

## NORDcanopy

### HV – rasvakubu UV-puhastussüsteemiga

Laminaarne sissepuhe läbi esi- ja küljepaneelide

---

„AirGrip“ õhuhaardesüsteem

---

Laserkeevitatud konstruktsioon

---

Kasuliku mudeliga kaitstud efektiivsed HFK tsüklonfiltrid

---

Energiasäästlik LED-valgustus

---

Registreeritud disainlahendus nr. 007972823-0001

---

UV-puhastussüsteem

---

HACCP sertifikaat

## Üldist

AS ETS NORDi poolt valmistatav NORDcanopy tootegrupp sisaldab suurköökidele mõeldud köögiseadmete kohale paigaldatavaid köögikubusid.

Selleks, et suurköökides oleks tagatud efektiivne ja mugav töökeskkond, tuleb köögis olevast õhust eemaldada liigne kuumus, rasvaosakesed ja muu mustus.

NORDcanopy köögikubude abil on võimalik luua köökidesse mugav ja hügieeniline töökeskkond. Tänu HFK tsentrifugaalfiltritele eemaldatakse õhust enamus toiduvalmistamisel tekkinud rasvadest. Lisaks HFK rasvafiltritele on HV köögikubudesse paigaldatud ka UV-moodul, mis vähendab veelgi rasva- ja lõhnaosakeste eraldumist ning pakkudes veel ka muid eeliseid.

NORDcanopy tooted on valmistatud roostevabast terasest, mis vastab standardile EVS-EN 10088-2:2024, EN-1.4301 või AISI 304 (AISI 304, pinnaga 2K).

Rahvusvaline HACCP sertifikaat tunnistab meie seadmed toiduvalmistamise jaoks ohutuks ning sobivaks kasutamaks toiduainetega seotud hoonetes, mis toimivad vastavalt HACCP toiduohutuse programmile.



**UV-puhastussüsteemiga rasvakubud**

**HV-C**

Rasvakubu – seinäärne  
UV-puhastussüsteemiga

**10**



**HV-V**

Rasvakubu – ruumikeskne  
UV-puhastussüsteemiga

**13**



**HV-G**

Rasvakubu – suured õhuhulgad  
UV-puhastussüsteemiga

**15**



**UV-puhastussüsteem**

**18**

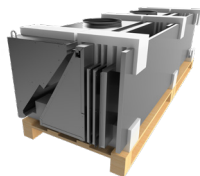


**Lisatarvikud**

**aSAP**

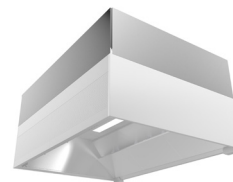
a Self Assembly Package

**20**



**CP kattedlaadid**

**20**



**FET**

Filtri eemaldamise tööriist

**20**



**SF**

Integreeritud sissepuhkeventilaator

**21**



**HFK**

Rasvafilter

**22**









## HV rasvakubu UV-puhastussüsteemiga



ETS NORDi UV-puhastussüsteem kasutab ultraviolettvalgust, et vähendada märgatavalt rasva- ja lõhnaosakeste eraldumist suurköökide väljatõmbekambritest ja -kanalistest. UV-puhastus on valikuliselt saadaval paljudel ETS NORDi suurköögi kubudel.

### UV-puhastussüsteemi eelised

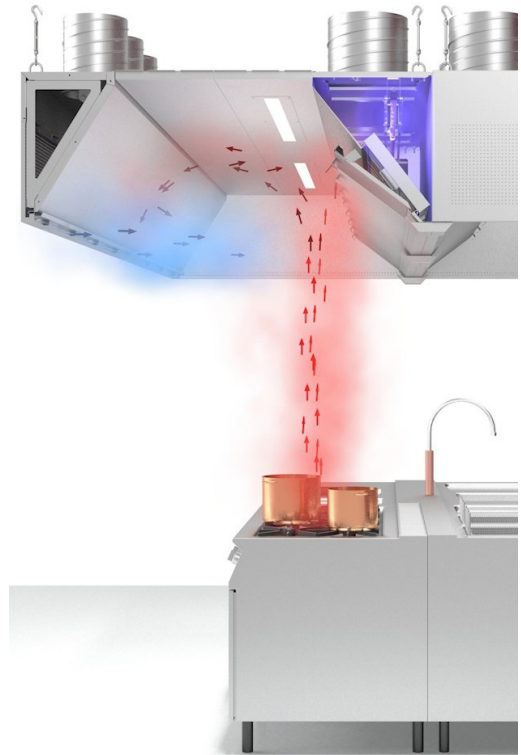
-  Tõhus rasvade lagunemine
-  Väiksem tuleoht
-  Lõhnade vähenemine
-  Plaat- ja vahesoojuskanaljaga soojusvaheti kasutamise võimalus
-  Ventilatsioonisüsteemi puhastamise vajaduse vähenemine, mille tulemusena vähenevad ka hoolduskulud
-  Hügieen – tervislikum ja tuulisem töökeskkond

Kubu konstruktsioon vastab standardile EN 16282-2 Equipment for commercial kitchens – Kitchen ventilation hoods; design and safety requirements.

Kubu UV-tehnoloogia vastab standardile EN 16282-8 Equipment for commercial kitchens – Installations for treatment of aerosol. Requirements and testing.

### Tööpõhimõte

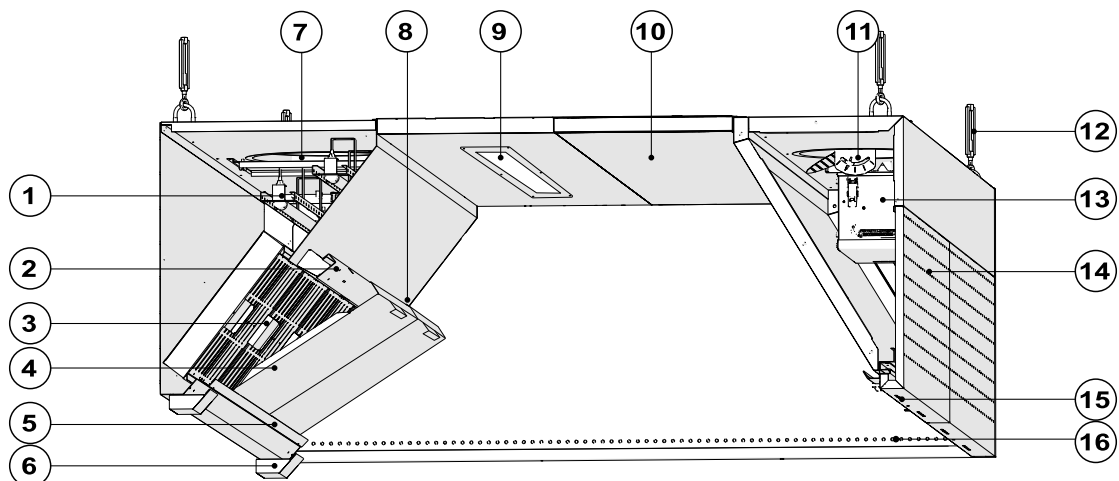
- Köögikubu ülesandeks on toiduvalmistamisel köögiseadmete kohal tekkiva soojuse, rasva- ja muude mustuseosakeste eemaldamine ruumist.
- Sisepuhkeõhk suunatakse ruumi läbi köögikubu esipaneeli (vajadusel ka küljepaneeli) köögipersonali viibimistsooni.
- „AirGrip” õhuhaardesüsteemist tulev õhk tõhustab saastunud õhu suunamist rasvafiltritesse, kus rasv ja muud mustuseosakesed eraldatakse väljatõmbeõhust. Eraldunud rasvaosakesed valguvad rasvakogumiskanalisse ja sealt rasvakogumiskanalis. Eraldunud rasvaosakesed valguvad rasvakogumiskanalisse ja sealt rasvakogumiskanalis.
- Sisepuhkekambris paigaldatakse üks või mitu UV-puhastussüsteemi juhtimiskilpi. UV-lambid on paigaldatud kuhu rasvakambris.



### Soovituslikud õhuhulgad

Sektsiooni pikkus L (mm)	Väljatõmbe õhuhulk max arvu filtrite korral (l/s)		AirGrip (l/s)	Sisepuhke õhuhulk 1 meetri kohta (l/s)	
	E1	E3, E4		Esipaneel + AirGrip	Küljeperforatsioon (Valikuline)
1000	200–260	400–520	40	110–275	40
1500	300–390	600–780	45		
2000	400–520	800–1040	55		
2500	500–650	1000–1300	60		

### Konstruksioon



- |  |                                |                           |
|--|--------------------------------|---------------------------|
| 1 – UV-lambid                              | 6 – Rasvakogumiskanalis        | 12 – Riputuspunktid       |
| 2 – UV turvalülid ja kaitseplaadi kinnitus | 7 – Väljatõmbe giljotiinsiiber | 13 – UV juhtimiskilp      |
| 3 – HFK rasvafilter                        | 8 – Õhuhulga mõõtetseisik      | 14 – Esipaneel            |
| 4 – UV kaitseplaadid                       | 9 – Valgusti                   | 15 – Täiendav õhuvarustus |
| 5 – Rasvakogumiskanalis                    | 10 – Vahelagi                  | 16 – „AirGrip” õhuhaare   |
|  | 11 – Sisepuhke klapp           |                           |

- Köögikubu on valmistatud roostevabast terasest (AISI 304, pinnaviimistlusega 2K).
- Kanaliliitmikud on varustatud tihendiga.
- Sisepuhkekambris on soojusisolatsioon, millega takistatakse veeauru kondenseerumist kubu sise-pinnale.
- Väljatõmbekambri laserkeevitatud otsaseinad takistavad rasva võimaliku väljatilkumise kambri seest ning seeläbi väheneb bakterite tekkimise võimalus detailide ühenduskohtadesse.
- Kubu küljeseinad on suletud konstruktsiooniga ning õhutihedad, mis võimaldavad sisepuhkeõhu suunamist ja „AirGrip” õhuhaarde kasutamist ka külgedel, aidates sellega kaasa efektiivsemale saaste eemaldamisele.
- Kergesti puhastatavad pinnad.
- Kubu lihtsasti eemaldatava esipaneeli kaudu on tagatud juurdepääs sisepuhkekambrisse ning võimalus sisepuhketorustike puhastamiseks. Eemaldatava laepaneeli kaudu on võimalik teostada väljatõmbetorustike ühendamist ja isoleerimist.
- Sektsioonidest kubu tarnitakse ilma vaheseinteta.
- Komplekti kuuluvad reguleeritavad riputuskonksud.



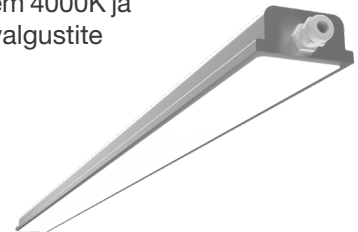
## Valgustid

Professionaalses köögis on oluline hea valgustus, millega tagatakse töötajatele mugavad töötingimused.

ETS NORDi köögikubudes kasutatakse uue põlvkonna energiatõhusaid LED-valgusteid, mis säästavad kuni 50% võrrelduna vastavate luminofoorlampidega.

LED-valgustid on alumiiniumist ja klaasist korpusega ning integreeritud kubu lakke. LED-valgustorude suurus ja arv määratakse vastavalt kubu suurusele nii, et valgusvõimsus on antud töökeskkonna jaoks piisav.

ETS NORDi integreeritud LED- ja DALI-valgustitel on kaks valgusvärvust: külmem 4000K ja soojem 3000K. Võimalus on valida ka tavaliste LED ja DALI2 (hämardatavate) valgustite vahel.



### LED valgustoru (standard), IP66

Kubu sektsiooni pikkus (mm)	Valgusti tähis	Valgusti pikkus (mm)	Võimsus (W)	Valgusvärvus (K)	Värvieraldusindeks (Ra)	Valgusvoog (lm)
1000 ≤ L <1300	LED-4000-600	600	17	4000	90	2907
1000 ≤ L <1300	LED-3000-600	600	17	3000	90	2907
1400 ≤ L <2900	LED-4000-1200	1200	34	4000	90	6498
1400 ≤ L <2900	LED-3000-1200	1200	34	3000	90	6498

### DALI2 LED valgustoru, IP66

Kubu sektsiooni pikkus (mm)	Valgusti tähis	Valgusti pikkus (mm)	Võimsus (W)	Valgusvärvus (K)	Värvieraldusindeks (Ra)	Valgusvoog (lm)
1000 ≤ L <1300	DALI2-4000-600	600	20	4000	90	3000
1000 ≤ L <1300	DALI2-3000-600	600	20	3000	90	3000
1400 ≤ L <2900	DALI2-4000-1200	1200	37	4000	90	6000
1400 ≤ L <2900	DALI2-3000-1200	1200	37	3000	90	6000

**SpotLED valgustid, IP65**

Valgustemperatuur: 4000K (külmem), 3000K (soojem)

Korpuse materjal: alumiinium

Värvieraldusindeks: >80 (Ra)



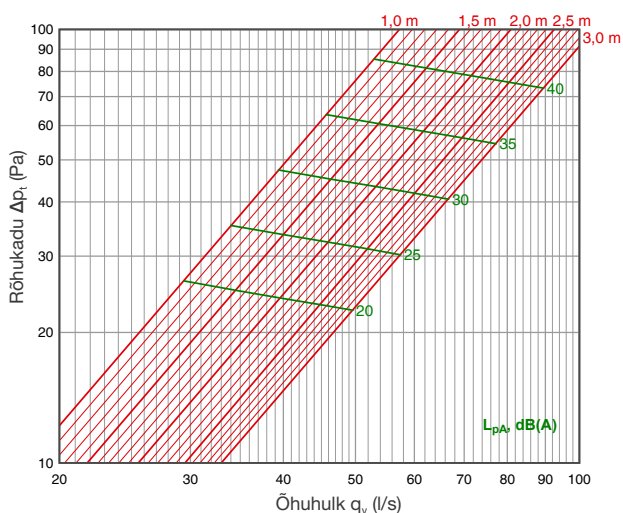
Kubu pikkus L (mm)	SpotLED kogus	Võimsus (W)	Valgusvoog 4000K (lm)	Valgusvoog 3000K (lm)	Kiirgusnurk
1000 ≤ L <1200	2	16	1340	1240	36°
1300 ≤ L <1700	3	24	2010	1860	36°
1800 ≤ L <2300	4	32	2680	2480	36°
2400 ≤ L ≤2900*	5	40	3350	3100	36°

\*SpotLEDide arv võib sektsioonidest koosnevatel kubudel erineda.

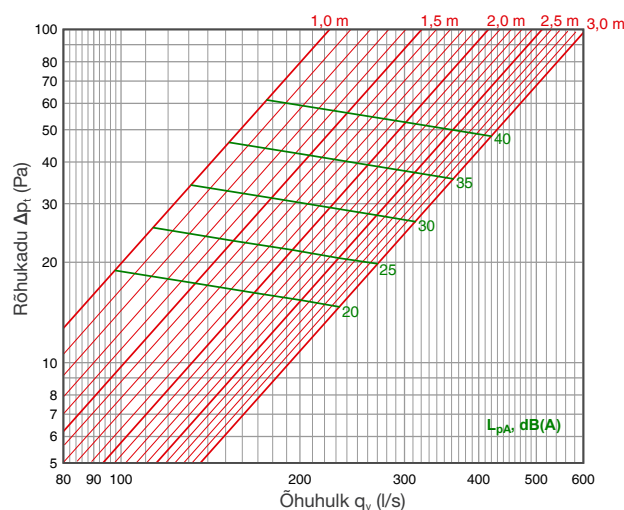
**Tehnilised andmed**

Sissepuhkepaneelid sisaldavad alati „AirGrip” õhuhaardesüsteemi.

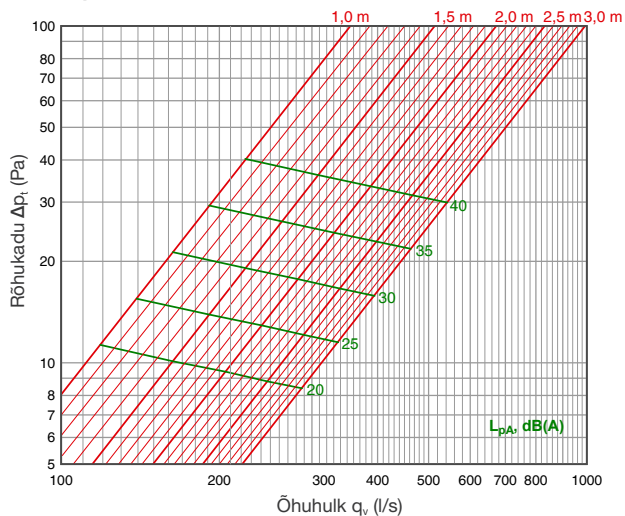
**Sissepuhe: „AirGrip”**



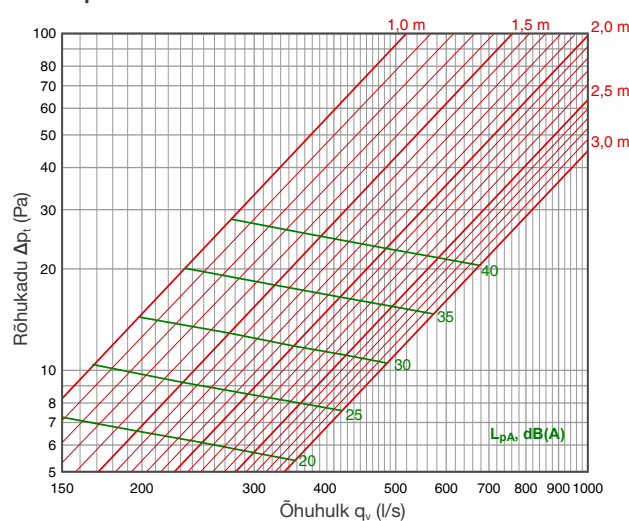
**Sissepuhe: SPx1**



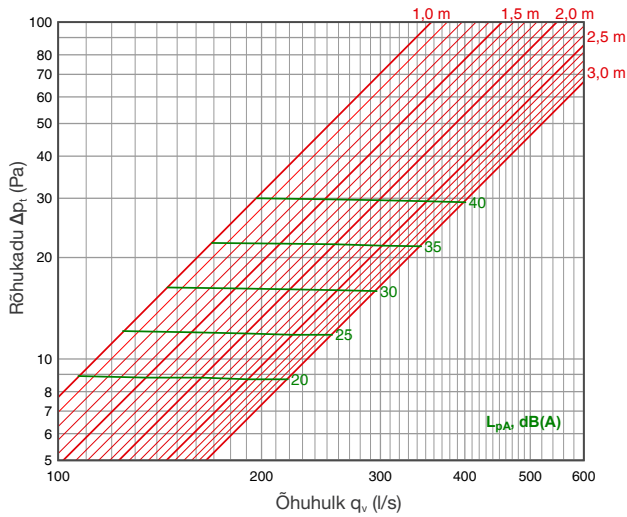
**Sissepuhe: SPx2**



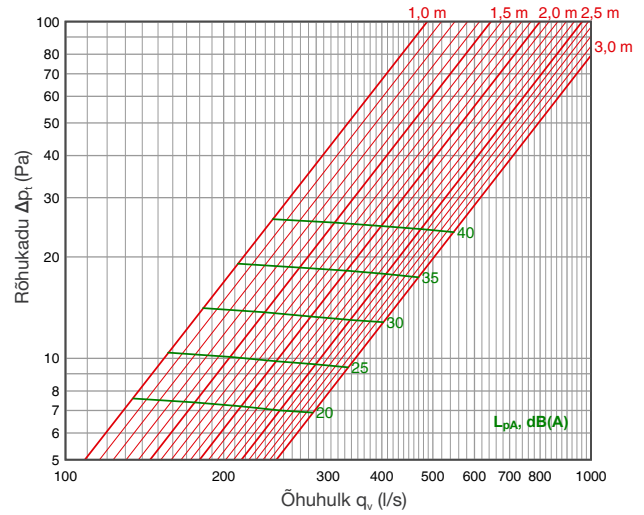
**Sissepuhe: SPx3**



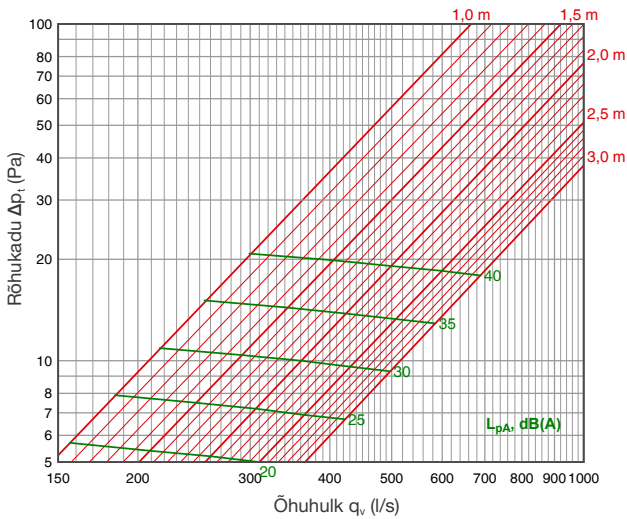
Sissepuhe: SP×1 + küljed



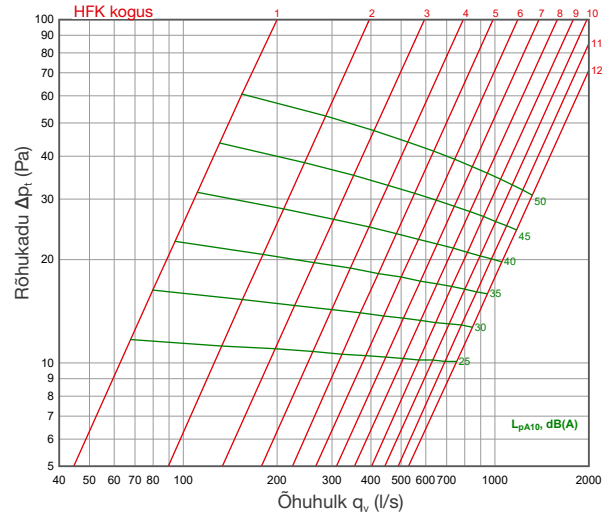
Sissepuhe: SP×2 + küljed



Sissepuhe: SP×3 + küljed



HFK – rasvafiler



Müra andmed

Sissepuhe	Mürataseme parandustegur $K_{okt}$ (dB) Oktaavriba kesksagedus (Hz)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
„AirGrip“	-6	-8	-5	-3	0	-1	-7	-20
SP×1	-1	0	3	2	-1	-3	-11	-23
SP×2	0	1	5	4	-1	-8	-20	-27
SP×3	7	5	6	4	-2	-13	-21	-30
SP×1 + küljed	-1	-1	2	2	0	-5	-15	-28
SP×2 + küljed	3	1	5	4	-1	-9	-21	-27
SP×3 + küljed	8	5	6	4	-3	-13	-22	-30
	± 4 dB	± 4 dB	± 4 dB	± 2 dB	± 2 dB	± 2 dB	± 2 dB	± 2 dB

HFK mürasumbuvus

$L_{wokt} = L_{pA} + K_{okt}$

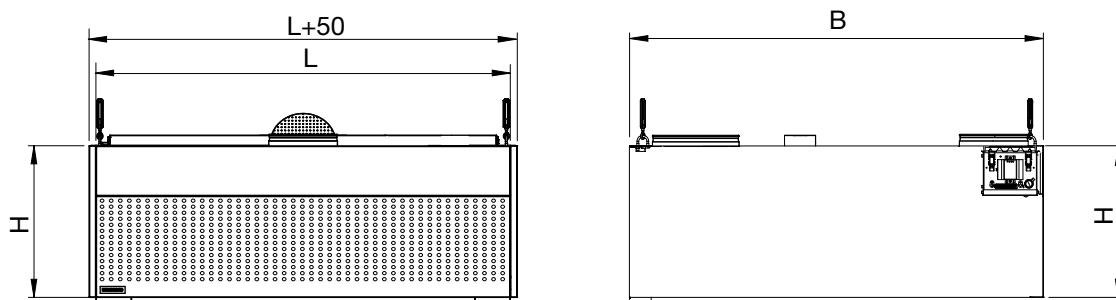
HFK	Müravõimsuse parandustegur $K_{okt}$ (dB) Oktaavriba kesksagedus (Hz)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
K	4	3	0	1	0	-4	-15	-21



## Mõõdud

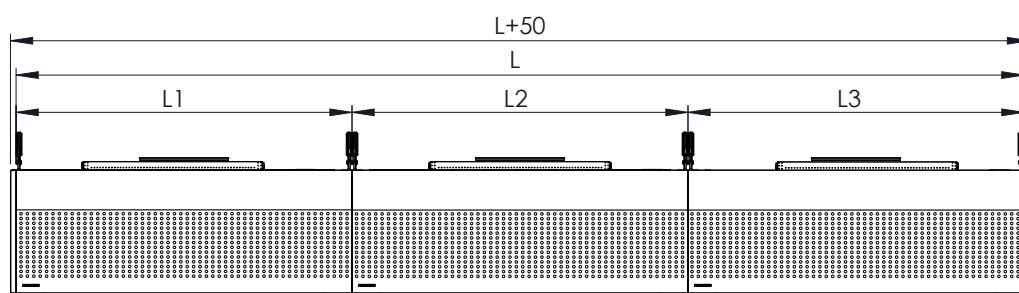
### Sektsiooni mõõdud (mm)

L Pikkus	1000, 1100, ..., 2400, 2500
B Laius	900 (ainult Spot LED valgustiga) 1000, 1100, ..., 1900, 2000
H Kõrgus	400, 550, 400/550

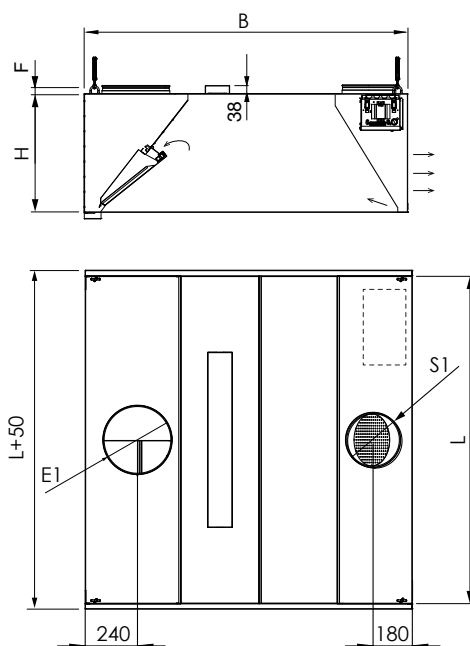


### Sektsioonidest pikendatavad kubud

- Mitmest sektsioonist koosnevad kubud valmistatakse ilma vaheseinata.
- Ühe sektsiooni maksimaalne mõõt on 2500×2000 mm.
- Eelistatavad sektsioonide pikkused on 1000, 1500, 2000 mm.
- Sektsioonide omavahelist ühendamist vaata paigaldusjuhendist.



**HV-C seinääärsse paigutusega, 1-osaline, E1 – üks väljatõmbekamber**



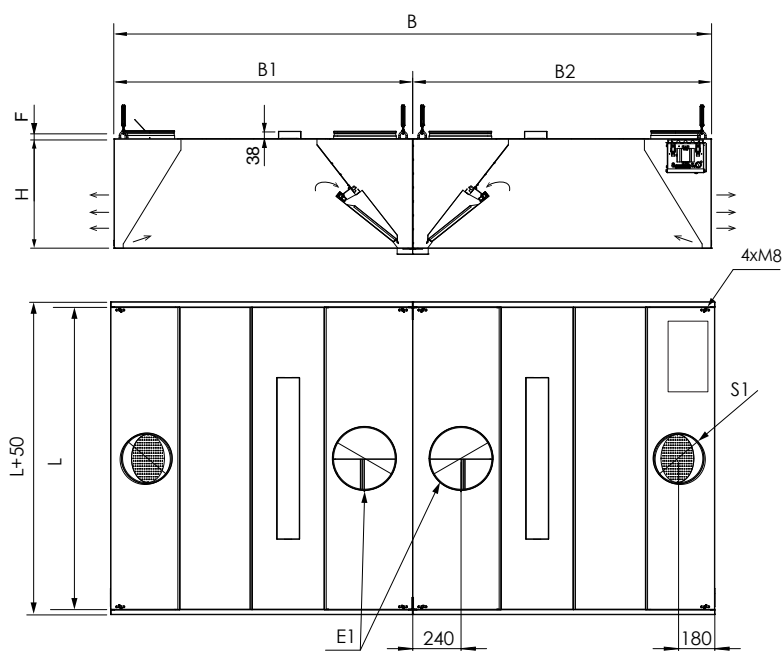
**Sektsiooni mõõdud (mm)**

L Pikkus	1000, 1100, ..., 2400, 2500
B Laid	900 (ainult Spot LED valgustiga) 1000, 1100, ..., 1900, 2000
H Kõrgus	400, 550
S1, Ød	160 (F=40), 200 (F=40), 250 (F=43)
E1, Ød	200 (F=40), 250 (F=43), 315 (F=43)

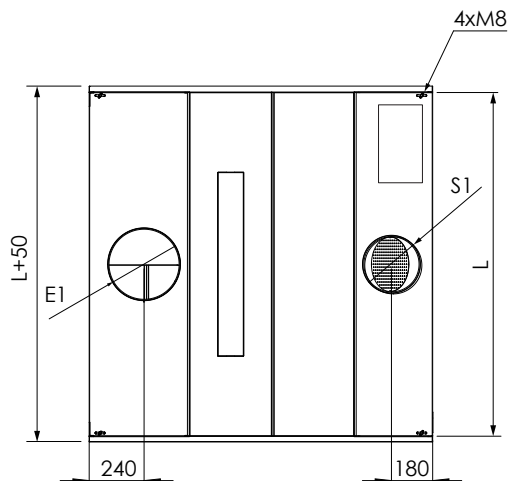
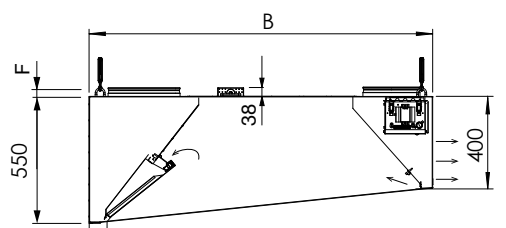
**HV-C-2 ruumikeskse paigutusega, 2-osaline, E1 – üks väljatõmbekamber**

**Sektsiooni mõõdud (mm)**

L Pikkus	1000, 1100, ..., 2400, 2500
B Laid	1800 (ainult Spot LED valgustiga) 2000, 2200, ..., 3800, 4000
B1/B2 Laid	900 (ilma valgustuseta) 1000, 1100, ..., 1800
H Kõrgus	400, 550
S1, Ød	160 (F=40), 200 (F=40), 250 (F=43)
E1, Ød	200 (F=40), 250 (F=43), 315 (F=43)



**HV-C seinääärsse paigutusega trapetskubu, 1-osaline, E1 – üks väljatõmbekamber**



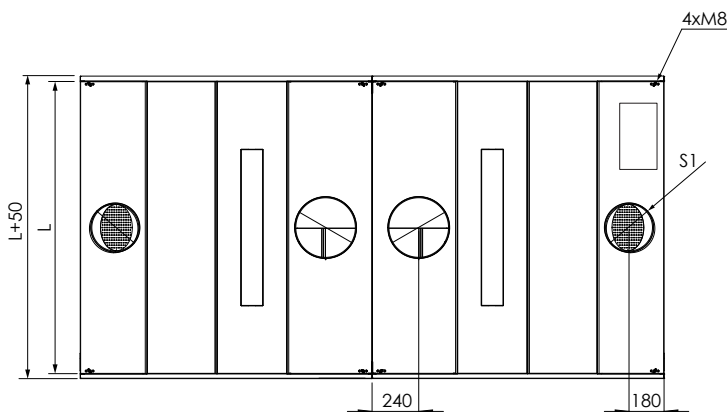
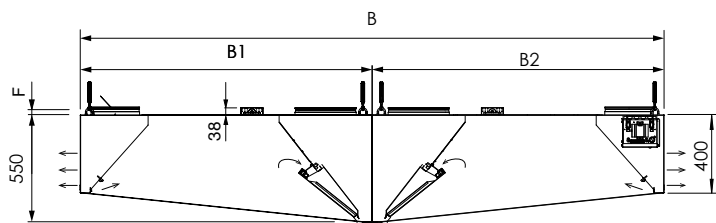
**Sektsiooni mõõdud (mm)**

L Pikkus	1000, 1100, ..., 2400, 2500
B Laius	900 (ainult Spot LED valgustiga) 1000, 1100, ..., 1900, 2000
H Kõrgus	400/550
S1, Ød	160 (F=40), 200 (F=40), 250 (F=43)
E1, Ød	200 (F=40), 250 (F=43), 315 (F=43)

**HV-C-2 ruumikeskse paigutusega trapetskubu, 2-osaline, E1 – üks väljatõmbekamber**

**Sektsiooni mõõdud (mm)**

L Pikkus	1000, 1100, ..., 2400, 2500
B Laius	1800 (ainult Spot LED valgustiga) 2000, 2200, ..., 3800, 4000
B1/B2 Laius	900 (ilma valgustita) 1000, 1100, ..., 1800
H Kõrgus	400/550
S1, Ød	160 (F=40), 200 (F=40), 250 (F=43)
E1, Ød	200 (F=40), 250 (F=43), 315 (F=43)



**Markeerimine**

**HV-C - aSAP - LxBxH - S1=dxn - E1=dxn - SPx0 - HFKxn - XXXxn - RAL 9005**

**Tootetähis**

- HV-C - 1 sektsioon laiuses
- HV-C-2 - 2 sektsiooni laiuses

**aSAP**

- aSAP-lahendus (a Self Assembly Package)

**Mõõdud**

- L - Pikkus
- B - Laius
- H - Kõrgus

**Sissepuhe**

- S1 - Sissepuhe ühel pool
- SF - Integreeritud sissepuhkeventilaator
- Ød - Sissepuhke liitmiku mõõt
- n - Sissepuhke liitmike kogus

**Väljatõmme**

- E1 - Ühe väljatõmbekambriga
- Ød - Väljatõmbeliitmiku mõõt
- n - Väljatõmbeliitmike kogus

**Esipaneel**

- SPx0 - Ainult „AirGrip“ õhuhaardesüsteem
- SPx1 - Perforatsiooni tihedus 1 (L=1000mm) 130 l/s, 40 Pa, 40 dB(A)
- SPx2 - Perforatsiooni tihedus 2 (L=1000mm) 190 l/s, 37 Pa, 40 dB(A)
- SPx3 - Perforatsiooni tihedus 3 (L=1000mm) 250 l/s, 25 Pa, 40 dB(A)
- SPxK - Lisaperforatsioon külgedel (KL=vasakul, KR=paremal, KLR=mõlemal pool)

**Rasvaeraldus**

- HFK
- n - Filtrite kogus

**Valgusti**

- LED-4000-600 - L=600, 17W, 4000K
- LED-3000-600 - L=600, 17W, 3000K
- LED-4000-1200 - L=1200, 34W, 4000K
- LED-3000-1200 - L=1200, 34W, 3000K
- DALI2-4000-600 - L=600, 20W, 4000K
- DALI2-3000-600 - L=600, 20W, 3000K
- DALI2-4000-1200 - L=1200, 37W, 4000K
- DALI2-3000-1200 - L=1200, 37W, 3000K
- SpotLED-4000 - 8W, 4000K
- SpotLED-3000 - 8W, 3000K
- n - Valgustite kogus

**RAL**

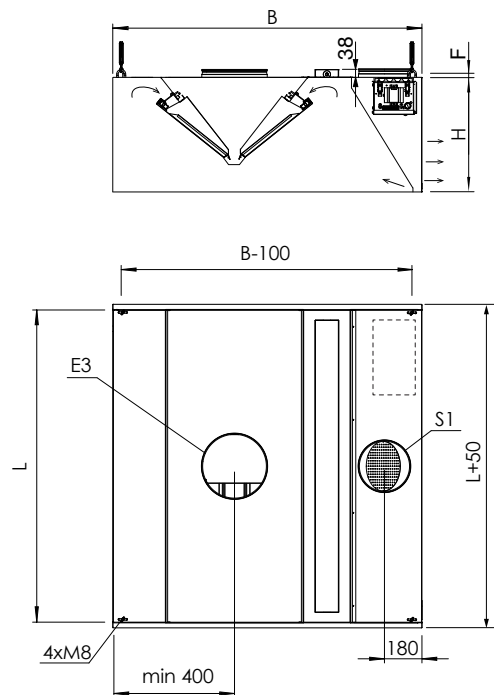
- RAL värvikood, värvitud toote korral

**Näidis:**

**HV-C - 4000x1500x550 - S1=250x4 - E1=315x2 - SPx2 - HFKx6 - LED-4000-1200x2**

**HV-C - aSAP - 4000x1500x550 - S1=250x4 - E1=315x2 - SPx2 - HFKx6 - DALI2-3000-1200x2 - RAL9005**

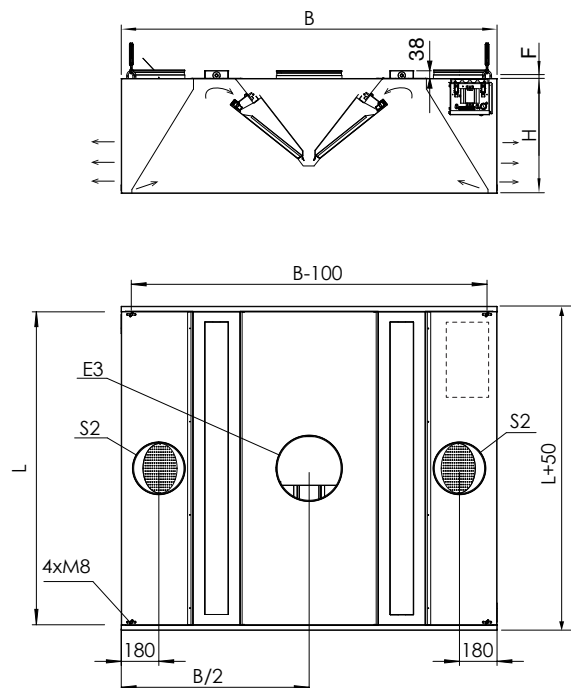
**HV-V seinääärse paigutusega, 1-osaline, S1 – sissepuhe, E3 – HCI väljatõmbemooduliga**



**Sektsiooni mõõdud (mm)**

L Pikkus	1000, 1100, ..., 2400, 2500
B Laius	1100 (ilma valgustita) 1200 (ainult Spot LED valgustiga) 1300, 1400, ..., 1900, 2000
H Kõrgus	400, 550
S1, Ød	160 (F=40), 200 (F=40), 250 (F=43)
E3, Ød	200 (F=40), 250 (F=43), 315 (F=43)

**HV-V ruumikeskse paigutusega, 1-osaline, S2 – sissepuhe, E3 – HCI väljatõmbemooduliga**



**Sektsiooni mõõdud (mm)**

L Pikkus	1000, 1100, ..., 2400, 2500
B Laius	1500 (ilma valgustita) 1600, 1700 (1 rida valgusteid) B/2*=670 mm 1800, 1900, 2000 (2 rida valgusteid)
H Kõrgus	400, 550
S2, Ød	160 (F=40), 200 (F=40), 250 (F=43)
E3, Ød	200 (F=40), 250 (F=43), 315 (F=43)

## Markeerimine

**HV-V - LxBxH - S1=dxn - E3=dxn - SPx0 - HFKxn - XXXxn - RAL 9005**

### Tootetähis

HV-V - 1 sektsioon laiuses

### Mõõdud

L - Pikkus  
B - Laius  
H - Kõrgus

### Sissepuhe

S1 - Sissepuhe ühel pool  
S2 - Sissepuhe kahel pool  
SF - Integreeritud sissepuhkeventilaator  
Ød - Sissepuhke liitmiku mõõt  
n - Sissepuhke liitmike kogus

### Väljatõmme

E3 - HCI väljatõmbemooduliga  
Ød - Väljatõmbeliitmiku mõõt  
n - Väljatõmbeliitmike kogus

### Esipaneel

SPx0 - Ainult „AirGrip” õhuhaardesüsteem  
SPx1 - Perforatsiooni tihedus 1 (L=1000mm) 130 l/s, 40 Pa, 40 dB(A)  
SPx2 - Perforatsiooni tihedus 2 (L=1000mm) 190 l/s, 37 Pa, 40 dB(A)  
SPx3 - Perforatsiooni tihedus 3 (L=1000mm) 250 l/s, 25 Pa, 40 dB(A)  
SPxK - Lisaperforatsioon külgedel (KL=vasakul, KR=paremal, KLR=mõlemal pool)

### Rasvaeraldus

HFK  
n - Filtrite kogus

### Valgusti

LED-4000-600 - L=600, 17W, 4000K  
LED-3000-600 - L=600, 17W, 3000K  
LED-4000-1200 - L=1200, 34W, 4000K  
LED-3000-1200 - L=1200, 34W, 3000K  
DALI2-4000-600 - L=600, 20W, 4000K  
DALI2-3000-600 - L=600, 20W, 3000K  
DALI2-4000-1200 - L=1200, 37W, 4000K  
DALI2-3000-1200 - L=1200, 37W, 3000K  
SpotLED-4000 - 8W, 4000K  
SpotLED-3000 - 8W, 3000K  
n - Valgustite kogus

### RAL

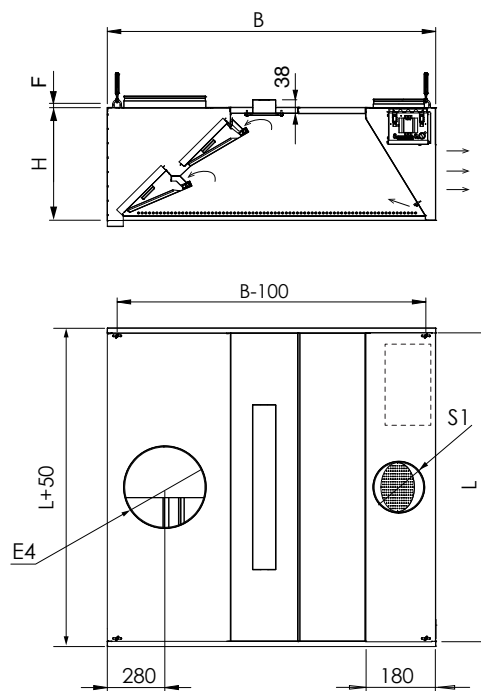
RAL värvikood, värvitud toote korral

### Näidis:

**HV-V - 3000x1800x550 - S2=250x8 - E3=400x2 - SPx2 - HFKx12 - LED-4000-1200x2**

**HV-V - 3000x1500x550 - S1=250x4 - E3=400x2 - SPx2 - HFKx12 - DALI2-3000-1200x2 - RAL9005**

HV-G seinääärsse paigutusega, 1-osaline, E4 – üks väljatõmbekamber, kahe filtrireaga



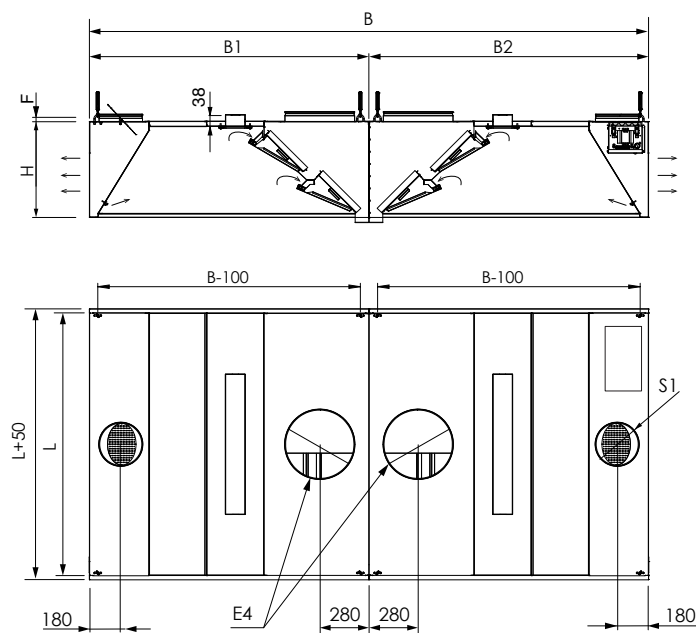
Sektsiooni mõõdud (mm)

L Pikkus	1000, 1100, ..., 2400, 2500
B Laius	1100 (ainult Spot LED valgustiga) 1200, 1300, ..., 1900, 2000
H Kõrgus	550
S1, Ød	160 (F=40), 200 (F=40), 250 (F=43)
E4, Ød	200 (F=40), 250 (F=43), 315 (F=43) 400 (F=55)

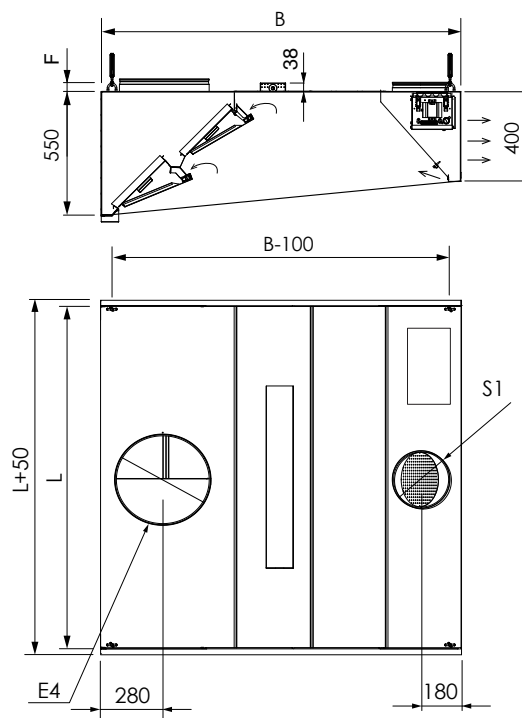
HV-G-2 ruumikeskse paigutusega, 2-osaline, E4 – üks väljatõmbekamber, kahe filtrireaga

Sektsiooni mõõdud (mm)

L Pikkus	1000, 1100, ..., 2400, 2500
B Laius	2200 (ainult Spot LED valgustiga) 2400, 2600, ..., 3800, 4000
B1/B2 Laid	1100 (ainult Spot LED valgustiga) 1200, 1300, ..., 1900, 2000
H Kõrgus	550
S1, Ød	160 (F=40), 200 (F=40), 250 (F=43)
E4, Ød	200 (F=40), 250 (F=43), 315 (F=43), 400 (F=55)



**HV-G seinääärsse paigutusega trapetskubu, 1-osaline, E4 – kahe filtrireaga väljatõmbekamber**



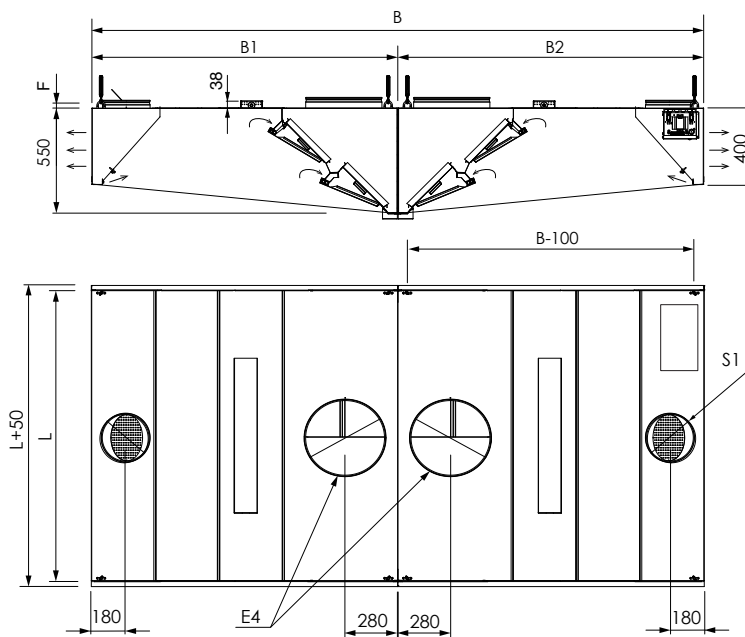
**Sektsiooni mõõdud (mm)**

L Pikkus	1000, 1100, ..., 2400, 2500
B Laius	1100 (ainult Spot LED valgustiga) 1200, 1300, ..., 1900, 2000
H Kõrgus	400/550
S1, Ød	160 (F=40), 200 (F=40), 250 (F=43)
E4, Ød	200 (F=40), 250 (F=43), 315 (F=43) 400 (F=55)

**HV-G-2 ruumikeskse paigutusega trapetskubu, 2-osaline, E4 – kahe filtrireaga väljatõmbekamber**

**Sektsiooni mõõdud (mm)**

L Pikkus	1000, 1100, ..., 2400, 2500
B Laius	2200 (ainult Spot LED valgustiga) 2400, 2600, ..., 3800, 4000
B1/B2 Laius	1100 (ainult Spot LED valgustiga) 1200, 1300, ..., 1900, 2000
H Kõrgus	400/550
S1, Ød	160 (F=40), 200 (F=40), 250 (F=43)
E4, Ød	200 (F=40), 250 (F=43), 315 (F=43), 400 (F=55)





**Markeerimine**

**HV-G - aSAP - LxBxH - S1=dxn - E4=dxn - SPx0 - HFKxn - XXXxn - RAL 9005**

**Tootetähis**

- HV-G - 1 sektsiooni laiuses
- HV-G-2 - 2 sektsiooni laiuses

**aSAP**

- aSAP - lahendus (a Self Assembly Package)

**Mõõdud**

- L - Pikkus
- B - Laius
- H - Kõrgus

**Sissepuhe**

- S1 - Sissepuhe ühel pool
- SF - Integreeritud sissepuhkeventilaator
- Ød - Sissepuhke liitmiku mõõt
- n - Sissepuhke liitmike kogus

**Väljatõmme**

- E4 - Kahe filtrireaga
- Ød - Väljatõmbeliitmiku mõõt
- n - Väljatõmbeliitmike kogus

**Esipaneel**

- SPx0 - Ainult „AirGrip” õhuhaardesüsteem
- SPx1 - Perforatsiooni tihedus 1 (L=1000mm) 130 l/s, 40 Pa, 40 dB(A)
- SPx2 - Perforatsiooni tihedus 2 (L=1000mm) 190 l/s, 37 Pa, 40 dB(A)
- SPx3 - Perforatsiooni tihedus 3 (L=1000mm) 250 l/s, 25 Pa, 40 dB(A)
- SPxK - Lisaperforatsioon külgedel (KL=vasakul, KR=paremal, KLR=mõlemal pool)

**Rasvaeraldus**

- HFK
- n - Filtrite kogus

**Valgusti**

- LED-4000-600 - L=600, 17W, 4000K
- LED-3000-600 - L=600, 17W, 3000K
- LED-4000-1200 - L=1200, 34W, 4000K
- LED-3000-1200 - L=1200, 34W, 3000K
- DALI2-4000-600 - L=600, 20W, 4000K
- DALI2-3000-600 - L=600, 20W, 3000K
- DALI2-4000-1200 - L=1200, 37W, 4000K
- DALI2-3000-1200 - L=1200, 37W, 3000K
- SpotLED-4000 - 8W, 4000K
- SpotLED-3000 - 8W, 3000K
- n - Valgustite kogus

**RAL**

- RAL värvikood, värvitud toote korral

**Näidis:**

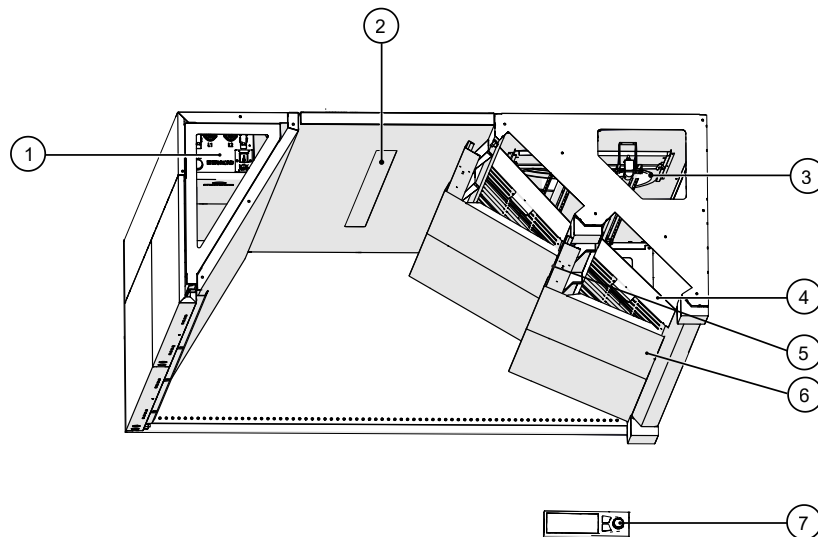
**HV-G - 4000x3000x550 - S1=250x12 - E4=400x4 - SPx3 - HFKx24 - LED-4000-1200x2**

**HV-G - aSAP - 4000x3000x550 - S1=250x12 - E4=400x4 - SPx3 - HFKx24 - DALI2-3000-1200x2 - RAL9005**

## UV-puhastussüsteem

ETS NORDi UV-puhastussüsteem kasutab ultravioletvalgust, et vähendada märgatavalt rasva- ja lõhnaosakeste eraldumist suurköökide väljatõmbekambritest ja -kanalitest. UV-puhastus on valikuliselt saadaval paljudel ETS NORDi suurköögi kubudel.

UV-puhastussüsteem koosneb järgmistest elementidest:



- 1 – UV juhtimiskilp
- 2 – Valgusti
- 3 – UV-lamp
- 4 – HFK rasvafilter
- 5 – UV kaitseplaadi ohutuslüüti
- 6 – UV kaitseplaat
- 7 – LCD-juhtpaneel

### Tööpõhimõte

NORDcanopy tootegrupi HFK rasvafiltrid on võimelised eraldama väljatõmbeõhust 97% 10 mikroni suurustest osakestest. Et järelejäänud rasvaosakesed ei pääseks läbi filtrite rasvakambri ning torustikku, on loodud UV-puhastussüsteem, mille ülesanne on lagundada rasvaosakesed enne väljatõmbekambri sattumist ja takistada tuleohtliku olukorra tekkimist.

Rasva lagundamine õhuvoolus toimub fotolüütilise oksüdatsiooni teel, mis on fotolüüsi ja osonolüüsi kombinatsioon. Selleks genereeritakse UV-C lampide abil ultraviolettkiirgust 185 nm ja 254 nm juures. 254 nm juures toimub ultraviolettkiirguse mõjul fotolagunemisprotsess, mis lagundab footonite mõjul orgaanilised molekulid (antud juhul rasvaosakesed, -aurud ja bakterid) mineraalideks ja veeauruks. 185 nm lainepikkuse juures toimub osooni tootmine täiendavaks puhastuseks ja süsteemi koguefektiivsuse tõstmiseks. Mistahes reageerimata osooni jääk muutub atmosfääris automaatselt hapnikuks. Kogu protsessi käigus ei tekitata keskkonnale kahjustavaid ühendeid.

Olenevalt köögikubu suurusest on ühe juhtimiskilbi kohta võimalik kasutada 1–4 lampi, mis tagavad tõhusa väljatõmbeõhu puhastamise.

**Protsessi tulemus:**

- Tõhus rasvade lagunemine
- Väiksem tuleoht
- Lõhnade vähenemine
- Plaat- ja vahesoojuskanaljaga soojusvaheti kasutamise võimalus
- Ventilatsioonisüsteemi puhastamise vajaduse vähenemine, mille tulemusena vähenevad ka hoolduskulud
- Hügieen – tervislikum ja turvalisem töökeskkond

UV-lampide tööd juhib kubu sissepuhkekambrisse integreeritud kilp, mida saab monitoorida LCD-paneeli abil. Kilbid on omavahel ühendatavad, mis võimaldab mitut UV-puhastussüsteemi juhtida ühest LCD-paneelist.

**UV-puhastussüsteemi omadused****Turvalisus**

- Süsteem lülitub välja, kui rasvafiltrid on eemaldatud või pole õigesti paigaldatud.
- Süsteem lülitub välja, kui rõhk väljatõmbekambris langeb alla 20 Pa.
- Elektroonilisi osi kaitsevad termokaitse ja C-tüüpi kaitselüliti.
- Omab toiduohutuse HACCP Internationali sertifikaati.
- Vastab kõõgi UV-ohutusnõuetele.
- CE sertifitseeritud.

**Sõltumatus**

- UV-lambid on eraldi toitega, ühe lambi rike ei mõjuta teisi.
- Iga kubu töötab iseseisvalt, isegi kui põhikubu ja -paneel on välja lülitatud.

**Ühilduvus hooneautomaatikaga**

- Modbusi, I/O- ja LAN-võrgu ühendusvõimalus kuuluvad põhivarustusse.
- Andmevoog hooneautomaatikaga: häireteavitus, töörežiim, hooldusteavitus, sidumine ventilaatoriga, ATS ühilduvus.
- Kaugseire kohtvõrgust või Internetist, IoT (asjade internet).
- Taimeri seadistamise võimalus.



Täpsem info ja juhendid UV-puhastussüsteemi kohta on leitavad [ETS NORDi kodulehelt](#).

**Mööttude juhend**

UV-lampide valik ja arv sõltuvad erinevatest teguritest, näiteks kubu suuruselt, õhuvoolu hulgast ja kasutatavatest toiduvalmistamiseseadmetest. UV kubu valik tuleks kooskõlastada ETS NORDi spetsialistidega, et leida sobilik lahendus.

**NB!** ETS NORDi kubude puhul on kogu elektroonika integreeritud kubusse. UV-puhastussüsteemi paigaldus peab toimuma kvalifitseeritud spetsialisti poolt ning kubu tuleb vastavalt märgistada.

**Hooldus**

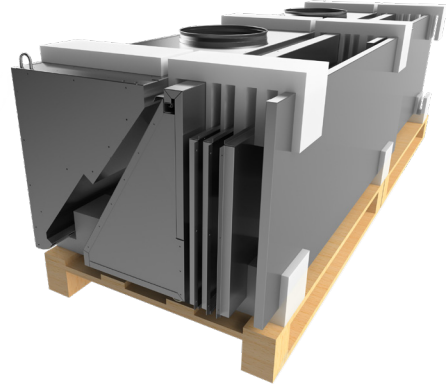
10 000 töötunni möödudes väheneb lampide intensiivsus, soovituslik on pärast seda aega süsteemis kõik UV-lambid välja vahetada. UV-lambid on ohtlikjääde, mille peab utiliseerima vastavalt 2012/19/EU WEEE direktiivile.

Lampe tuleb kontrollida kord nädalas ning nähtava mustuse korral puhastada lambi klaaspind niiske lapiga. Tugevama mustuse puhul kasutada isopropüülalkoholi.

## Lisavarustus

### aSAP-lahendus (a Self Assembly Package)

- Olukordades, kus juurdepääs soovitud objektile või köögiruumidesse on piiratud, on võimalik see lahendada ETS NORD aSAP-lahendusega. Objektide kitsad läbikäigud ja keerulised paigutused ei ole seega takistuseks!
- aSAP-lahendus on kompaktne ja hõlpsasti tarnitav kuhu pakendamise meetod.
- Kuhu tarnitakse objektile valmis moodulitena koos paigaldusjuhistega.



### CP katteplaat

Katteplaadid on valmistatud roostevabast terasest (AISI 304, pinnaga 2K). Katteplaadid saab soovi korral paigaldada kuhu ülemise serva ning lae vahele, et katta kinni seal asuv tehnosüsteemide ala.

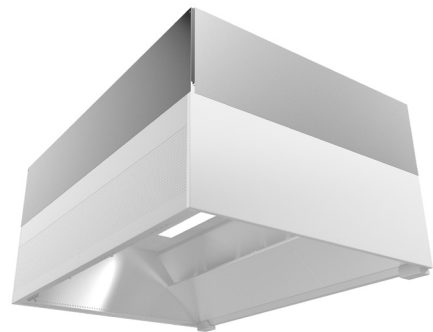
Katteplaatide kõrgus saab olla 50–1100 mm. Värvitud kuhu korral on katteplaadid värvitud sama tooni.

CP-F – esikülje kate

CP-B – tagakülje kate

CP-L – vasakpoolse külje kate

CP-R – parempoolse külje kate



### FET filtri eemaldamise tööriist

ETS NORDi filtri eemaldamise tööriistaga saavad professionaalsed köögioperaatorid kuhu UV katteplaate, pime- ja rasvafiltreid turvaliselt ja hõlpsalt hooldamiseks eemaldada, lihtsustades sellega filtrite igapäevast pesemisprotsessi.

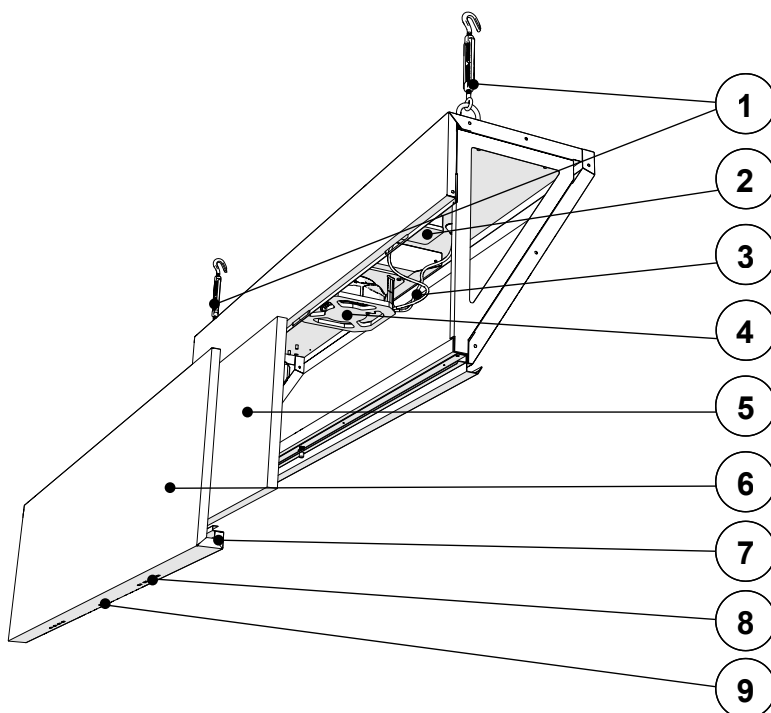
Antud tööriista abil on võimalik UV katteplaate, pime- ja rasvafiltreid eemaldada ja tagasi asetada vajaduseta ronida köögisedmete peale või üle nende upitada. Tööriista nurk on reguleeritav, suurendades seeläbi ergonoomilist mugavust. Standardne käepideme pikkus on 1250 mm.



## SF integreeritud sissepuhkeventilaator

SF integreeritud sissepuhkeventilaator annab hea võimaluse kasutada "AirGrip" funktsiooni, kui ventilatsioonisüsteemi sissepuhet ei ole võimalik kubusse tuua.

- Võimalik tellida kuba komplektis või järelpaigalduseks.
- Ventilaatori sisse-välja lülitamine koos kuba valgustusega.
- Varustatud filtriga pikema eluea tagamiseks.
- Sobilik HR, HV ja HM köögikubudele.



- 1 – Riputuspunktid
- 2 – Harukarp ja potentsiomeeter
- 3 – Toitekaablid
- 4 – Ventilaator
- 5 – Polüestervill (valikuline)
- 6 – Esipaneel
- 7 – "AirGrip" õhuhaare
- 8 – Lisa õhutussavad
- 9 – Esipaneeli lukustus

### Tehnilised näitajad

Nimipinge	230 V, AC
Tarbitav võimsus	max. 85W (potentsiomeetri asendis 4...5 on tarbimine 35...40 W)
Nimisagedus	50Hz
Sisendvool	max. 0,8 A
Ventilaatori kaitseaste	IP54
Keskkonna temperatuurivahemik kasutusel	-25...+60 °C
Keskkonna temperatuurivahemik ladustamisel	-40...+80 °C
Kaal	3,6 kg
Ventilaatori mõõt	278×300×152 mm
Sadula ühenduse läbimõõt	250 mm
Filtri mõõt	275×275×22 mm
Filtri klass	ISO Coarse (G4)

## HFK rasvafilter

HFK on kõrge efektiivsusega rasvafilter, mis on mõeldud kasutamiseks ventilatsioonisüsteemi osana kohtäratõmbe seadmes suurröökides või analoogsetes ruumides köögi-seadmete (pliit, grill jms) sihtotstarbelisel kasutamisel eralduvate rasva ja muu mustuse osakeste eemaldamiseks väljatõmmatavast ruumiõhust.

HFK rasvafilter on kaitstud kasuliku mudelina.

- Eemaldab väljatõmbeõhust 97% 10 mikroni suurus- test osakestest.
- Hea rasvaeraldusvõime muutuvatel õhuhulkadel.
- Madal rõhukadu – energiasääst.
- Leegikindluse klass A vastavalt standardile DIN 18869-5.
- Lihtne hooldada.
- Rasvaeraldus on mõõdistatud vastavalt standardile VDI 2052.
- HFK rasvafilter on sertifitseeritud vastavalt UL 1046 nõuetele.



### Materjal ja konstruktsioon

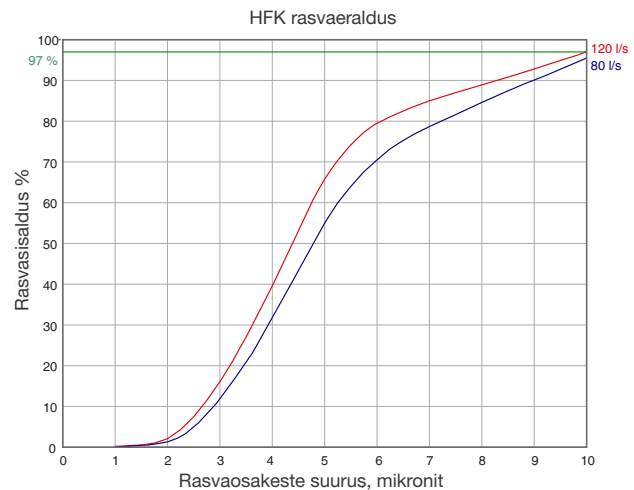
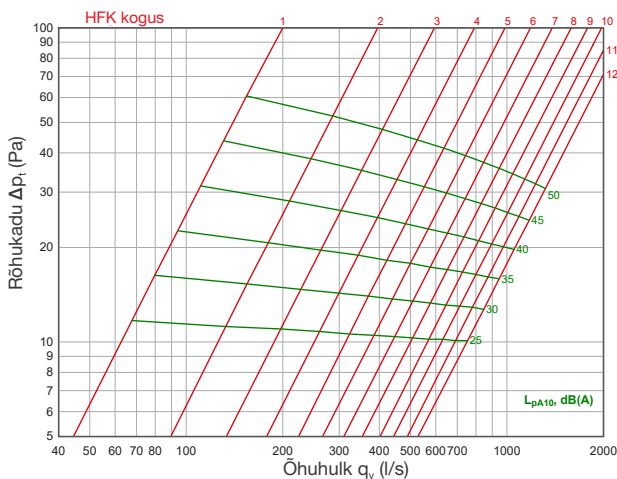
HFK rasvafiltriid valmistatakse roostevaba terasest (AISI 304).

Filtri erinevad detailid on ühendatud omavahel neetliite abil, et tagada filtri vastupidavus suurröökide nõudlikes ja rasketes tingimustes.

### Tööpõhimõte

Saastunud õhk tõmmatakse läbi filtri esipinna avade kaudu filtrisse. Kambrite patenteeritud topeltkolmnurkne ristlõige tagab efektiivse rasvaosakeste eraldamise. Rasvaosakeste liikumistrajektoori muutusega seoses pörkuvad rasvaosakesed rasvafiltri kontaktpindadega. Väljatõmbeõhust eraldunud rasvaosakesed valguvad kuhu rasvakogumiskanalisse ja puhas õhk väljub filtri alumisest ja ülemisest osast.

Rasvafiltri optimaalne tööpiirkond on rõhulangul 12–48 Pa, kusjuures nimetatud rõhulangul on rasvafiltrit läbiv õhuhulk 70–130 liitrit, mis tagab seadme energiaefektiivse töö.



### HFK mürasumbuvus

$$L_{w\text{okt}} = L_{pA} + K_{\text{okt}}$$

HFK	Helivõimsuse parandustegur $K_{\text{okt}}$ (dB) Oktaavriba kesksagedus (Hz)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
K	4	3	0	1	0	-4	-15	-21

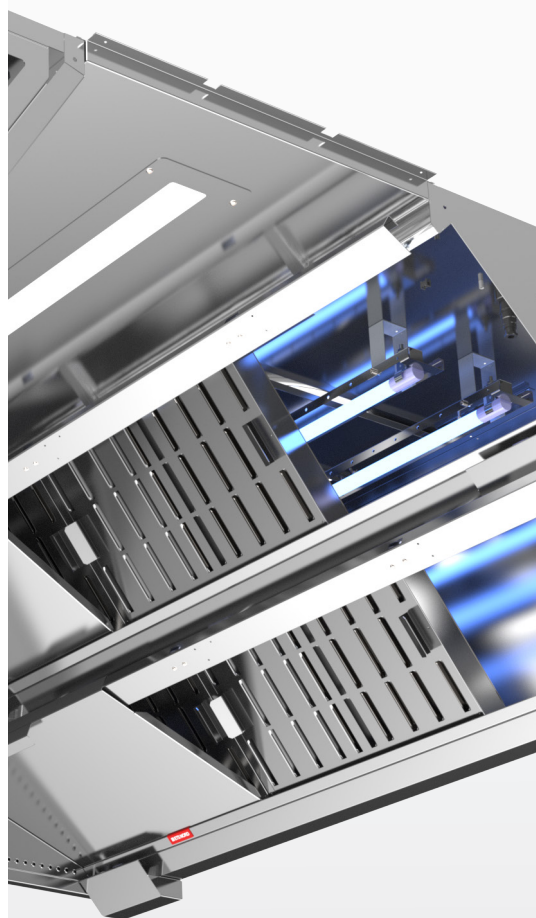


## ETS NORD AS

Address: Peterburi tee 53  
11415 Tallinn

Tel.: 680 7360

[info@etsnord.ee](mailto:info@etsnord.ee)  
[www.etsnord.ee](http://www.etsnord.ee)



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