

## Yhdistelmäkatos EKO-HKAS



### EKO-HKAS lyhyesti

EKO-HKAS on suunniteltu estämään veden pääsy sisään tehokkaasti ja toimimaan pienellä painehäviöllä.

- Korroosiluokka C4 vakiona
- Uudistettu asennuskehys lisää joustavuutta asennettaessa ilmastointikatoksia kattoläpivientiin
- Erikoismuotoiltu vedenpoistokouru minimoi siirtymisriskin poistoilmaan/tuloilmaan
- Virtausmäärät 100–10 000 l/s
- Kaikissa kokovaihtoehdoissa on nostosilmukat
- Ilmastointikatoksia löytyy MagiCAD-tuotekirjastosta EKOVENT tytäryhtiömme valikoimasta

### Kuvaus

EKO-HKAS on yhdistetty ilmanotto- ja ulospuhalluskatos kiinteistöihin ja teollisuuslaitoksiin. Yhdistelmäkatoksessa on samanlainen ulkomuoto kuin EKO-HAAS- ja EKO-HUAS-katoksissa, joten sitä käytetään usein yhdessä näiden kanssa haluttaessa yhtenäiset ilmastointikatokset. EKO-HKAS suositellaan asennettavaksi EKO-TD-kattoläpivientiin.

### Materiaali, pinnoite

Yhdistelmäkatoksia EKO-HKAS on valmistettu vakiona alusinkkipelistä (Az), jonka korroosiluokka on C4, ja se voidaan toimittaa halutun värisenä maalattuna. Yhdistelmäkatoksia voidaan toimittaa myös Magnelis C5 -materiaalista tai ruostumattomasta teräksestä (EN 1.4404) valmistettuna, alumiinisena ja kuparisena.

### Koot

EKO-HKAS-mallia valmistetaan 10 vakiokokoa. Muita kokoja valmistetaan tilauksesta.

### EKO-HKAS:n tilaaminen

Yhdistelmäkatoksia EKO-HKAS-A-B-C

#### A – Koko

Taulukon mukaisesti

#### B – Materiaali

- 1 = Alusinkki (C4)
- 2 = Alumiini
- 3 = Kupari
- 4 = Ruostumaton teräs (EN 1.4404)
- 5 = Magnelis (C5)

#### C – Pinnoite

- 1 = Käsittelemätön
- 2 = Maalattu (ilmoita RAL-väri)

Esimerkki: Yhdistelmäkatoksia EKO-HKAS-100-1-1

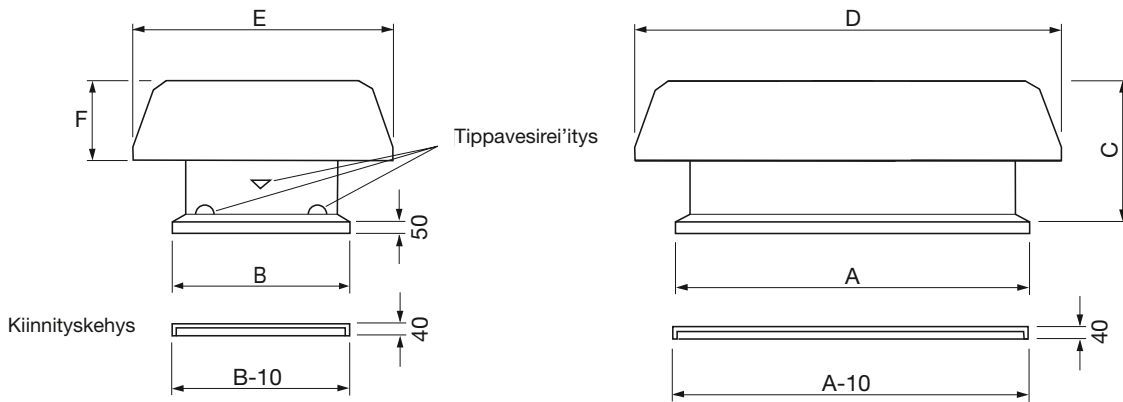
#### Lisävarusteet

Kattoläpivienti EKO-TD

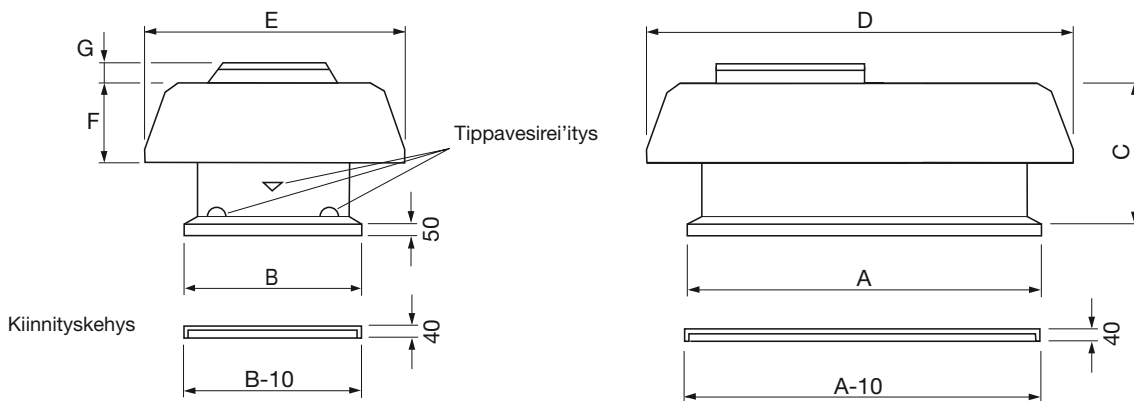
Säädettävä ulospuhallusaukko EKO-SUH, jolla poistoilman nopeus voidaan säätää optimaaliseksi

Poistoilma-aukon suojaus EKO-SAÖ (Pieneläinverkko 60 x 60)

**Mittatiedot koot 20-100**



**Mittatiedot koot 120-160**

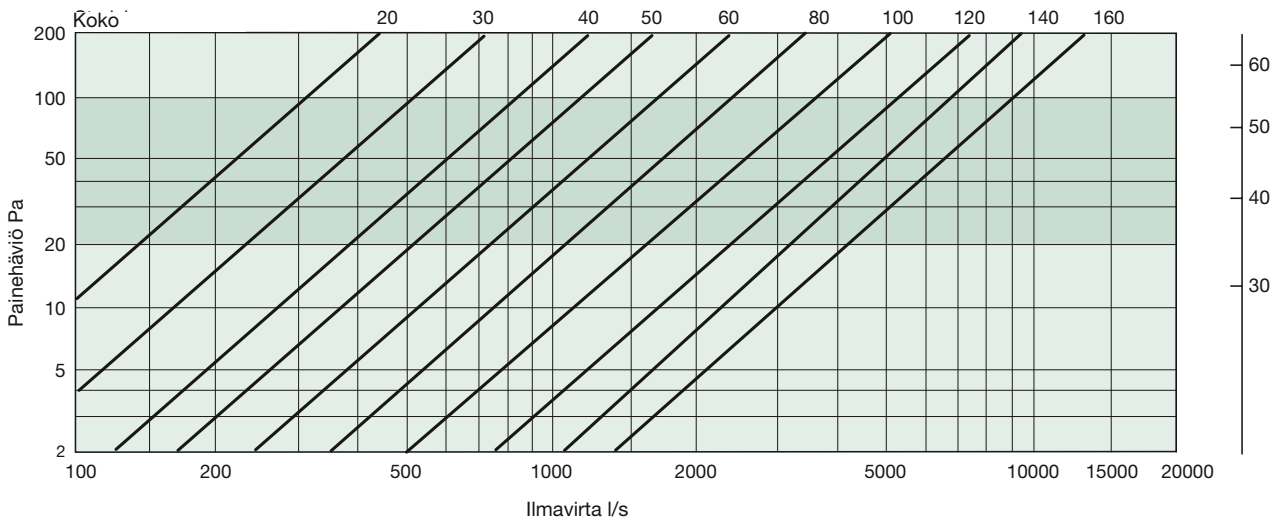


**Vakiokoot ja EKO-TD-kattoläpiviennin valinta**

EKO-HKAS	A	B	C	D	E	F	G	Välj EKO-TD	Vikt kg
20	750	400	400	850	500	250	-	10	35
30	950	500	480	1050	600	280	-	13	43
40	1150	600	560	1450	900	330	-	16	85
50	1350	700	650	1650	1000	375	-	20	110
60	1550	800	730	1850	1100	415	-	22	130
80	1950	1000	810	2350	1400	455	-	28	190
100	2350	1200	900	2750	1600	500	-	34	230
120	2750	1400	1000	3250	1900	550	170	40	270
140	3150	1600	1100	3670	2130	600	250	44	305
160	3550	1800	1200	4100	2350	650	330	46	345

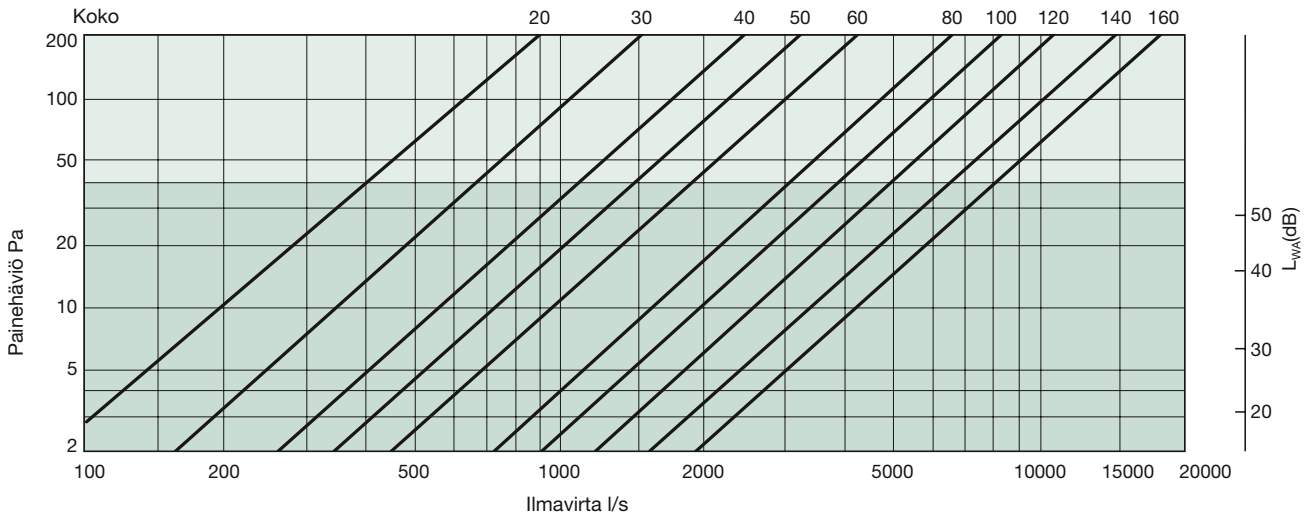
**Mitoitustaulukko**

**Jäteilma**



Tummennettu kenttä ilmaisee suositellun painehäviöalueen.

**Raitisilma**



Ilmastointikatoksen kokonaisäänitaso määritellään ulospuhallus- ja ilmanotto-osan äänitasojen perusteella seuraavan kaavan mukaisesti:

$$L_{wA,tot,kombihuv} = 10 \log \left\{ 10^{\frac{L_{wA,avluft}}{10}} + 10^{\frac{L_{wA,uteluft}}{10}} \right\}$$

**Äänitehon korjaus  $L_{WAKORR}$  eri kokoisille.  $L_{WAKORR} = L_{WA} + K_1$**

Ilmastointika- toksen koko	20	30	40	50	60	80	100	120	140	160
$K_1$	-4	-2	0	+1	+3	+5	+6	+7	+9	+10

**Äänitehotason  $L_{WAOK}$  korjaus oktaavikaistalla.  $L_{WAOK} = L_{WAKORR} + K_{OK}$**

Oktaavikaista	63	125	250	500	1K	2 K	4K	8K
$K_{OK}$	+5	+7	+4	-2	-8	-15	-22	-28

**Äänitehon korjaus  $L_{WAKORR}$  eri kokoisille.  $L_{WAKORR} = L_{WA} + K_1$**

Ilmastointika- toksen koko	20	30	40	50	60	80	100	120	140	160
$K_1$	-9	-6	-5	-3	-2	0	+1	+3	+4	+5

**Äänitehotason  $L_{WAOK}$  korjaus oktaavikaistalla.  $L_{WAOK} = L_{WAKORR} + K_{OK}$**

Oktaavikaista	63	125	250	500	1K	2 K	4K	8K
$K_{OK}$	+7	+4	-1	-3	-4	-9	-18	-22

**Äänenpainetason aleneminen riippuen etäisyydestä  
ilmastointikatoksesta laskettuna puolipallomaisena laajenemisena**

Etäisyys, m	5	25	50	75	100	150
Aleneminen, dB(A)	-22	-36	-42	-45	-48	-52