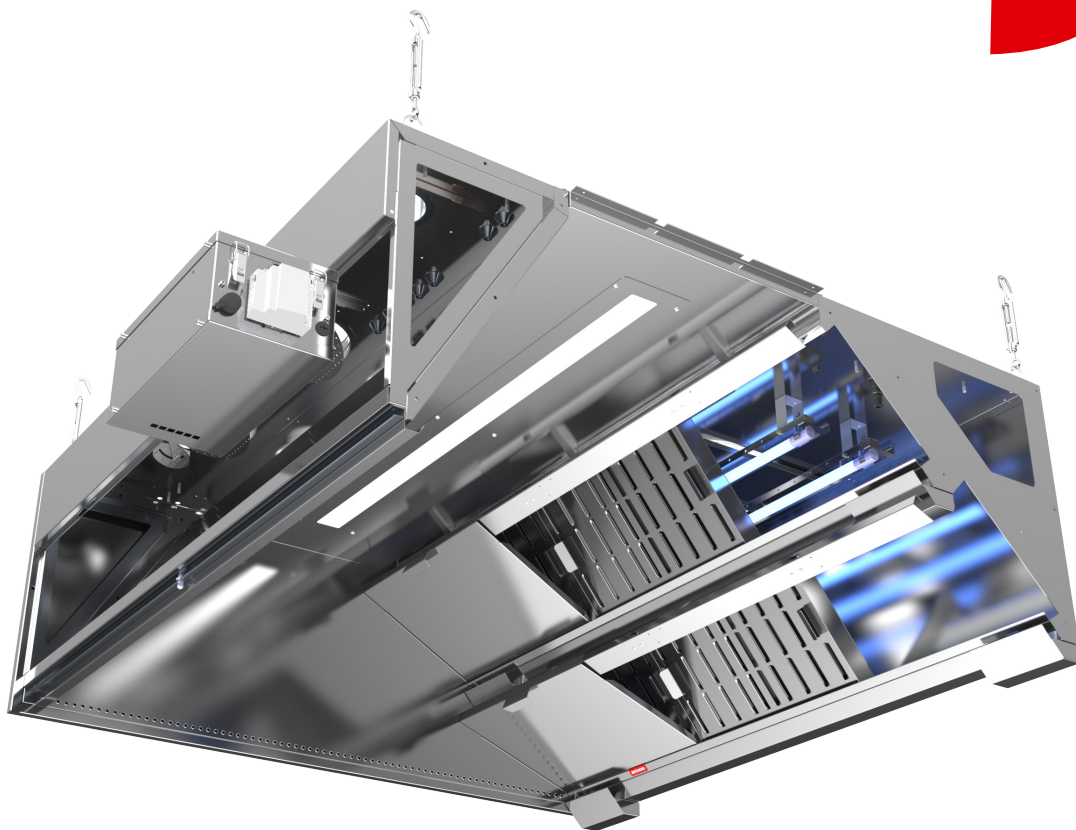




NORDcanopy

HV Rasvahuuvat UV-puhdistusjärjestelmällä

Laminaarinen tuloilma etu- ja sivupaneelien kautta

"AirGrip"-ohjausilma poistoilman tehokkaampaan ohjaamiseen

Laserhitsattu rakenne

Hyödyllisyysmallisuojaan saaneet tehokkaat HFK-syklonisuodattimet

Energiatehokas LED-valaistus

Rekisteröity yhteisömalli nro 007972823-0001

UV-puhdistusjärjestelmä

HACCP sertifioitu

Yleistä

NORDcanopy-tuoteryhmä koostuu suurkeittiöiden keittiölaitteiden yläpuolelle asennettavista ilmanvaihtolaitteista. Laaja huuvalikoimamme ulottuu yksinkertaisesta poistohuuvasta monipuoliseen hybridihuuvaan tai otsonointi- / UV-puhdistushuuvaan. Keittiön ilmanvaihtolaitteidemme tuotekehitys on jatkuvaa ja vastaa hyvin ammattikeittiöiden tarpeisiin.

Tehokkaan, hygieenisen ja viihtyisän työympäristön saavuttamiseksi on keittiöstä poistettava ylimääräinen lämpökuorma, rasva, kosteus ja muut ilman epäpuhtaudet.

Erittäin tehokkaiden HFK-syklonisuolettamiemme ansiosta suurin osa ruoanlaittorasvasta poistuu keittiön poistoilmavirrasta. Suodattimien lisäksi HV Rasvahuuvassa on integroitu UV-puhdistusjärjestelmä, joka vähentää ruoanlaitosta ilmaan sekoittuneita rasva- ja hajuhiukkasia.

NORDcanopy-tuotteet on valmistettu ruostumattomasta teräksestä (AISI 304) ja ne täyttävät rakenteeltaan, turvallisuudeltaan ja puhdistustekniikaltaan standardien SFS-EN 10088-2:2024, EN 1.4301, EN 16282-2 ja 16282-8 vaatimukset.

Asennusta nopeuttaa ETS NORDin nerokas ripustusratkaisu: sitä voidaan suunnata 360° ja säätöalue on 65 mm.

Keittiöhenkilökunnan ergonomia on huomioitu erilaisin valoratkaisuin ja vaihtoehtoisin tuloilmaratkaisuin (yleistuloilma etupaneelista/yleistuloilma päädyistä/sieppausilma kolmelta sivulta/säädettävä tuloilma).

ETS NORDin rasvahuuvat ovat yhteensopivat Ansul-sammutusjärjestelmän kanssa.

HACCP- järjestelmällä varmistetaan elintarvikkeiden tuotanto- ja valmistusprosessin turvallisuus. Tuotteiden tulee täyttää kriteerit parhaista käytännöistä elintarviketurvallisuudessa ja HACCP Internationalin määrittelemät sertifiointivaatimukset.



HV Rasvahuuvat UV-puhdistusjärjestelmällä

HV-C
Rasvahuuva
UV-puhdistusjärjestelmällä,
seinäasennus

10



HV-V
Rasvahuuva
UV-puhdistusjärjestelmällä,
saarekeasennus

13



HV-G
Grillihuuva SUURTEHO,
UV-puhdistusjärjestelmällä

15



UV-puhdistusjärjestelmä

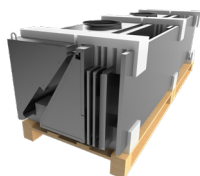
18



Lisäosat

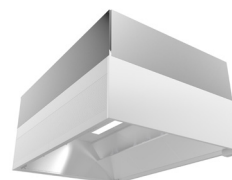
aSAP-ratkaisu – a Self Assembly Package

20



CP-peitelevyt

20



FET Apukäsi

20



SF Integroitu "AirGrip"-ohjausilmapuhallin

21



HFK-rasvasuodatin

22



HV Rasvahuuvat UV-puhdistusjärjestelmällä



ETS NORDin UV-puhdistusjärjestelmä hyödyntää ultraviolettivaloa, jonka avulla vähennetään merkittävästi rasva- ja hajuhiukkasia suurkeittiöiden rasvahuuvien poistoilmasta. UV-puhdistusjärjestelmä on valittavissa lähes kaikkiin ETS NORDin rasvahuuviin.

UV-puhdistusjärjestelmän edut

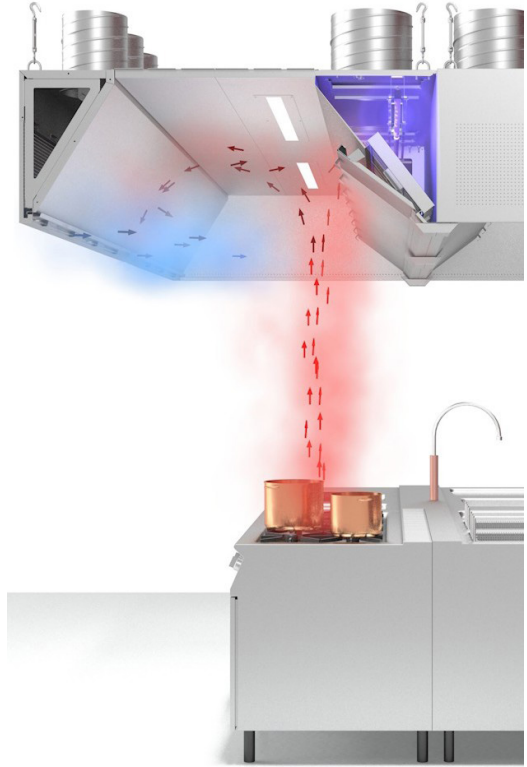
-  Tehokas rasvanpoisto
-  Huomattavasti parempi paloturvallisuus
-  Vähemmän hajuhaittoja
-  Mahdollistaa lämmöntalteenoton
-  Alhaiset käyttökustannukset
-  Huoltopalvelu saatavilla

Huuvan rakenne noudattaa standardia EN 16282-2 (Equipment for commercial kitchens - Kitchen ventilation hoods; design and safety requirements).

UV-puhdistusjärjestelmällä varustetut huuvat noudattavat standardia EN 16282-8 (Equipment for commercial kitchens - Installations for treatment of aerosol. Requirements and testing).

Toiminta

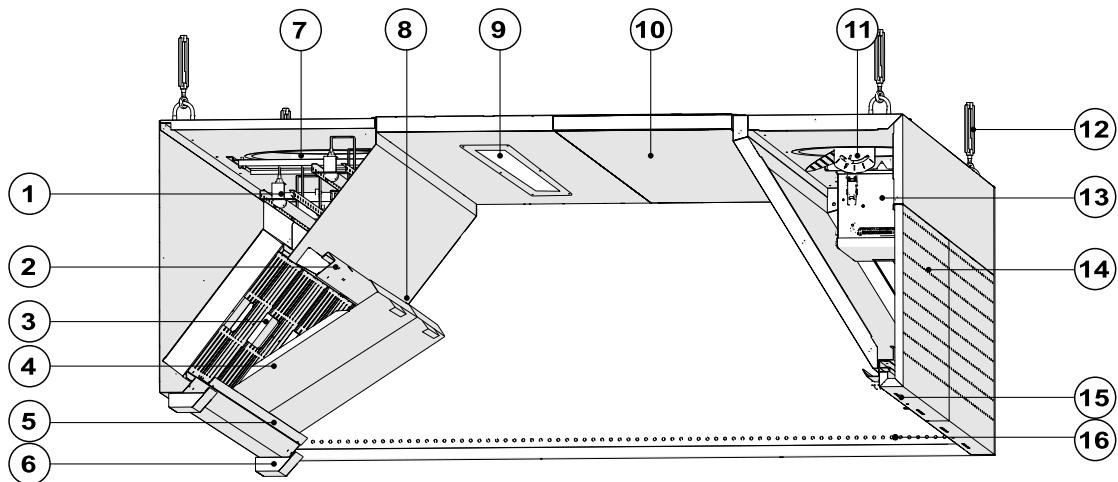
- HV Rasvahuuvan tarkoituksena on poistaa ruoanvalmistuslaitteiden tuottama lämpö sekä erottaa rasva ja muu lika suodattimilla.
- Tuloilma johdetaan tilaan, keittiöhenkilökunnan oleskelualueelle, huuven etupaneelin (tarvittaessa myös sivupaneelin) kautta.
- "AirGrip"-ohjausilmajärjestelmä kolmelta sivulta tehostaa poistoilman ohjaamista rasvasuodattimiin, jossa rasva ja muut aineet erotetaan poistoilmasta.
- Poistettu rasva ja lika valuvat rasvankeräyskanavaan ja sieltä rasvankeräysastiaan.
- Tuloilmakammion sisään on asennettu yksi tai useampi UV-ohjausyksikkö. Tuloilmakammio on varustettu suoja-levyillä, jotka estävät UV-valon heijastumisen poistoilmakammion ulkopuolelle. UV-lamput asennetaan rasvahuuvan poistoilmakammioon.
- Poistoilmakammioon asennettujen UV-valojen toiminta perustuu otsonin sekä fotolyysin rasvaa pilkkovaan periaatteeseen. Kammion suojalevyt on varustettu rajakytkimillä.



Suosituks

Lohkon pituus L (mm)	Poistoilman määrä maksimi suodattimelle (l/s)		"AirGrip" (l/s)	Tuloilman määrä etulevyn lineaarista metriä kohti (l/s)	
	E1	E3, E4		Etupaneeli+ "AirGrip"	Sivupaneeli (valinnainen)
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		

Rakenne



- 1 – UV-lamppu
- 2 – Turvakytkin ja suoja-levyjen ripustuskisko
- 3 – HFK-rasvasuodatin
- 4 – Suoja-levy
- 5 – Rasvankeräyskouru

- 6 – Rasvankeräysastia
- 7 – Poistoilman säätöpelti
- 8 – Ilmamäärän mittausyhde
- 9 – Valaisin
- 10 – Kattopaneeli
- 11 – Tuloilman säätöpelti

- 12 – Ripustuskoukku
- 13 – Ohjausyksikkö
- 14 – Etupaneeli
- 15 – Säädetävät tuloilma-aukot
- 16 – "AirGrip"-ohjausilma

- HV Rasvahuuvun runko on rakennettu 1 mm vahvuisesta ruostumattomasta teräksestä (AISI 304, pinta 2K).
- Kanavaliitokset on varustettu kumitiivisteellä.
- Tuloilmakammiossa on lämpöeriste, jolla estetään vesihöyryn kondensoituminen huuvun sisäpintaan.
- Poistoilmakammion laserhitsatut päätyseinät estävät rasvan vuotamisen kammioista. Näin vähennetään bakteerien syntymistä osien liitoskohtiin.
- Huuvun sivuseinät ovat kammiorakenteisia ja ilmatäiviitä. Seinät mahdollistavat tuloilman johtamista ja "AirGrip"-ohjausjärjestelmän hyödyntämistä myös sivuilta, minkä avulla saasteiden poistoa saadaan tehostettua.
- Helposti puhdistettavat pinnat.
- Pääsy tuloilmakammioon ja kanavien puhdistaminen on varmistettu helposti irrotettavien huuvun etupaneelien ansiosta. Poistoilmaliitäntöihin pääsee käsiksi irrotettavan valaisinpaneelin kautta.
- Lohkorakenteinen huuva toimitetaan ilman väliseiniä.
- Toimitukseen sisältyvät säädettävät ripustuskoukut.



Valaisimet

Ammattikeittiö vaatii toimivan valaistuksen, joka takaa henkilökunnalle hyvät työolosuhteet. ETS NORDin huuvissa käytetään uuden sukupolven energiatehokkaita LED-valaisimia, joiden energiankulutus on jopa puolet pienempi kuin vastaavilla loisteputkivalaisimilla.

Ammattikeittiöiden huuvissa käytetään niiden kattolohkoihin integroitua valaisimia, joiden runko on valmistettu alumiinista ja plexilasilasta. Valaisimien koko ja määrä määräytyy huuvun mittojen mukaan niin, että valotehoa on työskentelyalueelle riittävästi.

Valaisintyyppi on mahdollista valita perinteisen LED-valaisimen tai DALI-2-valaisimen välillä. Kumpikin valaisintyyppi voidaan valita joko 3000K tai 4000K värielämytilalla.



LED-valoputki, IP66

Huuvun lohkon pituus L (mm)	Valaisimen merkintä	Valaisimen pituus (mm)	Teho (W)	Värielämytila (K)	Värintoistoindeksi (Ra)	Valovirta (lm)
1000 ≤ L ≤ 1500	LED-4000-600	600	17	4000	>90	2907
1000 ≤ L ≤ 1500	LED-3000-600	600	17	3000	>90	2867
1600 ≤ L ≤ 2900	LED-4000-1200	1200	34	4000	>90	5814
1600 ≤ L ≤ 2900	LED-3000-1200	1200	34	3000	>90	5771

DALI2 LED-valoputki, IP66

Huuvun lohkon pituus L (mm)	Valaisimen merkintä	Valaisimen pituus (mm)	Teho (W)	Värielämytila (K)	Värintoistoindeksi (Ra)	Valovirta (lm)
1000 ≤ L ≤ 1500	DALI2-4000-600	600	17	4000	>90	2907
1000 ≤ L ≤ 1500	DALI2-3000-600	600	17	3000	>90	2867
1600 ≤ L ≤ 2900	DALI2-4000-1200	1200	34	4000	>90	5814
1600 ≤ L ≤ 2900	DALI2-3000-1200	1200	34	3000	>90	5771

Spot LED-kohdevalaisimet, IP65

Väriämpötila: 4000K, 3000K

Rungon materiaali: alumiini

Värintoistoindeksi: > 90 (Ra)



Huuvun pituus L (mm)	Spot LED määrä	Teho (W)	Valovirta (lm)** 4000K (DW)	Valovirta (lm)** 3000K (WW)	Säteilykulma
1000 ≤ L ≤ 1500	2	20	1200	920	60°
1600 ≤ L ≤ 1900	3	30	1800	1380	60°
2000 ≤ L ≤ 2500	4	40	2400	1840	60°
2600 ≤ L ≤ 2900*	5	50	3000	2300	60°

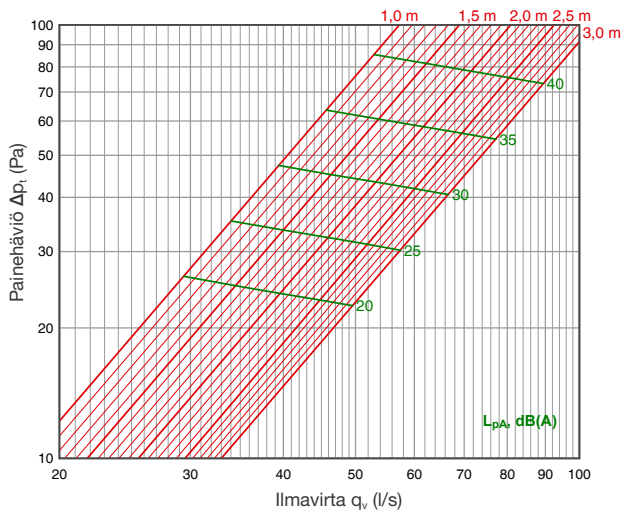
*Monesta lohkosta koostuvilla huuvilla SpotLED-valaisimien määrä voi vaihdella.

**Valon väriä voi vaihtaa valaisimen kannen alla olevasta kytkimestä.

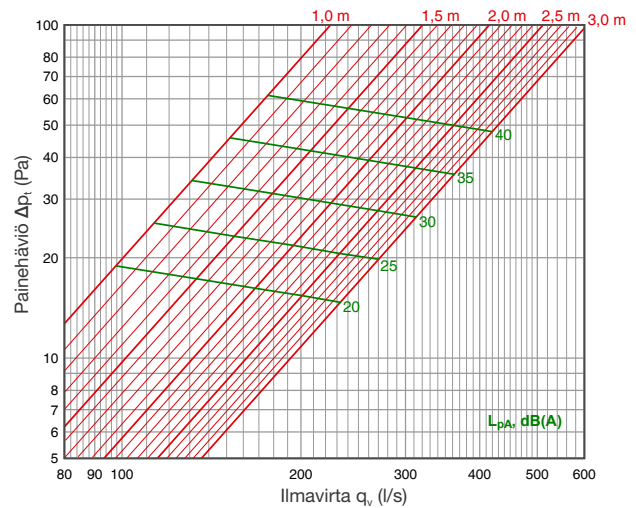
Tekniset ominaisuudet

Tuloilmapaneeleihin sisältyy aina "AirGrip"-ohjausilmajärjestelmä.

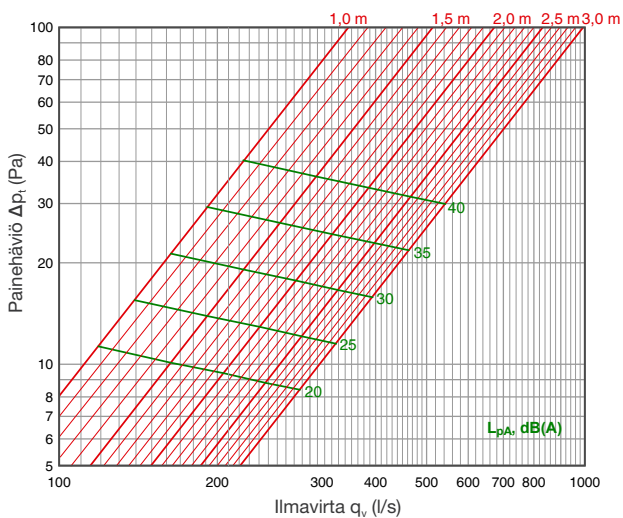
Tuloilma: "AirGrip"



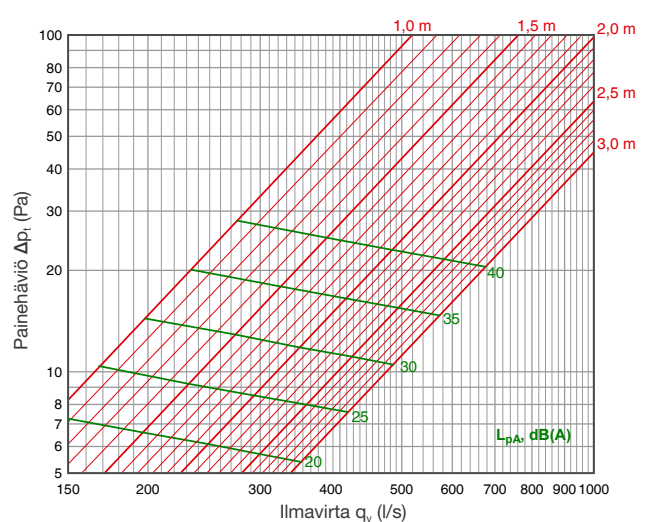
Tuloilma: SPx1



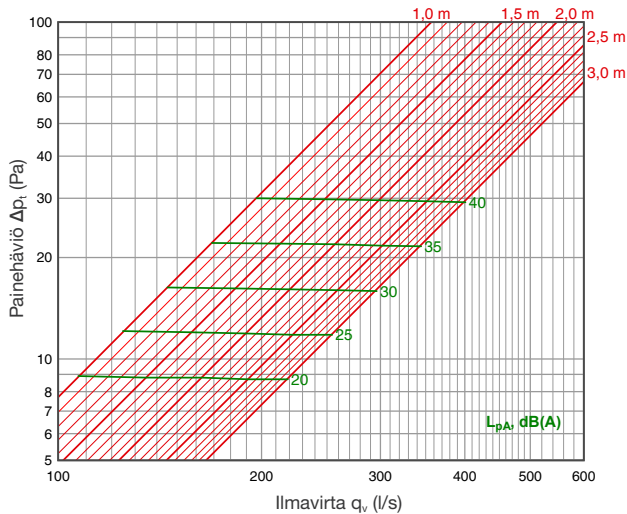
Tuloilma: SPx2



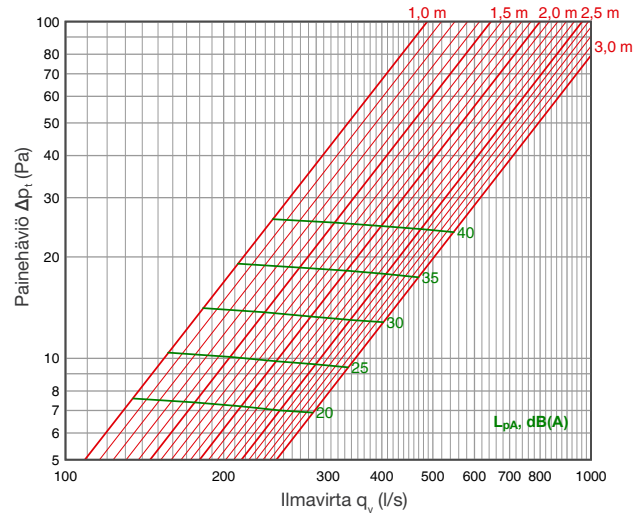
Tuloilma: SPx3



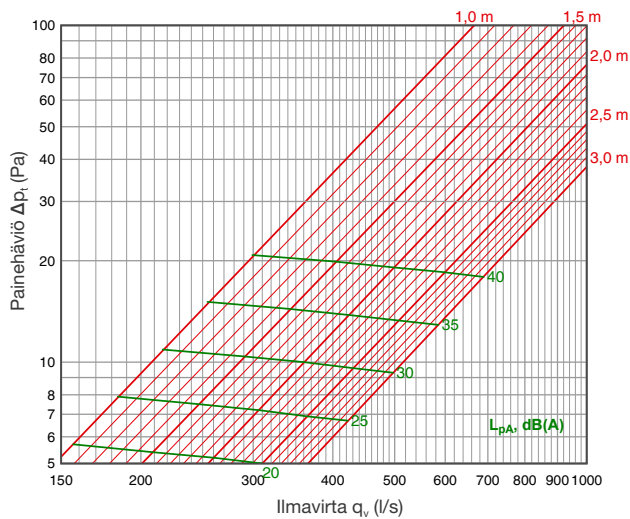
Tuloilma: SP×1+sivupaneelit



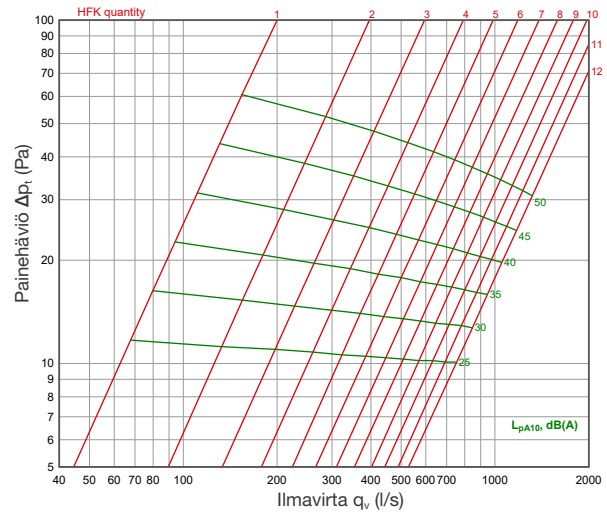
Tuloilma: SP×2+sivupaneelit



Tuloilma: SP×3+sivupaneelit



HFK-suodatin



Äänitiedot

Tuloilma	Äänitason korjauskerroin K_{okt} (dB)							
	(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+sivupaneelit	-1	-1	2	2	0	-5	-15	-28
SP×2+sivupaneelit	3	1	5	4	-1	-9	-21	-27
SP×3+sivupaneelit	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 äänenvaimennus

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

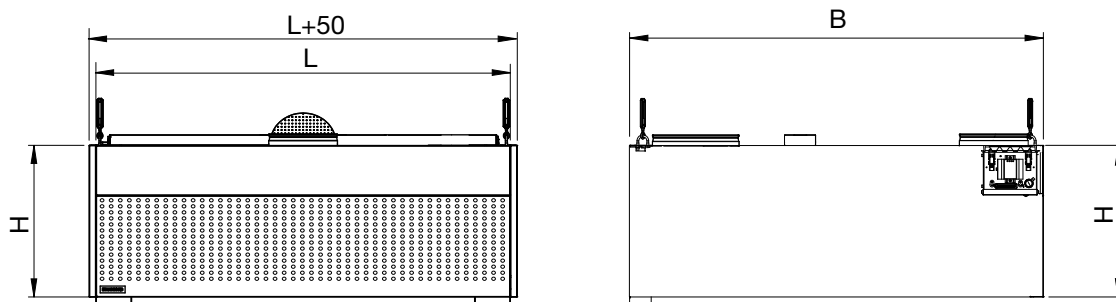
HFK	Äänitason korjauskerroin K_{okt} (dB)							
	Oktaavikaistan keskitaaju (Hz)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
K	4	3	0	1	0	-4	-15	-21

Mitat

ETS NORDin huuvaratkaisut ovat lohkorakenteisia ja ne valmistetaan aina asiakkaan keittiösuunnitelmien mukaisesti. Yksittäisillä lohkoilla on seuraavat tekniset tiedot:

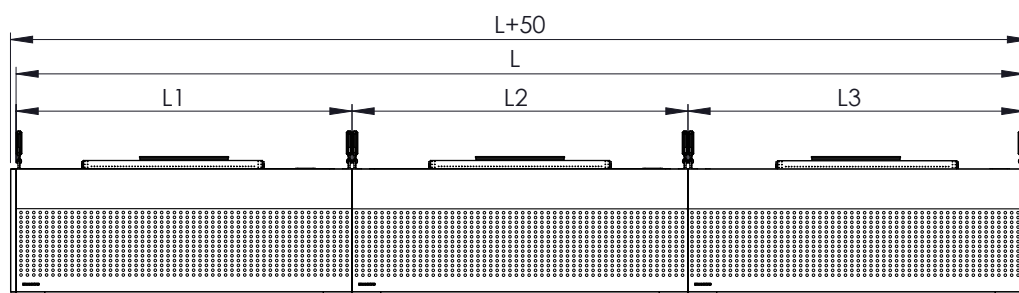
Lohkon mitat (mm)

L Pituus	1000, 1100, ..., 2400, 2500
B Leveys	900 (vain SpotLED-valolla) 1000, 1100, ..., 1900, 2000
H Korkeus	400, 550, 400/550



Huuvan lohkorakenteet

- Useasta lohkosta koostuvat huuvat valmistetaan ilman erillisiä väliseiniä.
- Yhden lohkon enimmäiskoko on 2500x2000 mm.
- Suositeltavat lohkon pituudet ovat: 1000, 1500, 2000, 2500 mm.
- Lohkojen kytkentä toisiinsa: katso asennusohjeesta.

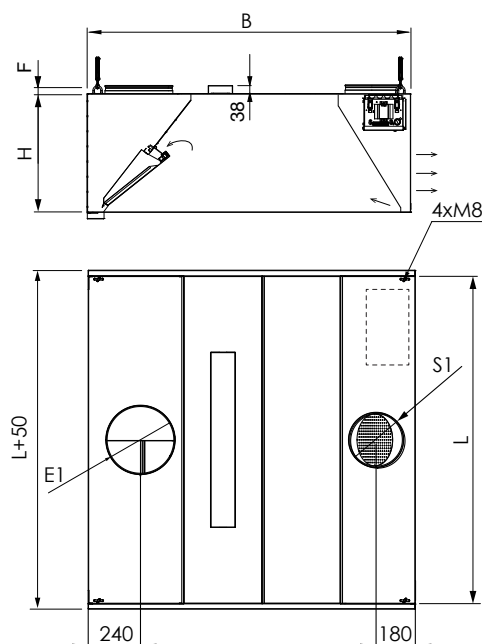


HV-C seinäasennus, 1-osainen, E1 - yksi poistoilmakammio



Lohkon mitat (mm)

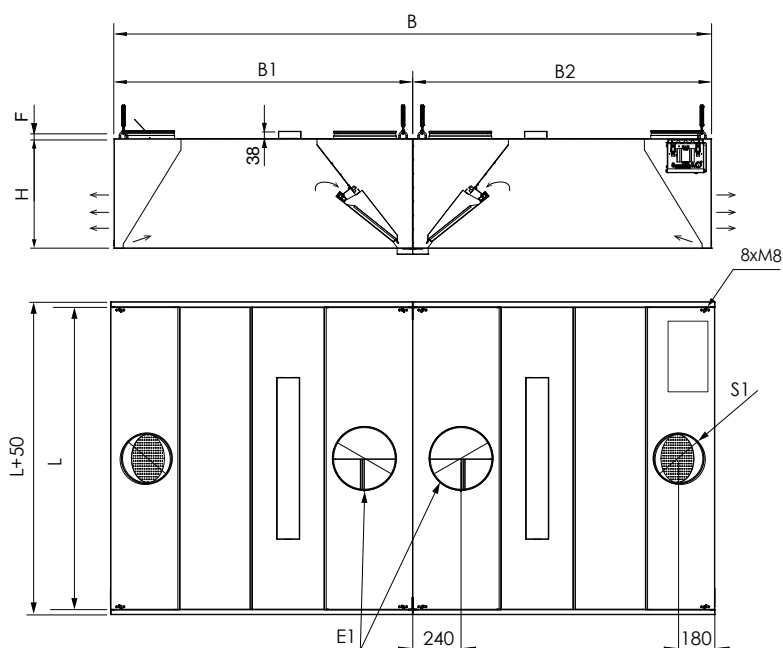
L Pituus	1000, 1100, ..., 2400, 2500
B Leveys	900 (vain SpotLED-valolla) 1000, 1100, ..., 1900, 2000
H Korkeus	400, 550
S1, Ød	160 (F=40), 200 (F=40), 250 (F=43)
E1, Ød	200 (F=40), 250 (F=43), 315 (F=43)



HV-C-2 saarekeasennus, 2-osainen, E1 - yksi poistoilmakammio

Lohkon mitat (mm)

L Pituus	1000, 1100, ..., 2400, 2500
B Leveys	1800 (vain SpotLED-valolla) 2000, 2200, ..., 3800, 4000
B1/B2 Lev- eys	900 (Ilman valaisinta) 1000, 1100, ..., 1800
H Korkeus	400, 550
S1, Ød	160 (F=40), 200 (F=40), 250 (F=43)
E1, Ød	200 (F=40), 250 (F=43), 315 (F=43)

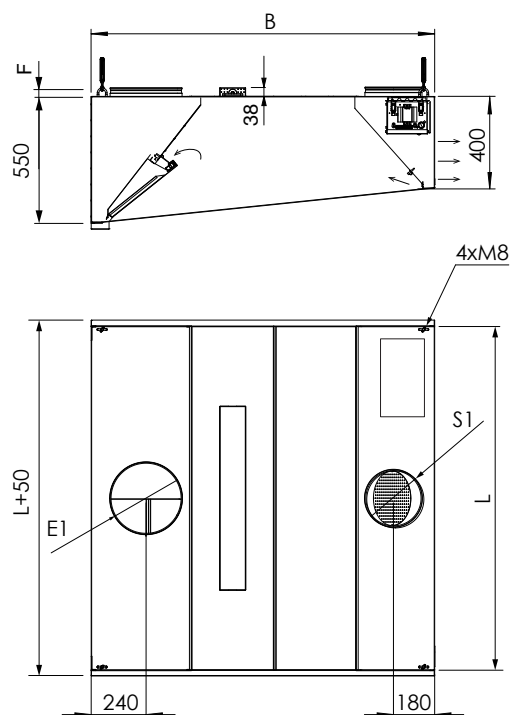


HV-C Trapetsihuuva seinäasennus, 1-osainen, E1 - yksi poistoilmakammio



Lohkon mitat (mm)

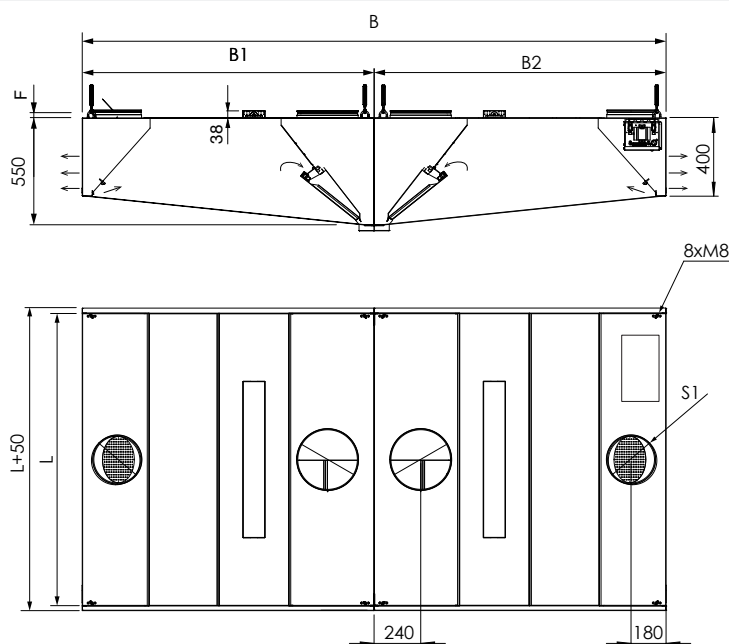
L Pituus	1000, 1100, ..., 2400, 2500
B Leveys	900 (vain SpotLED-valolla) 1000, 1100, ..., 1900, 2000
H Korkeus	400/550
S1, Ød	160 (F=40), 200 (F=40), 250 (F=43)
E1, Ød	200 (F=40), 250 (F=43), 315 (F=43)



HV-C-2 Trapetsihuuva saarekeasennus, 2-osainen, E1 - yksi poistoilmakammio

Lohkon mitat (mm)

L Pituus	1000, 1100, ..., 2400, 2500
B Leveys	1800 (vain SpotLED-valolla) 2000, 2200, ..., 3800, 4000
B1/B2 Lev- eys	900 (Ilman valaisinta) 1000, 1100, ..., 1800
H Korkeus	400/550
S1, Ød	160 (F=40), 200 (F=40), 250 (F=43)
E1, Ød	200 (F=40), 250 (F=43), 315 (F=43)



Tuotemerkintä

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

Malli

HV-C - 1-osainen (B mitta)

HV-C-2 - 2-osainen (B mitta)

aSAP

aSAP-ratkaisu - a Self Assembly Package

Mitat

L - Pituus

B - Leveys

H - Pituus

Tuloilma

S1 - Tuloilma yhdellä sivulla

SF - Integroitu "AirGrip"-ohjausilmapuhallin

Ød - Tuloyhteiden koko

n - Tuloyhteiden määrä

Poistoilma

E1 - Yksi poistoilmakammio

Ød - Poistoyhteiden koko

n - Poistoyhteiden määrä

Etupaneeli

SPx0 - Pelkkä "AirGrip"-ohjausilma

SPx1 - Rei'ityksen tiheys 1 - (per L=1000mm) 130 l/s, 40 Pa, 40 dB(A)

SPx2 - Rei'ityksen tiheys 2 - (per L=1000mm) 190 l/s, 37 Pa, 40 dB(A)

SPx3 - Rei'ityksen tiheys 3 - (per L=1000mm) 250 l/s, 25 Pa, 40 dB(A)

SPxK - Rei'itys sivulla (L/R right/left) - (SPxKL, SPxKR, SPxKLR)

Rasvasuodatin

HFK

n - Suodattimien määrä

Valaisimet

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, 17W, 4000K

DALI2-3000-600 - L=600, 17W, 3000K

DALI2-4000-1200 - L=1200, 34W, 4000K

DALI2-3000-1200 - L=1200, 34W, 3000K

SpotLED-4000 - 10W, 4000K

SpotLED-3000 - 10W, 3000K

n - Valaisimien määrä

RAL-värikoodi

RAL-värikoodi, maalattuna

Esimerkki:

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

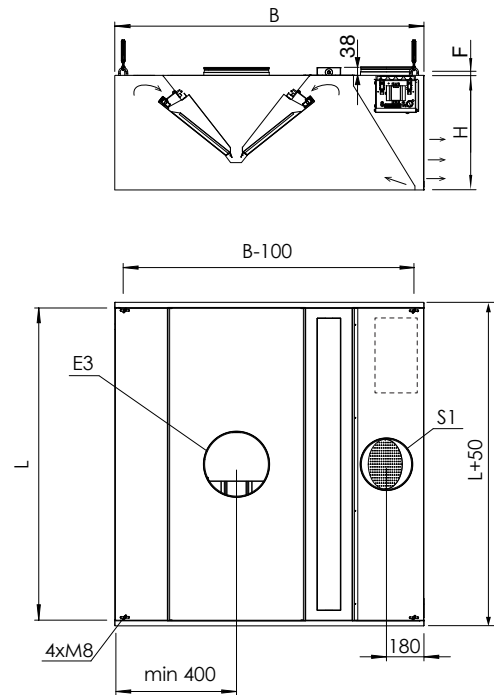
HV-C - aSAP - 4000x1500x550 - S1=250x4 - E1=315x2 - SPx2 - HFKx6 - DALI2-3000-1200x2 - RAL9005

HV-V seinäasennus, 1-osainen, S1 - tuloilma, E3 - HCI poistoilmamoduulilla



Lohkon mitat (mm)

L Pituus	1000, 1100, ..., 2400, 2500
B Leveys	1100 (Ilman valaisinta) 1200 (vain SpotLED-valolla) 1300, 1400, ..., 1900, 2000
H Korkeus	400, 550
S1, Ød	160 (F=40), 200 (F=40), 250 (F=43)
E3, Ød	200 (F=40), 250 (F=43), 315 (F=43)

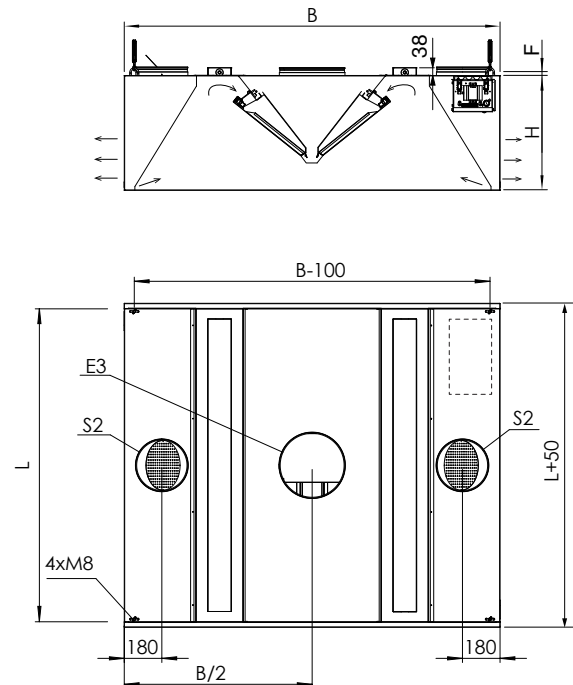


HV-V saarekeasennus, 1-osainen, S2 - tuloilma, E3 - HCI poistoilmamoduulilla



Lohkon mitat (mm)

L Pituus	1000, 1100, ..., 2400, 2500
B Leveys	1500 (Ilman valaisinta) 1600, 1700 (1 rivi valaisimia) B/2*=670 mm 1800, 1900, 2000 (2 riviä valaisimia)
H Korkeus	400, 550
S2, Ød	160 (F=40), 200 (F=40), 250 (F=43)
E3, Ød	200 (F=40), 250 (F=43), 315 (F=43)



Tuotemerkintä

HV-V - LxBxH - S1=dxn - E3=dxn - SPxX - HFKxX - XXXxn - RAL 9005

Malli _____

HV-V - 1-osainen (B mitta)

Mitat _____

L - Pituus
B - Leveys
H - Pituus

Tuloilma _____

S1 - Tuloilma yhdellä sivulla
S2 - Tuloilma chambers on two sides
SF - Integroitu "AirGrip"-ohjausilmapuhallin
Ød - Tuloyhteiden halkaisija
n - Tuloyhteiden määrä

Poistoilma _____

E3 - HCI poistoilmamoduulilla
Ød - Poistoyhteiden halkaisija
n - Poistoyhteiden määrä

Etupaneeli _____

SPx0 - Pelkkä "AirGrip"-ohjausilma
SPx1 - Rei'ityksen tiheys 1 - (L=1000mm) 130 l/s, 40 Pa, 40 dB(A)
SPx2 - Rei'ityksen tiheys 2 - (L=1000mm) 190 l/s, 37 Pa, 40 dB(A)
SPx3 - Rei'ityksen tiheys 3 - (L=1000mm) 250 l/s, 25 Pa, 40 dB(A)
SPxK - Rei'itys sivulla (L/R right/left) - (SPxKL, SPxKR, SPxKLR)

Rasvasuodatin _____

HFK
n - Suodattimien määrä

Valaisimet _____

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, 17W, 4000K
DALI2-3000-600 - L=600, 17W, 3000K
DALI2-4000-1200 - L=1200, 34W, 4000K
DALI2-3000-1200 - L=1200, 34W, 3000K
SpotLED-4000 - 10W, 4000K
SpotLED-3000 - 10W, 3000K
n - Valaisimien määrä

RAL-värikoodi _____

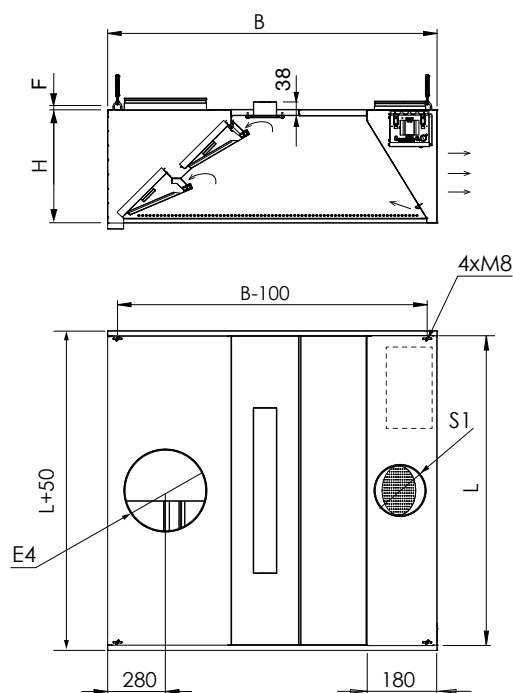
RAL-värikoodi, maalattuna

Esimerkki:

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 seinäasennus, 1-osainen, E4 - poistoilmakammio kahdella suodatinrivillä



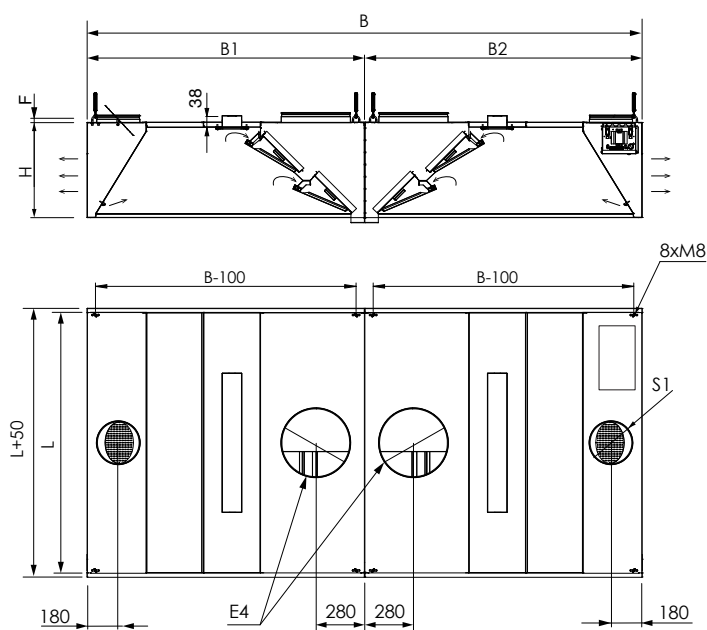
Lohkon mitat (mm)

L Pituus	1000, 1100, ..., 2400, 2500
B Leveys	1100 (vain SpotLED-valolla) 1200, 1300, ..., 1900, 2000
H Korkeus	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 saarekeasennus, 2-osainen, E4 - poistoilmakammio kahdella suodatinrivillä

Lohkon mitat (mm)

L Pituus	1000, 1100, ..., 2400, 2500
B Leveys	2200 (vain SpotLED-valolla) 2400, 2600, ..., 3800, 4000
B1/B2 Lev- eys	1100 (vain SpotLED-valolla) 1200, 1300, ..., 1900, 2000
H Korkeus	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)

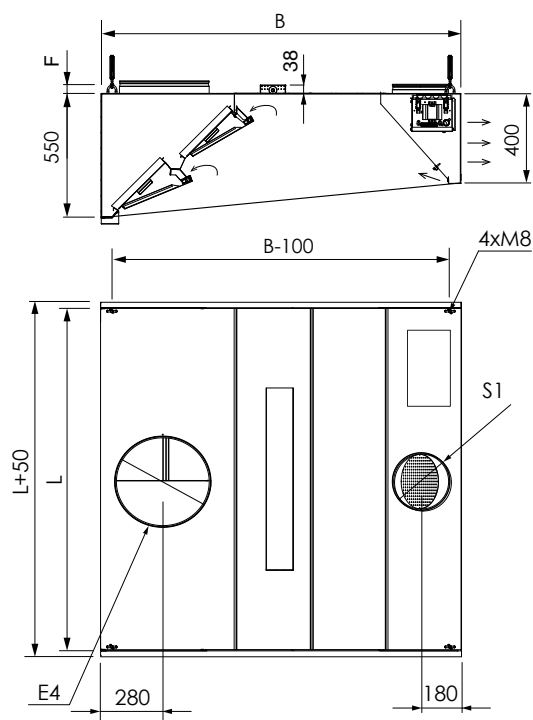


HV-G Trapetsihuuva seinäasennus, 1-osainen, E4 - poistoilmakammio kahdella suodatinrivillä



Lohkon mitat (mm)

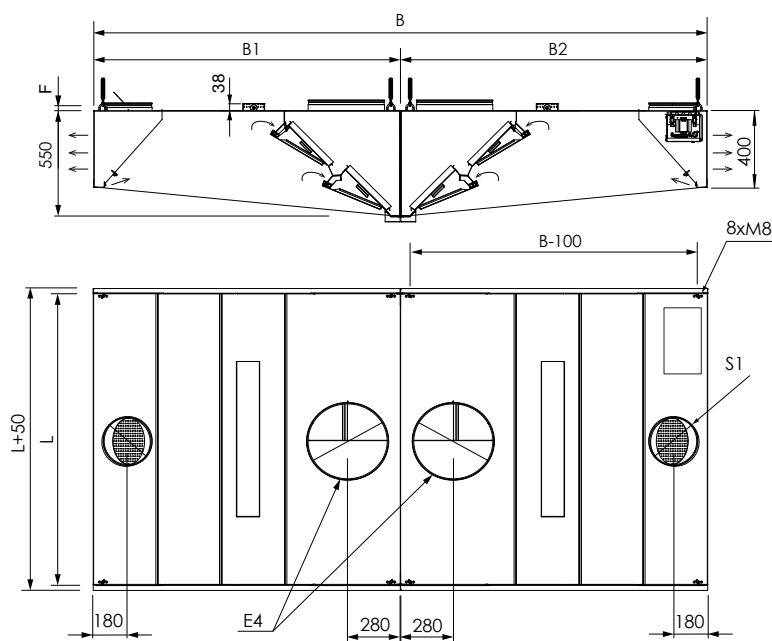
L Pituus	1000, 1100, ..., 2400, 2500
B Leveys	1100 (vain SpotLED-valolla) 1200, 1300, ..., 1900, 2000
H Korkeus	400/550
S1, Ød	160 (F=40), 200 (F=40), 250 (F=43)
E4, Ød	200 (F=40), 250 (F=43), 315 (F=43), 400 (F=55)



HV-G-2 Trapetsihuuva saarekeasennus, 2-osainen, E4 - poistoilmakammio kahdella suodatinrivillä

Lohkon mitat (mm)

L Pituus	1000, 1100, ..., 2400, 2500
B Leveys	2200 (vain SpotLED-valolla) 2400, 2600, ..., 3800, 4000
B1/B2 Leveys	1100 (vain SpotLED-valolla) 1200, 1300, ..., 1900, 2000
H Korkeus	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)



Tuotemerkintä

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

Malli _____

HV-G - 1-osainen (B mitta)

HV-G-2 - 2-osainen (B mitta)

aSAP _____

aSAP-ratkaisu - a Self Assembly Package

Mitat _____

L - Pituus

B - Leveys

H - Pituus

Tuloilma _____

S1 - Tuloilma yhdellä sivulla

SF - Integroitu "AirGrip"-ohjausilmapuhallin

Ød - Tuloyhteiden halkaisija

n - Tuloyhteiden määrä

Poistoilma _____

E4 - Kahdella suodatinrivillä

Ød - Poistoyhteiden halkaisija

n - Poistoyhteiden määrä

Etupaneeli _____

SPx0 - Pelkkä "AirGrip"-ohjausilma

SPx1 - Rei'ityksen tiheys 1 - (L=1000mm) 130 l/s, 40 Pa, 40 dB(A)

SPx2 - Rei'ityksen tiheys 2 - (L=1000mm) 190 l/s, 37 Pa, 40 dB(A)

SPx3 - Rei'ityksen tiheys 3 - (L=1000mm) 250 l/s, 25 Pa, 40 dB(A)

SPxK - Rei'itys sivulla (L/R right/left) - (SPxKL, SPxKR, SPxKLR)

Rasvasuodatin _____

HFK

Määrä - Suodattimien määrä

Valaisimet _____

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, 17W, 4000K

DALI2-3000-600 - L=600, 17W, 3000K

DALI2-4000-1200 - L=1200, 34W, 4000K

DALI2-3000-1200 - L=1200, 34W, 3000K

SpotLED-4000 - 10W, 4000K

SpotLED-3000 - 10W, 3000K

n - Valaisimien määrä

RAL-värikoodi _____

RAL värikoodi, maalattuna

Esimerkki:

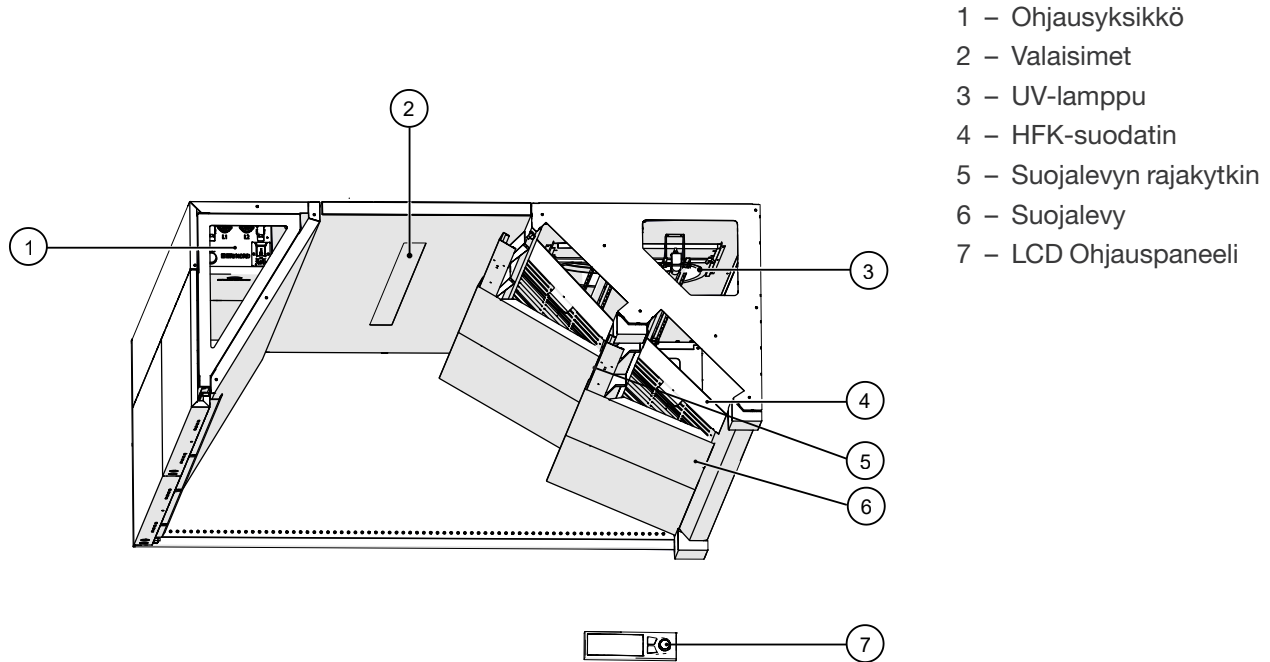
HV-G - 4000x3000x550 - S1=250x12 - E4=400x4 - SPx3 - HFKx24 - LED-4000-1200x2

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

UV-puhdistusjärjestelmä

ETS NORDin UV-puhdistusjärjestelmä hyödyntää ultraviolettivaloa, jonka avulla vähennetään merkittävästi rasva- ja hajuhiukkasia suurkeittiöiden rasvahuuvien poistoilmasta. UV-puhdistusjärjestelmä on valittavissa lähes kaikkiin ETS NORDin rasvahuuviin.

UV-puhdistusjärjestelmä koostuu seuraavista osista:



Toiminta

ETS NORDin rasvahuuvissa olevat HFK-suodattimet suodattavat poistoilmasta 97% yli 10 µm rasvapartikkeleista. Poistoilman jatkopuhdistusta varten huuvaan on integroitu UV-puhdistusjärjestelmä joka poistaa suodattimien läpi päässyttä rasvaa ja epäpuhtauksia sekä parantaa paloturvallisuutta.

Rasvanpoisto ilmapirrasta tapahtuu fotolyttisellä hapetuksella, joka on fotolyysin ja otsonolyysin yhdistelmä. UV-C-lamppuja käytetään tuottamaan ultraviolettisäteilyä sekä 185 nm että 254 nm aallonpituudella. Aallonpituudella 254 nm tapahtuu valohajoamisprosessi ultraviolettisäteilyn seurauksena, jolloin orgaaniset molekyylit (tässä tapauksessa rasvahiukkaset, -höyryt ja bakteerit) hajoavat mineraaleiksi ja vesihöyryksi fotonien vaikutuksesta. 185 nm:ssä syntyy otsonia, joka puhdistaa poistoilmajärjestelmää. Puhdistusjärjestelmän toiminnasta syntynyt otsonijäännös muuttuu nopeasti takaisin hapeksi, eikä ympäristölle haitallisia yhdisteitä synny prosessin aikana.

Huuvan koosta riippuen asennetaan 1–4 UV-lamppua per huuva, mikä varmistaa poistoilman tehokkaan puhdistuksen. Modbus-, I/O- ja LAN-liitännät ovat vakiona.

Huuvakohtainen tuloilmakammioon integroitu ohjauspaneeli monitoroi ja ohjaa huuvan UV-lamppuja. Ohjauspaneelin edistyneellä ohjaus- ja raportointitekniikalla voidaan liittyä joko BACnet- tai Modbus-ohjattuihin järjestelmiin, mikä mahdollistaa etähallinnan joko paikallisverkon tai Internetin kautta. Useampi UV-puhdistusjärjestelmä (jopa 10 järjestelmää) on mahdollista yhdistää niin, että niitä kaikkia voidaan ohjata yhdeltä ohjauspaneelilta.

UV-puhdistusjärjestelmän edut:

- Tehokas rasvanerotus.
- Huomattavasti parempi paloturvallisuus.
- Vähemmän hajuhaittoja.
- Mahdollistaa tiettyjen lämmöntalteenottojärjestelmien käyttämisen.
- Alhaiset käyttökustannukset.
- Parempi hygienia – terveellisempi ja turvallisempi työympäristö.

UV-puhdistusjärjestelmän ominaisuudet

Turvallisuus:

- Puhdistusjärjestelmän toiminta pysähtyy, jos rasvasuodattimien edessä olevat suojalevyt irroitetaan tai niitä ei ole asennettu oikein.
- Järjestelmä sammuu, jos poistokammion paine laskee 20 Pa:n alle.
- Elektroniikka on suojattu lämpösuojaalla.
- HACCP International-sertifikaatti takaa elintarvikkeiden tuotanto- ja valmistusprosessien turvallisuuden ja hygieenisyyden.
- UV-turvallisuustodistus.
- CE-sertifioitu.



Konfiguraatio:

- UV-lamput saavat virtansa erikseen, joten yhden lampun vika ei vaikuta muihin.

Yhteensopivuus kiinteistöautomaation kanssa:

- Perustoimituksessa rakennusautomaatiojärjestelmän liityntävaihtoehdot joko Modbus TCP/IP väyläliitos tai I/O tilasignaalit.
- Rakennusautomaation tiedonsiirto; käyttö-, vika- ja huoltotilojen näyttö tilasignaaleilla sekä järjestelmän käyntilupa ilmanvaihtokoneen tai automaattisen palohälytysjärjestelmän (FAS) kautta.
- IoT-etävalvonta (Internet of Things) lähiverkon tai internetin välityksellä.
- Viikkoajastimen ohjelmointi mahdollista.



Lisätietoja UV-puhdistusjärjestelmän toiminnasta löytyy ETS NORD nettisivuilta laitteen tuote-esitteestä: www.etsnord.fi/tuotteet/uv-puhdistusjarjestelma

Mitoitusopas

UV-puhdistusjärjestelmän kokoonpano riippuu useista tekijöistä. Tekijöitä ovat mm. huuven koko, poistoilmamäärä ja poistoilmayhteiden lukumäärä. Pyydä tarvittaessa neuvoa tai lisätietoa ETS NORDin ammattikeittiöiden ilmanvaihdon asiantuntijoilta.

Huom.! ETS NORDin rasvahuuvien UV-puhdistusjärjestelmissä kaikki elektroniikka on integroitua. Huuvat tulee merkitä asennuksen yhteydessä järjestelmään sisältyvällä varoitustarralla. UV-puhdistusjärjestelmän saa asentaa vain pätevä asentaja.

Huolto

10 000 käyttötunnin jälkeen lamppujen intensiteetti laskee 20 % 185 nm:n aallonpituudella, ja silloin on suositeltavaa vaihtaa kyseisen käyttötuntimäärän ylittäneet UV-lamput. UV-lamput ovat ongelmajätettä, joka tulee kierrättää WEEE-direktiivien 2012/19/EU mukaisesti.

UV-lamput suositellaan tarkastettaviksi viikottain. Jos lamput havaitaan likaa, niiden lasipinta tulee pyyhkiä varovasti kostealla pyyhkeellä. Erittäin likaisen UV-lampun puhdistamiseen suositellaan käytettävän bentsyyli-alkoholia. Jos lamppu on erittäin likainen, käytä puhdistamiseen bentsyyli-alkoholia.

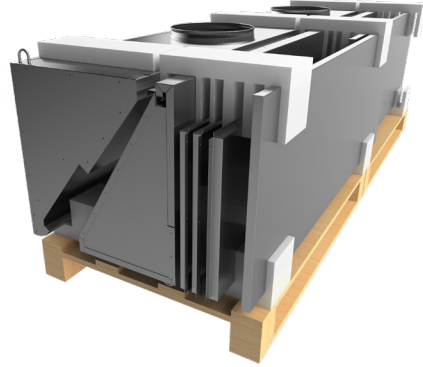
Lisäosat

aSAP-ratkaisu – a Self Assembly Package

Huuvien kuljetus keittiöön työmaan ahtaiden tilojen läpi voi joskus olla mahdotonta. ETS NORDin aSAP-ratkaisu, paikan päällä koottava huuva, on silloin oikea valinta!

Huuva tehdään asiakkaan toivomusten mukaisesti mittailaus-työnä ja toimitetaan työmaalle asennusohjeineen pakettina, joka kootaan keittiötilassa. aSAP-ratkaisulla toteutettu huuva on muuten identtisestä materiaalista valmistettu ja vastaava tuote kuin koottuna toimitettavat ETS NORDin huuvut.

aSAP-ratkaisun avulla huuvamoduulin kokoaminen onnistuu n. 30-60 minuutissa.

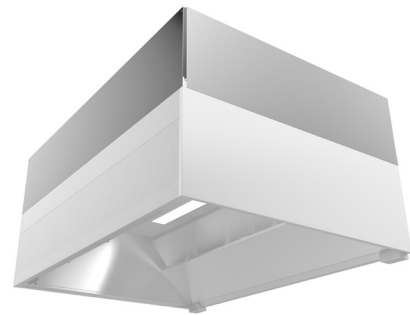


CP-peitelevyt

Peitelevy auttaa tilanteessa, jossa huuvan ja alakaton väliin jää tyhjää tilaa. Levyjen avulla peitetään välitilan kanavat ja muut rakenteet. Peitelevyt on rakennettu ruostumattomasta teräksestä (AISI 304, pinta 2K).

Peitelevyjen korkeus voi olla 50–1100 mm. Jos huuva maalataan RAL-värillä, maalataan huuvan peitelevyt automaattisesti samalla värillä.

- CP-F – Front plate
- CP-B – Back plate
- CP-L – Left plate
- CP-R – Right plate



FET Apukäsi

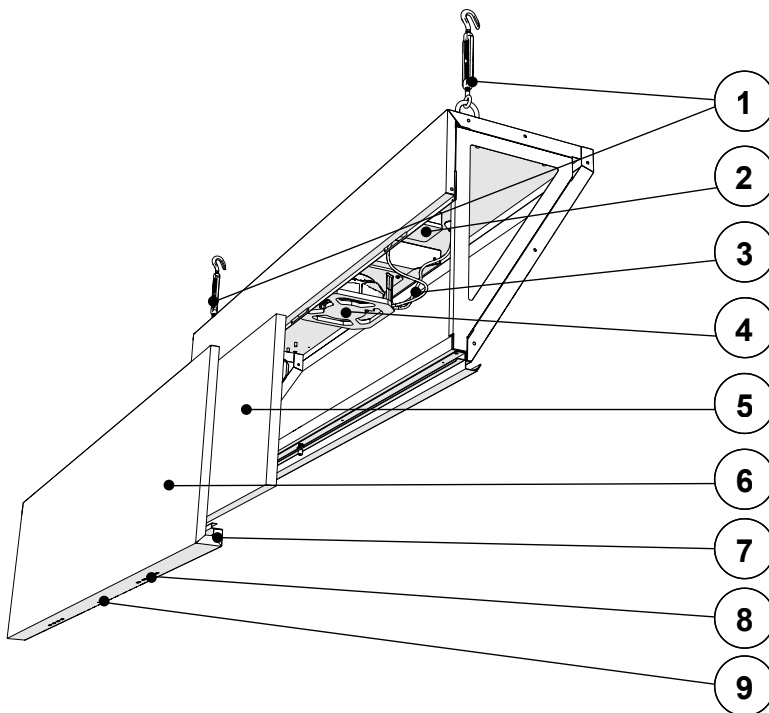
ETS NORD Apukäden avulla ammattikeittiöt hoitavat rasvahuuvien UV-suojalevyjen, peitelevyjen sekä rasvasuodattimien puhdistuksen helposti ja turvallisesti. Ammattikeittiöihin soveltuva ETS NORD Apukäsi mahdollistaa UV-suojalevyjen, peitelevyjen sekä rasvasuodattimien irrottamisen ja uudelleenkiinnityksen ilman ylimäärisiä, hankalia erikoisjärjestelyitä. Apukäden kulma on säädettävissä, jolloin ergonomisen työasento on taattu käyttäjältä riippumatta. Apukäden varren pituus on 1250 mm.



SF Integroitu "AirGrip"-ohjausilmapuhallin

SF Integroitu "AirGrip"-ohjausilmapuhallin on tehokas ratkaisu ohjausilman toteuttamiseksi tapauksissa, joissa tuloilmakanavan liittäminen huuvaan ei ole mahdollista.

- Voidaan toimittaa tehdasvarustettuna tai jälkiasennettavana osana.
- Sähkönsyöttö liitetään huuvan valaistukseen.
- Toimitukseen sisältyvä suodattinsarja takaa pidemmän puhaltimen käyttöiän.
- Soveltuu HR, HV ja HM huuviin.



- 1 – Ripustuspuisteet
- 2 – Kytkenärasia ja potentiometri
- 3 – Virtajohtot
- 4 – Puhallin
- 5 – Polyestervilla (valinnainen)
- 6 – Etupaneeli
- 7 – "AirGrip" -ohjausilma
- 8 – Säädettävät tuloilma-aukot
- 9 – Etupaneelin lukitus

Tekniset ominaisuudet

Nimellisjännite	230 V, AC
Tehonkulutus	max. 85W (potentiometrin asennossa 4...5 kulutus on 35...40 W)
Nimellistaajuus	50Hz
Tulovirta	max. 0,8 A
Puhaltimen suojausluokka IP	IP54
Ympäristön lämpötila-alue käytön aikana	-25...+60 °C
Ympäristön lämpötila-alue varastoinnin aikana	-40...+80 °C
Paino	3,6 kg
Puhaltimen koko	278×300×152 mm
Satulan liitännän halkaisija	250 mm
Suodattimen koko	275×275×22 mm
Suodatinluokka	ISO Coarse (G4)

HFK-suodatin

HFK on erittäin tehokas rasvasuodatin suurkeittiöiden tai vastaavien tilojen keittiölaitteiden tuottaman rasvan ja muun lian erottamiseen poistoilmasta.

HFK-rasvasuodattimet asennetaan poistoilmahuuvaan osaksi keittiön ilmanvaihtojärjestelmää.

- Erottaa poistoilmasta jopa 97% rasvahiukkasista, joiden koko on 10 µm.
- Hyvä rasvanerotusaste myös muuttuvilla ilmavirroilla.
- Pieni painehäviö ja matala äänitaso.
- Helppo huoltaa.
- Standardin DIN 18869-5 mukainen liekinkestävyysluokka A.
- Rasvanerotus mitattu standardin VDI 2052 mukaisesti.
- HFK-rasvasuodatin on sertifioitu UL 1046 vaatimusten mukaisesti.

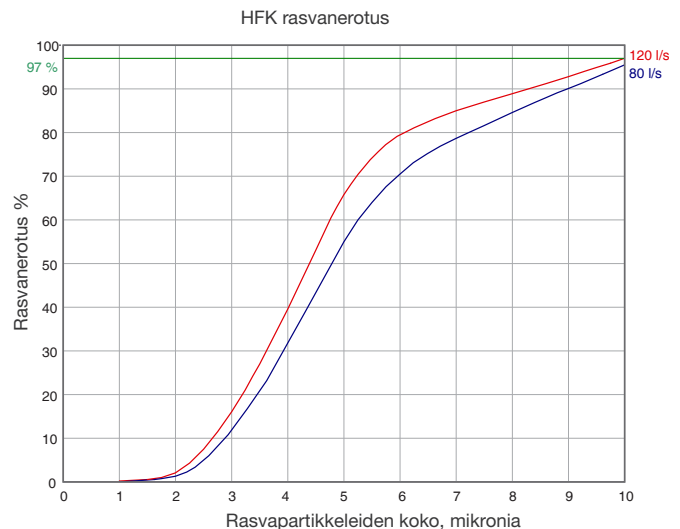
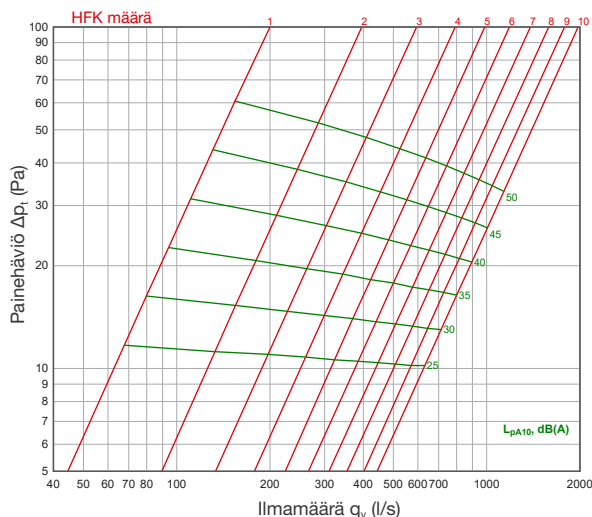


Materiaali ja rakenne

HFK-rasvasuodattimet valmistetaan ruostumattomasta teräksestä (AISI 304). Suodattimen eri osat on liitetty toisiinsa ruostumattomilla niiteillä, jotta taataan suodattimen kestävyys keittiöiden vaativissa olosuhteissa.

Toiminta

Likainen poistoilma imetään suodattimen etupinnan aukoista suodattimeen. Suodatinkammioiden patentoitu kaksinkertainen ja kolmiomainen poikkileikkausrakenne aiheuttaa rasvapartikkelien liikerataan voimakkaan muutoksen, jolloin rasvapartikkelit törmäävät suodattimen seinämiin ja rasva erottuu tehokkaasti. Poistoilmasta erottunut rasva valuu huuven rasvankeräyskanavaan ja puhdistettu ilma poistuu suodattimen ala- ja yläosasta. Rasvasuodattimen optimaalinen ja energiatehokkain toiminta-alue on painehäviöllä 12-48 Pa, jolloin suodattimen läpi kulkeva ilmavirta on 70-130 l/s.



Suodattimen asentaminen

Suodattimen asentamista varten huuvaan on asennettu metalliprofiili koko pituudelle, jonka taakse suodatin kiinnittyy.

Äänenvaimennus

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

HFK	Äänitason korjauskerroin K _{okt} (dB) Oktavikaistan keskitäajuus (Hz)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
K	4	3	0	1	0	-4	-15	-21



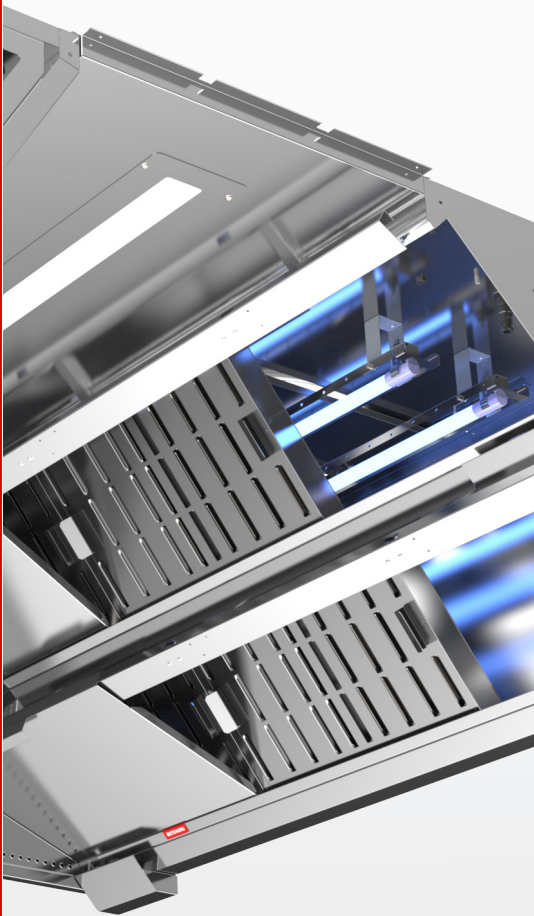
ETS NORD Suomi

Osoite: Pakkasraitti 4
04360 Tuusula

Puhelin: +358 40 184 2842
info@etsnord.fi
www.etsnord.fi

KITCHENiQ-mitoitusohjelmamme avulla voit itse mitoittaa sekä mallintaa ammattikeittiöhuuvien malleja ja ilmamääriä.

Tarjoamme myös **Suunnittelupalvelun**, jossa asiantuntijamme suunnittelevat käyttöösi selkeät ja yksityiskohtaiset mittakuvat veloituksetta.



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