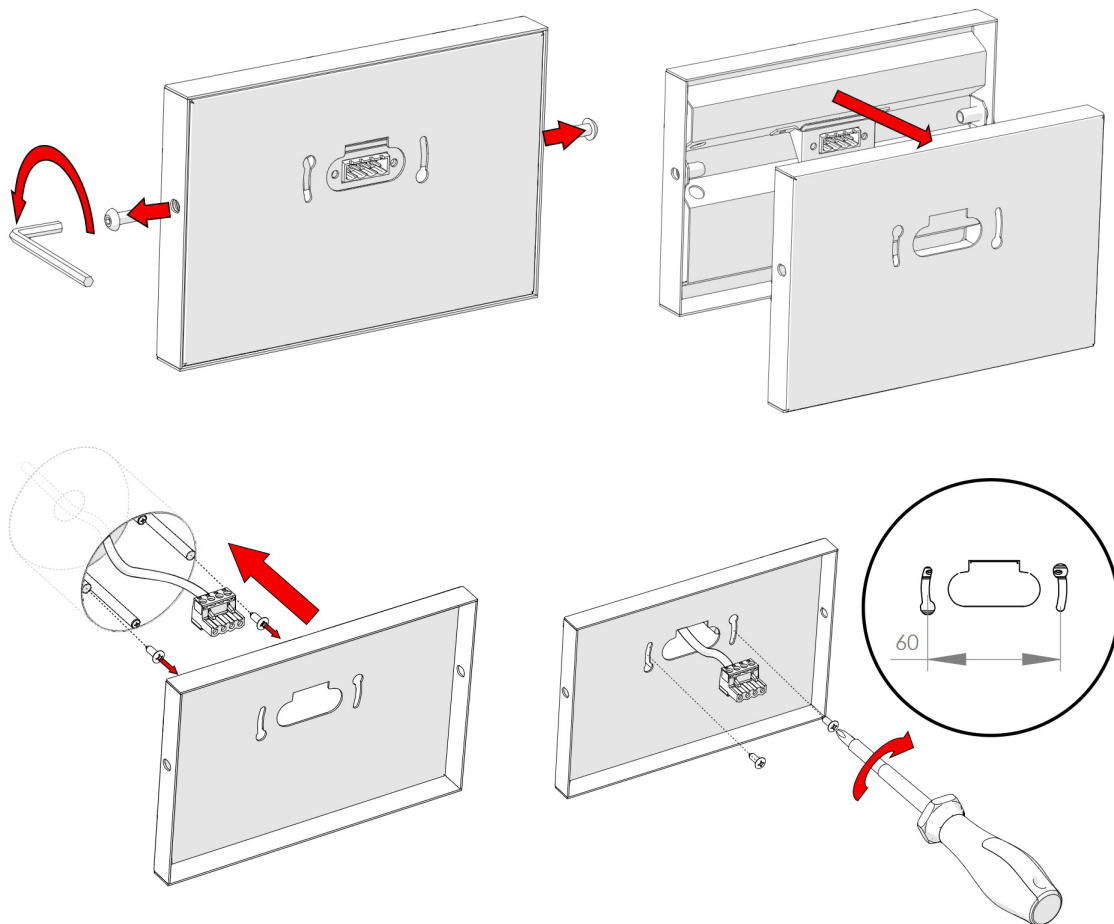
LED-teavituspaneeli pistik	Sisendpistik X1	I/O nimetus	Kaablisoonte värvid
1	9	Tööolek	Valge
2	10	Kriitiline viga	Pruun
3	11	Hooldus + veaolek	Roheline
	12	COM	Juhtmega kokku sillatud
	13	24 V/DC	
4	14	GND	Kollane

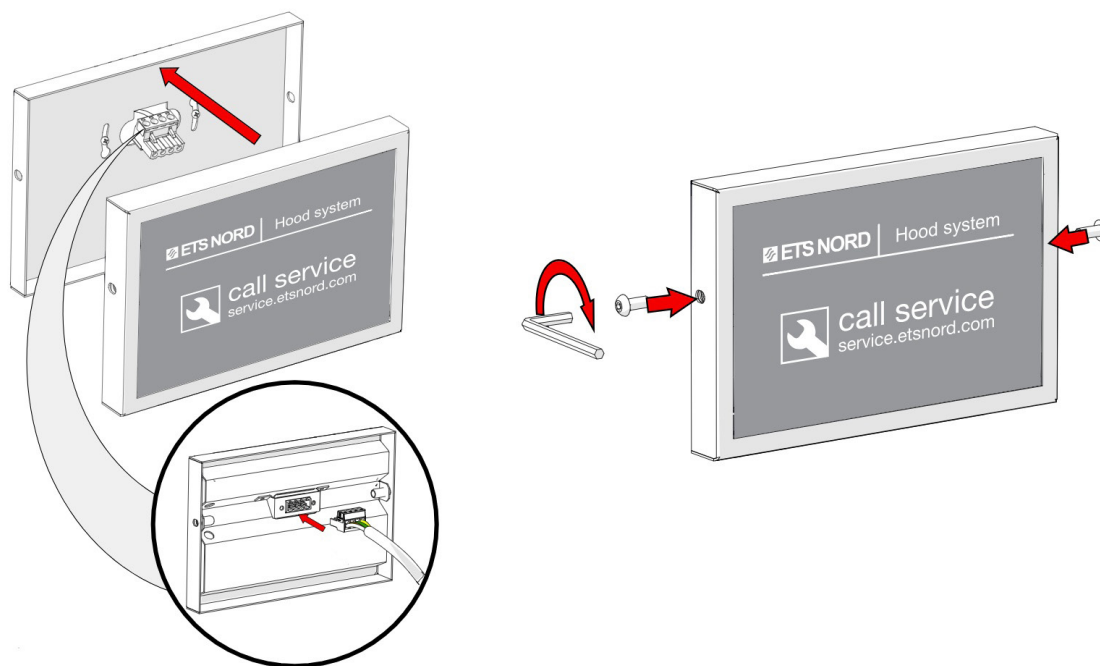
Ühendusskeem:



Osoonigeneraatori X1 pistikupesas ühendada kaabel kontaktidega 9, 10, 11 ja 14. Sillata kontaktid 12 ja 13.

Seinale paigaldamine:





7. Hooneautomaatika (BMS)

ETS NORDi osoonipuhastussüsteemi on võimalik ühildada hooneautomaatikaga läbi I/O olekusignaali, Modbus RTU või TCP/IP. Lisaks on võimalik anda süsteemile tööluba läbi potentsiaalselt vaba NO/NC kontakti hooneautomaatika keskest, ventilatsiooniagregaadist või automaatsest tuletõrjesüsteemist (ATS).

7.1 Modbus RTU hooneautomaatikale

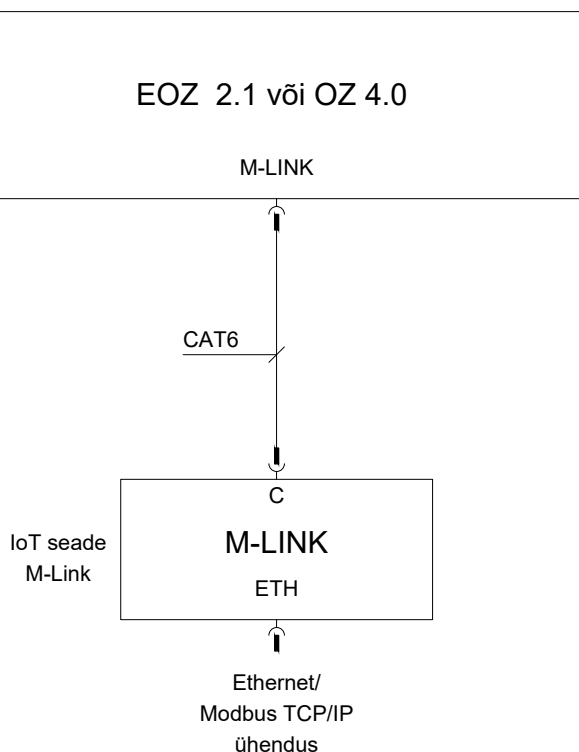
Ühildades osoonipuhastussüsteemi hooneautomaatikaga Modbus RTU kaudu, tuleb ühendus teha Master seadme sisendpistiku X1 külge.

Hooneautomaatika kasutamiseks Modbusi kaudu leiab ETS NORDi kodulehelt osoonipuhastussüsteemi alt „OZ 4.0 osoonipuhastussüsteemi automaatikajuhendi“.

X1 Sisendpistiku number	I/O nimetus	Terminoloogiline nimetus
4	A2	Ainult Master Modbus data (A)-
5	B2	Ainult Master Modbus data (B)+
6	GND	Ainult Master Modbus data GND

7.2 Modbus TCP/IP hooneautomaatikale

Ühildades osoonpuhastussüsteemi hooneautomaatikaga Modbus TCP/IP kaudu, tuleb ühendus teha Master seadme külge ühendatud IoT seadme M-Link ETH (Ethernet) pesasse.



Hooneautomaatika kasutamiseks Modbusi kaudu leiab ETS NORDi kodulehelt osoonpuhastussüsteemi alt „OZ 4.0 osoonpuhastussüsteemi automaatikajuhendi“.

7.3 Tööluba

Osoonpuhastussüsteemi korral on võimalus see ühildada automaatse tuletõrjesüsteemiga (ATS) või anda süsteemile tööluba hooneautomaatika poolt. Ühendus tuleb teha Master seadme sisendisse läbi potentsiaalselt vaba NO või NC kontakti.

X1 Sisendpistiku number	I/O nimetus	Terminoloogiline nimetus
7	Tööluba +	Tööluba/ATS
8	Tööluba -	Tööluba/ATS

7.4 I/O olekusignaali

Osoonpuhastussüsteemi on võimalik ühildada hooneautomaatikaga, kus seade saadab hooneautomaatikale olekusignaale.

Juhul kui süsteemis on rohkem kui üks seade ja need on omavahel ühendatud Modbusi kaudu, tuleb hooneautomaatika I/O signaalid ühendada ainult Master seadmele.

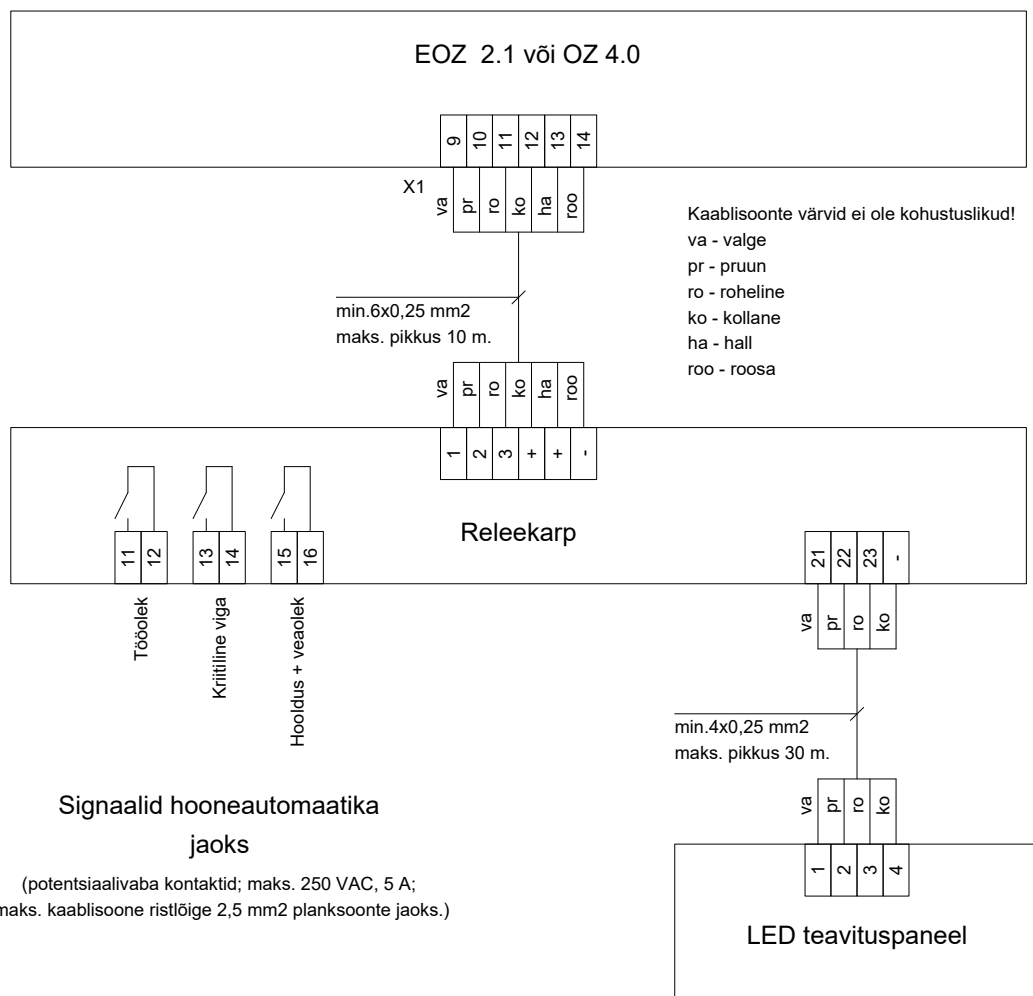
X1 Sisendpistiku number	I/O nimetus	Terminoloogiline nimetus
9	Tööolek	Hooneautomaatika
10	Kriitiline viga	Hooneautomaatika
11	Hooldus + vea olek	Hooneautomaatika
12	COM	Hooneautomaatika ühine 24V

Olekutabel:

I/O nimetus	Väärtus on 0	Väärtus on 1
Tööolek	Staatus – Off (seade/süsteem ei tööta)	Staatus – On (seade/süsteem töötab)
Kriitiline viga	Staatus – Normal (seadmel/süsteemil ei ole riistvara viga)	Staatus – Alarm (seadmel/süsteemil on riistvara viga)
Hooldus + vea olek	Staatus – Normal (seadmel/süsteemil ei ole vigu ja ei vaja hooldust)	Staatus – Alarm (seadmel/süsteemil on vigu ja vajab hooldust)

Kui Master seadmel on ühendatud ka LED teavituspaneel, tuleb nii hooneautomaatika kui ka LED teavituspaneeli ühendus teostada läbi releekarbi, mis on lisavarustus.

Releekarbi ühendusskeem:



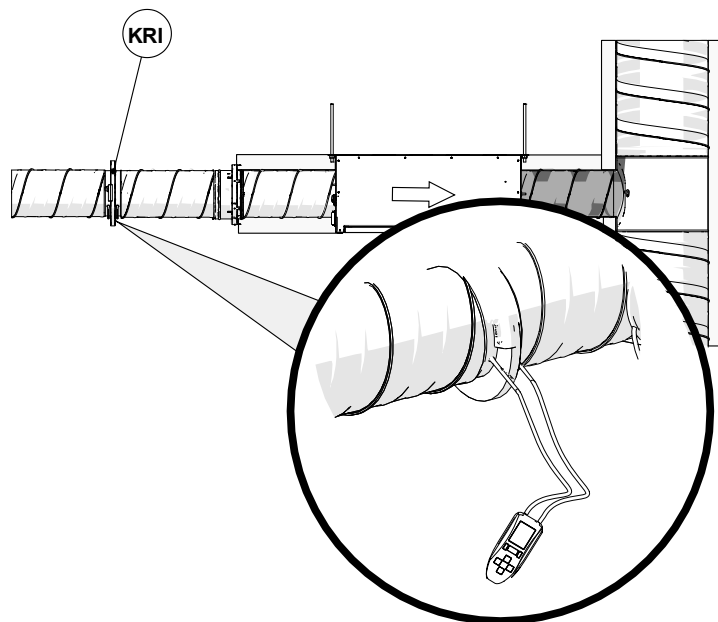
Neid ühendusi kasutatakse ainult Masteri või üksiku osonaatori puhul.
Üksik osonaator on üks osonaator osoonipuhastussüsteemis ilma Slave'ideta.

Tellijä tarnib, paigaldab ja ühendab pistikule X1 kõiki kaableid.
Maksimaalne kaabli soone ristlõige X1 pistiku jaoks on 1,5 mm² (planksooned).

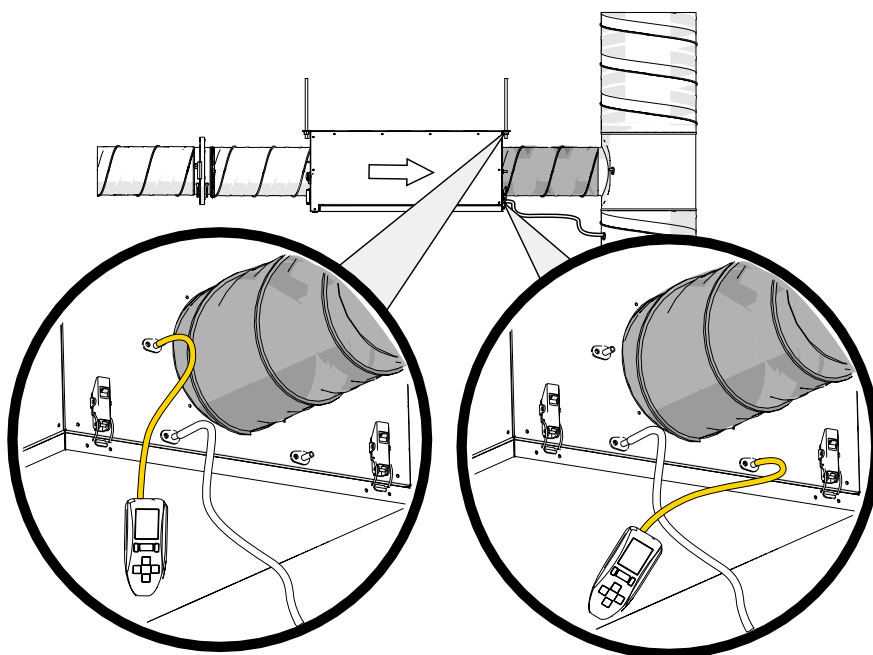
Kui vajalikud ühendused on tehtud, on soovitatav hoiustada releekarpi kuhu peal. Kui see ei ole aga võimalik, tuleb releekarp paigaldada seinale.

8. Õhuvoolu mõõtmine ja reguleerimine

1. EOZ 2.1 Osoonigeneraatori tööks sobiva õhuvoolu leidmiseks tuleb mõõta varasemalt paigaldatud KRI reguleerklapi õhuvoolu. Lisateabe saamiseks tutvuda KRI reguleerklapi paigaldusjuhendiga.



2. EOZ 2.1 Osoonigeneraatori õhurõhu erinevust mõõta mõlemast mõõteotsikust (pildil). Mõlemad mõõtmistulemused peavad olema ligikaudu samad.



Veenduda, et süsteemi õhuhulk ja rõhud vastavad järgmistele spetsifikatsioonidele:

Mudel	Õhuhulk (l/s)	Rõhkude vahe (Pa)	Rõhukadu (Pa)
EOZ 1 – 2.1	30	-20	71
EOZ 2 – 2.1	60	-25	41

Faktid osoonist

- Osoon on värvitu gaas, mille terava lõhna suudab ära tunda inimene 0,02 ppm (0,4 mg/m³) kontsentratsiooni juures.
- Osooni lõhn sarnaneb ujulates kasutatava kloori lõhnaga.
- Osooni kasutamisel tuleb järgida kehtivat kaitsealast seadusandlust. Eestis on esitatud osooni jaoks järgmised hügieenilised piirnormid:
 - 0,05 ... 0,2 ppm (tööajal, 8 tundi)
 - Tervise piirnormid (Directive 2000/39/EC) 0,3 ppm (15 minutit)
- Äge kokkupuude osooniga võib põhjustada järgmisi kahjustusi:
 - Nahal: ärritust ja põletustunnet.
 - Silmades: tugevat ärritust, põletusi ja nägemise langust.
 - Kopsudes: ärritust hingamiselundites ja hingamisprobleeme.
- Kui siseruumides tuvastatakse osooni olemasolu, tuleb osoonimoodul viivitamatult välja lülitada ja ruumi ventileerida.

Garantiitingimused

Üldised garantiitingimused on leitavad tootja kodulehelt:

- Uuele seadmele kehtib 2-aastane defektide ja tootmisvigade garantii, kui:
 - seadme esmakäivitus on teostatud ETS NORD AS volitatud partneri poolt
 - seadmele teostatase hooldus iga 12 kuu möödumisel peale esmakäivitumist
 - kindlaksmääratud komponendid (nt osooni tootvad seadmed) on vahetatud vastavalt nõutule
- Uue seadme garantii hõlmab defektse osa parandamist või asendamist
- Tootmisdefektide varuosade garantii kehtib üheksakümmend (90) päeva alates asendusosa paigaldamisest
- Garantii hakkab kehtima kasutuselevõtu ja toote registreerimise kuupäevast

Hooldus

Osoonimoodulite hooldust võib läbi viia vaid ETS NORDi poolt koolitatud personal või volitatud isik. Tehnilist tuge või iga-aastast hooldust saab tellida lehelt www.etsnord.ee/kontakt/hooldus.

- Kui osoonimoodulit kasutab inimene, kes ei ole lugenud neid juhiseid, võib saada kahjustusi nagu silma-, kopsuärritusi. Alati tuleb järgida nõudeid ja soovitusi vastavalt riiklikele seadustele ja standarditele.
- See paigaldusjuhend kirjeldab, kuidas paigaldada ETS NORD AS-i osoonimoodulit. Paigaldus võib erineda tingituna ehitusmaterjalide, ventilatsioonisüsteemide, hoone kujundusega ning kohalike eeskirjade erisustest. Mõistmata info korral võtta ühendust tootjaga enne seamete paigaldamist.

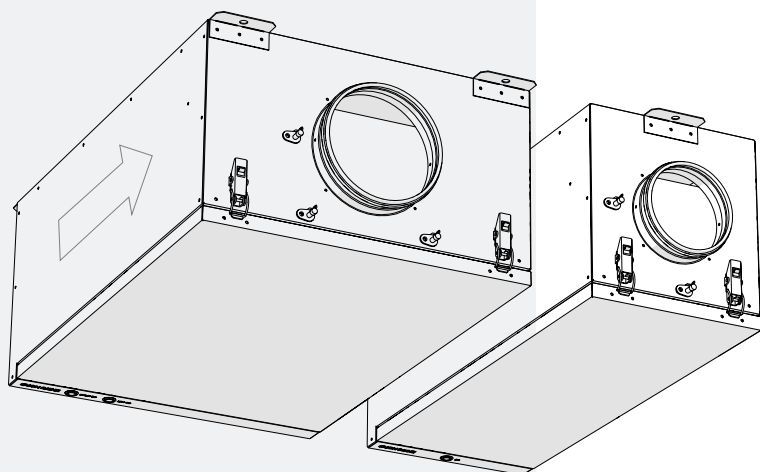


ETS NORD AS

Address: Peterburi tee 53
11415 Tallinn
Eesti

Telefon: +372 680 7365

info@etsnord.ee
www.etsnord.ee



*Let's move the air **together!***