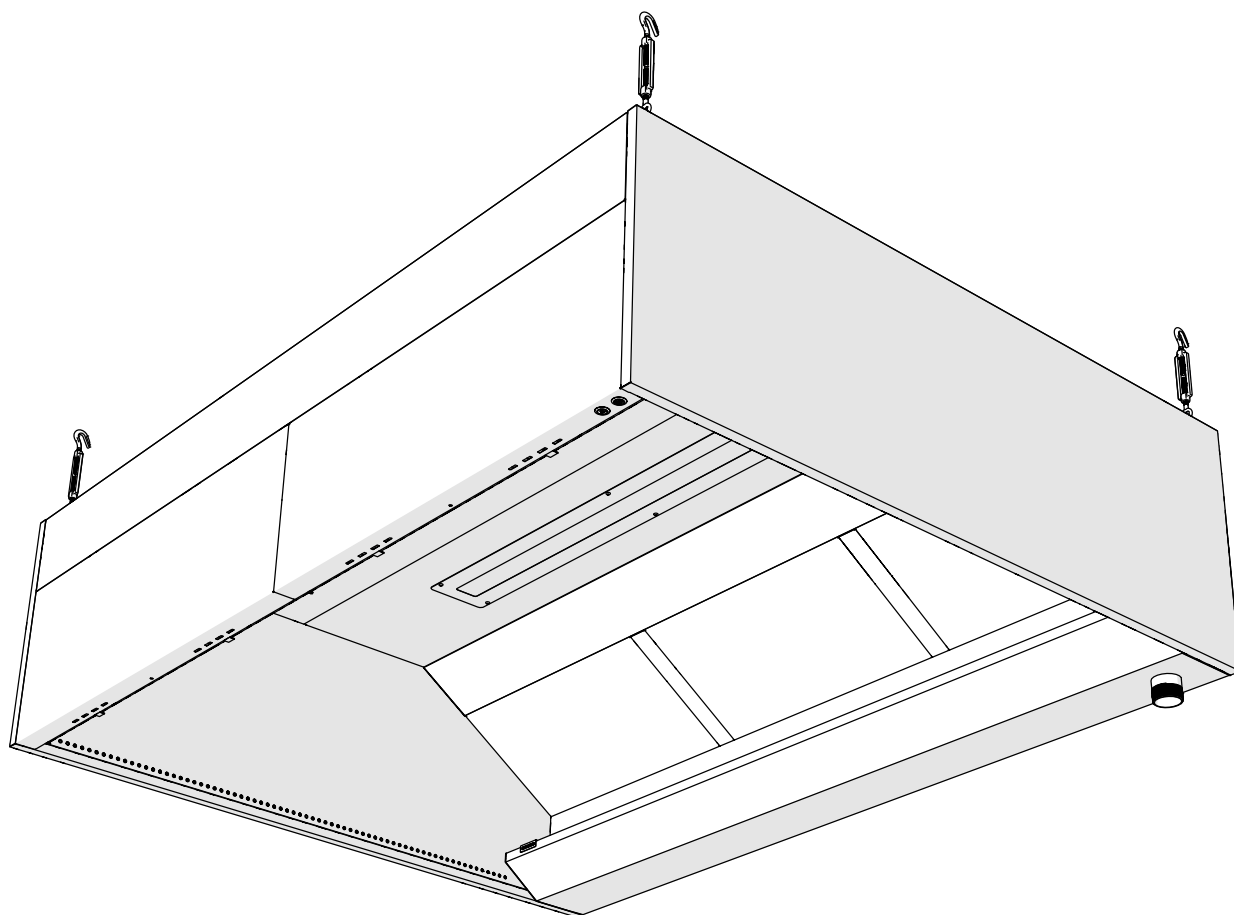




NORDcanopy

HM paigaldus-, kasutus- ja hooldusjuhend

Sisukord

1. Komplektis	3
2. Mõõdud	5
3. Ohutus	5
4. Valgusti paneeli kruvide eemaldamine	6
5. Kubu riputamine	6
6. Kubu loodimine	7
7. Esipaneeli avamine	7
8. Sektsioonide ühendamine	7
9. Veeühendus, elektri- ja automaatikaühendused	9
10. Kubu äravoolu ühendamine	10
11. HFM labürintfiltrite paigaldamine	10
12. Mõõdistamine ja õhuhulga reguleerimine	10
13. Tootelised	11
14. Kõõgikubude hooldus	12

HOIATUS!



Paneeli kukkumise oht!

Veenduda, et seadme paigaldamisel on töötegijal stabiilne tööplatvorm.



Enne hooldustöid lülitada süsteem alati välja!



Elektrilöögi oht!

Elektriühendusi süsteemiga tohib teha ainult kvalifitseeritud ja volitatud elektrik.



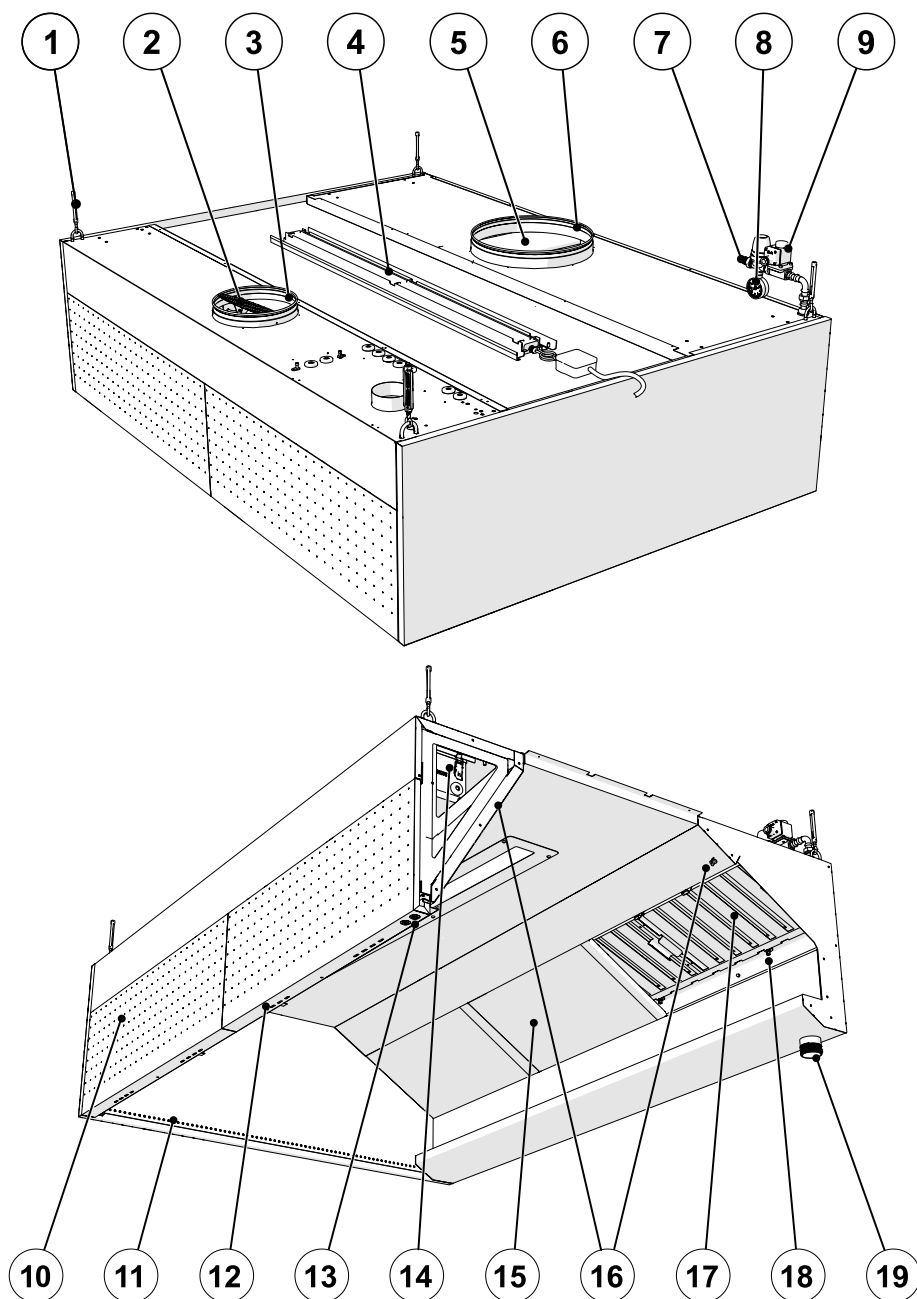
Paigaldamise ja hoolduse ajal kasutada kaitseprille ja -kindaid!



Kasutada tohib ainult ETS NORDist ostetud originaalvaruosid!

1. Komplektis

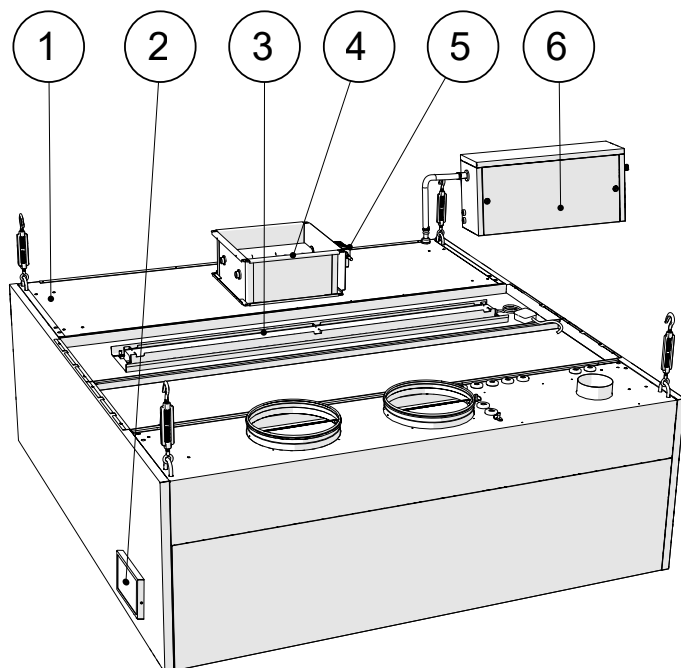
1.1 HM 1.0



- 1 – Riputuspunktid
- 2 – Sissepuhke reguleerosa
- 3 – Sissepuhke liitmik
- 4 – Valgusti
- 5 – Väljatõmbe reguleerosa
- 6 – Väljatõmbe liitmik
- 7 – Veeühendus ½" (HM 1.0)
- 8 – Rõhualandusventiil (HM 1.0)
- 9 – Solenoidventiil (HM 1.0)
- 10 – Esipaneel

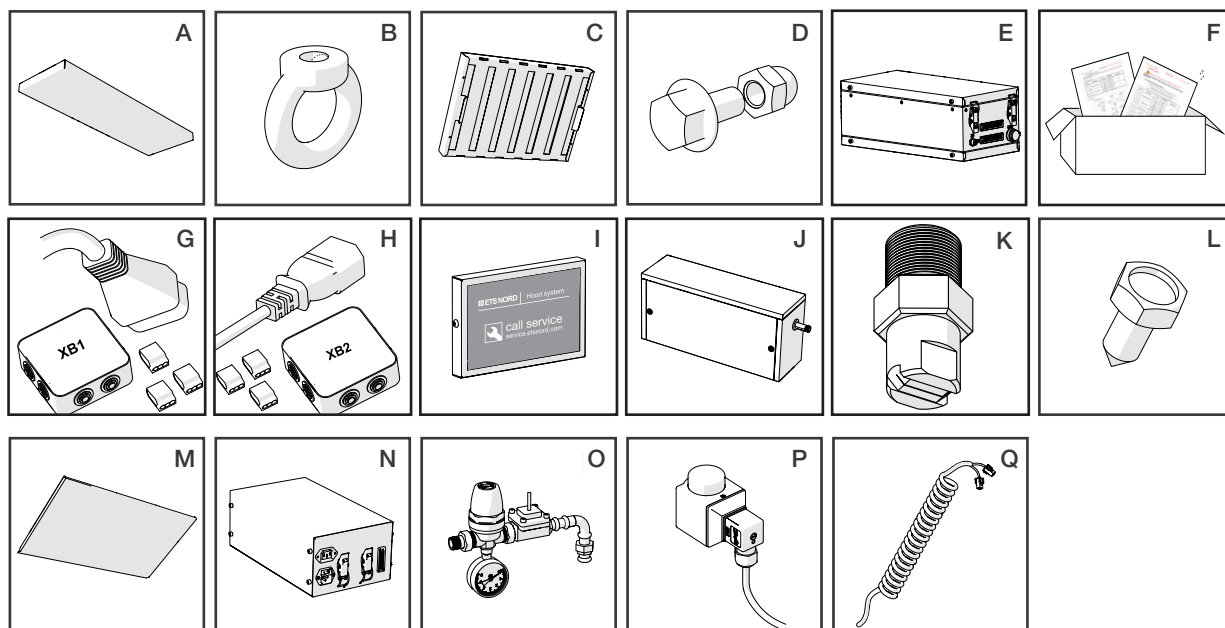
- 11 – „AirGrip“ õhuhaarde süsteem
- 12 – Esipaneeli lukk
- 13 – Juhtnupud
- 14 – Juhtimiskilp (HM 1.0)
- 15 – Väljatõmbekambri juurde-
pääsuluuk
- 16 – Õhuhulga mõõteotsik
- 17 – HFM labürintfilter
- 18 – Veedüüsid
- 19 – Vee äravool 2"

1.2 HM 1.1



- 1 – HM Watermist kubu
- 2 – LED teavituspaneel
- 3 – LED-valgusti
- 4 – HM 1.1 väljatõmbe sulgklapp
- 5 – Sulgklapi ajam
- 6 – HM 1.1 veesõlm

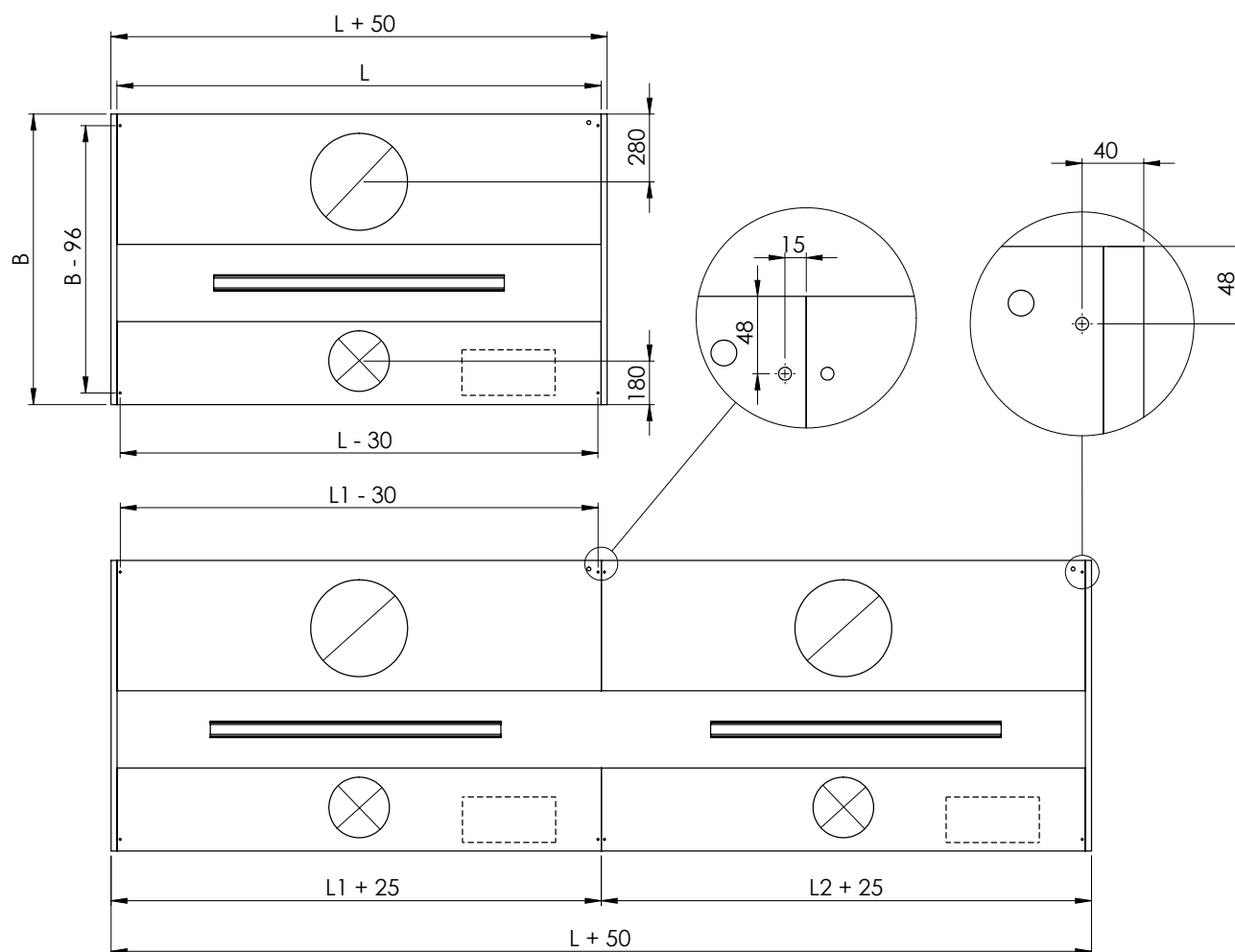
1.3 Komplektis kaasas



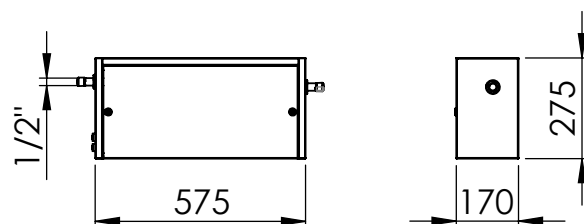
- A – Sektsioonide vahelagi
- B – Silmusmutter
- C – HFM labürintfilter
- D – Polt ja kübarmutter
- E – Juhtimiskilp (HM 1.1)
- F – Ühendusskeem
- G – Juhtimiskilbi toitekaabel W1 koos harukarbiga XB1
- H – Valgusti toitekaabel W2 koos harukarbiga XB2
- I – LED-teavituspaneel (HM 1.1)
- J – Veesõlm (HM 1.1)
- K – Veedüüs
- L – Kruvi
- M – Väljatõmbekambri juurdepääsuluuk
- N – Juhtimiskilp (HM 1.0)
- O – Veesüsteem (HM 1.0)
- P – Solenoid
- Q – W3 spiraalkaabel

2. Mõõdud

2.1 Kubu mõõdud

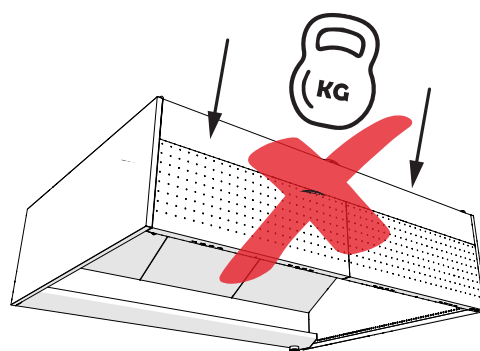


2.2 Veesõlme mõõdud



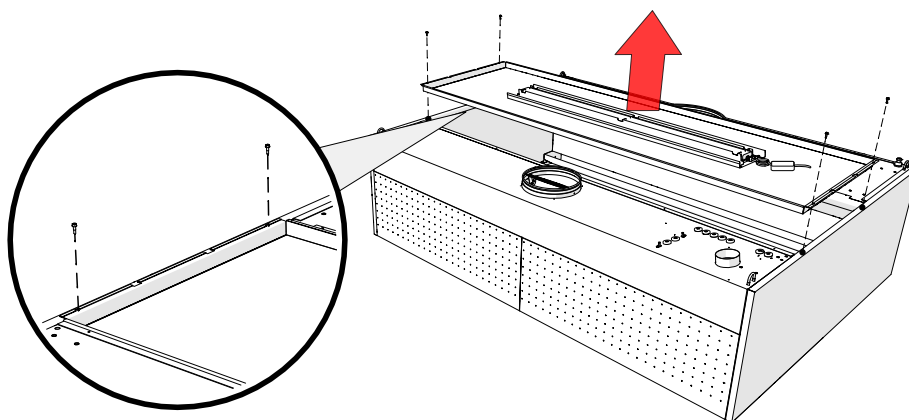
3. Ohutus

Keelatud on kuhu peal seismine ning lisaraskuste asetamine.

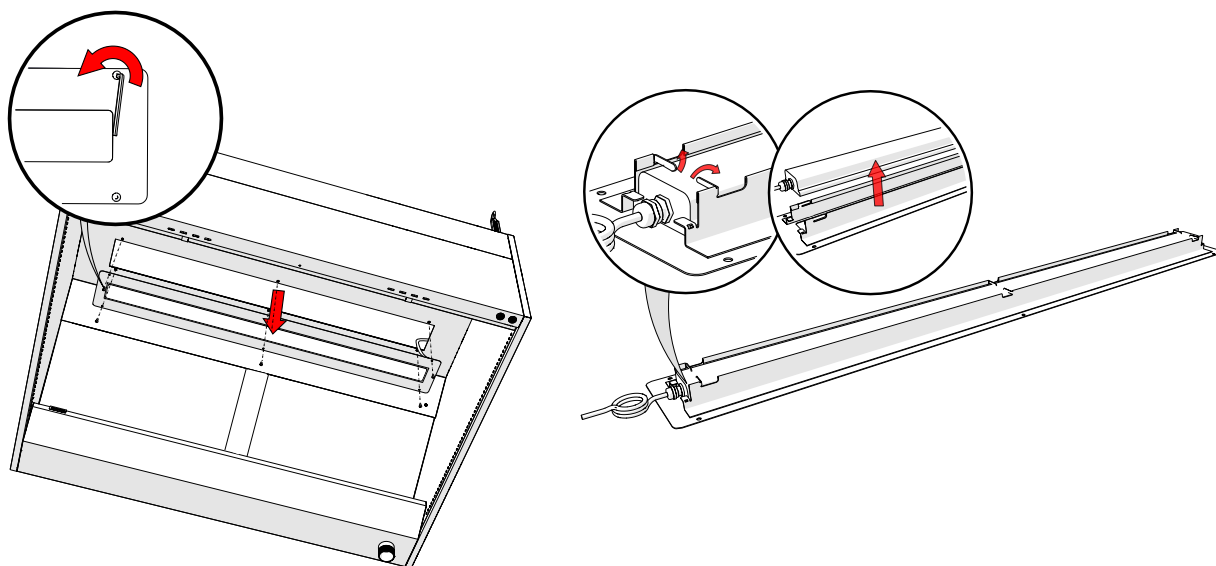


4. Valgusti paneeli kruvide eemaldamine

Kinnituskruvid eemaldada paigalduse käigus.

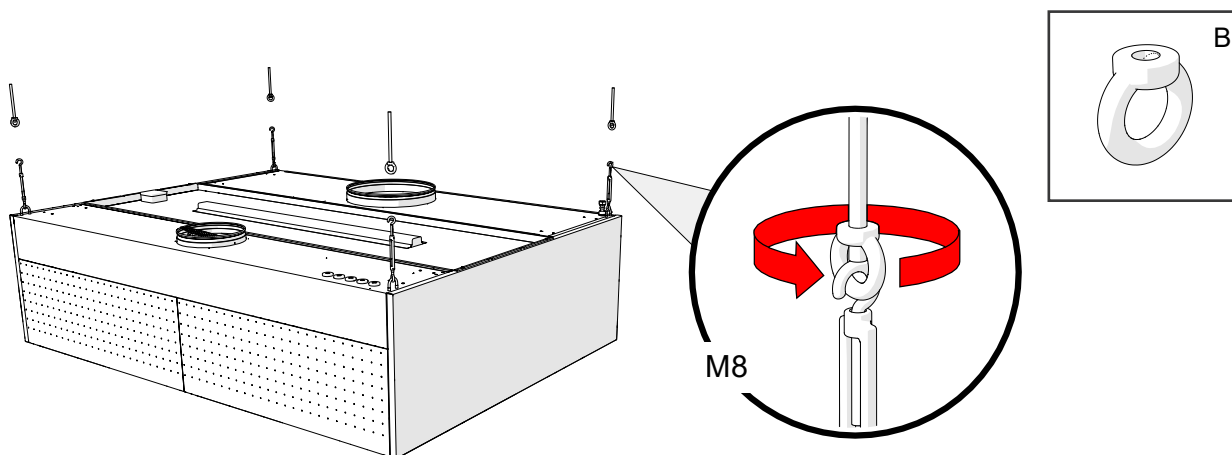


Valgusti paneeli eemaldamine võimaldab ligipääsu väljatõmbetorustiku paigaldamiseks, isoleerimiseks, valgusti vahetamiseks ja elektriühenduste tegemiseks.



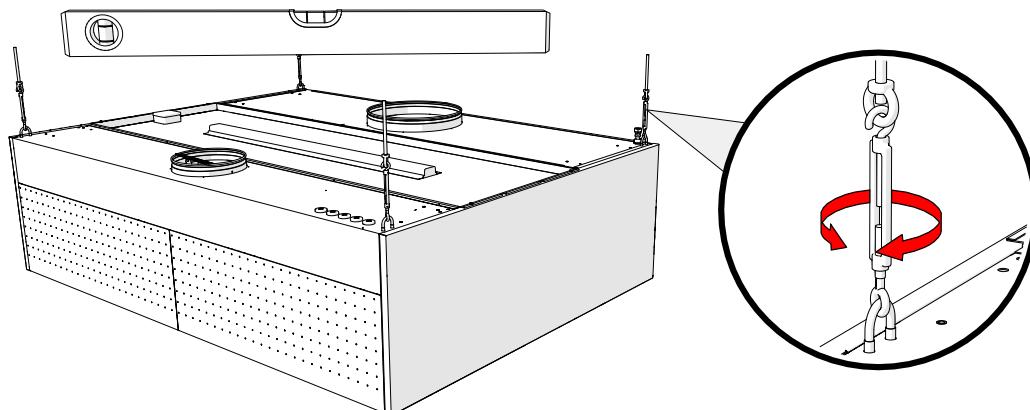
Valgusti hilisemat eemaldamist ja vahetamist on võimalik mugavalt teostada ka kubi alt.

5. Kubi riputamine



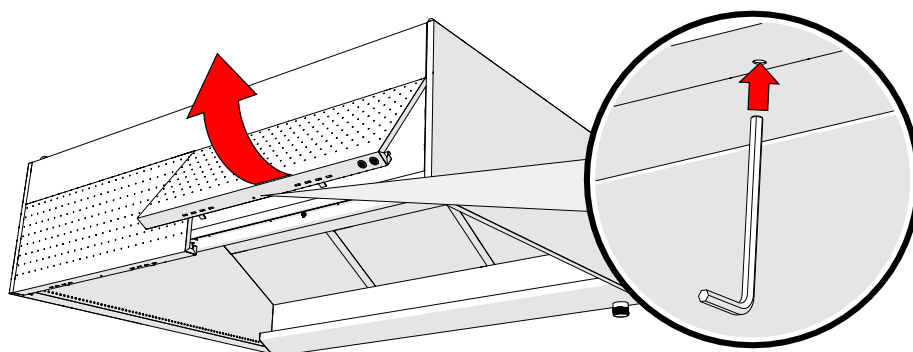
6. Kubu loodimine

Teostatakse igale kubu sektsioonile.



7. Esipaneeli avamine

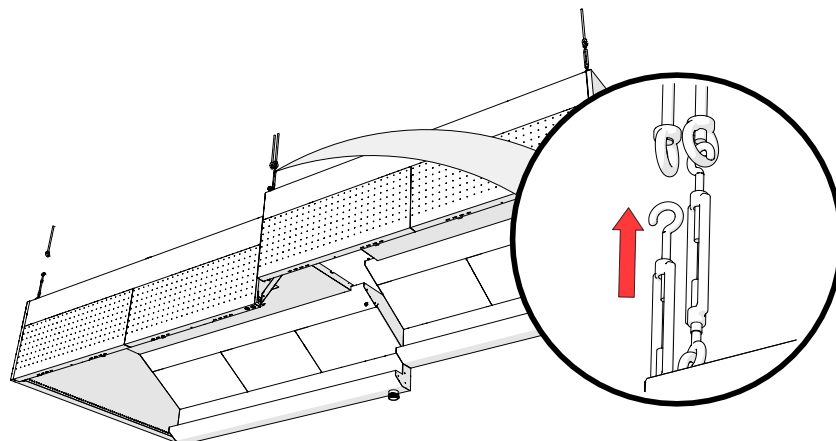
Paneel lukustub sulgudes automaatselt.
NB! Töö lõpus veendu, et paneelid oleksid korrektselt fikseeritud.



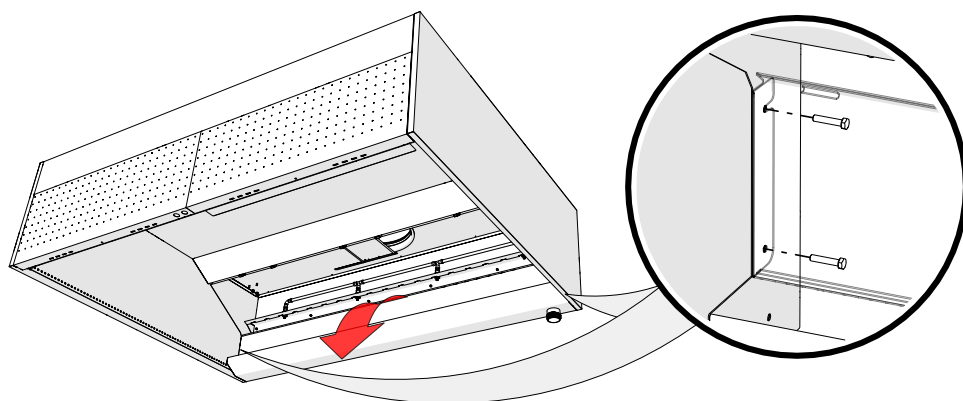
8. Sektsioonide ühendamine

8.1 Sektsioonide riputamine

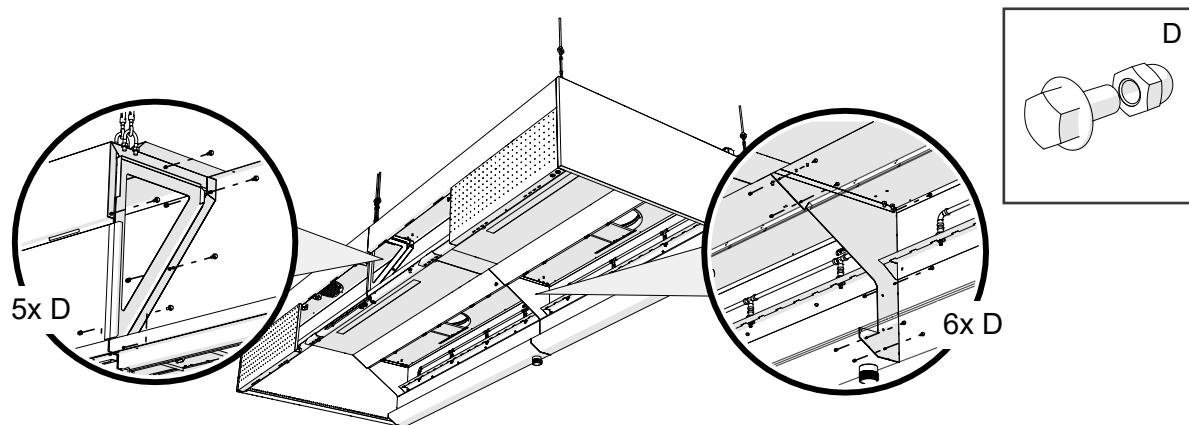
Iga kubu sektsioon riputatakse vähemalt neljast punktist.



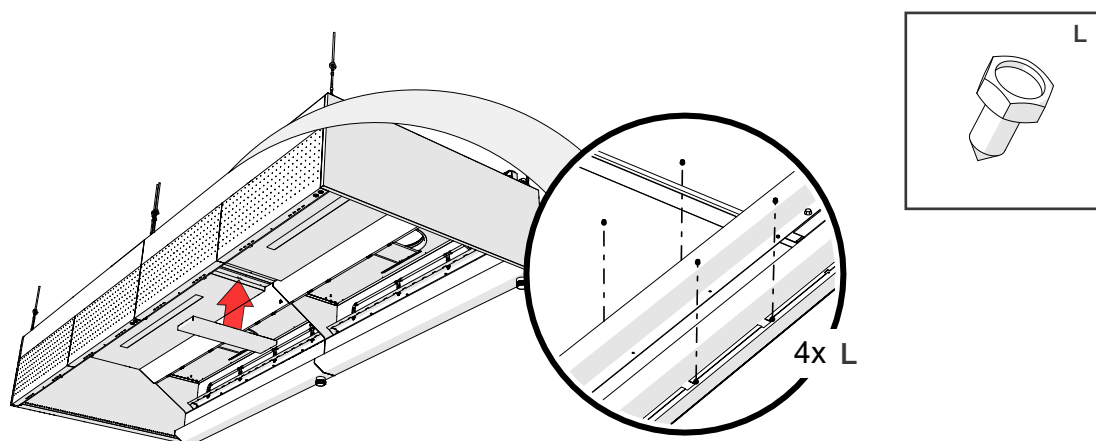
8.2 Väljatõmbekambri juurdepääsuluugi tugisiini eemaldamine



8.3 Järjestikune ühendus

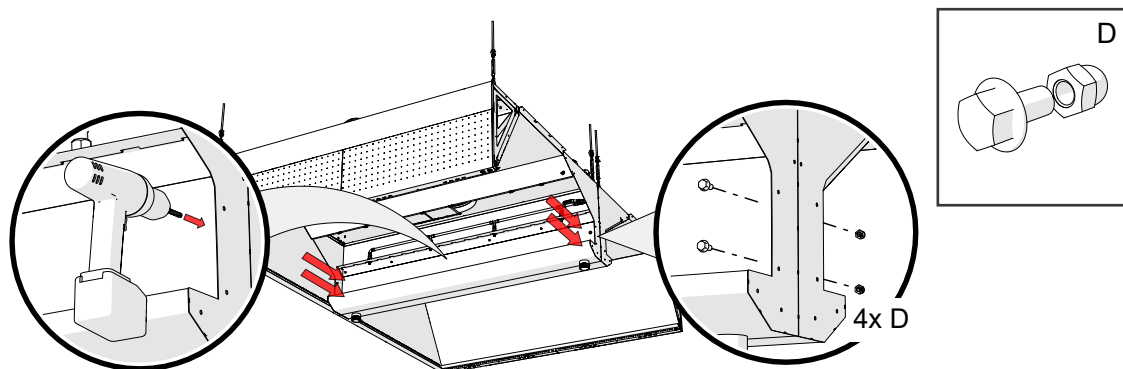


8.4 Sektsioonidevahelise laepaneeli paigaldus

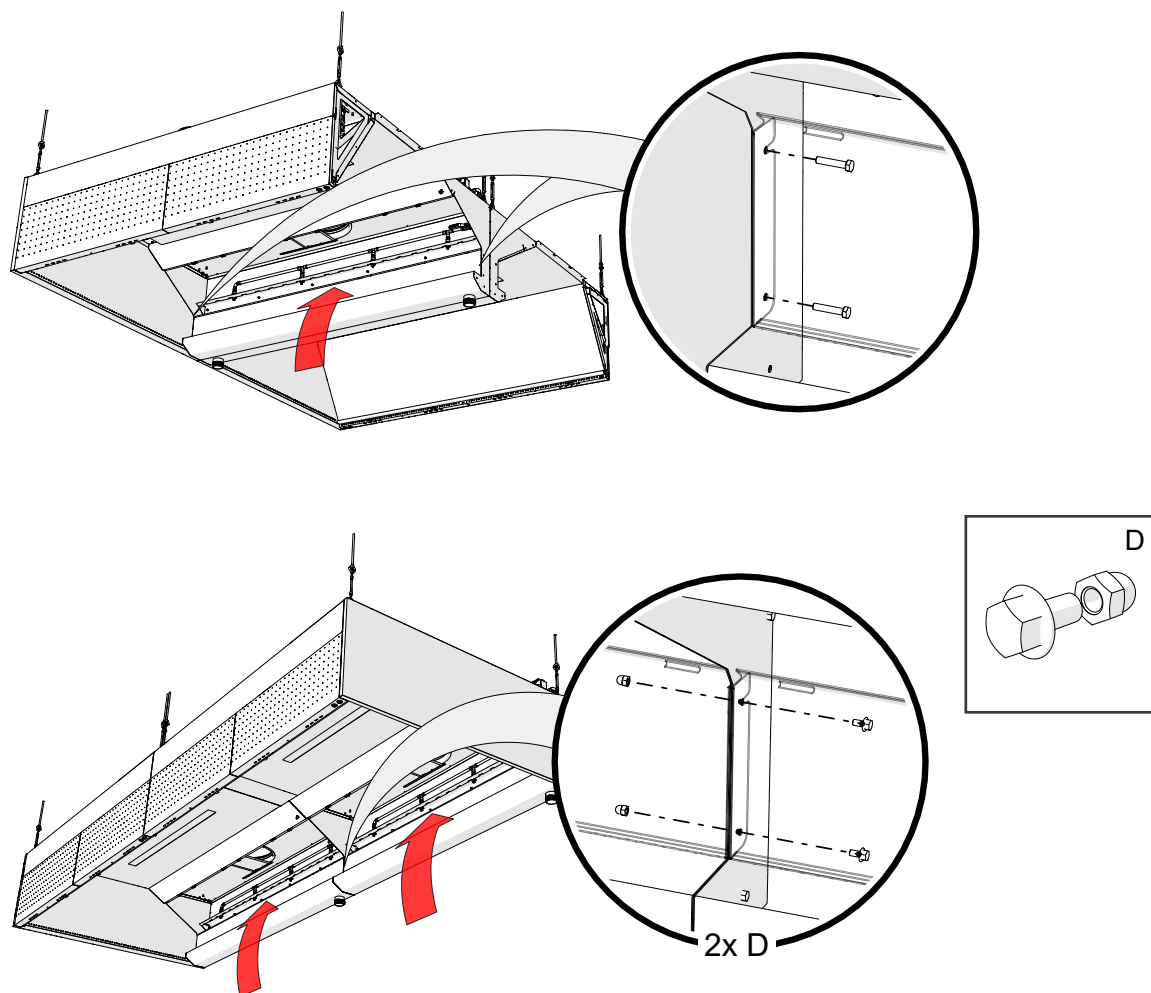


8.5 Seljakuti ühendus

Vajab täiendavate poldiavade puurimist.



8.6 Väljatõmbekambri tugisiini paigaldus

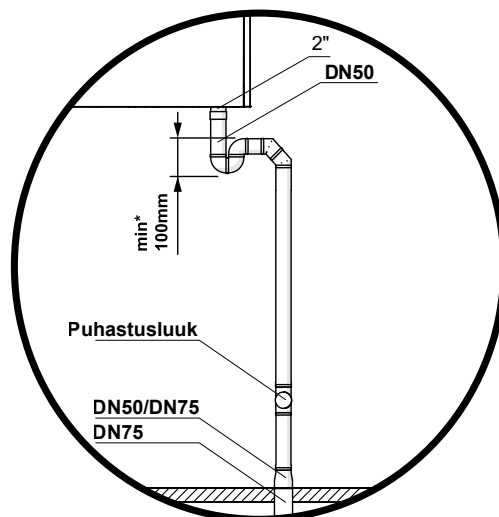


9. Veeühendus, elektri- ja automaatikaühendused

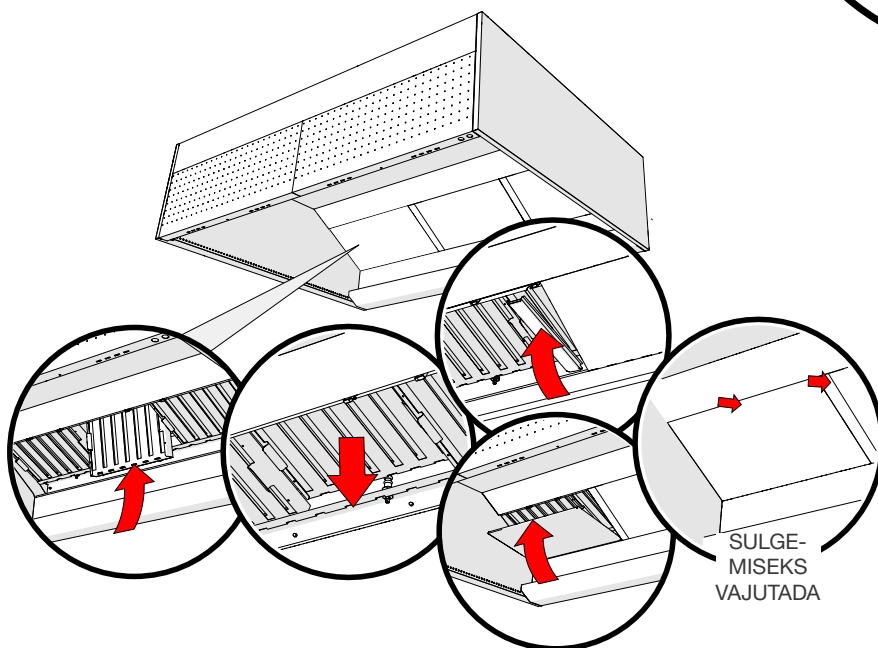
Vee- ja elektriühenduste teostamisel lähtuda „HM 1.1 juhtkilbi ja veesõlme paigaldusjuhendist“. Pärast kõigi juhendites kirjeldatud paigaldustööde lõpetamist, kubusid teenindavate ventilatsioonisüsteemide käivitamist ning tasakaalustamist ja ühendatud veetorustike läbipesu tuleb täita „HM 1.1 esmakäivituse kontroll-leht“.

10. Kubu äravoolu ühendamine

Kubu 2" äravoolutoru ühendatakse hoone äravoolusüsteemi DN50 või suurema haisulukuga. Haisuluku minimaalne kõrgus peab olema vähemalt 100 mm ning olema puhastamise jaoks lihtsasti ligipääsetav ja avatav. Põrandas olev kanalisatsiooni äravoolutorustik peab olema vähemalt mõõduga DN75. Sifooni kasutamine haisuluku asemel ei ole lubatud, kuna suurendab hoolduvajadust ja äravoolu ummistumise tõenäosust. Nähtavale jääva äravoolutorustikuna soovitame kasutada roostevaba AISI304 sisekanalsatsiooni torustikku.



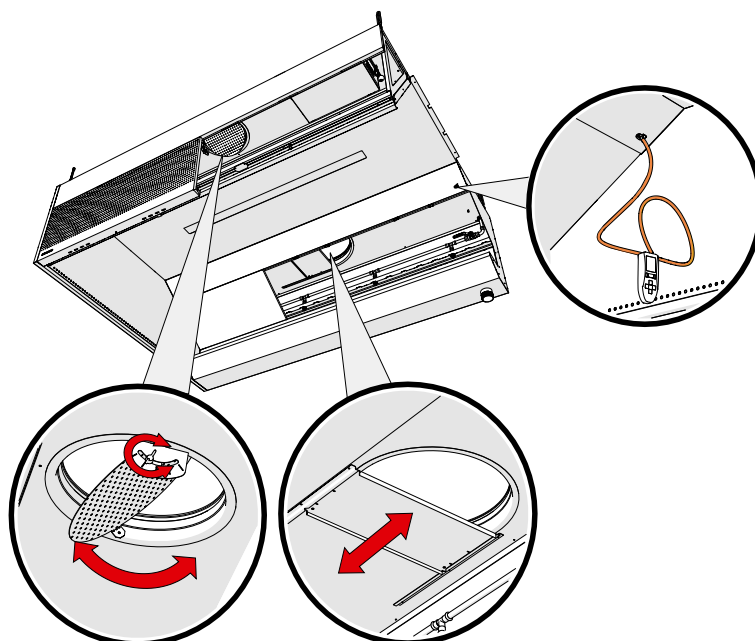
11. HFM labürintfiltrite paigaldamine



12. Mõõdistamine ja õhuhulga reguleerimine

NORDcanopy tootegrupi kubud on varustatud mõõteotsikutega, mis asuvad kubu sisekülgedel.

NB! Mõõdistamise ajal peavad kõik HFM labürintfiltrid ja väljatõmbekambri juurdepääsuluugid olema paigaldatud ning esipaneel suletud.



Sissepuhke õhuhulga reguleerimiseks muudetakse sissepuhkekambris asuva reguleerplaadi asendit. Väljatõmbe õhuhulga reguleerplaat asub HFM labürintfiltrite taga. Regulaarasendite fikseerimiseks sulgeda liblikmutrid!

K-arvud õhuhulkade mõõtmiseks

- Väljatõmbe k-arv = 20,6 (1 filtri kohta)

$$Q_v = k\sqrt{\Delta p_m}$$

Sissepuhe	K-arv, esipaneeli 1 m kohta				
	SPx0	SPx1	SPx2	SPx3	SPxK
Esipaneel*	-	19,2	32,3	50,4	-
AirGrip	2,4	-	-	-	-
Küljepaneel*	-	-	-	-	6,6

* Esipaneeli k-arv sisaldab AirGrip'i k-arvu.

* Küljeperforatsiooni olemasolul liita esipaneeli k-arvule küljepaneeli k-arv.

Arvutamise näide:

2 meetrine sissepuhkega kuhu SPx2 esipaneeliga.

Sissepuhke õhuhulga arvutamine:

Rõhk kambris on 26 Pa

Esipaneeli SPx2 k-arv on 32,3

$$Q_s = 2 \times 32,3 \times \sqrt{26} = 330 \text{ l/s}$$

Väljatõmbe õhuhulga arvutamine:

Rõhk kambris on 22 Pa

4 x HFM labürintfiltri k-arv on 82,4

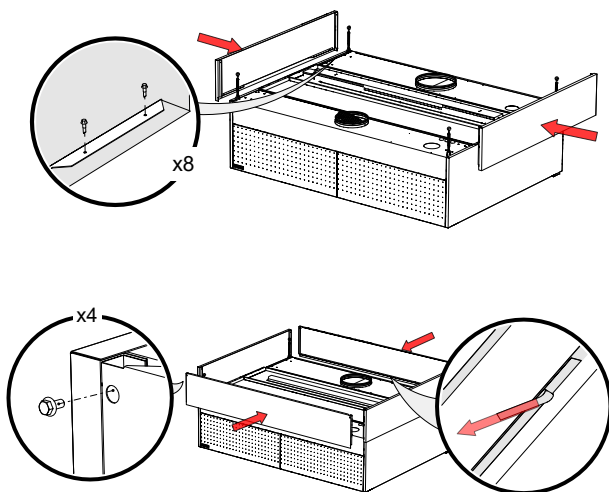
$$Q_e = 4 \times 20,6 \times \sqrt{22} = 386 \text{ l/s}$$

HFM filtrite arv	K-arv
1	20,6
2	41,2
3	61,8
4	82,4
5	103

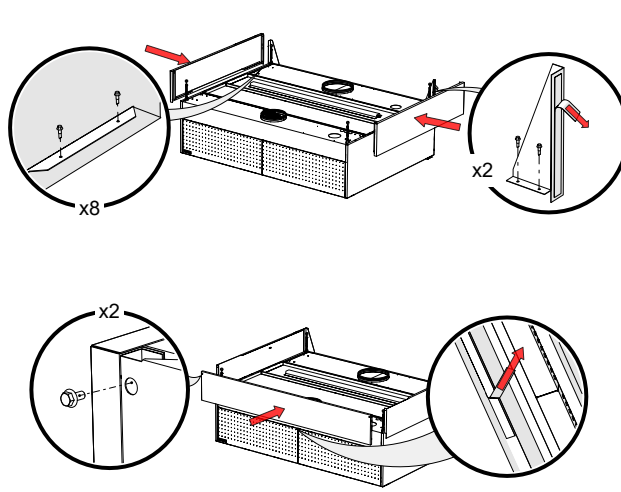
13. Tootelised

13.1 Katteplaatide paigaldus

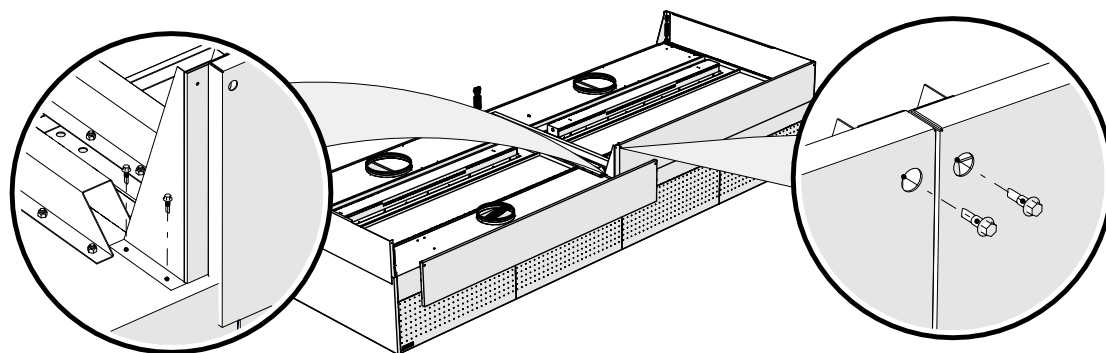
A – Saare kuhu katteplaadid



B – Seinapaigutusega kuhu katteplaadid



C – Sektsioonidest kuhu kateplaadid



13.2 Tulekustutussüsteemide paigaldus

Tulekustutussüsteemide paigaldamisel veenduda, et kõik kuhu väljatõmbekambris tehtud läbiviigud ja lisaavad saaksid hermeetiliselt tihendatud vältimaks vee lekkimist väljatõmbekambrist kuhu välisküljele.

14. Köögikubude hooldus

SÕLTUVALT KÖÖGI HOOLDUSSAGEDUSEST

Kõik köögikuhu sisemised ja välimised pinnad, sh valgusti, puhastatakse neutraalsete puhastusvahenditega. Pärast puhastust tuleb pinnad hoolikalt loputada, et vältida puhastusvahendite ja kõrgete temperatuuride ohtlikku koosmõju. Väljatõmbekambri puhastamiseks eemaldatakse kubust HFM filtrid ja kate tugisiinid (vt pildilt). Sisepuhkekambri puhastamiseks eemaldatakse kuhu esipaneel.

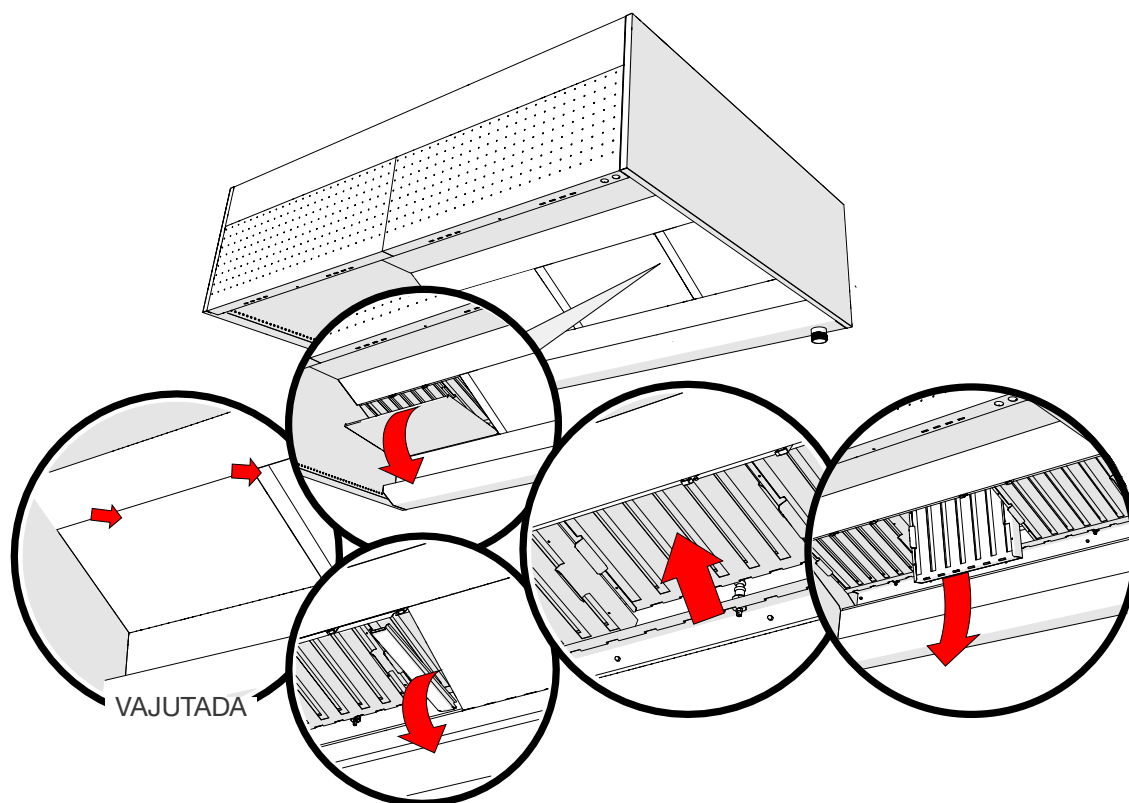
NB! Kuhu puhastamisel mitte kasutada kareid või abrasiivseid pesuvahendeid, kloori või valgendit! Kuhu ei tohi kunagi puhastada, kui mõni selle pindadest on kuum!

Kontrollida aeg-ajalt veedüüse. Veedüüse tuleb puhastada, kui muudetakse vee pihustusmustrit (vt pildilt).

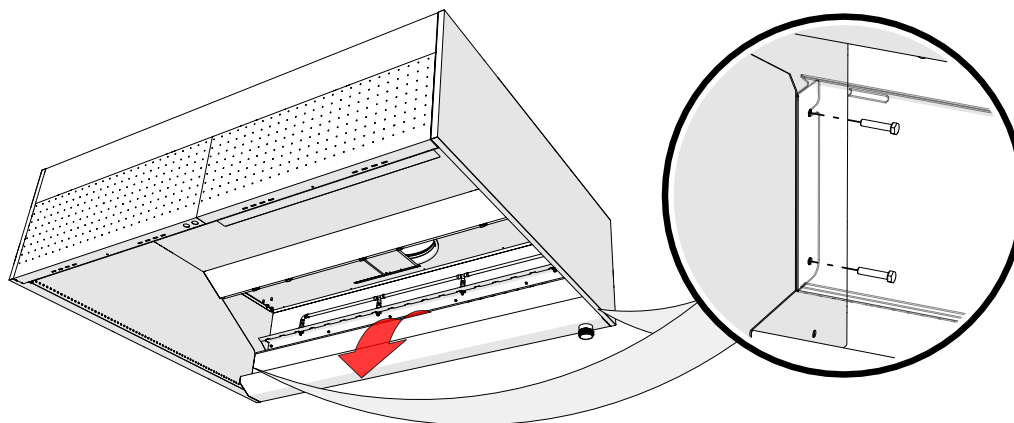
Kuhu äravoolutorustikku tuleb puhastada regulaarselt sinna kogunevast rasvast ja mustusest, vältimaks äravoolu ummistumist.

HFM labürintfiltrid puhastamiseks eemaldatakse need kubust. Voolav rasv tuleb alati utiliseerida riiklike eeskirjade kohaselt. Labürintfiltrid pestakse käsitsi, nõudepesumasinas või puhastatakse auruga.

14.1 Väljatõmbekambri juurdepääsuluukide eemaldamine

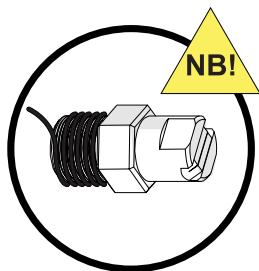
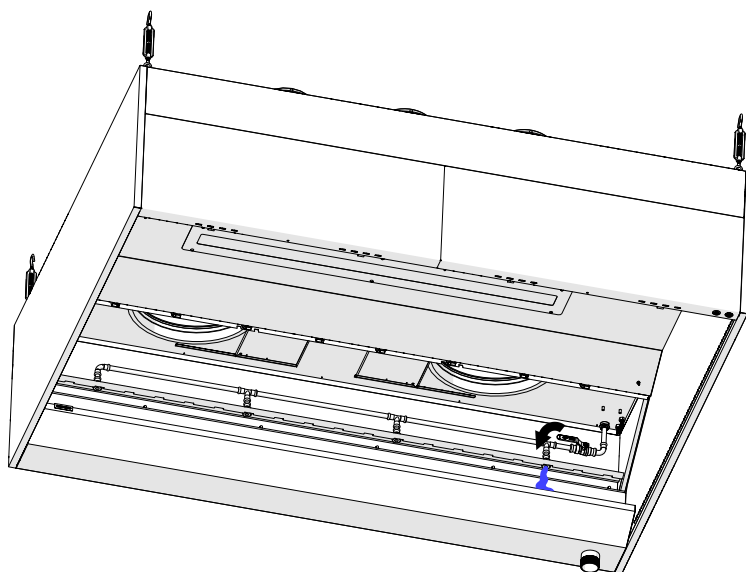


14.2 Juurdepääsuluugi tugisiinide eemaldamine



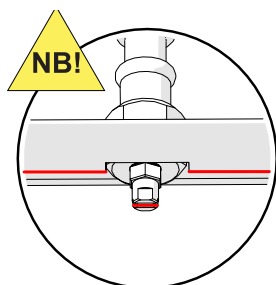
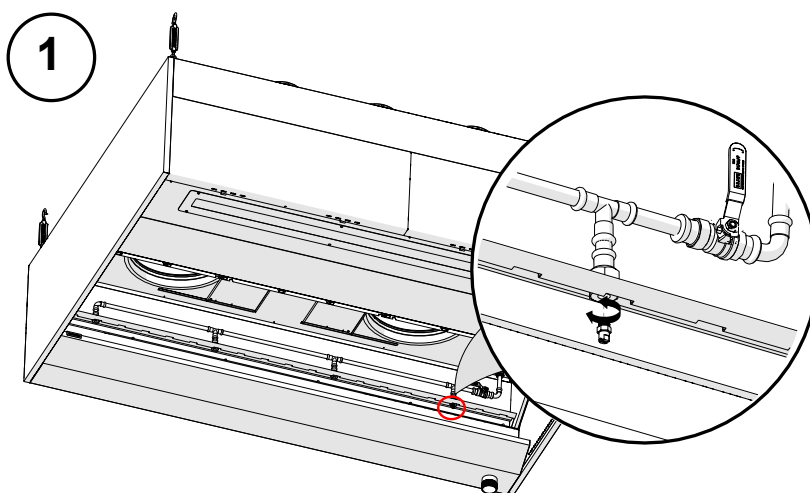
14.3 Veedüside eemaldamine

Düüside hooldamisel veenduda, et need on paigaldatud õiges suunas.



NB! Kõikidele düüsidele paigaldada keermenöör.

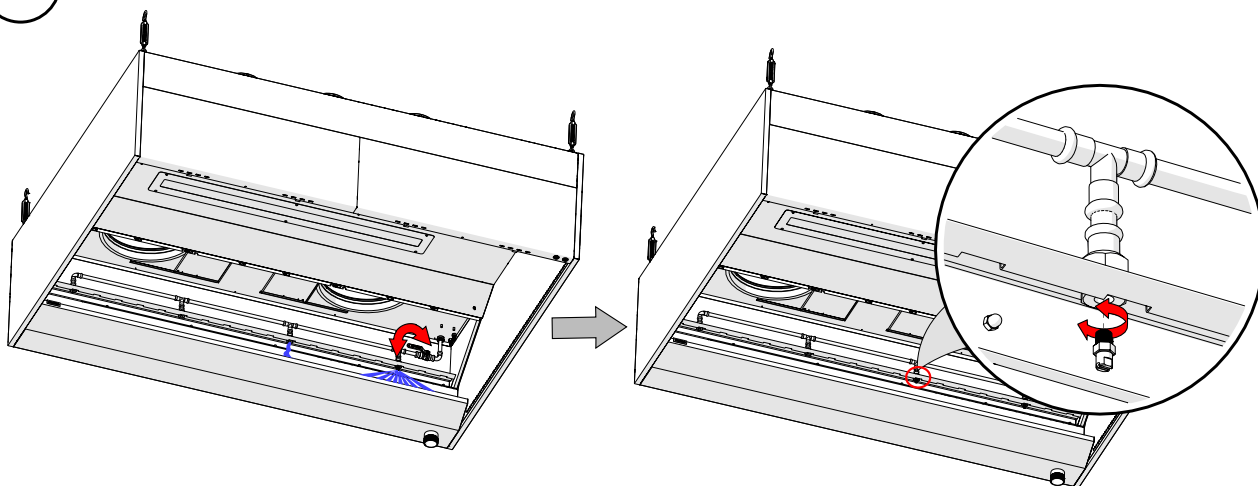
14.4 Düüside paigaldamine



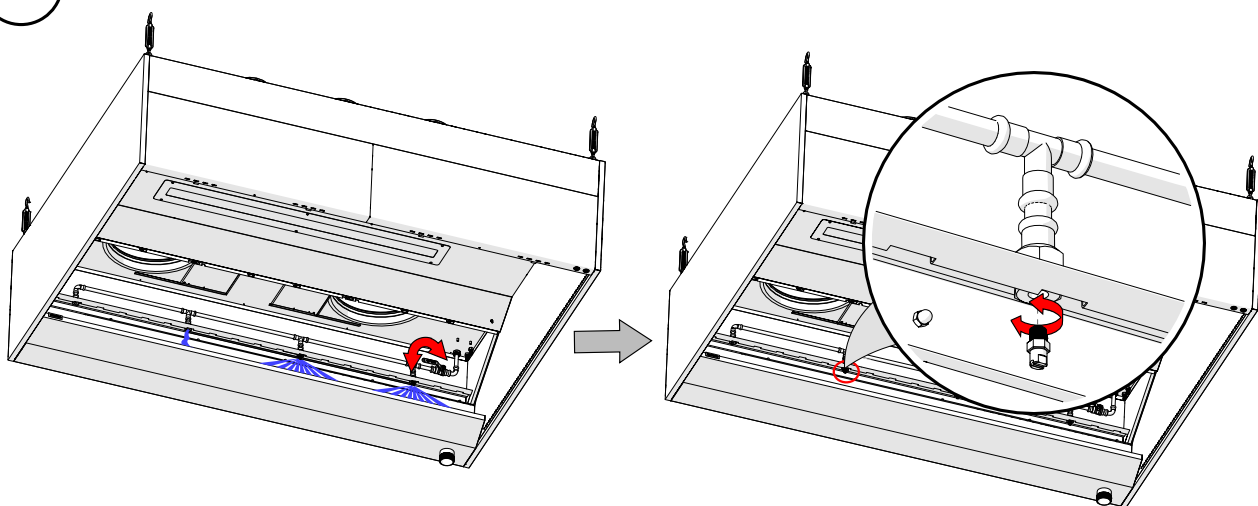
Veepihustamine peab olema tagaseinaga paralleelne. Düüse pöörata nii, et kõik oleksid ühel joonel.

Loputada süsteemi uuesti veega pärast düüsi paigaldamist. (Korrata seda kõigi düüsidega.)

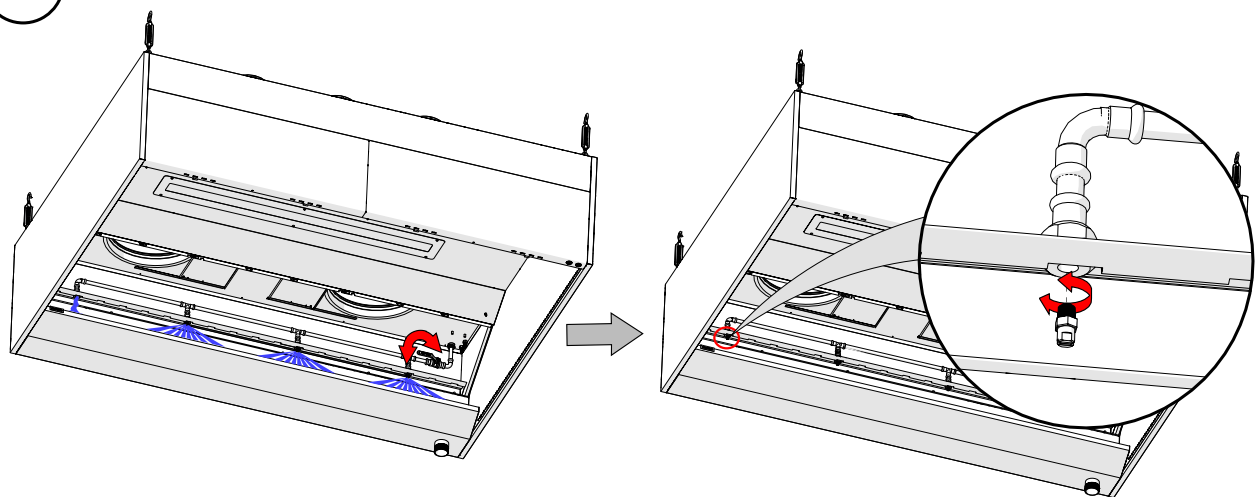
2



3

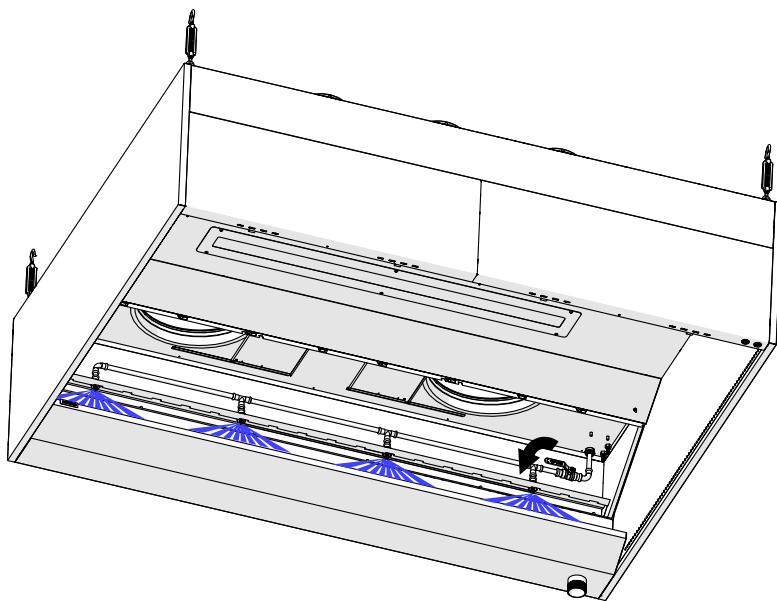


4

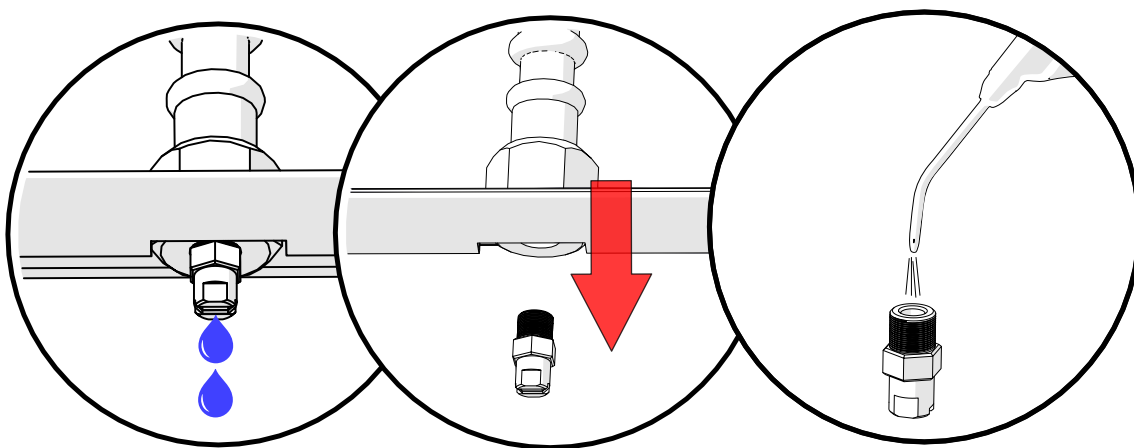


14.5 Düüside testimine

Veepihustus peab kõigil düüsidel olema ühtlane.



14.6 Düüside tõrkeotsing



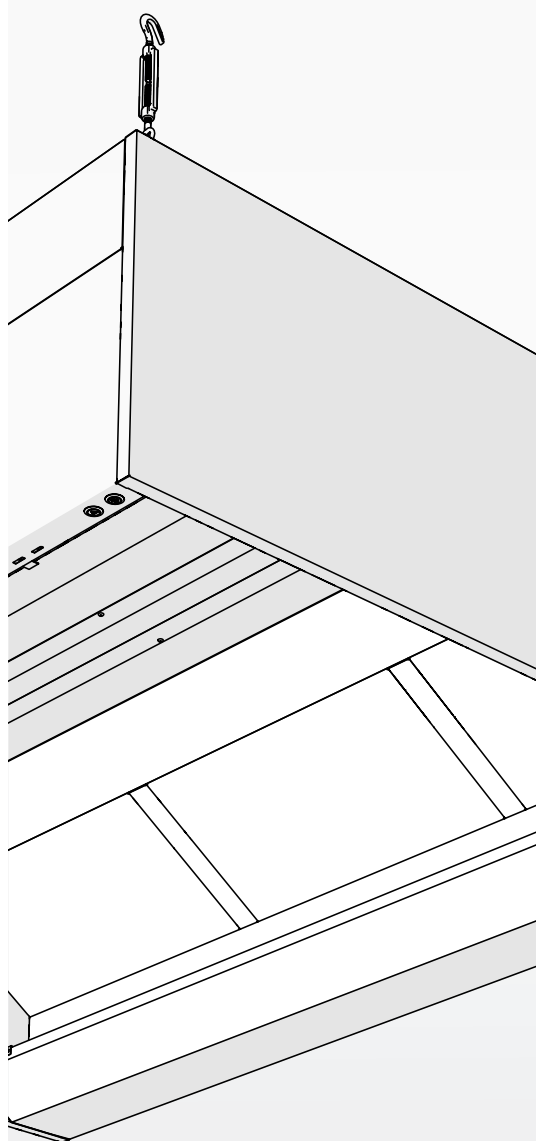
Kui düüs pihustab ebaühtlaselt või tilgub, tuleb seda õhuga puhastada.



ETS NORD AS

Address: Peterburi tee 53
11415 Tallinn
Eesti

Telefon: +372 680 7360
info@etsnord.ee
www.etsnord.ee



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