



NORDroof

Kattojärjestelmät

Sisällysluettelo

ULS
Ilmanottokatos

4



UVK
Ilmastointikatos

26



MKLV
Pyöreä liitin kattoläpivientiin

47



URS
Ilmanottokatos

7



UVS
Ilmastointikatos

29



MKLU
Pyöreä kanavaliitin

48



ULK
Ilmanottokatos

10



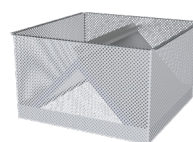
UHC
Yhdistelmäkatos

34



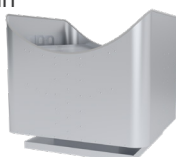
MKLK
Alipainepehti

49



ULV2
Ulospuhallushajotin

19



UHCT
Kattoläpivienti

39



VRL
Laippa

50



ULV2P
Ulospuhallushajotin

20



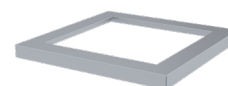
MKL
Kattoläpivienti

41



MKLF
Sadepellin kaulus

45



UVE
Ilmastointikatos

23



NTH
Sadekatos

46



Yleistä

1. Valinta

Valinnassa muotoilu on tärkeä, jotta hajotin sopii rakennuksen arkkitehtoniseen ilmeeseen.

Valikoimastamme löytyy erilaisia hajottimia (ilmanotto, ulospuhallus, pyöreät, kanttiset).

Valinta alkaa ilmamäärästä. Myös suositeltava painehäviö täytyy ottaa huomioon.

Liitännävaihtoehdot – liitäntä voidaan tehdä liitinyhteellä, listalla, laipalla tai suoraan läpivientiin. Muista ilmoittaa haluttu liitäntätapa tilauksen yhteydessä.

Suosittelemme valitsemaan vakioimittaisen katoksen sadebeltti-liitoksella ja siihen sopivan kattoläpivientin. Se yksinkertaistaa asennusta ja tarjoaa vedenpitävän ja turvallisen ratkaisun.

2. Mitoitus

Ilmanotto

Ilmanottokatosten yhteydessä on aina olemassa riski veden ja lumen joutumisesta järjestelmään. Siksi virtausnopeus katoksen vapaan pinta-alan läpi ei saa ylittää 2,6 m/s. Jos vaaditaan erikoiskokoa (ULK), otsapintanopeus (nopeus ulkokehällä) ei saa ylittää 0,6 m/s. Nopeus kanavassa ei saa ylittää 6 m/s.

Poistoilma

Mikäli erikseen ei edellytä korkeita ulospuhallusnopeuksia, tulisi pyrkiä mahdollisimman pieneen äänenmuodostukseen ja painehäviöön energiakulutuksen minimoimiseksi.

Painehäviön ei tulisi ylittää 70 Pa, jotta laitteen äänentuotto pysyy alhaisena. Suositeltu ilmannopeus ulospuhallushajottajan vapaan pinta-alan läpi on 3 m/s - 14 m/s.

On myös suositeltavaa lisätä viemäroity kammio heti ilmanoton jälkeen, koska se estää veden pääsyn kanavistoon poikkeuksellisen vaativissa oloissa.

Sijoitus

Ilmanottokatosten sijoittamisen yhteydessä tulee katon muoto ottaa huomioon ns. lumitaskujen välttämiseksi. Samoin tulee estää pakokaasujen pääsy ilmanottokatokseen ja huolehtia siitä, ettei poistoilma pääse sekoittumaan raitisilmaan. Tulo- ja poistoilma katosten välisen etäisyyden on oltava riittävä estämään poistoilman sekoittuminen imuilmaan. Tämä riski on vältettävissä valitsemalla yhdistelmälaite UHC, jolle sopii kattoläpivienti UHCT.

Ääni

Äänenmuodostuksen vähentämiseksi kanavan painehäviö ei saa ylittää arvoa 70 Pa. Tätä pienemmillä painehäviöillä äänenmuodostus on niin vähäistä, ettei sitä tarvitse ottaa huomioon ilmanjakolaitteiden äänilaskelmissa. Ympäristöön suuntautuva ääni lasketaan erikseen.

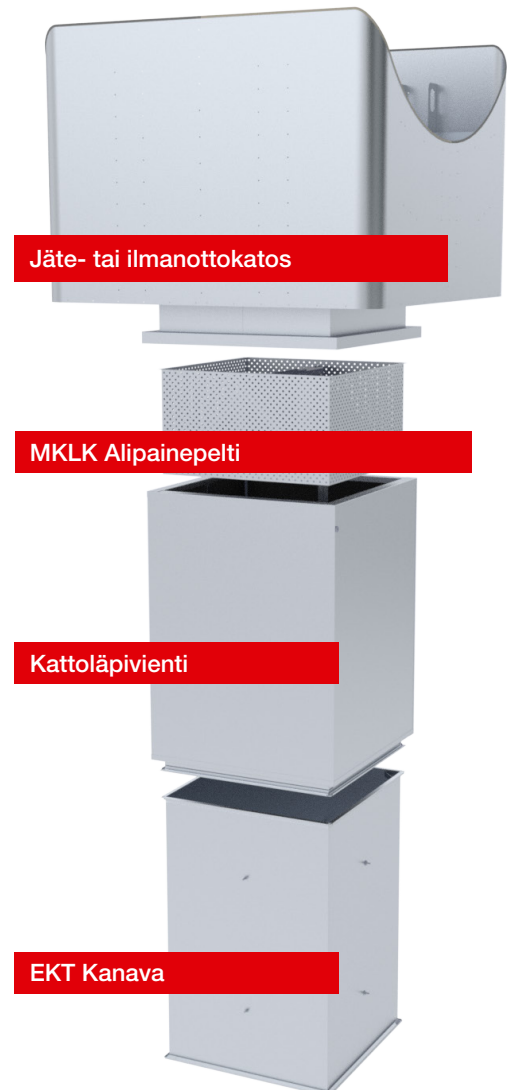
3. Materiaalit

ETS NORDin ulospuhallushajottimet valmistetaan seuraavista materiaaleista:

Magnelis, sinkki-magnesium pinnoitettu teräslevy (ZM310) ja haponkestävä teräs (AISI 316).

Vaihtoehdoista löytyy materiaali aina korroosionkestoluokkaan C5 asti.

Pulverimaalaus pintakäsittely - voidaan maalata kaikkiin RAL K7 vakio väreihin. Vakiovärikartan ulkopuolisilla väreillä pidempi toimitusaika.



ULS Ilmanottokatos

ULS on rakennuksen katolle asennettava ilmanottokatos, jonka kautta ulkoilma kulkee ilmanvaihtojärjestelmään.

MagiCAD

AUTODESK
REVIT

Ominaisuudet:

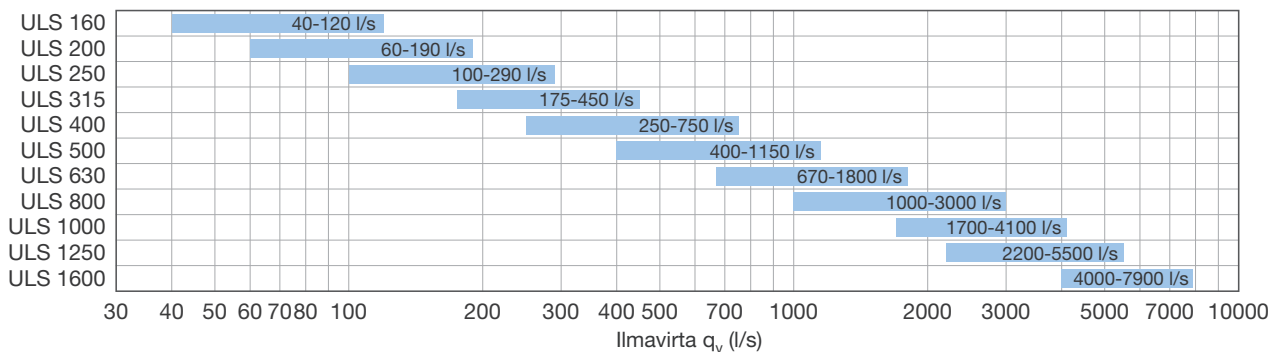
- Matalarakenteinen
- Erittäin hyvä lumenerotuskyky
- Jäykkä rakenne
- Pieni painehäviö
- Hiljainen
- Innovatiivinen muotoilu
- Magnelis® teräslevystä (korroosionkestoluokka C4)

Käyttö

ULS on suunniteltu vaativiin olosuhteisiin (tuulen nopeus jopa 25 m/s). Labyrinttirakenne takaa hyvän erotuskyvyn (vesisade, lumi, rakeet).



Pikavalintataulukko

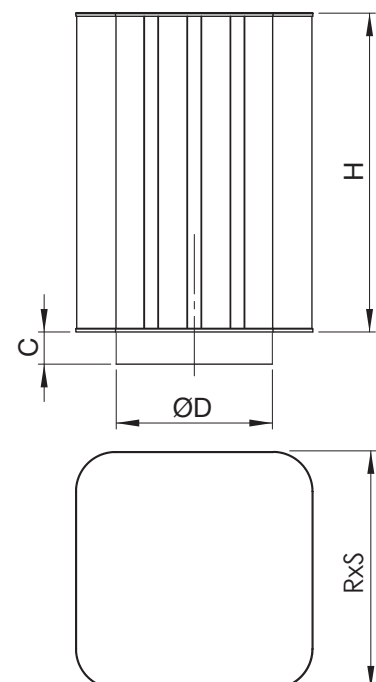


Materiaali ja mitat

ULS on valmistetaan sinkki-magnesium pinnoitetusta Magnelis® teräslevystä (ZM310). Tuotetta on mahdollista saada myös muista materiaaleista valmistettuna ja maalattuna. ULS Ø 160-400 mm katoksella on kanavakokoinen liitin ja koot Ø500-1250 mm on varustettu VRL -laippaliitoksella. Vastalaippa tilattava erikseen.

Alkaen koosta Ø 315 on ULS varustettu nosto- ja ankkurointikorvakkeella.

Nimellis- mitta ØD (mm)	RxS (mm)	H, (mm)	C, (mm)	Paino (kg)	Vapaa pinta (m²)	Ilmavirta (l/s)	
						min	max
160	240x240	200	90	7	0,042	40	120
200	280x280	380	90	10	0,082	60	190
250	330x330	520	90	12	0,128	100	290
315	500x500	520	90	34	0,209	175	450
400	600x600	812	90	40	0,357	250	750
500	700x700	1012	90	61	0,563	400	1150
630	830x830	1220	100	79	0,68	670	1800
800	1000x1000	1220	100	107	1,134	1000	3000
1000	1400x1400	1220	100	183	1,588	1700	4100
1250	1450x1450	1525	100	217	1,991	2200	5500
1600	1800x1800	1800	150	329	3,027	4000	7900



Suosittellemme ULS:ää tehtaalla asennetulla sadepeltiliitoksella (KL). ULS-ilmanottokatos sadepeltiliitoksella (KL), joka asennetaan MKL-kattoläpiviennille, on turvallisin vaihtoehto vedeneristysten kannalta.

ULS-ilmanottokatos sadepeltiliitoksella, joka on yhteensopiva MKL-kattoläpiviennin kanssa.

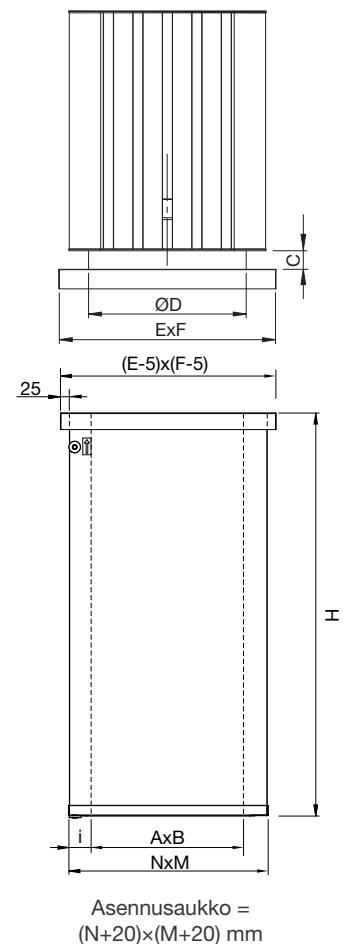
MKL-kattoläpivienti 50 mm eristeellä.

ULS Nimellismitta ØD (mm)	Liitäntäkoko ExF (mm)	MKL (i=50 mm)		
		MKL+KL Nimellismitta (N×M KL-ExF)	AxB (mm)	N×M (mm)
ULS 160	350x350	MKL 300x300 KL-350x350	200x200	295x295
ULS 200	350x350	MKL 300x300 KL-350x350	200x200	295x295
ULS 250	450x450	MKL 400x400 KL-450x450	300x300	395x395
ULS 315	450x450	MKL 400x400 KL-450x450	300x300	395x395
ULS 400	550x550	MKL 500x500 KL-550x550	400x400	495x495
ULS 500	650x650	MKL 600x600 KL-650x650	500x500	595x595
ULS 630	750x750	MKL 700x700 KL-750x750	600x600	695x695
ULS 800	950x950	MKL 900x900 KL-950x950	800x800	895x895
ULS 1000	1150x1150	MKL 1100x1100 KL-1150x1150	1000x1000	1095x1095
ULS 1250	1450x1450	MKL 1400x1400 KL-1450x1450	1300x1300	1395x1395
ULS 1600	1750x1750	MKL 1700x1700 KL-1750x1750	1600x1600	1695x1695

MKL-kattoläpivienti 100 mm eristeellä.

ULS Nimellismitta ØD (mm)	Liitäntäkoko ExF (mm)	MKL (i=100 mm)		
		MKL+KL Nimellismitta (N×M KL-ExF)	AxB (mm)	N×M (mm)
ULS 160	450x450	MKL 400x400 KL-450x450	200x200	395x395
ULS 200	450x450	MKL 400x400 KL-450x450	200x200	395x395
ULS 250	550x550	MKL 500x500 KL-550x550	300x300	495x495
ULS 315	550x550	MKL 500x500 KL-550x550	300x300	495x495
ULS 400	650x650	MKL 600x600 KL-650x650	400x400	595x595
ULS 500	750x750	MKL 700x700 KL-750x750	500x500	695x695
ULS 630	850x850	MKL 800x800 KL-850x850	600x600	795x795
ULS 800	1050x1050	MKL 1000x1000 KL-1050x1050	800x800	995x995
ULS 1000	1250x1250	MKL 1200x1200 KL-1250x1250	1000x1000	1195x1195
ULS 1250	1550x1550	MKL 1500x1500 KL-1550x1550	1300x1300	1495x1495
ULS 1600	1850x1850	MKL 1800x1800 KL-1850x1850	1600x1600	1795x1795

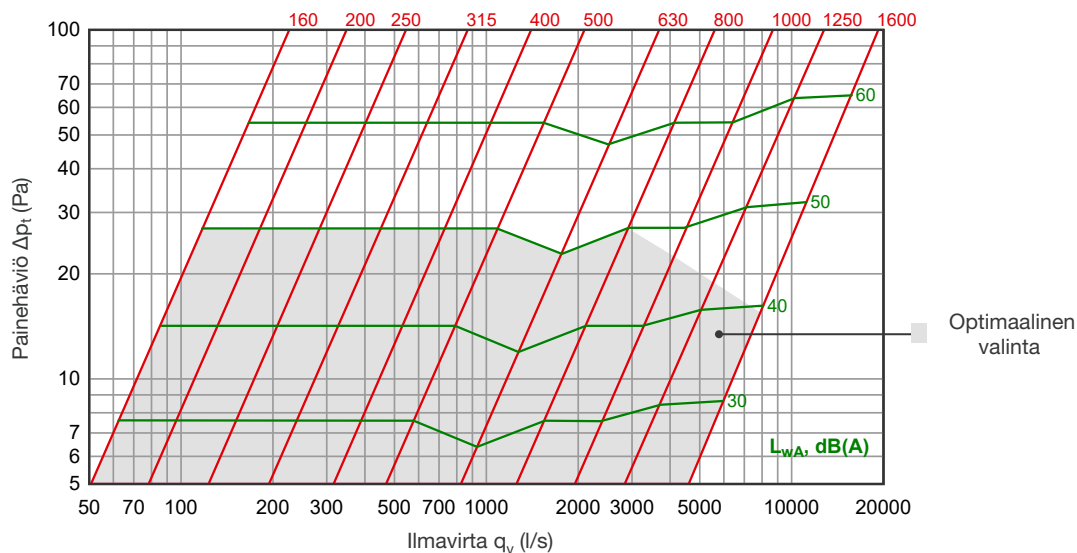
Lisätietoja MKL-kattoläpiviennistä ja erilaisista eristysmahdollisuuksista löytyy MKL:n teknisistä tiedoista.



Tekniset tiedot

Painehäviö-ilmamäärätaulukko

Suosittelava maksimi painehäviö 30 Pa. Parhaan tuloksen saavuttamiseksi katosta valittaessa ilman nopeus vapaalla alueella ei saa ylittää 2,6 m/s ja nopeus kanavassa enintään 6 m/s.



Tuotemerkintä

	ULS	-	H	D	-	KL-ExF	-	RAL XXX
Tuote								
Materiaali	Vakiomateriaali Magnelis® (ZM310), ei merkitä H – haponkestävä teräslevy (AISI 316L)							
Halkaisija ØD								
Sadepeltiliitos (KL)	KL-ExF – liitosmitat kattoläpiviennille							
RAL	RAL värikoodi, maalattuna							

Esimerkki: ULS 315 Ilmanottokatos
 ULS-H 315 Ilmanottokatos, haponkestävä
 ULS 315-RAL7000 Ilmanottokatos (maalattu)
 ULS 315-KL-550x550 Ilmanottokatos kattoläpiviennille

URS Ilmanottokatos

URS on rakennuksen katolle asennettava pyöreä ilmanotokatos, jonka kautta ulkoilma kulkee ilmanvaihtojärjestelmään.



Ominaisuudet:

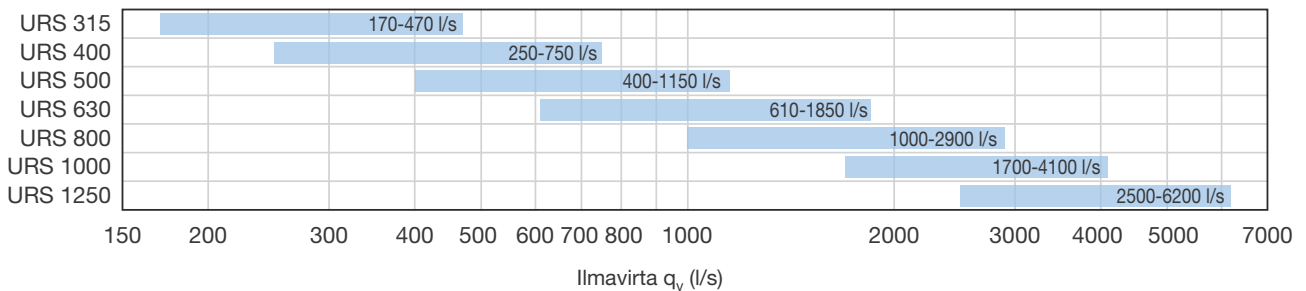
- Matalarakenteinen
- Erittäin hyvä lumenerotuskyky
- Jäykkä rakenne
- Optimaalinen painehäviö
- Hiljainen
- Innovatiivinen muotoilu
- Magnelis® teräslevystä (korroosionkestoluokka C4)

Käyttö

URS on suunniteltu vaativiin olosuhteisiin (tuulen nopeus jopa 25 m/s). Labyrinttirakenne takaa hyvän erotuskyvyn (vesisade, lumi, rakeet).



Pikavalintataulukko



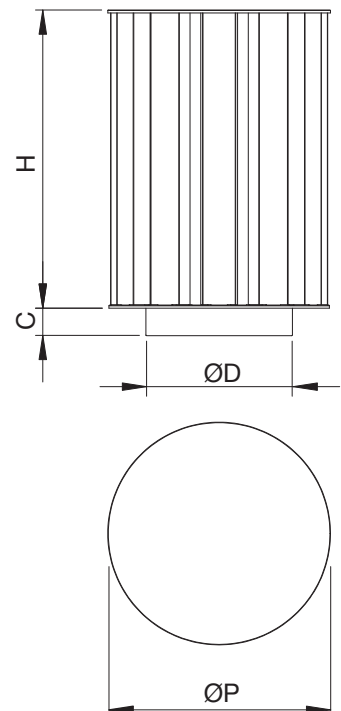
Materiaali, mitat ja tekniset tiedot

URS on valmistetaan sinkki-magnesium pinnoitetusta Magnelis® teräslevystä (ZM310). Tuotetta on mahdollista saada myös muista materiaaleista valmistettuna ja maalattuna.

URS Ø 315-400 mm katoksella on kanavakokoinen liitin ja koot Ø 500-1250 mm on varustettu VRL -laippaliitoksella. Vastalaippa tilattava erikseen.

Alkaen koosta Ø 500 URS on varustettu nosto- ja ankkurointikorvakkeella.

Nimellis- mitta ØD (mm)	P (mm)	H (mm)	C (mm)	Paino (kg)	Vapaa pinta (m²)	Ilmavirta (l/s)	
						min	max
315	515	815	90	34	0,32	170	470
400	600	815	90	40	0,48	250	750
500	700	1015	90	61	0,88	400	1150
630	830	1215	100	79	1,10	610	1850
800	1000	1215	100	107	1,11	1000	2900
1000	1200	1215	100	183	1,58	1700	4100
1250	1450	1540	100	217	2,66	2500	6200



Suosittellemme URS katosta tehtaalla asennetulla sadepeltiliitoksella (KL). URS Ilmanottokatos sadepeltiliitoksella (KL), joka asennetaan MKL-kattoläpiviennille, on turvallisin vaihtoehto vedeneristysten kannalta.

URS Ilmanottokatos sadepeltiliitoksella, joka on yhteensopiva MKL-kattoläpiviennin kanssa.

MKL Kattoläpivienti 50 mm eristeellä.

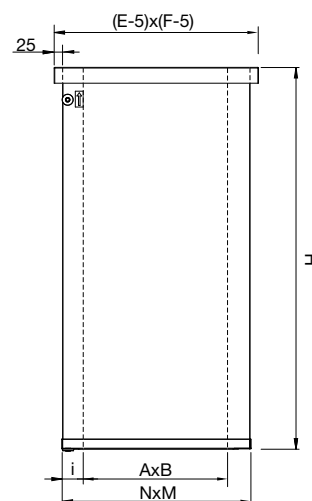
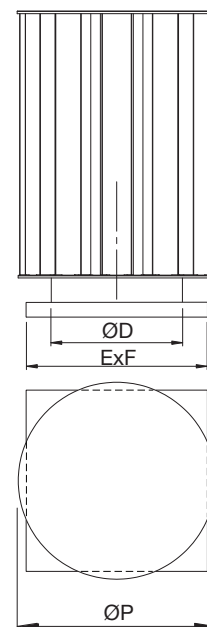
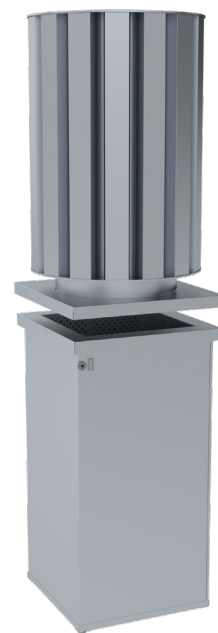
URS Nimellis- mitta ØD (mm)	P (mm)	Liitântäkkö ExF (mm)	MKL (i=50 mm)		
			MKL+KL Nimellismitta (N×M KL-ExF)	AxB (mm)	NxM (mm)
315	515	450x450	MKL 400x400 KL-450x450	300x300	395x395
400	600	550x550	MKL 500x500 KL-550x550	400x400	495x495
500	700	650x650	MKL 600x600 KL-650x650	500x500	595x595
630	830	750x750	MKL 700x700 KL-750x750	600x600	695x695
800	1000	950x950	MKL 900x900 KL-950x950	800x800	895x895
1000	1200	1150x1150	MKL 1100x1100 KL-1150x1150	1000x1000	1095x1095
1250	1450	1450x1450	MKL 1400x1400 KL-1450x1450	1300x1300	1395x1395

MKL Kattoläpivienti 100 mm eristeellä.

URS Nimellis- mitta ØD (mm)	P (mm)	Liitântäkkö ExF (mm)	MKL (i=50 mm)		
			MKL+KL Nimellismitta (N×M KL-ExF)	A/B (mm)	N/M (mm)
315	515	550x550	MKL 500x500 KL-550x550	300x300	495x495
400	600	650x650	MKL 600x600 KL-650x650	400x400	595x595
500	700	750x750	MKL 700x700 KL-750x750	500x500	695x695
630	830	850x850	MKL 800x800 KL-850x850	600x600	795x795
800	1000	1050x1050	MKL 1000x1000 KL-1050x1050	800x800	995x995
1000	1200	1250x1250	MKL 1200x1200 KL-1250x1250	1000x1000	1195x1195
1250	1450	1550x1550	MKL 1500x1500 KL-1550x1550	1300x1300	1495x1495

Lisätietoja MKL-kattoläpiviennistä ja erilaisista eristysmahdollisuuksista löytyy MKL:n teknisistä tiedoista.

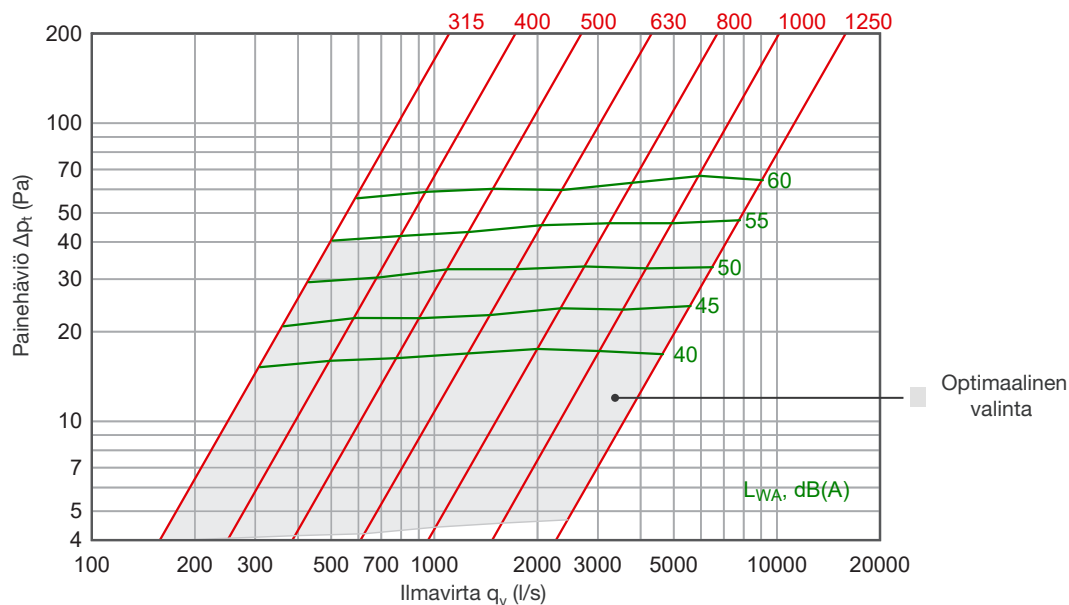
Asennusaukko = (N+20)×(M+20) (mm).



Tekniset tiedot

Painehäviö-ilmamäärätaulukko

Suosittelava maksimi painehäviö 40 Pa. Parhaan tuloksen saavuttamiseksi katosta valittaessa ilman nopeus vapaalla alueella ei saa ylittää 2,6 m/s ja nopeus kanavassa enintään 6 m/s.



Tuotemerkintä

	URS	-	H	D	-	KL-ExF	-	RAL XXX
Tuote								
Materiaali								
	Vakiomateriaali Magnelis® (ZM310), ei merkitä							
	H – haponkestävä teräslevy (AISI 316L)							
Halkaisija ØD								
Sadepeltiliitos (KL)								
	KL-ExF – liitosmitat kattoläpiviennille							
RAL								
	RAL värikoodi, maalattuna							

Esimerkki: URS 315 Ilmanottokatos
 URS-H 315 Ilmanottokatos, haponkestävä
 URS 315-RAL7000 Ilmanottokatos (maalattu)
 URS 315-KL-550x550 Ilmanottokatos

ULK Ilmanottokatos

ULK on rakennuksen katolle asennettava suorakaiteenmuotoinen ilmanottokatos, jonka kautta ulkoilma kulkee ilmanvaihtojärjestelmään.

Ominaisuudet:

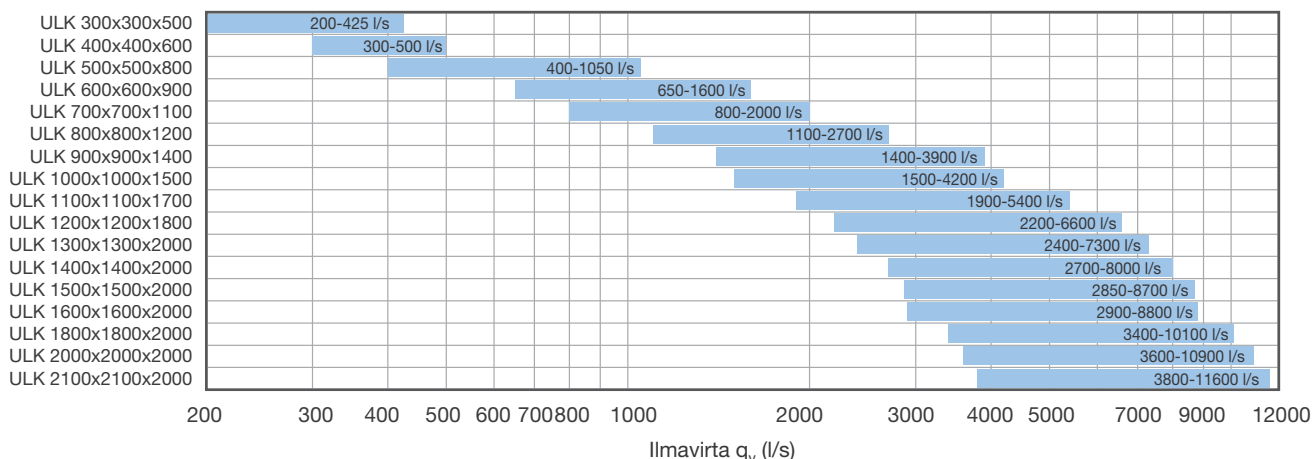
- Matalarakenteinen
- Erittäin hyvä lumenerotuskyky
- Jäykkä rakenne
- Hiljainen
- Innovatiivinen muotoilu
- Magnelis® teräslevystä (korroosionkestoluokka C4)
- Vakiomitat
- Yksinkertaistaa asennusta
- Tarjoaa vedenpitävän ja turvallisen ratkaisun



Käyttö

ULK on suunniteltu vaativiin olosuhteisiin. Labyrinttirakenne takaa hyvän erotuskyvyn (vesisade, lumi, rakeet) myös myrskyn aikana. Ulkoilman virtausnopeus katoksen otsapinnalla ei saisi ylittää 0,6 m/s.

Quick selection



Materiaali, mitat ja tekniset tiedot

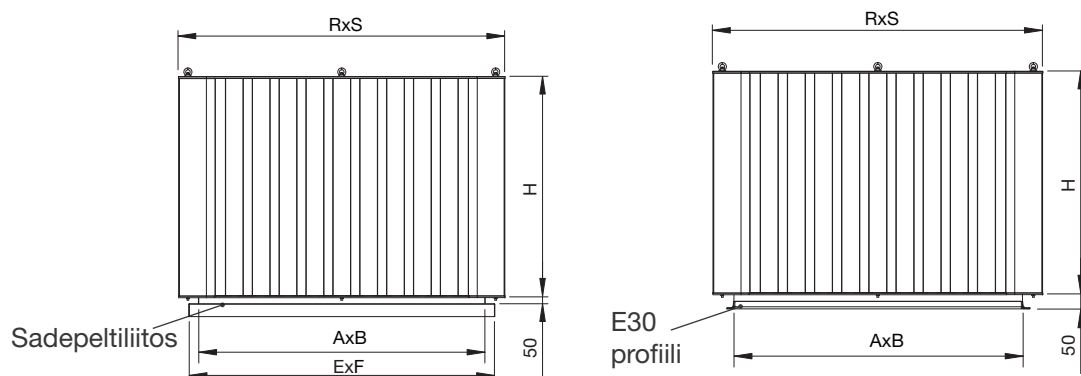
ULK on valmistetaan sinkki-magnesium pinnoitetusta Magnelis® teräslevystä (ZM310). Tuotetta on mahdollista saada myös muista materiaaleista valmistettuna ja maalattuna (RAL värikortti).

ULK-ilmanottokatosta on saatavana useissa eri mitoissa suorakaiteen muotoisiin ilmanottojärjestelmiin. Kanavaliittäntöjen vähimmäismitat ovat 300x300 mm ja maksimi 2100x2100x2000 mm. Kun erikoisprojekteihin tarvitaan suurempia kokoja, ota yhteyttä paikalliseen myyjään.

ULK on vakiona varustettu E30 europrofiililla suorakaiteen muotoiseen kanavaan liittämistä varten.

Erikoistilauksesta ULK voidaan varustaa sadepeltiliitoksella, joka asennetaan MKL-kattoläpiviennille.

Alkaen koosta 800x800 mm on ULK varustettu nosto- ja ankurointikorvakkeella.



Nimellismitta AxBxH (mm)	A/B (mm)	E/F (mm)		RxS (mm)	H (mm)	Paino (kg)	Vapaa pinta (m²)	Ilmavirta (l/s)	
		MKL 50 mm eristeellä	MKL 100 mm eristeellä					Min	max
300x300x500	300	450	550	625	500	31	0,161	200	425
400x400x600	400	550	650	625	600	32	0,193	300	500
500x500x800	500	650	750	775	800	39	0,405	400	1050
600x600x900	600	750	850	925	900	57	0,621	650	1600
700x700x1100	700	850	950	925	1100	77	0,759	800	2000
800x800x1200	800	950	1050	1075	1200	84	1,049	1100	2700
900x900x1400	900	1050	1150	1225	1400	116	1,482	1400	3900
1000x1000x1500	1000	1150	1250	1225	1500	144	1,588	1500	4200
1100x1100x1700	1100	1250	1350	1375	1700	159	2,112	1900	5400
1200x1200x1800	1200	1350	1450	1525	1800	194	2,568	2200	6600
1300x1300x2000	1300	1450	1550	1525	2000	232	2,853	2400	7300
1400x1400x2000	1400	1550	1650	1675	2000	236	3,221	2700	8000
1500x1500x2000	1500	1650	1750	1825	2000	268	3,589	2900	8700
1600x1600x2000	1600	1750	1850	1825	2000	292	3,589	2900	8800
1800x1800x2000	1800	-	-	2125	2000	331	4,325	3400	10100
2000x2000x2000	2000	-	-	2285	2000	360	4,693	3600	10900
2100x2100x2000	2100	-	-	2425	2000	397	5,061	3800	11600

Suosittellemme ULK katosta tehtaalla asennetulla sadepeltiliitoksella (KL). ULK ilmanottokatos sadepeltiliitoksella (KL), joka asennetaan MKL-kattoläpiviennille, on turvallisin vaihtoehto vedeneristyksen kannalta

ULK Ilmanottokatos sadepeltiliitoksella, joka on yhteensopiva MKL-kattoläpiviennin kanssa.

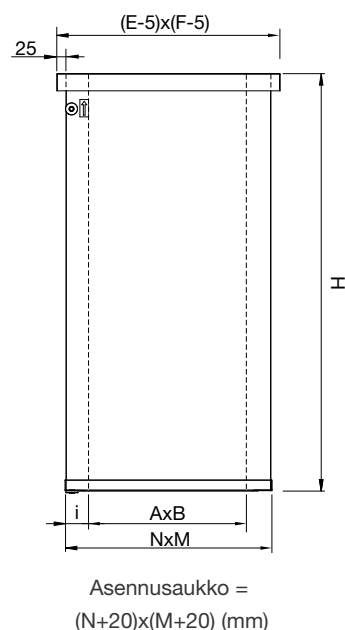
MKL Kattoläpivienti 50 mm eristeellä.

ULK Nimellismitta AxBxH (mm)	ExF (mm)	MKL (i=50 mm)		
		MKL+KL Nimellismitta (N×M KL-ExF)	AxB (mm)	NxM (mm)
300x300x500	450x450	MKL 400x400 KL-450x450	300x300	395x395
400x400x600	550x550	MKL 500x500 KL-550x550	400x400	495x495
500x500x800	650x650	MKL 600x600 KL-650x650	500x500	595x595
600x600x900	750x750	MKL 700x700 KL-750x750	600x600	695x695
700x700x1100	850x850	MKL 800x800 KL-850x850	700x700	795x795
800x800x1200	950x950	MKL 900x900 KL-950x950	800x800	895x895
900x900x1400	1050x1050	MKL 1000x1000 KL-1050x1050	900x900	995x995
1000x1000x1500	1150x1150	MKL 1100x1100 KL-1150x1150	1000x1000	1095x1095
1100x1100x1700	1250x1250	MKL 1200x1200 KL-1250x1250	1100x1100	1195x1195
1200x1200x1800	1350x1350	MKL 1300x1300 KL-1350x1350	1200x1200	1295x1295
1300x1300x2000	1450x1450	MKL 1400x1400 KL-1450x1450	1300x1300	1395x1395
1400x1400x2000	1550x1550	MKL 1500x1500 KL-1550x1550	1400x1400	1495x1495
1500x1500x2000	1650x1650	MKL 1600x1600 KL-1650x1650	1500x1500	1595x1595
1600x1600x2000	1750x1750	MKL 1700x1700 KL-1750x1750	1600x1600	1695x1695

MKL Kattoläpivienti 100 mm eristeellä.

ULK Nimellismitta AxBxH (mm)	ExF (mm)	MKL (i=100 mm)		
		MKL+KL Nimellismitta (N×M KL-ExF)	AxB (mm)	NxM (mm)
300x300x500	550x550	MKL 500x500 KL-550x550	300x300	495x495
400x400x600	650x650	MKL 600x600 KL-650x650	400x400	595x595
500x500x800	750x750	MKL 700x700 KL-750x750	500x500	695x695
600x600x900	850x850	MKL 800x800 KL-850x850	600x600	795x795
700x700x1100	950x950	MKL 900x900 KL-950x950	700x700	895x895
800x800x1200	1050x1050	MKL 1000x1000 KL-1050x1050	800x800	995x995
900x900x1400	1150x1150	MKL 1100x1100 KL-1150x1150	900x900	1095x1095
1000x1000x1500	1250x1250	MKL 1200x1200 KL-1250x1250	1000x1000	1195x1195
1100x1100x1700	1350x1350	MKL 1300x1300 KL-1350x1350	1100x1100	1295x1295
1200x1200x1800	1450x1450	MKL 1400x1400 KL-1450x1450	1200x1200	1395x1395
1300x1300x2000	1550x1550	MKL 1500x1500 KL-1550x1550	1300x1300	1495x1495
1400x1400x2000	1650x1650	MKL 1600x1600 KL-1650x1650	1400x1400	1595x1595
1500x1500x2000	1750x1750	MKL 1700x1700 KL-1750x1750	1500x1500	1695x1695
1600x1600x2000	1850x1850	MKL 1800x1800 KL-1850x1850	1600x1600	1795x1795

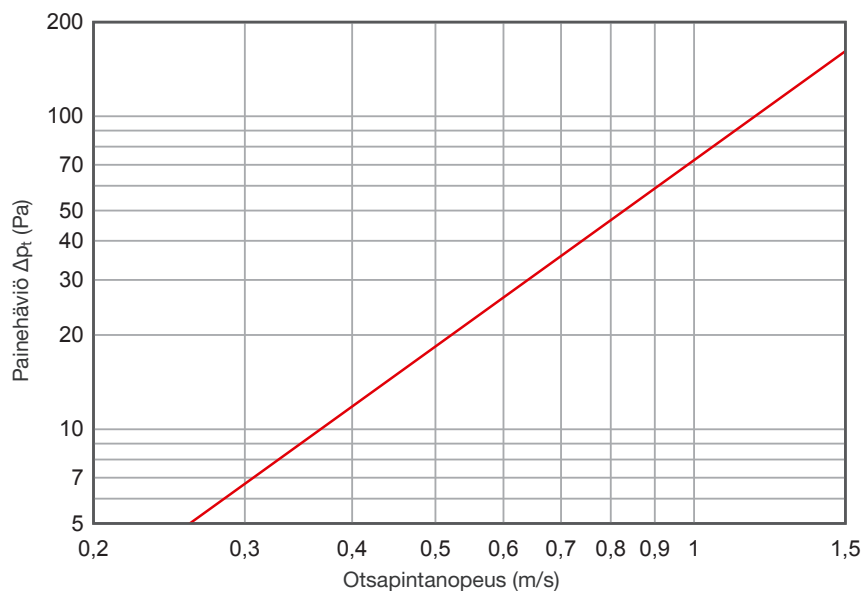
Lisätietoja MKL-kattoläpiviennistä ja erilaisista eristysmahdollisuuksista löytyy MKL:n teknisistä tiedoista.



Tekniset tiedot

Painehäviö-ilmamäärätaulukko - Tuloilma

Parhaan tuloksen saavuttamiseksi katoksen valittaessa otsapintanopeus ei saa ylittää 0,6 m/s ja ilman nopeus vapaalla alueella ei saa ylittää 2,6 m/s. Nopeus kanavassa enintään 6 m/s.



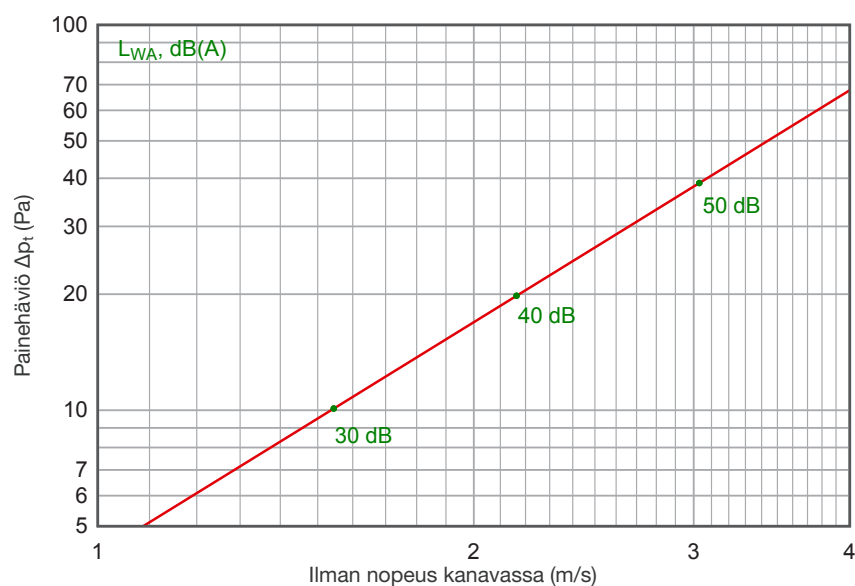
Jos tarvitaan erikoiskokoja, tuotteen koko voidaan laskea seuraavan kaavan avulla. Ota yhteyttä paikalliseen myyjään erikoiskokojen osalta.

Mitoitus esimerkki:

Suurin ilmavirta [l/s] = $((R[m] \times H[m] \times 2) + (S[m] \times H[m] \times 2)) \times 0,6 [m/s] \times 1000$

ULK 600x600-900

$((0,925 \times 0,9 \times 2) + (0,925 \times 0,9 \times 2)) \times 0,6 \times 1000 = 1998 \text{ l/s}$



Tuotemerkintä

	ULK	-	H	AxB	-	H	-	KL-ExF	-	RAL XXX	-	q
Tuote												
Materiaali												
Vakiomateriaali Magnelis® (ZM310), ei merkitty H – haponkestävä teräs (AISI 316L)												
Kanavan koko AxB												
Korkeus H												
Kanavaliitos												
KL-ExF – liitosmitat kattoläpiviennille E30 – eurolista 30 mm (AxB kanavan koko)												
RAL												
RAL – RAL värikoodi, maalattuna												
Ilmavirta l/s												

Esimerkki: ULK 500x500-800-KL-600x600 Ilmanottokatos (400-1050 l/s)
 ULK 700x500-600-KL-900x700 Ilmanottokatos
 ULK 700x500-600-KL-800x600-RAL7000 Ilmanottokatos
 ULK 700x500-500-E30 Ilmanottokatos

ULV2 Ulospuhallushajotin

ULV2 on pyöreällä tai suorakaiteenmuotoisella liitännällä ulospuhallushajotin.

ULV2 estää tehokkaasti veden pääsyn kanavistoon.

Ominaisuudet:

- Vedenkestävyysluokka A standardin EN 13030:2001 mukaan - Eurofins Vakiomitat
- Tarjoaa vedenpitävän ja turvallisen ratkaisun
- Magnelis® teräslevystä (korroosionkestoluokka C4)
- Matalarakenteinen
- Pitkä heittopituus
- Vahva rakenne
- Matala painehäviö
- Hiljainen



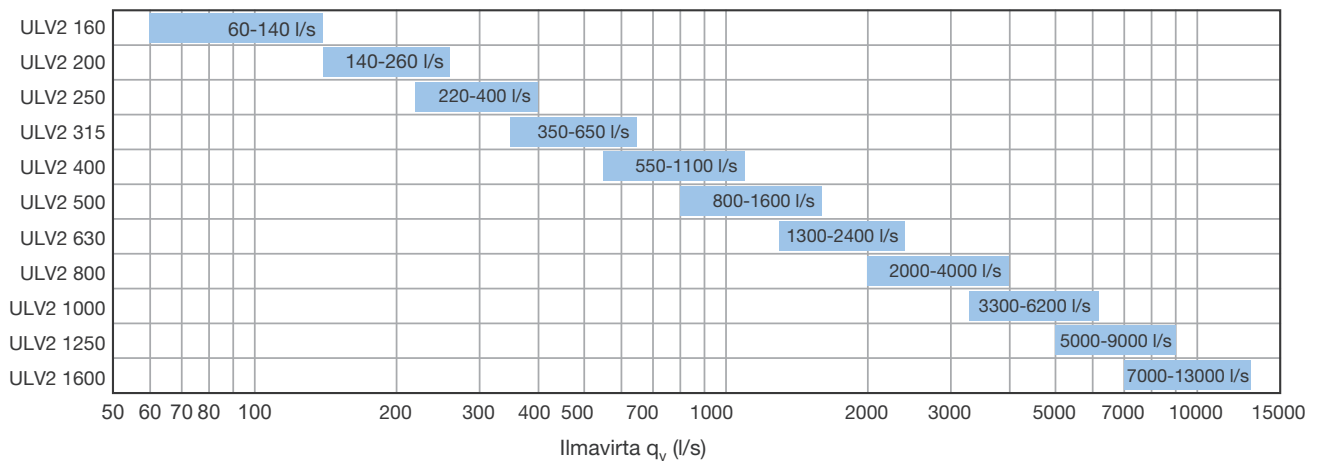
Käyttö

Tuotteen rakenne estää tehokkaasti sadeveden pääsyn kanavaan. Sadevesi valuu ulospuhallushajottimen pohjassa olevista rei'istä katolle.

Rakenne takaa hyvän vastustuskykyn myös myrskysäällä (tuulen nopeus 25 m/s asti).

ULV2-ulospuhallushajottimessa on matala painehäviö ja pitkä heittopituus. Jäteilma suunnataan suoraan ylös ja siksi hajut ja epäpuhtaudet eivät jää ulospuhallushajottimen läheisyyteen.

Pikavalintataulukko



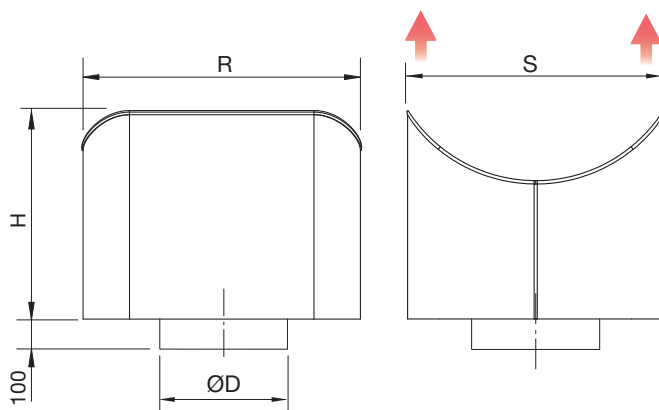
Materiaali ja mitat

ULV2 on valmistetaan sinkki-magnesium pinnoitetusta Magnelis® teräslevystä (ZM310).

Pyöreällä liitännällä ULV2 Ø 160-400 mm hajottimessa on kanavakokoinen liitin ja koot Ø 500-1600 mm on varustettu VRL -laippaliitoksella. Vastalaippa tilattava erikseen

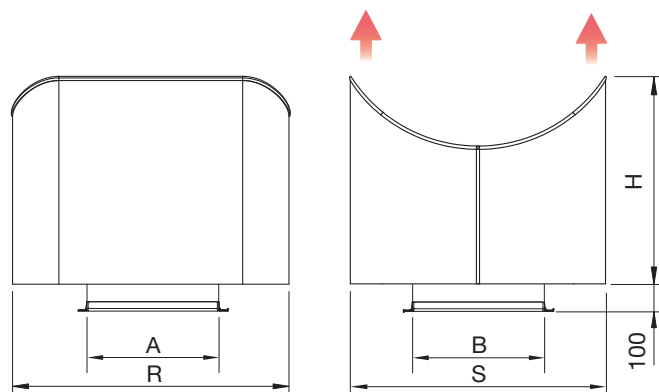
ULV2 on vakiona neliön muotoinen.

Tuotetta on mahdollista saada myös haponkestävästä materiaalista valmistettuna tai maalattuna.



ULV2 Ulospuhallushajottaja pyöreällä liitännällä

Nimellismitta ØD (mm)	RxS (mm)	H (mm)	Paino (kg)	Vapaa pinta (m ²)	Ilmavirta (l/s)	
					Min	max
160	340x340	345	5	0,021	60	140
200	400x400	300	7	0,059	140	260
250	500x500	375	10	0,081	220	400
315	600x600	450	14	0,120	350	650
400	800x800	650	25	0,218	550	1100
500	1000x1000	800	37	0,307	800	1600
630	1200x1200	1000	57	0,393	1300	2400
800	1500x1500	1100	92	0,621	2000	4000
1000	1600x1600	1200	121	0,895	3300	6200
1250	1900x1900	1250	142	1,502	5000	9000
1600	2400x2400	1800	255	2,164	7000	13000



ULV2 Ulospuhallushajottaja suorakaiteenmuotoisella liitännällä ulospuhallushajotin (E30-lista).

Nimellismitta AxB (mm)	AxB (mm)	RxS (mm)	H (mm)	Paino (kg)	Vapaa pinta (m ²)	Ilmavirta (l/s)	
						Min	max
200x200	200x200	400x400	300	7	0,059	140	260
250x250	250x250	500x500	375	12	0,081	220	400
300x300	300x300	600x600	450	14	0,120	350	650
400x400	400x400	800x800	650	25	0,218	550	1100
500x500	500x500	1000x1000	800	37	0,307	800	1600
600x600	600x600	1200x1200	1000	57	0,393	1300	2400
800x800	800x800	1500x1500	1100	92	0,621	2000	4000
1000x1000	1000x1000	1600x1600	1200	121	0,895	3300	6200
1200x1200	1200x1200	1900x1900	1250	142	1,502	5000	9000
1600x1600	1600x1600	2400x2400	1800	255	2,164	7000	13000

Suosittellemme ULV2 ulospuhallushajotinta tehtaalla asennetulla sadepeltiliitoksella (KL). ULV2 ulospuhallushajotin sadepeltiliitoksella (KL), joka asennetaan MKL-kattoläpiviennille, on turvallisin vaihtoehto vedeneristysten kannalta.

ULV2 Ulospuhallushajotin sadepeltiliitoksella, joka on yhteensopiva MKL-katto-läpiviennin kanssa.

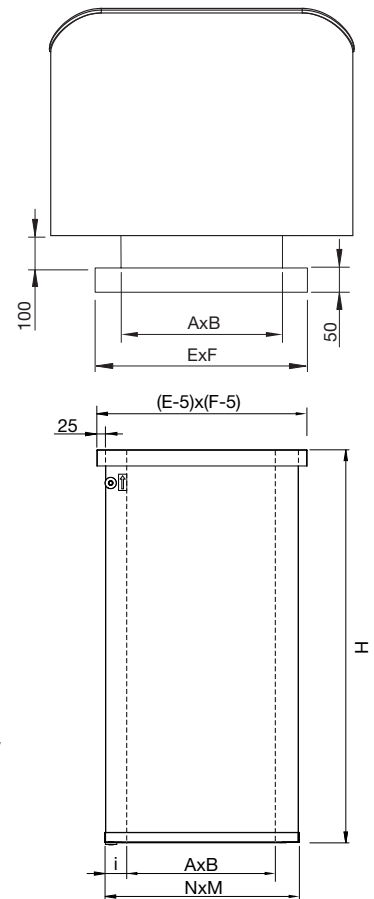
MKL Kattoläpivienti 50 mm eristeellä.

ULV2 Nimellis- mitta AxB (mm)	Liitäntäkoko ExF (mm)	MKL (i=50 mm)		
		MKL Nimellismitta (N×M KL-ExF)	AxB (mm)	N×M (mm)
200×200	350×350	MKL 300×300 KL-350×350	200×200	295×295
250×250	450×450	MKL 400×400 KL-450×450	300×300	395×395
300×300	450×450	MKL 400×400 KL-450×450	300×300	395×395
400×400	550×550	MKL 500×500 KL-550×550	400×400	495×495
500×500	650×650	MKL 600×600 KL-650×650	500×500	595×595
600×600	750×750	MKL 700×700 KL-750×750	600×600	695×695
800×800	950×950	MKL 900×900 KL-950×950	800×800	895×895
1000×1000	1150×1150	MKL 1100×1100 KL-1150×1150	1000×1000	1095×1095
1200×1200	1350×1350	MKL 1300×1300 KL-1350×1350	1200×1200	1295×1295
1600×1600	1750×1750	MKL 1700×1700 KL-1750×1750	1600×1600	1695×1695

MKL Kattoläpivienti 100 mm eristeellä

ULV2 Nimellis- mitta AxB (mm)	Liitäntäkoko ExF (mm)	MKL (i=100 mm)		
		MKL+KL Nimellismitta (N×M KL-ExF)	AxB (mm)	N×M (mm)
200×200	450×450	MKL 400×400 KL-450×450	200×200	395×395
250×250	550×550	MKL 500×500 KL-550×550	300×300	495×495
300×300	550×550	MKL 500×500 KL-550×550	300×300	495×495
400×400	650×650	MKL 600×600 KL-650×650	400×400	595×595
500×500	750×750	MKL 700×700 KL-750×750	500×500	695×695
600×600	850×850	MKL 800×800 KL-850×850	600×600	795×795
800×800	1050×1050	MKL 1000×1000 KL-1050×1050	800×800	995×995
1000×1000	1250×1250	MKL 1200×1200 KL-1250×1250	1000×1000	1195×1195
1200×1200	1450×1450	MKL 1400×1400 KL-1450×1450	1200×1200	1395×1395
1600×1600	1850×1850	MKL 1800×1800 KL-1850×1850	1600×1600	1795×1795

Lisätietoja MKL-kattoläpiviennistä ja erilaisista eristysmahdollisuuksista löytyy MKL:n teknisistä tiedoista.

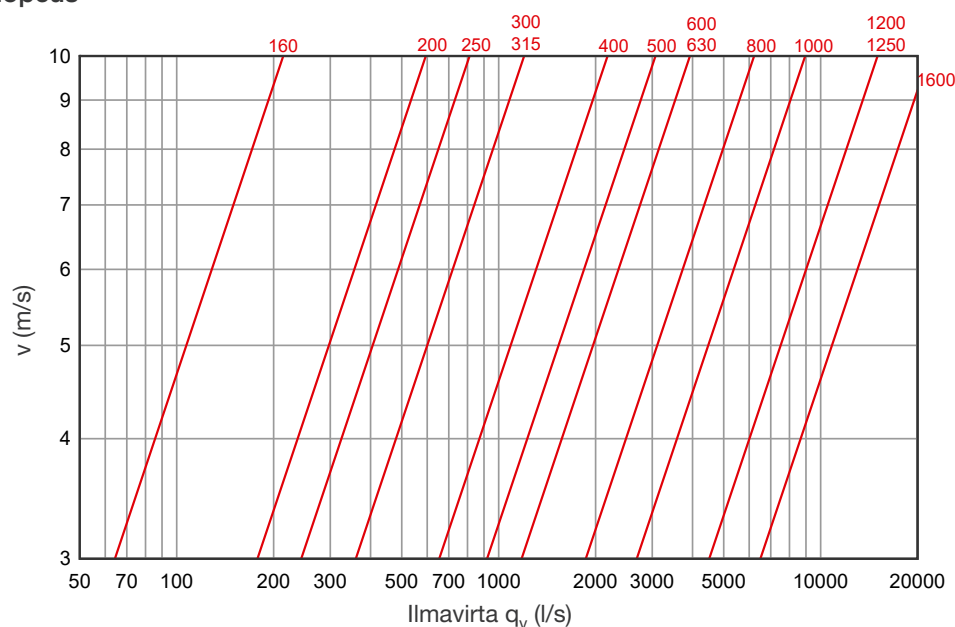


Asennusaukko
= (N+20)×(M+20) mm

Tekniset tiedot

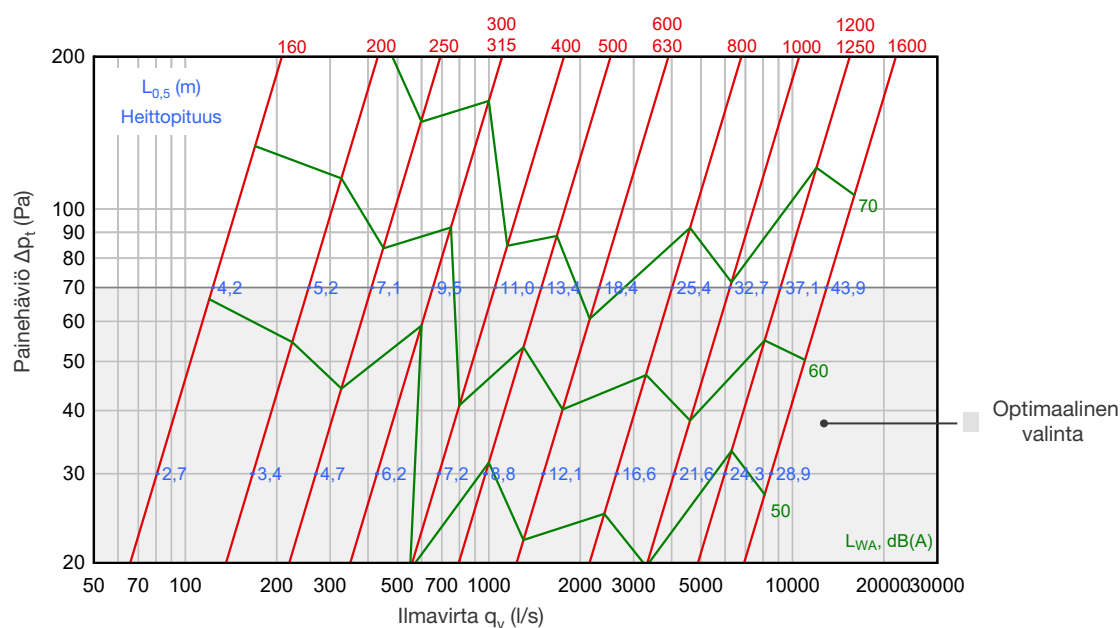
Nopeus ulospuhallushajottimen vapaalla alueella on mitoitettu välille 3-10 m/s.

Poistoilman nopeus



Painehäviö-ilmamäärätaulukko - Poistoilma

$L_{0,5}$ (m) Heittopituus = etäisyys ulospuhallushajottimen yläpinnasta, jonka jälkeen ilmannopeus laskee 0,5 m/s.



Vedenerotuskyky

Ilmavirta		Sadevesivirrat			Toimivuus	
q_v (m ³ /s)	v (m/s)	q_s (l/h)/m ²	q_{do} (l/h)	q_d (l/h)	E (%)	Luokka
0,0	0,00	75,0	2,32	0,18	99,2	A
0,8	4,07	75,0	0,74	0,06	99,6	A
1,6	8,15	75,0	0,23	0,00	100,0	A

- q_v - Ilmavirta, m³/s
 v - Otsapintanopeus, m/s
 q_s - Päätelaitteeseen kohdistuva sadevesivirta, (l/h)/m²
 q_{do} - Ydinalueelle läpäissyt sadevesivirta, l/h
 q_d - Päätelaitteeseen läpäissyt sadevesivirta, l/h
 E - Sadeveden erotusaste, %

Tuotemerkintä

ULV2 - H D - KL-E×F - RAL XXX

Tuote	_____	_____	_____	_____	_____
ULV2	- ulospuhallushajottin				
Materiaali	_____	_____	_____	_____	_____
	Vakiomateriaali Magnelis® (ZM310), ei merkitä				
H	- haponkestävä teräs (AISI 316L)				
Koko	_____	_____	_____	_____	_____
D	- pyöreän kanavan liitännän halkaisija				
AxB	- suorakaiteen muotoisen kanavan liitännän mitat				
Kanavaliitos	_____	_____	_____	_____	_____
	KL-E×F - liitosmitat kattoläpiviennille				
E30	- eurolista 30 mm (AxB kanavan koko)				
RAL	_____	_____	_____	_____	_____
	RAL värikoodi, maalattuna				

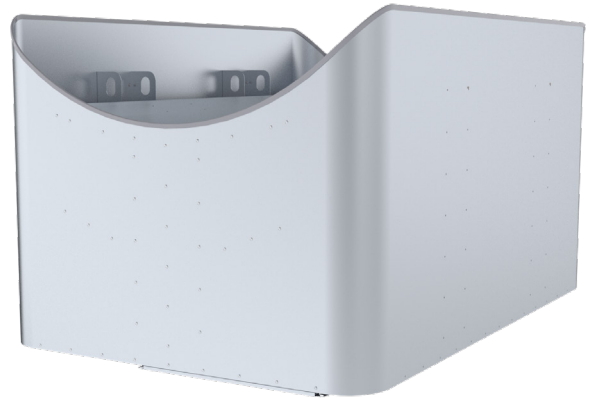
- Esimerkki:** **ULV2 400 Ulospuhallushajotin pyöreällä liitännällä**
 ULV2-H 400x400-KL-500x500 Ulospuhallushajotin kattoläpiviennille
 ULV2 400x400-E30-RAL7000 Ulospuhallushajotin suorakaidella liitännällä, maalattuna

ULV2P Ulospuhallushajotin

ULV2P on suorakaiteenmuotoinen ulospuhallushajottaja suorakaideliitoksilla. ULV2P estää tehokkaasti veden pääsyn kanavistoon.

Ominaisuudet:

- Matalarakenteinen
- Muodostaa pitkän ylössuunnatun ilman heittopituuden
- Vahva rakenne
- Magnelis® teräslevystä korroosionkestoluokka C4)
- Matala painehäviö
- Hiljainen
- Ainutlaatuinen muotoilu
- Voidaan asentaa suoraan kattoläpiviennille



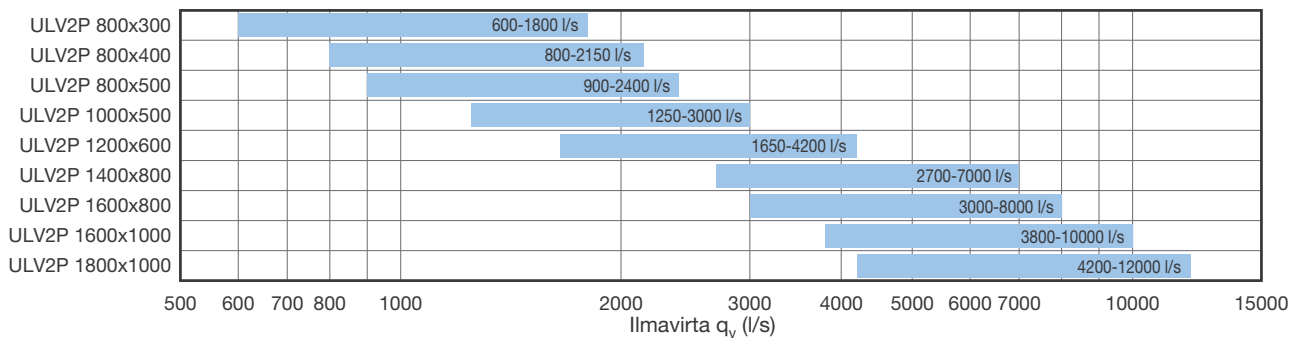
Käyttö

ULV2P -ulospuhallushajottimessa on matala painehäviö ja pitkä heittopituus. Jäteilma suunnataan suoraan ylös ja siksi hajut ja epäpuhtaudet eivät jää ulospuhallushajottimen läheisyyteen.

Tuotteen rakenne estää tehokkaasti sadeveden pääsyn kanavaan. Sadevesi valuu ulospuhallushajottimen pohjasta katolle.

ULV2P ilmanottokatos sadepeltiliitoksella (KL), joka asennetaan MKL-kattoläpiviennille, yksinkertaistaa asennusta ja antaa parhaan tuloksen vedenpitävyydestä.

Pikavalintataulukko

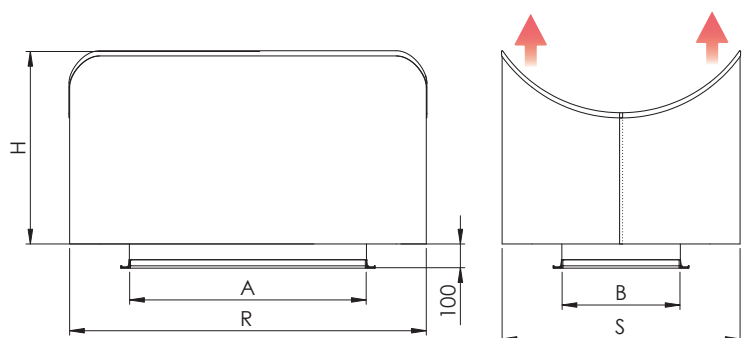


Materiaali, mitat ja tekniset tiedot

ULV2P on valmistetaan sinkki-magnesium pinnoitetusta Magnelis® teräslevystä (ZM310). Tuotteessa on vakiona E30 eurolista kiinnittämistä varten.

Tuotetta on mahdollista saada myös muista materiaaleista valmistettuna ja maalattuna.

Lisäksi on mahdollista tilata ulospuhallushajotin sadepeltiliitoksella (KL), joka sopii suoraan kattoläpiviennille (MKL).

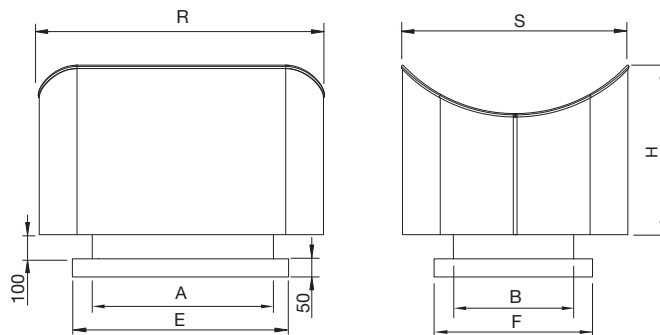


ULV2P Ulospuhallushajotin suorakaidella liitännällä (E30-lista).

Nimellis- mitta AxB (mm)	A (mm)	B (mm)	R (mm)	S (mm)	H (mm)	Paino (kg)	Vapaa pinta (m ²)	Ilmavirta (l/s)	
								Min	max
800x300	800	300	1100	600	450	35	0,220	600	1800
800x400	800	400	1200	800	650	48	0,327	800	2150
800x500	800	500	1300	1000	800	62	0,399	900	2400
1000x500	1000	500	1500	1000	800	72	0,460	1250	3000
1200x600	1200	600	1800	1200	1000	109	0,589	1650	4200
1400x800	1400	800	2100	1500	1100	115	0,870	2700	7000
1600x800	1600	800	2300	1500	1100	145	0,953	3000	8000
1600x1000	1600	1000	2200	1600	1200	155	1,231	3800	10000
1800x1000	1800	1000	2400	1600	1200	170	1,342	4200	12000

Suosittelemme ULV2P ulospuhallushajotinta tehtaalla asennetulla sadepeltiliitoksella (KL). ULV2P Ulospuhallushajotin sadepeltiliitoksella (KL), joka asennetaan MKL-kattoläpiviennille, on turvallisin vaihtoehto vedeneristyksen kannalta.

ULV2P Ulospuhallushajotin sadepeltiliitoksella, joka on yhteensopiva MKL-katto-läpiviennin kanssa.

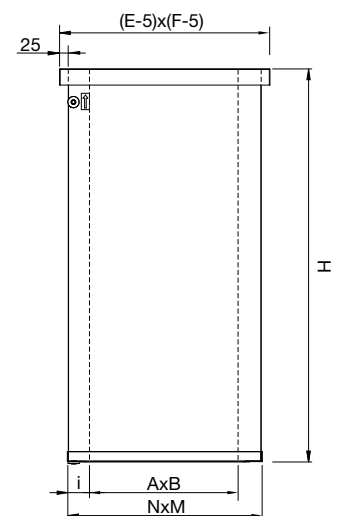


MKL Kattoläpivienni 50 mm eristeellä.

ULV2P Nimellismitta AxB (mm)	Liitântäkkö ExF (mm)	MKL (i=50 mm)		
		MKL+KL nimellismitta (N×M KL-ExF)	AxB (mm)	N×M (mm)
800x300	950x450	MKL 900x400 KL-950x450	800x300	895x395
800x400	950x550	MKL 900x500 KL-950x550	800x400	895x495
800x500	950x650	MKL 900x600 KL-950x650	800x500	895x595
1000x500	1150x650	MKL 1100x600 KL-1150x650	1000x500	1095x595
1200x600	1350x750	MKL 1300x700 KL-1350x750	1200x600	1295x695
1400x800	1550x950	MKL 1500x900 KL-1550x950	1400x800	1495x895
1600x800	1750x950	MKL 1700x900 KL-1750x950	1600x800	1695x895
1600x1000	1750x1150	MKL 1700x1100 KL-1750x1150	1600x1000	1695x1095
1800x1000	1950x1150	MKL 1900x1100 KL-1950x1050	1800x1000	1895x995

MKL Kattoläpivienni 100 mm eristeellä.

ULV2P Nimellismitta AxB (mm)	Liitântäkkö ExF (mm)	MKL (i=50 mm)		
		MKL+KL nimellismitta (N×M KL-ExF)	AxB (mm)	N×M (mm)
800x300	1050x550	MKL 1000x500 KL-1050x550	800x300	995x495
800x400	1050x650	MKL 1000x600 KL-1050x650	800x400	995x595
800x500	1050x750	MKL 1000x700 KL-1050x750	800x500	995x695
1000x500	1250x750	MKL 1200x700 KL-1250x750	1000x500	1195x695
1200x600	1450x850	MKL 1400x800 KL-1450x850	1200x600	1395x795
1400x800	1650x1050	MKL 1600x1000 KL-1650x1050	1400x800	1595x995
1600x800	1850x1050	MKL 1800x1000 KL-1850x1050	1600x800	1795x995
1600x1000	1850x1250	MKL 1800x1200 KL-1850x1250	1600x1000	1795x1195
1800x1000	2050x1150	MKL 2000x1200 KL-2050x1250	1800x1000	1995x1095



Asennusaukko
= (N+20)x(M+20) (mm)

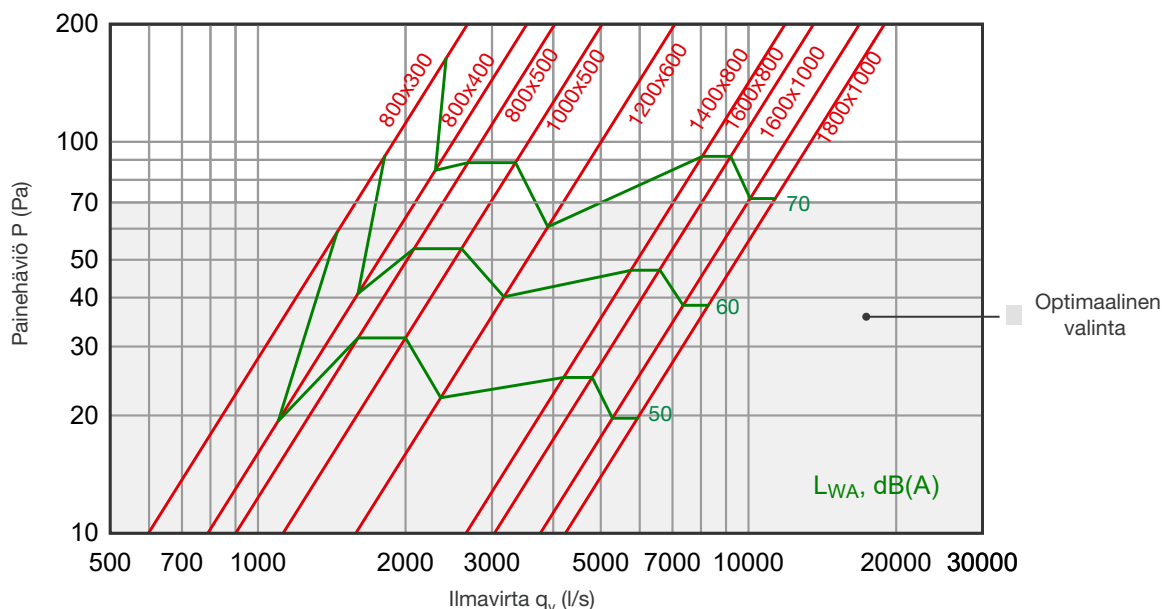
Lisätietoja MKL-kattoläpiviennistä ja erilaisista eristysmahdollisuuksista löytyy MKL:n teknisistä tiedoista.

Tekniset tiedot

Suosittelava maksimi painehäviö 70 Pa. Parhaan tuloksen saavuttamiseksi ulospuhallushajotinta valittaessa ilman nopeus vapaalla alueella ja kanavassa ei saa ylittää 10 m/s.

Nopeus ulospuhallushajotimen vapaalla alueella on mitoitettu välille 3-10 m/s.

Painehäviö - Ilmavirta



Product marking

ULV2P - H AxB - E30 - RAL XXX

Tuote

ULV2P – ulospuhallushajotin

Materiaali

Vakiomateriaali Magnelis® (ZM310), ei merkitä
H – haponkestävä (AISI 316L)

Koko

AxB – suorakaiteen muotoisen kanavan liitännän mitat

Kanavaliitos

KL-ExF – kattoläpiviennin liitosmitta (KL)
E30 – eurolista 30 mm (AxB kanavan koko)

RAL

RAL värikoodi, maalattuna

Esimerkki:

ULV2P 1000x500-E30 Ulospuhallushajotin eurolistaliitoksella (E30)

ULV2P 1000x500-E30-RAL7000 Ulospuhallushajotin eurolistaliitoksella (E30), maalattuna

ULV2P 1000x500-KL-1200x700 Ulospuhallushajotin sadepestiliitoksella

UVE Ilmastointikatos

UVE on pyöreä ilmastointikatos pyöreällä liitännällä.

Se on suunniteltu näyttämään upealta ja kestämaan Pohjoismaiden sääolosuhteet.

Ominaisuudet:

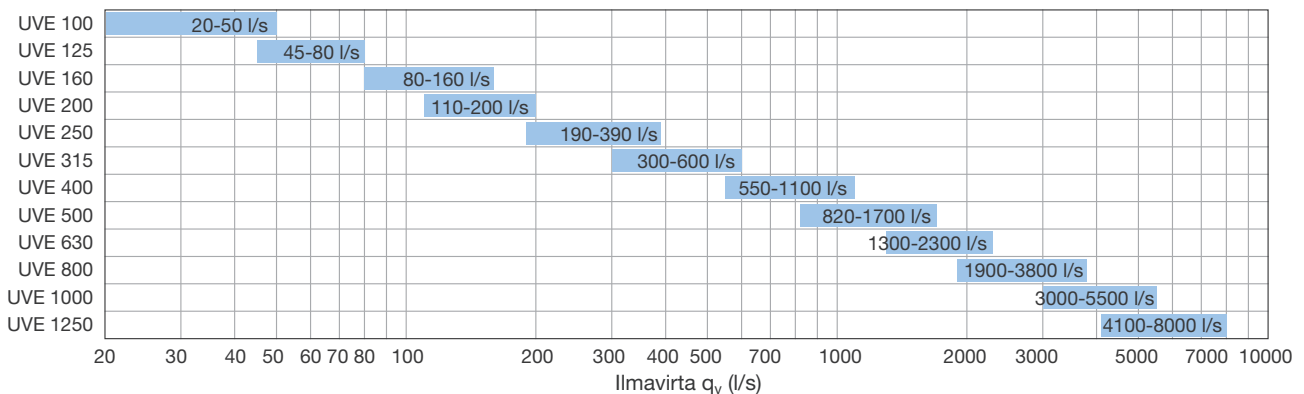
- Matalarakenteinen
- Jäykkä rakenne
- Matala painehäviö
- Magnelis® teräslevystä (korroosionkestoluokka C4)

Käyttö

UVE -ilmanvaihtokatos sopii painovoimaiseen ja koneelliseen ilmanvaihtoon. Soveltuu jäteilman koneelliseen ulospuhallukseen ja ulkoilman painovoimaiseen sisäänottoon. Rakenne ohjaa sadeveden katolle.



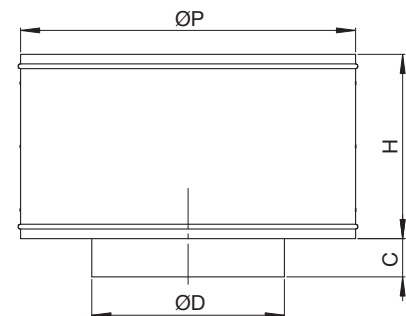
Pikavalintataulukko



Materiaali ja mitat

UVE on vakiona valmistetaan sinkki-magnesium pinnoitetusta Magnelis® teräslevystä (ZM310). Ilmastointikatoksia on mahdollista saada myös muista materiaaleista sekä maalattuna.

UVE Ø 100-400 mm katoksella on kanavakokoinen liitin ja koot Ø 500-1250 mm on varustettu VRL -laippaliitoksella. Vastalaippa tilattava erikseen.



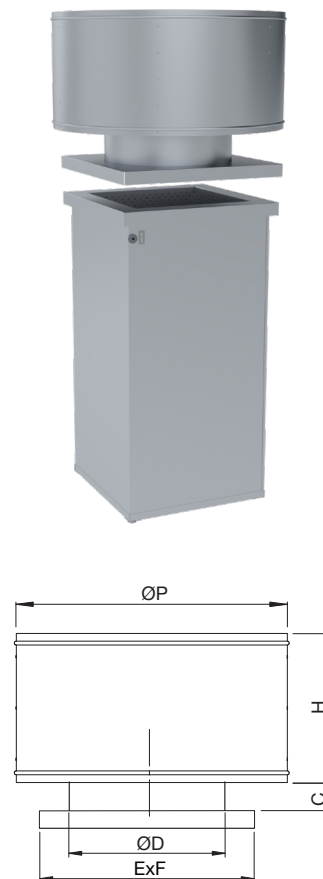
Nimellismitta ØD (mm)	P (mm)	H (mm)	C (mm)	Paino (kg)	Vapaa pinta (m²)	Ilmavirta (l/s)	
						Min	max
100	160	140	80	1,2	0,007	20	50
125	200	160	80	1,6	0,011	45	80
160	250	200	80	2,4	0,018	80	160
200	315	240	80	3,5	0,028	110	200
250	400	270	80	5,0	0,044	190	390
315	500	360	80	8,2	0,069	300	600
400	700	380	80	13,0	0,119	550	1100
500	900	440	130	23,0	0,185	820	1700
630	1100	570	130	35,0	0,297	1300	2300
800	1400	750	130	54,0	0,500	1900	3800
1000	1700	970	130	74,0	0,747	3000	5500
1250	2100	1200	130	155,0	1,134	4100	8000

Suosittellemme UVE tehtaalla asennetulla sadebeltiliitoksella (KL). UVE sadebeltiliitoksella (KL), joka asennetaan MKL-kattoläpiviennille, on turvallisoin vaihtoehto vedeneristysten kannalta.

UVE-ilmastointikatos sadebeltiliitoksella, joka on yhteensopiva MKL-kattoläpiviennin kanssa.

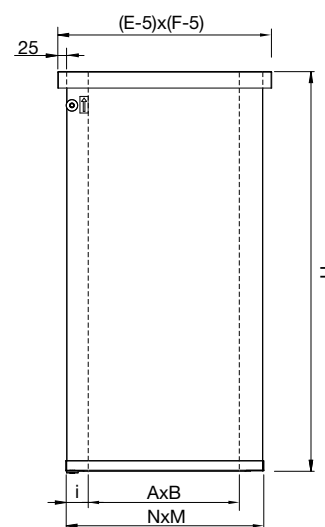
MKL Kattoläpivienti 50 mm eristeellä.

UVE Nimellismitta ØD (mm)	Liitäntäkoko ExF (mm)	MKL (i=50 mm)		
		MKL+KL Nimellismitta (N×M KL-ExF)	AxB (mm)	N×M (mm)
UVE 100	350x350	MKL 300x300 KL-350x350	200x200	295x295
UVE 125	350x350	MKL 300x300 KL-350x350	200x200	295x295
UVE 160	350x350	MKL 300x300 KL-350x350	200x200	295x295
UVE 200	350x350	MKL 300x300 KL-350x350	200x200	295x295
UVE 250	450x450	MKL 400x400 KL-450x450	300x300	395x395
UVE 315	450x450	MKL 400x400 KL-450x450	300x300	395x395
UVE 400	550x550	MKL 500x500 KL-550x550	400x400	495x495
UVE 500	650x650	MKL 600x600 KL-650x650	500x500	595x595
UVE 630	750x750	MKL 700x700 KL-750x750	600x600	695x695
UVE 800	950x950	MKL 900x900 KL-950x950	800x800	895x895
UVE 1000	1150x1150	MKL 1100x1100 KL-1150x1150	1000x1000	1095x1095
UVE 1250	1450x1450	MKL 1400x1400 KL-1450x1450	1300x1300	1395x1395



MKL Kattoläpivienti 100 mm eristeellä.

UVE Nimellismitta ØD (mm)	Liitäntäkoko ExF (mm)	MKL (i=100 mm)		
		MKL+KL Nimellismitta (N×M KL-ExF)	AxB (mm)	N×M (mm)
UVE 100	450x450	MKL 400x400 KL-450x450	200x200	395x395
UVE 125	450x450	MKL 400x400 KL-450x450	200x200	395x395
UVE 160	450x450	MKL 400x400 KL-450x450	200x200	395x395
UVE 200	450x450	MKL 400x400 KL-450x450	200x200	395x395
UVE 250	550x550	MKL 500x500 KL-550x550	300x300	495x495
UVE 315	550x550	MKL 500x500 KL-550x550	300x300	495x495
UVE 400	650x650	MKL 600x600 KL-650x650	400x400	595x595
UVE 500	750x750	MKL 700x700 KL-750x750	500x500	695x695
UVE 630	850x850	MKL 800x800 KL-850x850	600x600	795x795
UVE 800	1050x1050	MKL 1000x1000 KL-1050x1050	800x800	995x995
UVE 1000	1250x1250	MKL 1200x1200 KL-1250x1250	1000x1000	1195x1195
UVE 1250	1550x1550	MKL 1500x1500 KL-1550x1550	1300x1300	1495x1495



Asennusaukko
= (N+20)x(M+20) mm

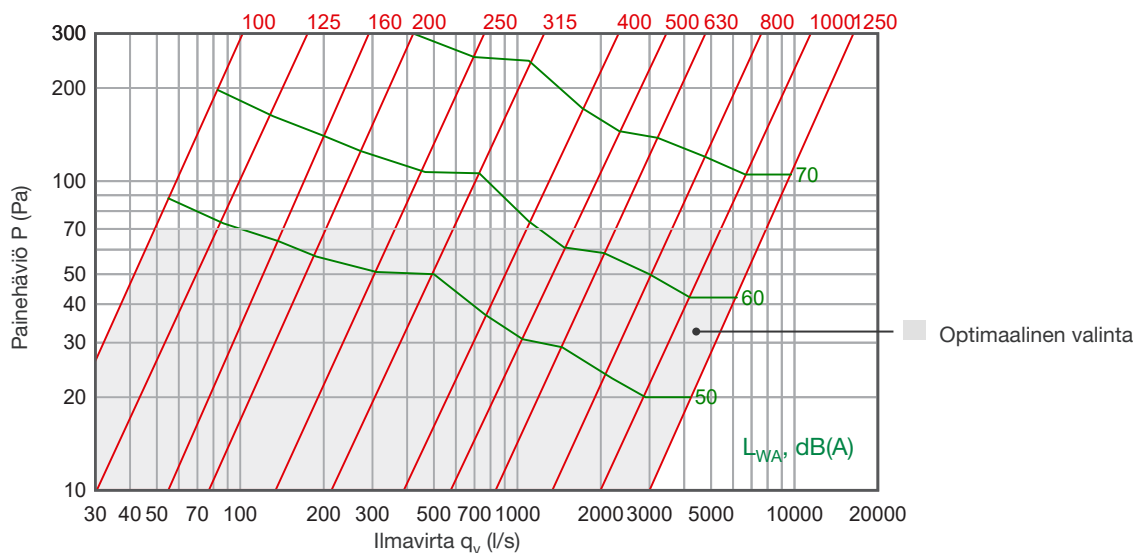
Lisätietoja MKL-kattoläpiviennistä ja erilaisista eristysmahdollisuuksista löytyy MKL:n teknisistä tiedoista.

Tekniset tiedot

Suosittelava maksimi painehäviö 70 Pa.

Parhaan tuloksen saavuttamiseksi ulospuhallushajotinta valittaessa ilman nopeus ulospuhallushajottimen vapaalla alueella ja nopeus kanavassa on mitoitettu välille 3-10 m/s.

Painehäviö-ilmamäärätaulukko - Poistoilma



Tuotemerkintä

UVE - H D - KL-ExF - RAL XXX

Tuote _____

Materiaali _____
 Vakiomateriaali Magnelis® (ZM310), ei merkitä
 H - haponkestävä teräs (AISI 316L)

Nimellismitta D _____

Sadepeltiliitos (KL) _____
 KL-ExF - liitosmitat kattoläpiviennille

RAL _____
 RAL värikoodi, maalattuna

Esimerkki: UVE 315-KL-450x450 Ilmanottokatos
 UVE 315-KL-550x550-RAL7000 Ilmanottokatos (maalattu)

UVK Ilmanvaihtokatos

UVK on suorakaiteenmuotoinen ilmanvaihtokatos koneellisen ilmanvaihdon ulospuhallukseen tai painovoimaiseen ilmanvaihtoon. UVK on suunniteltu erityisesti suurempia ilmavirtoja varten. Se on suunniteltu näyttämään upealta ja kestämaan pohjoismaiden sääolosuhteet.

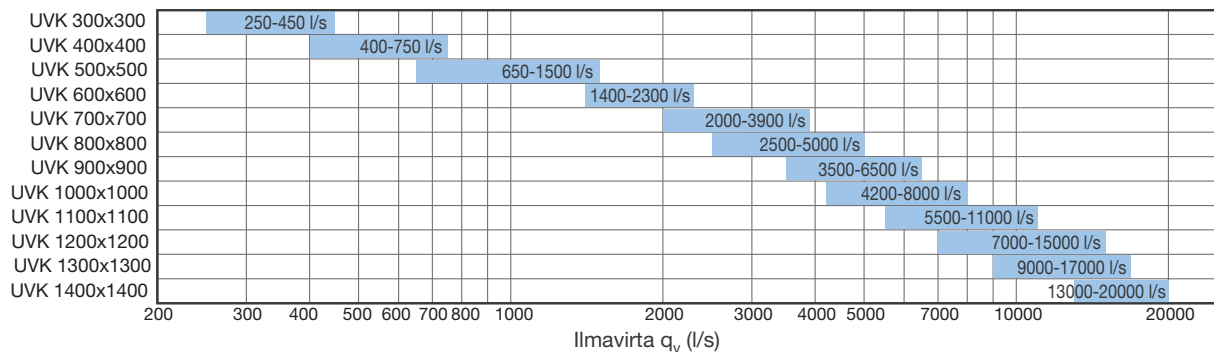
- Matalarakenteinen
- Erinomainen vedenerotus
- Jäykkä rakenne
- Matala painehäviö
- 12 vakiomittaa
- Saat vedenpitävän ja turvallisen ratkaisun
- Magnelis® teräslevystä (korroosionkestoluokka C4)



Käyttö

UVK -ilmanvaihtokatos sopii painovoimaisen ja koneellisen ilmanvaihdon ulospuhallushajottimeksi. Rakenne ohjaa sadevedet katolle.

Pikavalintataulukko

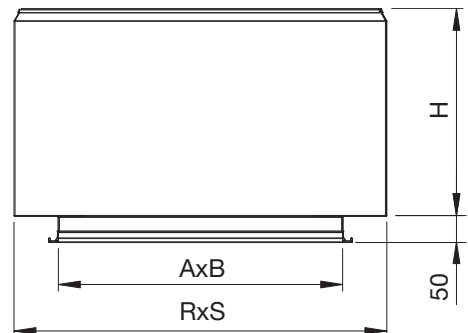


Rakenne ja mitat

UVK on valmistetaan sinkki-magnesium pinnoitetusta Magnelis® teräslevystä (ZM310). Tuotetta on mahdollista saada myös muista materiaaleista valmistettuna ja maalattuna.

Kanavaliitäntöjä on kahdenlaisia:

- liitettäväksi MKL-kattoläpiviennin kanssa (KL)
- eurolista 30 mm liitäntä



UVK Ilmanvaihtokatos suorakaidella liitännällä (E30-lista).

UVK Nimellismitta AxB (mm)	RxS (mm)	H (mm)	AxB (mm)	Paino (kg)	Vapaa pinta (m ²)	Ilmavirta (l/s)	
						Min	max
300x300	460x460	270	300x300	10	0,060	250	450
400x400	620x620	330	400x400	15	0,104	400	750
500x500	785x785	435	500x500	25	0,167	650	1500
600x600	950x950	485	600x600	33	0,230	1400	2300
700x700	1115x1115	545	700x700	44	0,314	2000	3900
800x800	1280x1280	605	800x800	58	0,420	2500	5000
900x900	1450x1450	655	900x900	67	0,530	3500	6500
1000x1000	1620x1620	765	1000x1000	96	0,653	4200	8000
1100x1100	1795x1795	815	1100x1100	107	0,792	5500	11000
1200x1200	1970x1970	865	1200x1200	125	0,943	7000	15000
1300x1300	2150x2150	910	1300x1300	145	1,129	9000	17000
1400x1400	2350x2350	960	1400x1400	170	1,406	13000	20000

UVK Ilmanvaihtokatos sadepeltiitoksella (KL), joka on yhteensopiva MKL-katto-läpiviennin kanssa.

Suosittelemme UVK-ilmanvaihtokatosta tehtaalla asennetulla sadepeltiitoksella (KL). UVK sadepeltiitoksella (KL), joka asennetaan MKL-kattoläpiviennille, on turvallisin vaihtoehto vedeneristysten kannalta.

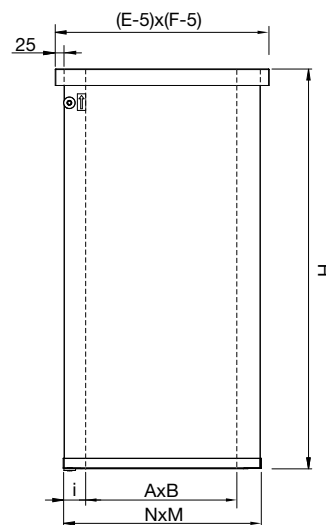
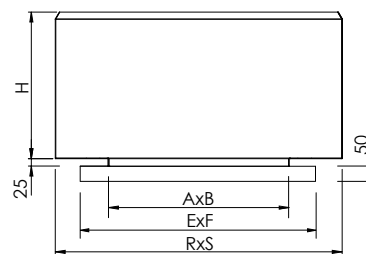
MKL Kattoläpivienti 50 mm eristeellä.

UVK Nimellismitta AxB (mm)	Liitäntäkoko ExF (mm)	MKL (i=50 mm)		
		MKL Nimellismitta (NxM) (mm)	AxB (mm)	NxM (mm)
300x300	450x450	MKL 400x400 KL-450x450	300x300	395x395
400x400	550x550	MKL 500x500 KL-550x550	400x400	495x495
500x500	650x650	MKL 600x600 KL-650x650	500x500	595x595
600x600	750x750	MKL 700x700 KL-750x750	600x600	695x695
700x700	850x850	MKL 800x800 KL-850x850	700x700	795x795
800x800	950x950	MKL 900x900 KL-950x950	800x800	895x895
900x900	1050x1050	MKL 1000x1000 KL-1050x1050	900x900	995x995
1000x1000	1150x1150	MKL 1100x1100 KL-1150x1150	1000x1000	1095x1095
1100x1100	1250x1250	MKL 1200x1200 KL-1250x1250	1100x1100	1195x1195
1200x1200	1350x1350	MKL 1300x1300 KL-1350x1350	1200x1200	1295x1295
1300x1300	1450x1450	MKL 1400x1400 KL-1450x1450	1300x1300	1395x1395
1400x1400	1550x1550	MKL 1500x1500 KL-1550x1550	1400x1400	1495x1495

MKL Kattoläpivienti 100 mm eristeellä.

UVK Nimellismitta AxB (mm)	Liitäntäkoko ExF (mm)	MKL (i=100 mm)		
		MKL Nimellismitta (NxM) (mm)	AxB (mm)	NxM (mm)
300x300	550x550	MKL 500x500 KL-550x550	300x300	495x495
400x400	650x650	MKL 600x600 KL-650x650	400x400	595x595
500x500	750x750	MKL 700x700 KL-750x750	500x500	695x695
600x600	850x850	MKL 800x800 KL-850x850	600x600	795x795
700x700	950x950	MKL 900x900 KL-950x950	700x700	895x895
800x800	1050x1050	MKL 1000x1000 KL-1050x1050	800x800	995x995
900x900	1150x1150	MKL 1100x1100 KL-1150x1150	900x900	1095x1095
1000x1000	1250x1250	MKL 1200x1200 KL-1250x1250	1000x1000	1195x1195
1100x1100	1350x1350	MKL 1300x1300 KL-1350x1350	1100x1100	1295x1295
1200x1200	1450x1450	MKL 1400x1400 KL-1450x1450	1200x1200	1395x1395
1300x1300	1550x1550	MKL 1500x1500 KL-1550x1550	1300x1300	1495x1495
1400x1400	1650x1650	MKL 1600x1600 KL-1650x1650	1400x1400	1595x1595

Lisätietoja MKL-kattoläpiviennistä ja erilaisista eristysmahdollisuuksista löytyy MKL:n teknisistä tiedoista



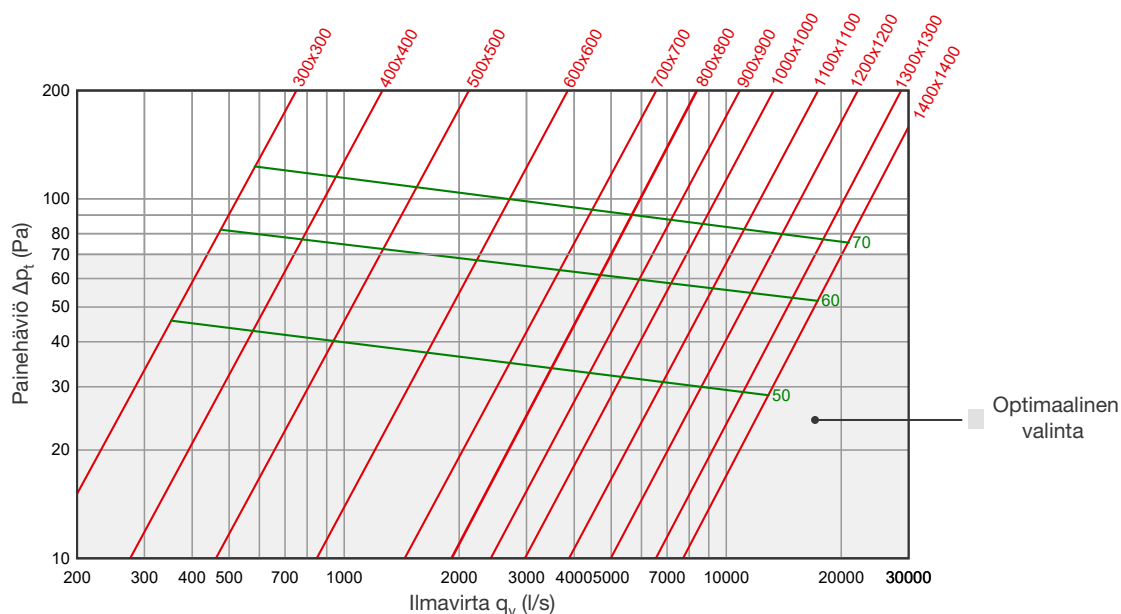
Asennusaukko =
(N+20)×(M+20) mm

Tekniset tiedot

Suosittelava maksimi painehäviö 70 Pa.

UVK suunniteltu erityisesti mahdollistamaan korkeampia ilmavirtoja. Parhaan tuloksen saavuttamiseksi ilmanvaihtokatoksen valittaessa ilman nopeus kanavassa voi olla enintään 15 m/s.

Painehäviö - Ilmavirta - Poistoilma



Tuotemerkintä

	UVK	-	H	-	AxB	-	KL-ExF	-	RAL XXX
Tuote									
Materiaali	Vakiomateriaali Magnelis® (ZM310), ei merkitä								
	H – haponkestävä teräs (AISI 316L)								
Koko AxB									
Kanavaliitos	KL ExF – liitosmitat kattoläpiviennille								
	E30 – eurolista 30 mm (AxB kanavan koko)								
RAL									
	RAL värikoodi, maalattuna								

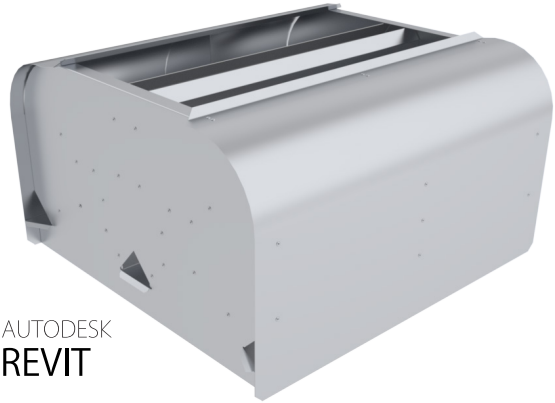
Esimerkki: UVK 400x400 Ilmanvaihtokatos
 UVK-H 400x400 Ilmanvaihtokatos, AISI316
 UVK 400x400 KL-500x500-RAL7005 Ilmanvaihtokatos (maalattu)

UVS Ulospuhallushajottaja

UVS on suorakaiteenmuotoinen ulospuhallushajottaja jäteilman ulospuhallukseen.

Hajottajan rakennekorkeudet on pienennetty minimiin, jotta se sulautuu kattoon ja on mahdollisimman huomaamaton. Tuote on suunniteltu ja testattu kestäämään pohjoismaisia ilmasto-olosuhteita.

- Innovatiivinen muotoilu
- Esteettinen, ei dominoi arkkitehtuuria
- Erinomainen vedenerotus
- Pitkä heittopituus
- Vahva rakenne
- Vakiomitat
- Matala painehäviö
- Hiljainen
- Valmistusmateriaalina korroosionkestävä Magnelis®

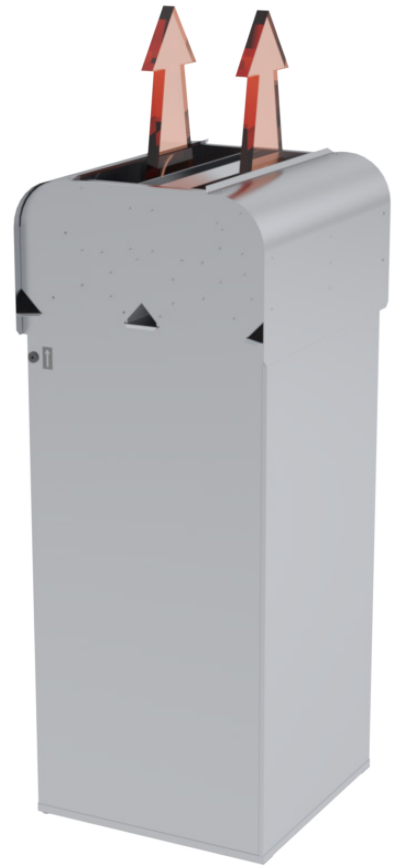
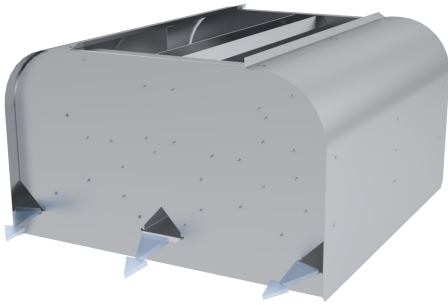


Käyttö

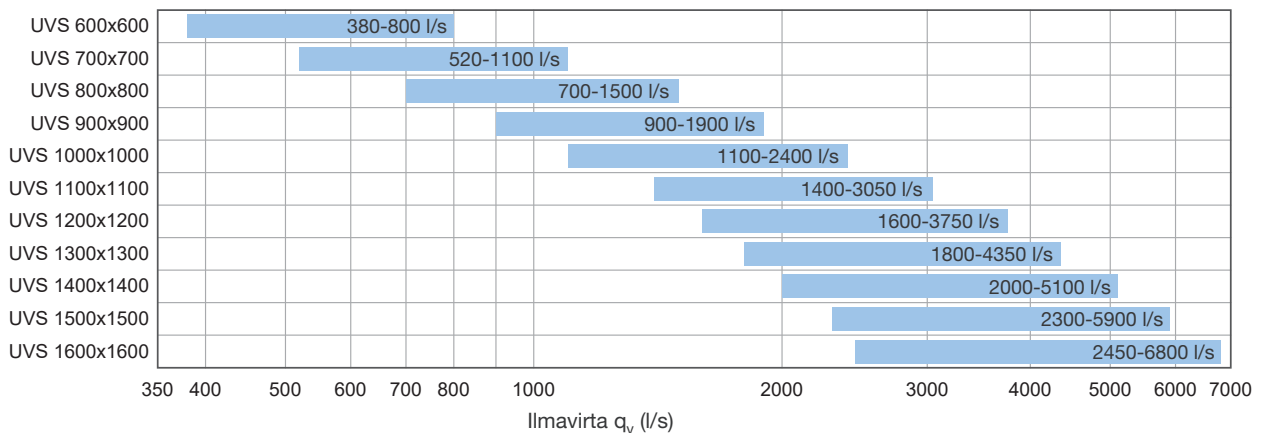
UVS Ulospuhallushajottaja on suunniteltu niin, että se poistaa ilman suoraan ylöspäin suurella nopeudella.

Tuotteen minimiin pienennetyt mitat takaavat sen esteettisyyden. UVS ei dominoi arkkitehtuuria ja on hyvä valinta kohteisiin, joissa visuaalinen näkökulma on keskiössä.

Ulospuhallushajottajan innovatiivinen muotoilu estää tehokkaasti sadeveden pääsyn ilmanvaihtojärjestelmään. Sadevesi johdetaan katolle yksikön sivuilta.

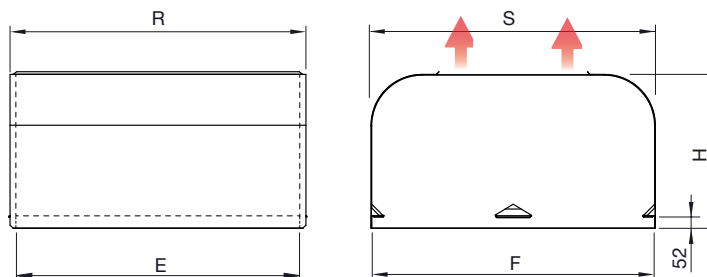


Pikavalintataulukko



Materiaali ja mitat

UVS on valmistettu sinkki-magnesium pinnoitetusta teräslevystä, Magneliksesta® (ZM310). Tuotetta on mahdollista saada myös haponkestävästä teräksestä valmistettuna (AISI 316L) ja maalattuna (RAL-väri).



UVS Ulospuhallushajottaja ulospuhallukseen

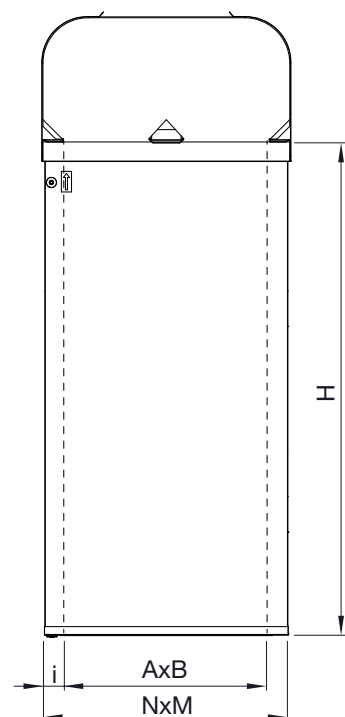
Nimellismitta ExF (mm)	ExF (mm)	R (mm)	S (mm)	H (mm)	Paino (kg)	Vapaa pinta (m²)	Tilavuus (m³)	Ilmavirta (l/s)	
								Min	max
600x600	602x602	656	606	353	15	0,17	0,13	380	800
700x700	702x702	756	706	403	20	0,24	0,20	520	1100
800x800	802x802	856	806	453	25	0,31	0,29	700	1500
900x900	902x902	956	906	503	32	0,40	0,41	900	1900
1000x1000	1002x1002	1056	1006	552	39	0,50	0,56	1100	2400
1100x1100	1102x1102	1156	1106	601	46	0,61	0,73	1400	3050
1200x1200	1202x1202	1256	1206	653	54	0,73	0,95	1600	3750
1300x1300	1302x1302	1356	1306	701	66	0,86	1,19	1800	4350
1400x1400	1402x1402	1456	1406	750	75	1,00	1,48	2000	5100
1500x1500	1502x1502	1556	1506	800	85	1,16	1,81	2300	5900
1600x1600	1602x1602	1656	1606	853	96	1,32	2,19	2450	6800

Suosittellemme valitsemaan UVS ulospuhallushajottajan asennettavaksi MKL kattoläpiviennille. Se yksinkertaistaa asennusta ja tarjoaa vedenpitävän ja turvallisen ratkaisun.

MKL Kattoläpivienti 50 mm eristeellä.

UVS Nimellismitta ExF (mm)	MKL Nimellismitta (NxM)	NxM (mm)	AxB (mm)	MKL-3 paino (kg)
600x600	600x600	595x595	500x500	34
700x700	700x700	695x695	600x600	39
800x800	800x800	795x795	700x700	50
900x900	900x900	895x895	800x800	62
1000x1000	1000x1000	995x995	900x900	65
1100x1100	1100x1100	1095x1095	1000x1000	73
1200x1200	1200x1200	1195x1195	1100x1100	78
1300x1300	1300x1300	1295x1295	1200x1200	83
1400x1400	1400x1400	1395x1395	1300x1300	88
1500x1500	1500x1500	1495x1495	1400x1400	111
1600x1600	1600x1600	1595x1595	1500x1500	121

Lisää tietoa MKL kattoläpiviennistä ja erilaisista eristysmahdollisuuksista löydät MKL:n teknisestä dokumentaatiosta.



Asennusaukko
= (N+20)×(M+20) (mm)

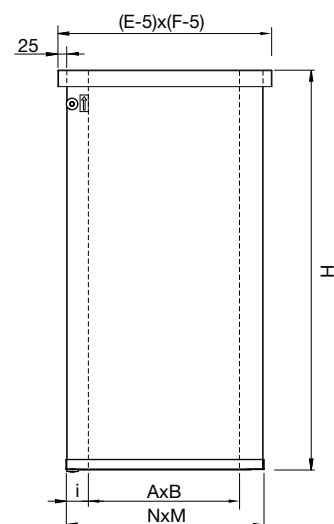
UVS Ilmanvaihtokatos, joka on yhteensopiva satepeltiliitoksella (KL) MKL-kattoläpiviennin kanssa.

MKL Kattoläpivienti 50 mm eristeellä.

UVS Nimellismitta ExF (mm)	MKL (i=50 mm)		
	MKL+KL Nimellismitta (N×M KL-ExF) (mm)	AxB (mm)	NxM (mm)
600x600	MKL 550x550 KL-600x600	450x450	550x550
700x700	MKL 650x650 KL-700x700	550x550	650x650
800x800	MKL 750x750 KL-800x800	650x650	750x750
900x900	MKL 850x850 KL-900x900	750x750	850x850
1000x1000	MKL 950x950 KL-1000x1000	850x850	950x950
1100x1100	MKL 1050x1050 KL-1100x1100	950x950	1050x1050
1200x1200	MKL 1150x1150 KL-1200x1200	1050x1050	1150x1150
1300x1300	MKL 1250x1250 KL-1300x1300	1150x1150	1250x1250
1400x1400	MKL 1350x1350 KL-1400x1400	1250x1250	1350x1350
1500x1500	MKL 1450x1450 KL-1500x1500	1350x1350	1450x1450
1600x1600	MKL 1550x1550 KL-1600x1600	1450x1450	1550x1550

MKL Kattoläpivienti 100 mm eristeellä.

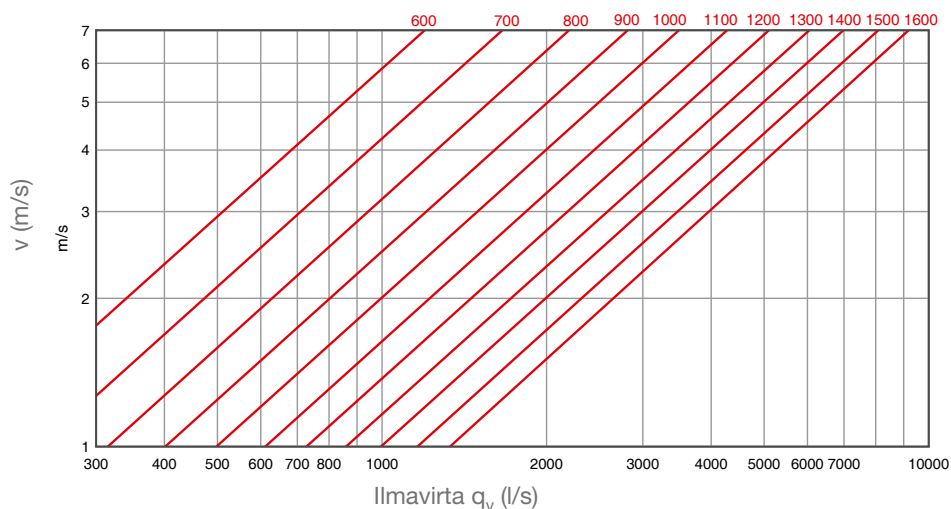
UVS Nimellismitta ExF (mm)	MKL (i=100 mm)		
	MKL+KL Nimellismitta (N×M KL-ExF) (mm)	AxB (mm)	NxM (mm)
600x600	MKL 550x550 KL-600x600	350x350	550x550
700x700	MKL 650x650 KL-700x700	450x450	650x650
800x800	MKL 750x750 KL-800x800	550x550	750x750
900x900	MKL 850x850 KL-900x900	650x650	850x850
1000x1000	MKL 950x950 KL-1000x1000	750x750	950x950
1100x1100	MKL 1050x1050 KL-1100x1100	850x850	1050x1050
1200x1200	MKL 1150x1150 KL-1200x1200	950x950	1150x1150
1300x1300	MKL 1250x1250 KL-1300x1300	1050x1050	1250x1250
1400x1400	MKL 1350x1350 KL-1400x1400	1150x1150	1350x1350
1500x1500	MKL 1450x1450 KL-1500x1500	1250x1250	1450x1450
1600x1600	MKL 1550x1550 KL-1600x1600	1350x1350	1550x1550



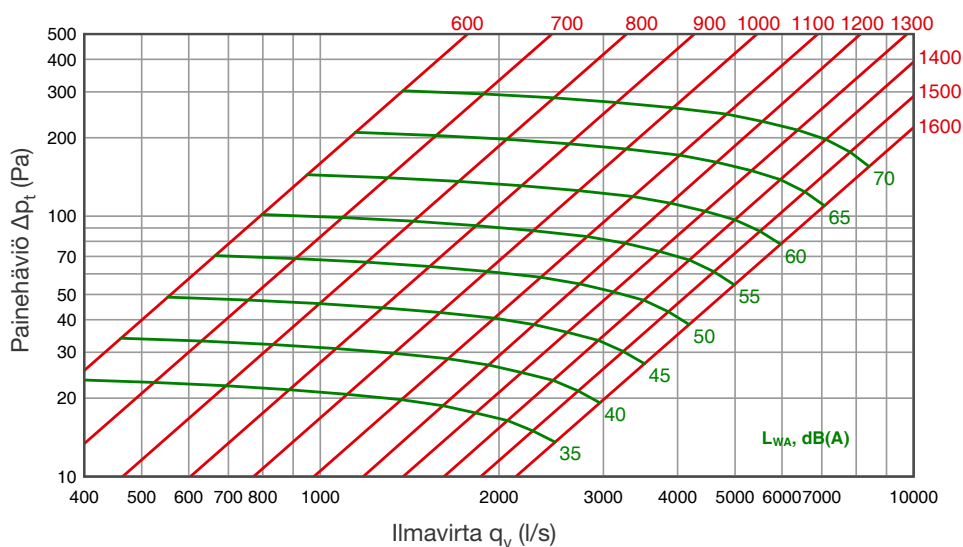
Asennusaukko=
(N+20)×(M+20) mm

Tekniset tiedot

Ilman nopeus



Painehäviö-ilmamäärätaulukko



Vedenerotuskyky

Ilmavirta		Sadevesivirrat			Toimivuus	
q_v (m ³ /s)	v (m/s)	q_s (l/h)/m ²	q_{do} (l/h)	q_d (l/h)	E (%)	Luokka
0	0	75	13,53	0,18	98,7	B
0,32	0,5	75	12,44	0,06	99,5	A
0,64	1,0	75	11,27	0,00	100,0	A
0,96	1,5	75	10,12	0,00	100,0	A
1,28	2,0	75	8,78	0,00	100,0	A
1,92	3,0	75	6,53	0,00	100,0	A

- q_v - Ilmavirta, m³/s
- v - Otsapintanopeus, m/s
- q_s - Päätelaitteeseen kohdistuva sadevesivirta, (l/h)/m²
- q_{do} - Ydinalueelle läpäissyt sadevesivirta, l/h
- q_d - Päätelaitteeseen läpäissyt sadevesivirta, l/h
- E - Sadeveden erotusaste, %

Tuotemerkintä

	UVS	-	H	AxB	-	RAL XXX
Tuote	UVS					
	– Ulospuhallushajottaja					
Materiaali						
	Vakiomateriaali Magnelis® (ZM310), ei merkitä					
	H					
	– haponkestävä teräs (AISI 316L)					
Nimellismitta						
	ExF					
	– Katoksen mitat					
RAL						
	RAL-värikoodi, maalattuna					

Esimerkki: UVS 800x800 Ulospuhallushajottaja
 UVS 800x800-RAL 7000 Ulospuhallushajottaja
 UVS-H 800x800 Ulospuhallushajottaja (AISI 316L)

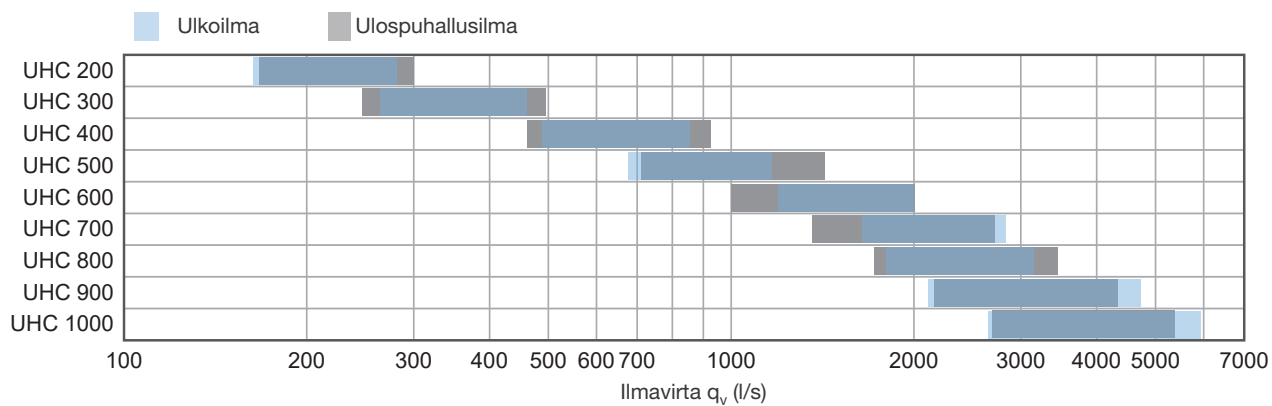
UHC Yhdistelmäkatos



UHC Yhdistelmäkatos ulko- ja ulospuhallusilmalle

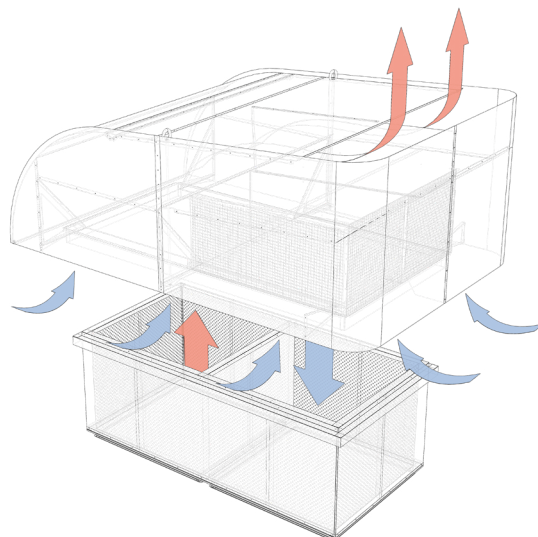
- Nimelliskoot 200-1000, ilmavirta-alue 100-5800 l/s
- Valmistettu sinkki-magnesium pinnoitetusta teräslevystä, joka on erittäin korroosion kestävä
- Ainutlaatuinen muotoilu
- Ilmavirtojen sekoittumisriski erittäin pieni
- Erinomainen lumen ja veden erotuskyky
- Suuri ulospuhallusnopeus ja pitkä heittopituus
- Vahva rakenne
- Pieni painehäviö
- Matala äänitaso

Pikavalintataulukko



Käyttö

UHC Yhdistelmäkatosta käytetään ilmanvaihtojärjestelmissä, joissa ulko- ja ulospuhallusilmakanavoinnit kulkevat rinnakkain. Ulospuhallusilma puhalletaan katoksesta suoraan ylös ja ulkoilma otetaan katoksen alapuolelta, jolloin ilmavirtojen sekoittuminen estetään tehokkaasti. UHC Yhdistelmäkatos asennetaan vesikatolle UHCT Kattoläpiviennin kanssa.



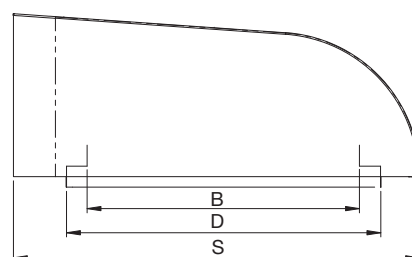
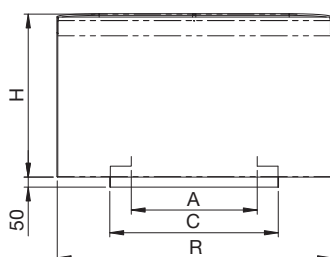
Materiaali ja mitat

UHC valmistetaan sinkki-magnesium pinnoitetusta Magnelis® teräslevystä (ZM310). UHC on saatavilla myös muista materiaaleista valmistettuna ja maalattuna.

UHC on varustettu nostokorvakkeilla.

UHC on suunniteltu asennettavaksi UHCT-kattoläpiviennillä. Katso tarkemmat tiedot UHCT tuote-esitteestä.

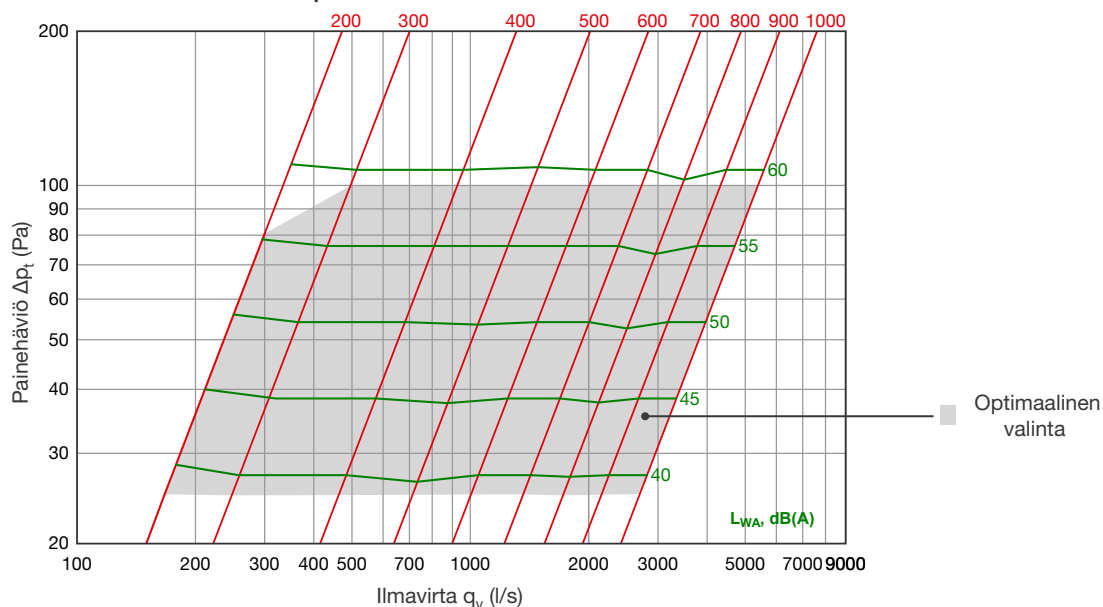
Nimellis- mitta	Vapaa pinta-ala	
	Ulkoilma m ²	Ulospuhallusilma m ²
200	0,128	0,030
300	0,171	0,050
400	0,286	0,100
500	0,398	0,141
600	0,580	0,220
700	0,735	0,302
800	0,825	0,389
900	1,003	0,462
1000	1,200	0,578



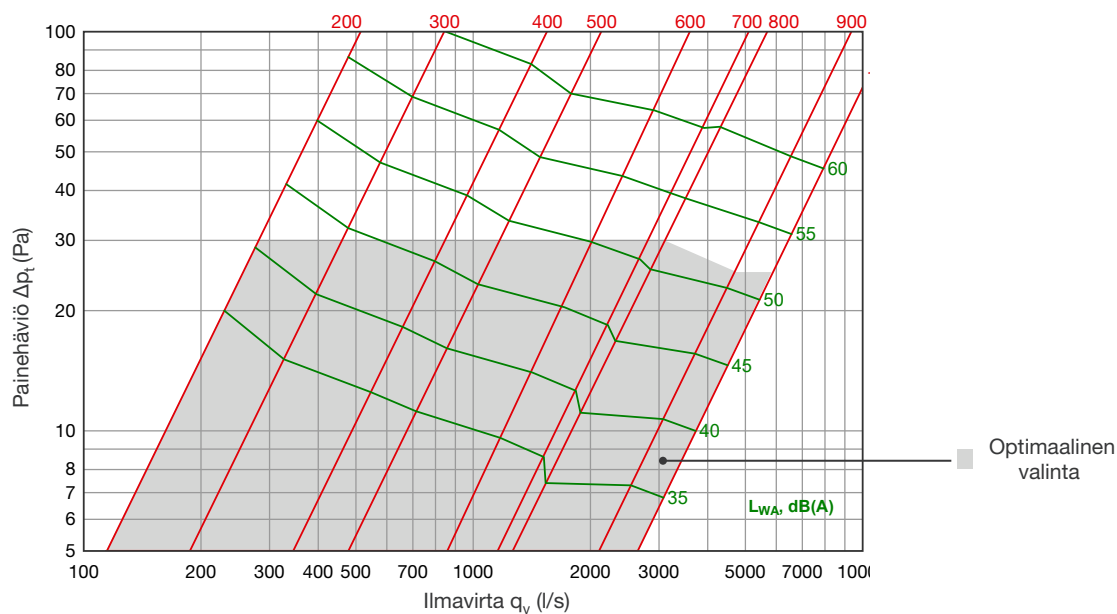
Nimellis- mitta A (mm)	C (mm)	D (mm)	A (mm)	B (mm)	R (mm)	S (mm)	H (mm)	Min/max ilmavirta (l/s)		UHCT (50 mm eristys)	Paino (kg)
								Ulkoilma	Ulospuhallusilma		
200	400	700	200	500	706	992	425	160/280	150/290	UHCT 200	33
300	500	900	300	700	806	1192	510	270/460	270/460	UHCT 300	44
400	600	1100	400	900	1006	1455	595	490/850	490/850	UHCT 400	60
500	700	1300	500	1100	1156	1690	680	690/1200	690/1250	UHCT 500	79
600	800	1500	600	1300	1306	1936	775	1250/2000	1250/2000	UHCT 600	104
700	900	1700	700	1500	1456	2160	850	1700/2850	1700/2850	UHCT 700	121
800	1000	1900	800	1700	1556	2370	970	1850/3100	1850/3100	UHCT 800	154
900	1100	2100	900	1900	1706	2600	1015	2100/4800	3000/4800	UHCT 900	180
1000	1200	2300	1000	2100	1856	2840	1120	2650/6000	3800/6000	UHCT 1000	208

Tekniset tiedot

Painehäviö-ilmamäärätaulukko - Ulospuhallusilma



Painehäviö-ilmamäärätaulukko - Ulkoilma



Ulospuhallusilma

Äänen tehotason $L_{W,okt}$ korjaus oktaavikaistoittain $L_W = L_{WA} + K_{okt}$

Tuote	Oktaavikaistan korjaus K_{okt} (dB)							
	Oktaavikaistan keskitaajuus (Hz)							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
UHC 200	1	5	3	-1	-7	-15	-24	-31
UHC 300	3	6	3	-1	-7	-15	-24	-31
UHC 400	6	6	4	-2	-7	-16	-24	-30
UHC 500	9	7	4	-2	-8	-16	-24	-30
UHC 600	10	7	4	-2	-8	-16	-25	-30
UHC 700	11	8	5	-3	-8	-16	-26	-31
UHC 800	13	8	5	-3	-9	-17	-27	-32
UHC 900	14	8	5	-3	-9	-17	-28	-32
UHC 1000	15	9	6	-4	-10	-18	-29	-33

Päätevaimennus - Ulkoilma

Tuote	Äänenvaimennus D_{okt} (dB)							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
UHC 200	18	16	18	29	28	22	18	13
UHC 300	14	13	16	25	25	19	16	13
UHC 400	10	11	14	22	22	16	14	14
UHC 500	7	9	12	20	19	14	13	14
UHC 600	7	9	12	18	17	12	12	13
UHC 700	8	8	11	16	14	10	10	11
UHC 800	9	7	10	14	11	9	8	9
UHC 900	9	7	10	12	10	8	6	8
UHC 1000	10	6	9	10	9	6	5	7

Ulkoilma

Äänen tehotason $L_{W,\text{okt}}$ korjaus oktaavikaistoittain $L_W = L_{WA} + K_{\text{okt}}$

Tuote	Oktaavikaistan korjaus K_{okt} (dB) Oktaavikaistan keskitaajuus (Hz)							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
UHC 200	3	6	2	-1	-8	-11	-16	-22
UHC 300	4	4	1	-1	-6	-11	-17	-24
UHC 400	6	3	-1	-2	-5	-10	-18	-26
UHC 500	7	2	-1	-3	-4	-10	-19	-28
UHC 600	9	3	1	-3	-5	-11	-21	-29
UHC 700	12	6	3	-3	-7	-13	-24	-30
UHC 800	14	9	4	-3	-8	-15	-26	-32
UHC 900	16	12	5	-3	-9	-16	-28	-33
UHC 1000	18	13	6	-4	-10	-17	-30	-34

Päätevaimennus

Tuote	Äänenvaimennus D_{okt} (dB)							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
UHC 200	20	17	17	26	28	21	18	13
UHC 300	15	14	15	24	24	19	16	13
UHC 400	12	10	13	22	21	17	14	14
UHC 500	10	8	10	19	19	15	13	14
UHC 600	10	8	9	17	17	12	11	12
UHC 700	9	7	8	15	15	10	10	10
UHC 800	9	6	8	12	12	8	8	8
UHC 900	9	6	8	11	10	7	7	8
UHC 1000	8	5	7	10	8	6	6	7

Äänitason aleneminen etäisyydestä riippuen.

Ulkotilassa ilman esteitä.

Etäisyys, m	5	25	50	75	100	150
Vähennys, L_W dB(A)	-25	-39	-45	-48	-51	-54

Tuotemerkintä

	UHC	-	H		A	-	RAL XXX
Tuote	_____		_____		_____		_____
Materiaali	_____						
	Vakiomateriaali Magnelis® (ZM310), ei merkitä						
	H – haponkestävä teräs (AISI 316L)						
Nimellismitta A	_____						
RAL	_____						
	RAL värikoodi, maalattuna						

Esimerkki: **UHC 400 Yhdistelmäkatos**
 UHC-H 400 Yhdistelmäkatos, AISI 316
 UHC 400-RAL 7000 Yhdistelmäkatos

UHCT Kattoläpivienti

Kattoläpivienti UHC -yhdistelmäkatokselle.

UHCT asennetaan kantavaan kattorakenteeseen L-profiileilla.

- Valmistetaan sinkki-magnesium pinnoitetusta Magnelis® teräslevystä
- Erikoistilauksesta myös toiset materiaaleit
- Vakiona eristemateriaali Cleantec® pinnoitettu mineraali-villa
- Vakiokorkeus 1200 mm



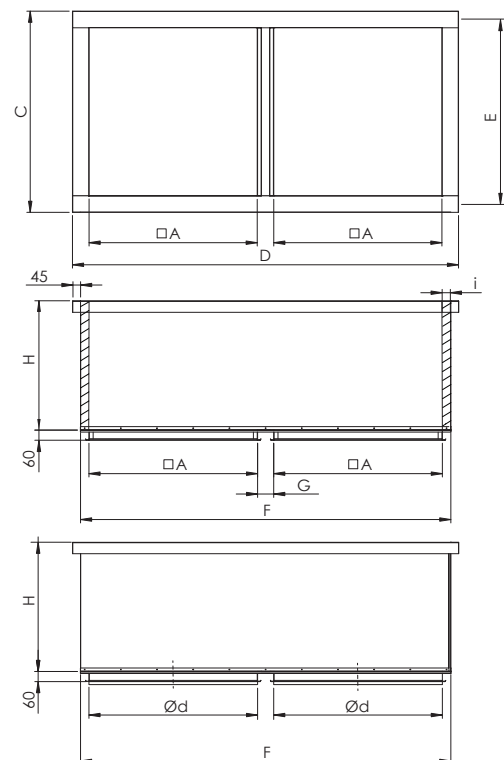
Materiaali ja mitat

Vakiona kattoläpivienti valmistetaan sinkki-magnesium pinnoitetusta Magnelis® teräslevystä (ZM310). Lämmön-eristeenä on 50 mm paksu Cleantec pinnoitettu mineraali-villa, ilman sisäkuorta.

UHCT on saatavilla myös paloeristettynä (EI120), eristepaksuus 100 mm. Sisäkuori on tällöin rei'ittämätön. Tuotteessa käytetty paloeristys on sertifioitu ja CE-merkitty. Palonkestävyys testattu standardin EN1366-1 mukaisesti. Paloeristyspaksuudet ovat sertifikaatin VTT-C-4805-09 mukaiset.

Vakiokorkeus on 1200 mm (saatavilla myös 800, 1000 ja 1500 mm). Kaltevien kattojen asennusta varten kattoläpivienti toimitetaan vakiona kahdella L-profiililla varustettuna (100x100x1,2 mm, L=E+400 mm).

Kattoläpivienti toimitetaan vakiona E20-profiililla (yhdistämiseksi suorakaitekanavaan).



UHCT Nimelliskoko mitta A (mm)	Eristys i=50 mm		Eristys i=100 mm		C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	Paino (i=50 mm) (kg)
	A (mm)	G (mm)	A (mm)	G (mm)					
200	200	95	-	-	390	690	300	600	42
300	300	95	200	195	490	890	400	800	55
400	400	95	300	195	590	1090	500	1000	67
500	500	95	400	195	690	1290	600	1200	79
600	600	95	500	195	790	1490	700	1400	92
700	700	95	600	195	890	1690	800	1600	106
800	800	95	700	195	990	1890	900	1800	117
900	900	95	800	195	1090	2090	1000	2000	129
1000	1000	95	900	195	1190	2290	1100	2200	152
1100	1100	95	1000	195	1290	2490	1200	2400	172
1200	1200	95	1100	195	1390	2690	1300	2600	189

Tuotemerkintä

UHCT - 1 - 50 - H A - H - D=X

Tuote _____

Sisäkuori _____

1 - rei'itetty teräslevy
2 - teräslevy
3 - Cleantec pinnoitettu mineraalivillaa (vakio)

Eristys _____

50 - mineraalivilla 50 mm
EI120 - paloeristys 100 mm (rei'ittämätön sisäkuori)

Materiaali (ulkokuori) _____

Vakiomateriaali Magnelis® (ZM310), ei merkitä
H - haponkestävä teräs (AISI 316L)

Nimelliskoko A _____

Korkeus H _____

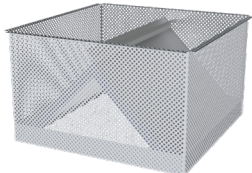
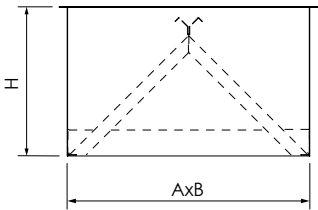
Vakiokorkeus 1200 mm (800, 1000, 1500 mm)

Alapään liitin D _____

Ø d - Pyöreälle kanavalle, Ø d mm
Koko A - Suorakaidekanavalle

Esimerkki: UHCT-1-50 400-1000
UHCT-2-100 600-800

Lisätarvikkeet

MKLK Alipainepelti (yläasennus)	Nimelliskoko AxB (mm)	AxB (mm)	H (mm)	Paino (kg)
 	200x200	190x190	150	1,3
	300x300	290x290	225	2,6
	400x400	390x390	290	4,2
	500x500	490x490	355	5,6
	600x600	590x590	430	8,5
	700x700	690x690	500	11,1
	800x800	790x790	565	14,1
	900x900	890x890	640	17,6
	1000x1000	990x990	700	21,5
	1100x1100	1090x1090	785	25,6
	1200x1200	1190x1190	850	30,1
	1300x1300	1290x1290	920	34,9
	1400x1400	1390x1390	990	40,1
	1500x1500	1490x1490	1065	45,8
	1600x1600	1590x1590	1135	51,8

MKL Kattoläpivienti

- 15 vakiokokoa: 300x300 -1600x1600 mm
- Materiaali Magnelis®, sinkki-magnesium pinnoitettu teräslevy
- Vakiokorkeus 1200 mm
- Mahdollisuus tilata EI120 paloeristyksellä
- Mahdollista tilata erikokoisia ja erikoismateriaaleista valmistettuina, maalatut mukaan lukien

MKL -kattoläpivienti ulospuhallushajottimille ja ilmanvaihtokatoksille. Kattoläpiviennissä on kaapelikanava puhaltimen sähkökaapelia varten.

MKL -läpivienti voidaan asentaa kantavaan kattorakenteen kiinnityslistat vaaditussa kulmassa. Tehtaalla valmistettu kattoläpivienti sopivalla ilmanvaihtokatoksella varmistaa parhaan vedenpitävän ja turvallisen ratkaisun.



Materiaali ja mitat

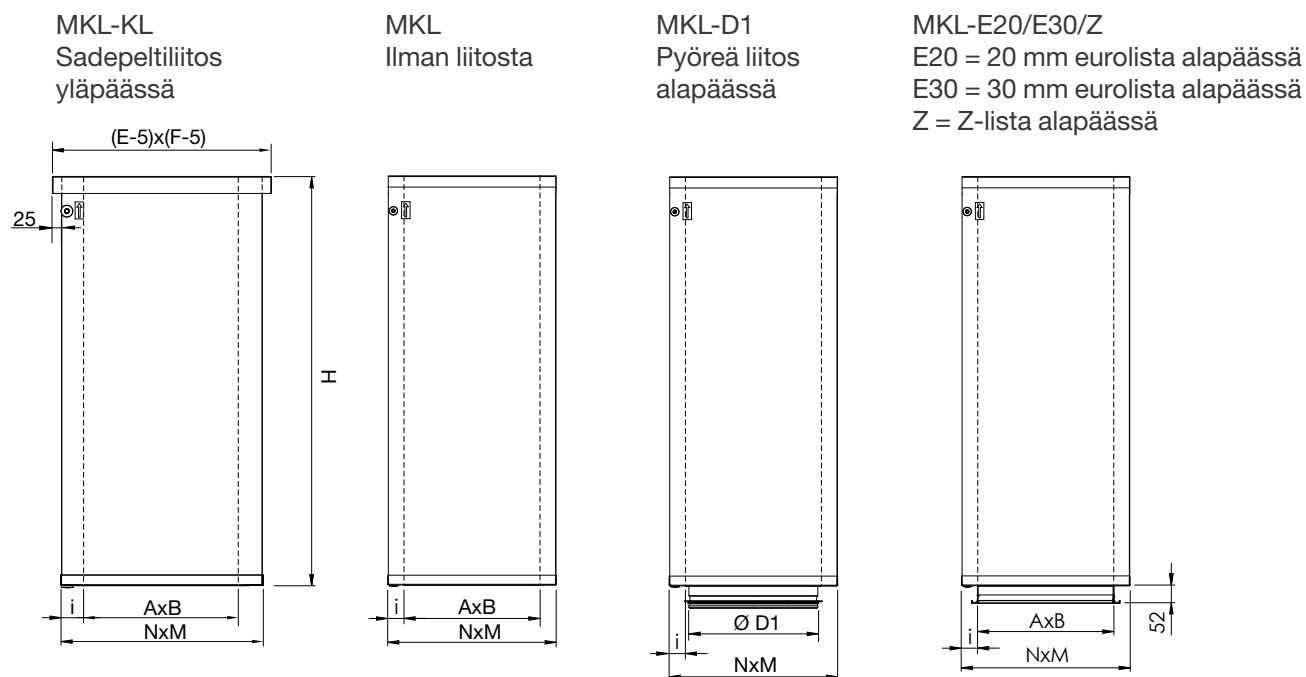
MKL -kattoläpivienti valmistetaan sinkki-magnesium pinnoitetusta teräslevystä, Magneliksesta (ZM310) ja se on eristetty 50 mm mineraalivillalevyllä.

Sisäkuoren vaihtoehdot:

- 1 - rei'itetty teräslevy
- 2 - umpinainen teräslevy
- 3 - Cleantec pinnoitettu mineraalivilla (vakio)

- Voidaan valmistaa 50 mm paloeristyksellä (EI30-luokan mukainen) ja 100mm paloeristeellä mineraalivillaa (EI120-luokkaan asti). Sisäkuori on tällöin teräslevyä. Tuotteessa käytetty paloeristys on sertifioitu ja CE-merkitty. Käytetty paloeriste täyttää EN1366-1 mukaiset testausmenetelmävaatimukset ja on VTT-sertifioitu.
- Vakiokorkeus on 1200 mm. Valmistetaan myös muita korkeuksia: 800-2000 mm.
- Vakiona kaapelikanava sähkökaapelin vetoa varten. Kaapeli vedetään sisään katon alareunasta ja poistuu 100 mm yläreunasta.
- Kaltevien kattojen asennusta varten kattoläpivienti toimitetaan vakiona kahdella L-profiililla varustettuna (100x100x1,2 mm, L=A+400 mm).
- Kattoläpiviennin lisätarvikkeita ovat takaiskupelti ja kanavaliitos, joko pyöreää tai suorakaidekanavaa/katosta varten.

Mitat



Asennusaukko = $(N+20) \times (M+20)$ (mm).

Katso tuotemerkintäohje seuraavalta sivulta.

Nimelliskoko NxM (mm)	NxM (mm)	KL-ExF (mm)	AxB (mm)		MKL-3 paino (kg)	
			i=50 (mm)	i=100 (mm)	i=50 mm	i=100 mm
300x300	295x295	350x350	192x192	-	20	24
400x400	395x395	450x450	292x292	192x192	24	30
500x500	495x495	550x550	392x392	292x292	29	36
600x600	595x595	650x650	492x492	392x392	34	43
700x700	695x695	750x750	592x592	492x492	39	49
750x750	745x745	800x800	642x642	542x542	48	59
800x800	795x795	850x850	692x692	592x592	50	62
900x900	895x895	950x950	792x792	692x692	62	75
1000x1000	995x995	1050x1050	892x892	792x792	65	80
1100x1100	1095x1095	1150x1150	992x992	892x892	73	90
1200x1200	1195x1195	1250x1250	1092x1092	992x992	78	96
1300x1300	1295x1295	1350x1350	1192x1192	1092x1092	83	103
1400x1400	1395x1395	1450x1450	1292x1292	1192x1192	88	109
1500x1500	1495x1495	1550x1550	1392x1392	1292x1292	111	134
1600x1600	1595x1595	1650x1650	1492x1492	1392x1392	121	146

Mahdolliset erikoismitat tilauksesta.

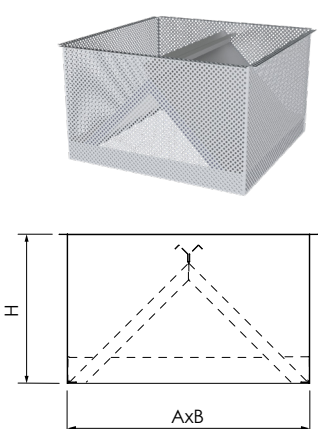
Tuotemerkintä

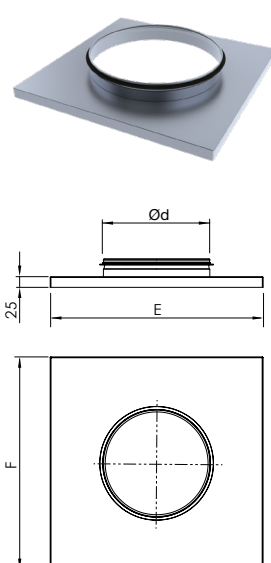
	MKL	-	1	-	50	-	H	NxM	-	H	KL-ExF	/	Z
Tuote													
Sisäkuori													
1													
2													
3													
Eristys													
50													
100													
EI30													
EI120													
Materiaali (ulkokuori+sisäkuori)													
Vakiomateriaali Magnelis® (ZM310), ei merkitä													
H													
Nimellismitta NxM													
Korkeus H													
800-2000 mm, askelma 100 mm													
Yläliitäntä													
-													
D2													
Z													
E30													
KL-ExF													
Alapään liitin													
-													
D1													
Z													
E20, E30													
V													

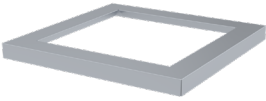
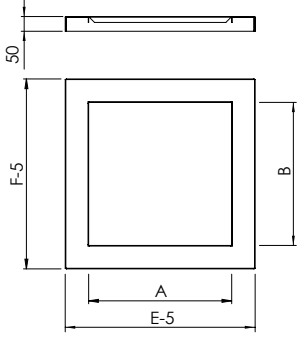
Esimerkki: **MKL-1-50 400x400-1200 KL-450x450/Z**
 MKL-1-50 600x600-1200 -/-
 MKL-2-EI120 400x400-1200 -/-
 MKL-3-50 600x600-1200 E30/E30

Lisätarvikkeet:

MKLK Alipainepelti estää ilman takaisinvirtauksen ilmanvaihdon ollessa pois päältä.

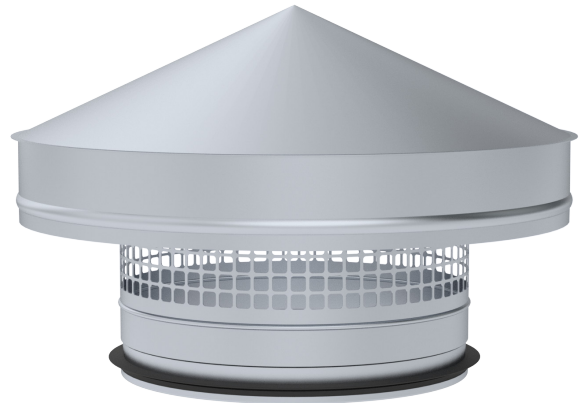
MKLK Alipainepelti	Nimellismitta AxB (mm)	AxB (mm)	H (mm)	Paino (kg)
	200x200	190x190	150	1,3
	300x300	290x290	225	2,6
	400x400	390x390	290	4,2
	500x500	490x490	355	5,6
	600x600	590x590	430	8,5
	700x700	690x690	500	11,1
	800x800	790x790	565	14,1
	900x900	890x890	640	17,6
	1000x1000	990x990	700	21,5
	1100x1100	1090x1090	785	25,6
	1200x1200	1190x1190	850	30,1
	1300x1300	1290x1290	920	34,9
	1400x1400	1390x1390	990	40,1
	1500x1500	1490x1490	1065	45,8
	1600x1600	1590x1590	1135	51,8

MKLV (Koko-ExF/d) Pyöreä liitin kattoläpivientiin Esimerkki: MKLV 400x400/200	ExF (mm)	d (mm)	Paino (kg)
	400x400	100, 125, 160, 200	1,2
	450x450	100, 125, 160, 200	1,7
	500x500	250, 315	1,8
	550x550	250, 315	2,7
	600x600	315, 400	3
	650x650	315, 400	4,1
	700x700	400, 500	3,6
	750x750	400, 500	4,8
	800x800	500, 630	4,9
	850x850	500, 630	6,3
	900x900	500, 630	5,7
	950x950	500, 630	7,2
	1000x1000	630, 800	6,3
	1050x1050	630, 800	8
	1100x1100	800	8
	1150x1150	800	9,9
	1200x1200	1000	8,9
	1250x1250	1000	10,9
	1300x1300	1000	10,9
	1350x1350	1000	13,1
	1400x1400	1250	10,2
	1450x1450	1250	12,5
	1500x1500	1250	12,6
	1550x1550	1250	15,1
	1600x1600	1250	15,1
	1650x1650	1250	17,7
	1700x1700	1250, 1600	17,8
	1750x1750	1250, 1600	20,6
	1800x1800	1250, 1600	14,9
	1850x1850	1250, 1600	17,9

MKLF MKLF sadepellin kaulus	Nimellismitta AxB-ExF (mm)	AxB (mm)	ExF (mm)	Paino (kg)
 	200x200-350x350	190x190	350x350	1,5
	300x300-450x450	290x290	450x450	2,1
	400x400-550x550	390x390	550x550	2,6
	500x500-650x650	490x490	650x650	3,2
	600x600-750x750	590x590	750x750	3,7
	700x700-850x850	690x690	850x850	4,3
	800x800-950x950	790x790	950x950	4,8
	900x900-1050x1050	890x890	1050x1050	5,4
	1000x1000-1150x1150	990x990	1150x1150	5,9
	1100x1100-1250x1250	1090x1090	1250x1250	6,5
	1200x1200-1350x1350	1190x1190	1350x1350	7,0
	1300x1300-1450x1450	1290x1290	1450x1450	7,6
	1400x1400-1550x1550	1390x1390	1550x1550	8,1
	1500x1500-1650x1650	1490x1490	1650x1650	8,7
	1600x1600-1750x1750	1590x1590	1750x1750	9,2

NTH Sadekatos

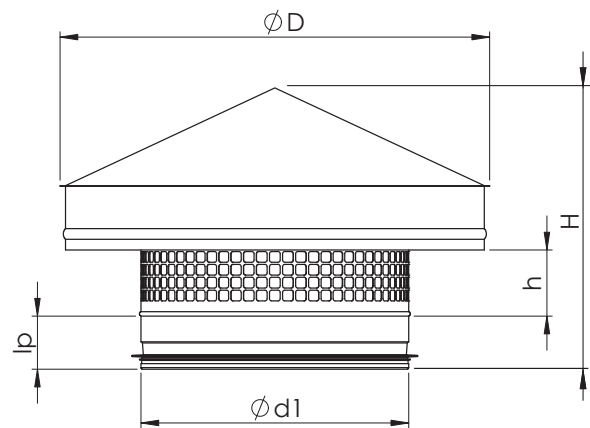
NTH on ilmanvaihtojärjestelmän sadekatos poistoilma-kanavalle.



Rakenne ja mitat

NTH -sadekatos on valmistettu kuumasinkitystä teräslevystä. Pyöreä kanavaliitäntä on varustettu kumitiivisteellä. Erikoistilauksesta valmistamme tuotetta myös muista materiaaleista ja maalattuna.

Nimellismitta d (mm)	d (mm)	h (mm)	H (mm)	Paino (kg)
100	210	75	135	0,4
125	235	95	155	0,5
160	270	100	175	0,7
200	330	130	210	0,8
250	400	130	265	1,5
315	490	145	305	2,5
400	600	145	375	3,2



Tuotemerkintä

NTH - ZM d - RAL 7000

Tuote _____

Materiaali _____

Vakiomateriaali kuumasinkitty teräslevy (Z275)
 ZM - sinkki-magnesium pinnoitettu (ZM310), Magnelis®
 H - haponkestävä teräs (AISI 316)

Halkaisija d _____

RAL _____
 RAL värikoodi, maalattuna

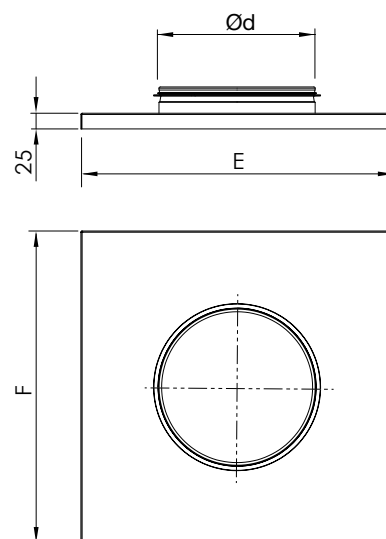
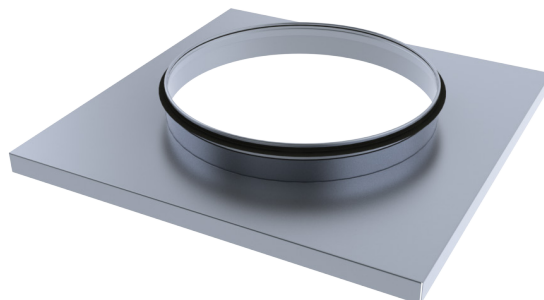
Esimerkki: NTH 315
 NTH-ZM 315
 NTH 315-RAL 7000

MKLV Pyöreä liitin kattoläpivientiin

MKLV on neliön muotoinen liitin kattoläpiviennin liittämiseksi pyöreään kanavaan.

Liittimen reuna on kierretty 25 mm.

MKLV-liitin on valmistettu sinkki-magnesium pinnoitetusta teräslevystä (ZM310) ja kanavaliitin on varustettu EPDM-tiivisteellä.



Nimellismitta ExF/d	d (mm)	ExF (mm)	Paino (kg)
400x400/100	100	400x400	1,2
400x400/100	125	400x400	1,2
400x400/100	160	400x400	1,2
400x400/100	200	400x400	1,2
500x500/250	250	500x500	1,8
600x600/315	315	600x600	3,0
600x600/400	400	600x600	3,0
700x700/400	400	700x700	3,6
800x800/500	500	800x800	4,9
900x900/630	630	900x900	5,7
1000x1000/800	800	1000x1000	6,3
1100x1100/800	800	1100x1100	8,0
1200x1200/1000	1000	1200x1200	8,9
1300x1300/1000	1000	1300x1300	10,9
1400x1400/1250	1250	1400x1400	10,2
1500x1500/1250	1250	1500x1500	12,6
1600x1600/1250	1250	1600x1600	13,5
1700x1700/1250	1250	1700x1700	14,2
1800x1800/1600	1600	1800x1800	14,9

Tuotemerkintä

MKLV - ZM ExF - d - RAL 7000

Tuote _____

Materiaali _____
 Vakiomateriaali Magnelis® (ZM310), ei merkitä
 Zn – kuumasinkitty teräslevy (Z275)
 H – haponkestävä teräs (AISI 316)

Mitat E x F _____

Halkaisija d _____

RAL _____
 RAL värikoodi, maalattuna

Esimerkki: MKLV 500x500/315

MKLU Pyöreä kanavaliitin

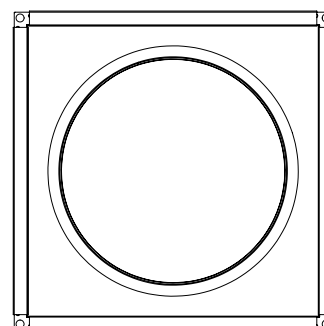
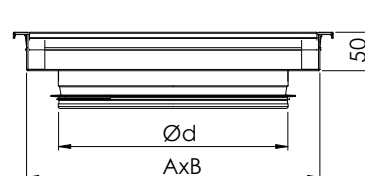
MKLU on neliön muotoinen liitin kattoläpiviennin liittämiseksi pyöreään kanavaan.

Kattoläpiviennin liitääntä varten liitin on varustettu E20-profiililla.

MKLU-liitin on valmistettu kuumasinkitystä teräslevystä (Z275) ja kanavaliitin on varustettu EPDM-tiivisteellä.



Koko AxB/d (mm)	A (mm)	B (mm)	d (mm)	Paino (kg)
200x200/100	200	200	100	1,0
200x200/125	200	200	125	1,0
200x200/160	200	200	160	1,0
300x300/200	300	300	200	1,6
300x300/250	300	300	250	1,6
400x400/315	400	400	315	2,3
400x400/400	400	400	400	2,3
500x500/500	500	500	500	3,1
600x600/500	600	600	500	3,8
700x700/630	700	700	630	4,6
800x800/800	800	800	800	5,4
900x900/800	900	900	800	6,1
1000x1000/1000	1000	1000	1000	7,1
1100x1100/1000	1100	1100	1000	8,6
1200x1200/1000	1200	1200	1000	10,2
1300x1300/1250	1300	1300	1250	10,0
1400x1400/1250	1400	1400	1250	11,8
1500x1500/1250	1500	1500	1250	13,7
1600x1600/1250	1600	1600	1250	12,0



Tuotemerkintä

MKLU - ZM AxB - d - RAL 7000

Tuote _____

Materiaali _____
 Vakiomateriaali Magnelis® (ZM310), ei merkitä
 Zn – kuumasinkitty teräslevy (Z275)
 H – haponkestävä teräs (AISI 316)

Mitat AxB _____

Halkaisija d _____

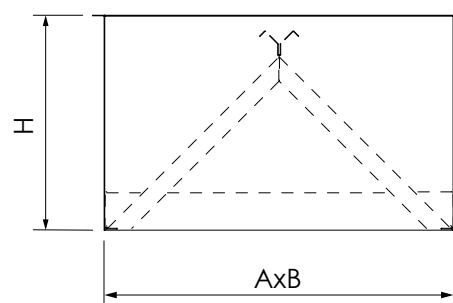
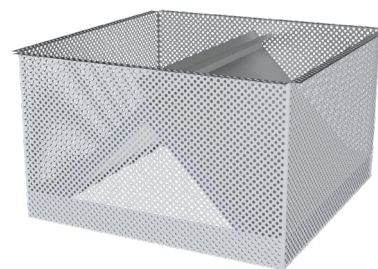
RAL _____
 RAL värikoodi, maalattuna

Esimerkki: MKLU 400x400-315

MKLK Alipainepelti

Alipainepelti estää ilman takaisinvirtauksen ilmanvaihtokoneen ollessa pois päältä.

Koko AxB (mm)	A (mm)	B (mm)	H (mm)	Paino (kg)
200x200	190	190	150	1,3
300x300	290	290	225	2,6
400x400	390	390	290	4,2
500x500	490	490	355	5,6
600x600	590	590	430	8,5
700x700	690	690	500	11,1
800x800	790	790	565	14,1
900x900	890	890	640	17,6
1000x1000	990	990	700	21,5
1100x1100	1090	1090	785	25,6
1200x1200	1190	1190	850	30,1
1300x1300	1290	1290	920	34,9
1400x1400	1390	1390	990	40,1
1500x1500	1490	1490	1065	45,8
1600x1600	1590	1590	1135	51,8



Tuotemerkintä

MKLK - A x B

Tuote _____

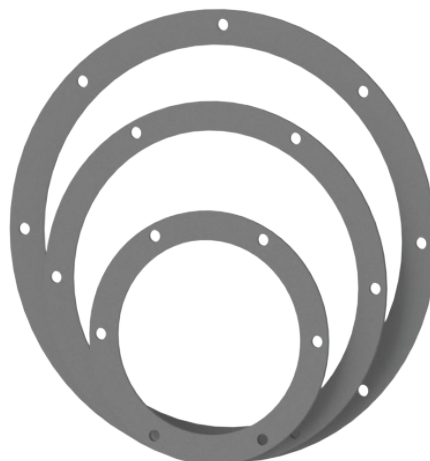
Mitat A x B _____

Esimerkki: MKLK 600x600

VRL Laippaliitos

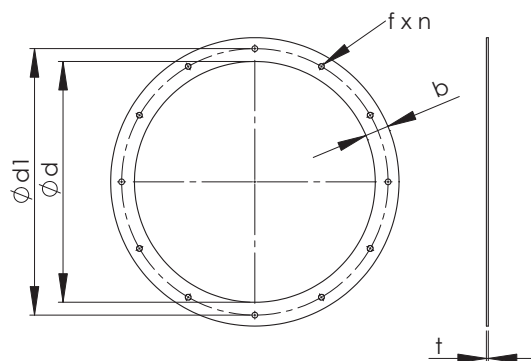
VRL on lattaraudasta valmistettu ja kuumasinkitty rengaslaippa, joka soveltuu pitkittäisvalssattujen kierresaumakanavien ja kanavaosien liittämiseen.

VRL -laipat on valmistettu Eurovent-vaatimusten mukaan.



Mitat

Nimellis- mitta mm	Ød mm	Ød1, ±0,5 mm	Reiän koko f ±0,5, mm	Reikien määrä n	b x t mm	Paino Kg
500	506	560	12	12	50x4	2,8
630	636	690	12	12	50x4	3,4
800	806	860	12	16	50x4	4,3
1000	1008	1070	15	16	60x4	6,4
1250	1258	1320	15	20	60x4	7,9
1600	1608	1680	19	24	60x4	10,0



Huom! Erikoistilauksesta valmistamme myös muilla mitoilla olevia laippoja.

Tuotemerkintä

VRL - d

Tuote _____

Halkaisija d _____

Esimerkki: VRL 500



ETS NORD Suomi

Osoite: Pakkasraitti 4
04360 Tuusula

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



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