



NORDroof

Kattojärjestelmät

Sisällysluettelo

ULS
Ilmanottokatos

4



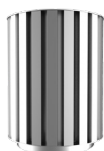
UHC
Yhdistelmäkatos

28



URS
Ilmanottokatos

7



UHCT
Kattoläpivienti

33



ULK
Ilmanottokatos

10



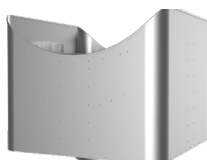
MKLI
Kattoläpivienti

35



ULV2
Ulospuhallushajotin

17



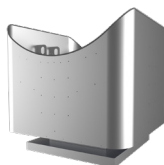
NTH
Sadekatos

38



ULV2I
Ulospuhallushajotin

15



MKLV
Pyöreä liitin kattoläpivientiin

39



ULV2P
Ulospuhallushajotin

20



MKLU
Pyöreä kanavaliitin

40



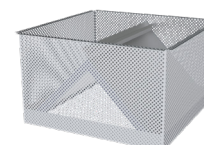
UVE
Ilmastointikatos

22



MKLLK
Alipainepelti

41



UVKI
Ilmastointikatos

25



VRL
Laippa

42



Yleistä

Ilmastointikatokset

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.

Liitântävaihtoehdot – Liitântä voidaan tehdä liitinyhteellä, listalla, laipalla tai suoraan läpivientiin. Muista ilmoittaa haluttu liitântätapa tilauksen yhteydessä.

Suosittelemme valitsemaan vakiomittaisen katoksen sadepeltiliitoksella 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 otsapinnalla ei saa ylittää 0,6 m/s. On myös suositeltavaa lisätä viemäröity kammio heti ilmanoton jälkeen, koska se estää veden pääsyn kanavistoon poikkeuksellisen vaativissa oloissa.

Poistoilma

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

Poikkeuksellisen vaativissa olosuhteissa on suositeltua lisätä viemäröity kammio myös ennen ulospuhallushajotinta.

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. Tämä riski on vältettävissä valitsemalla yhdistelmälaite UHC, jolle sopii kattoläpivienti UHCT.

Ääni

Äänenmuodostuksen vähentämiseksi kanavan painehäviö ei saa ylittää arvoa 80 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 väreihin. Vakiovärikartan ulkopuolisilla väreillä pidempi toimitusaika.



ULS Ilmanottokatos

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

Ominaisuuudet:

- Matalarakenteinen
- Erittäin hyvä lumenerotuskyky
- Jäykkä rakenne
- Hiljainen
- Innovatiivinen muotoilu

Käyttö

ULS on suunniteltu vaativiin olosuhteisiin. Labyrinttirakenne takaa hyvän erotuskyvyn (vesisade, lumi, rakeet) myös myrskyn aikana. Virtausnopeus katoksen otsapinnalla ei saa ylittää 0,6 m/s.

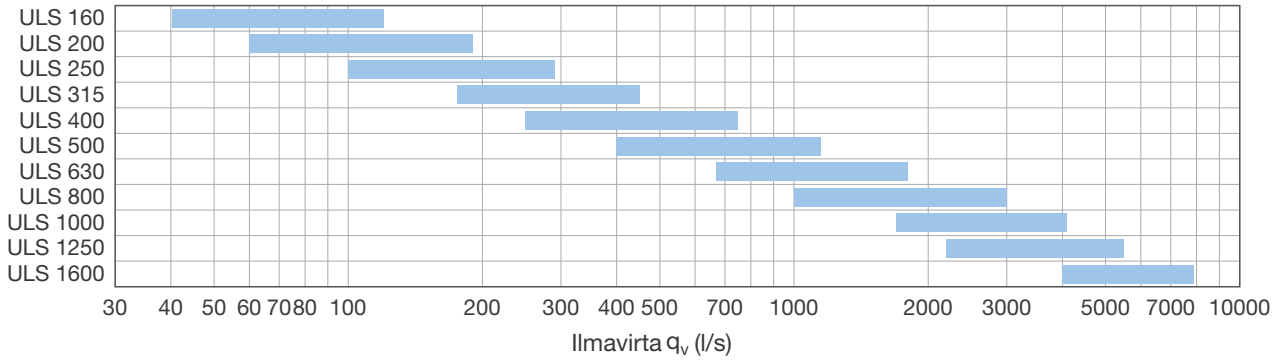


AUTODESK
REVIT



MagiCAD

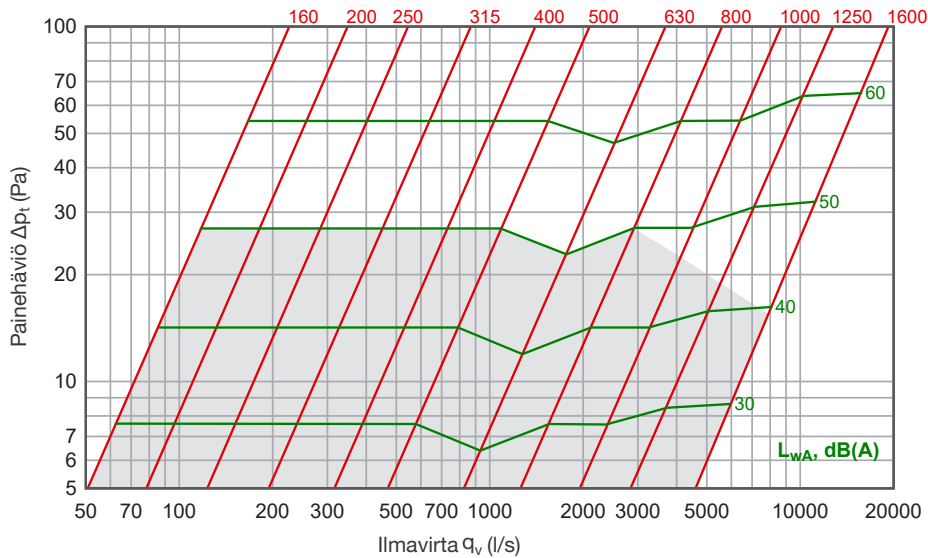
Pikavalintataulukko



Tekniset tiedot

Painehäviö-ilmamäärätaulukko

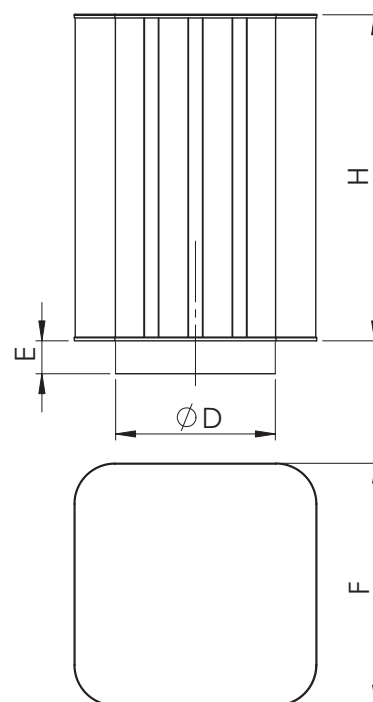
Suosittelava maksimi painehäviö 30 Pa.



Materiaali ja mitat

ULS on valmistettu sinkki-magnesium pinnoitetusta teräslevystä. 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 ankurointikorvakkeella.

Nimellis- mitta D, mm	F, mm	H, mm	C, mm	Paino, kg	Ilmavirta, l/s		Sopiva MKLI eriste 50 mm
					min	max	
160	240	200	90	7	40	120	MKLI 2
200	280	320	90	10	60	190	MKLI 2
250	330	340	90	12	100	290	MKLI 3
315	500	812	90	34	175	450	MKLI 3
400	600	812	90	40	250	750	MKLI 4
500	700	1012	90	61	400	1150	MKLI 5
630	830	1220	100	79	670	1800	MKLI 6
800	1000	1220	100	107	1000	3000	MKLI 8
1000	1400	1220	100	183	1700	4100	MKLI 10
1250	1450	1525	100	217	2200	5500	MKLI 13
1600	1800	1800	150	329	4000	7900	MKLI 16



Suosittellemme sadepeltiliitosta! Se on turvallis in vaihtoehto vedeneristysten kannalta.

ULS ilmanottokatos satepeltiliitoksella	Sopiva MKLI kattoläpivi	Nimellis- mitta ULS	MKLI Koko	A, mm	i=50		ULS+MKLI Paino, kg
					C, mm	B, mm	
		ULS 160	MKLI 2	200	295	395	24
		ULS 200	MKLI 2	200	295	395	27
		ULS 250	MKLI 3	300	395	495	36
		ULS 315	MKLI 3	300	395	495	58
		ULS 400	MKLI 4	400	495	595	70
		ULS 500	MKLI 5	500	595	695	97
		ULS 630	MKLI 6	600	695	795	122
		ULS 800	MKLI 8	800	895	995	165
		ULS 1000	MKLI 10	1000	1095	1195	266
		ULS 1250	MKLI 13	1300	1395	1495	325
		ULS 1600	MKLI 16	1600	1595	1795	464

MKLI:n mittatiedot 50 mm eristyksellä.
Tiedot 100 mm eristyksellä (vastaa EI120), katso MKLI esite.
MKLI:n vakiokorkeus on 1200 mm.

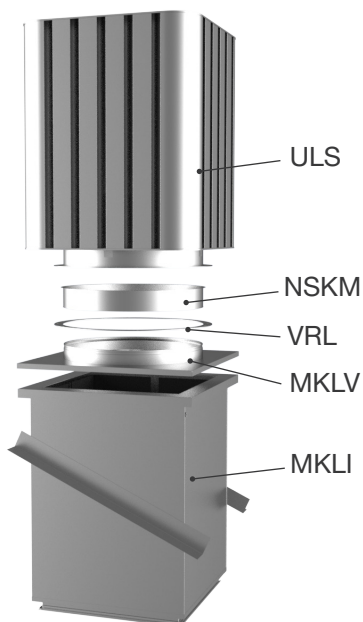
Tuotemerkintä

	ULS	-	Materiaali	-	D	-	KL-BxB	-	RAL
Tuote									
Materiaali									
Vakio			-	Magnelis, sinkki-magnesium pinnoitettu teräslevy (ZM310)					
H			-	haponkestävä teräs (AISI 316)					
Halkaisija D									
Sadepeltiliitos									
KL-BxB							-	Liitos kattoläpiviennille	
RAL									
									RAL värikoodi, maalattuna

Esimerkki: ULS 315 Ilmanottokatos
 ULS-H 315 Ilmanottokatos, haponkestävä
 ULS 315-RAL7000 Ilmanottokatos (maalattu)
 ULS 315-KL-500x500 Ilmanottokatos kattoläpiviennille

Lisätarvikkeet

Suosittelme, jos tuotteet haetaan varastolta. Muuten suosittelemme tilaamaan katoksen sadepeltiliitoksella.



ULS	MKLI Kattoläpivienti	MKLV Pyöreä liitin kattoläpivientiin	VRL Laippa	NSKM Lähtökaulus
ULS 160	MKLI 2	MKLV 2-160	-	-
ULS 200	MKLI 2	MKLV 2-200	-	-
ULS 250	MKLI 3	MKLV 3-250	-	-
ULS 315	MKLI 3	MKLV 3-315	-	-
ULS 400	MKLI 4	MKLV 4-400	-	-
ULS 500	MKLI 5	MKLV 5-500	VRL 500	NSKM 500
ULS 630	MKLI 6	MKLV 6-630	VRL 630	NSKM 630
ULS 800	MKLI 8	MKLV 8-800	VRL 800	NSKM 800
ULS 1000	MKLI 10	MKLV 10-1000	VRL 1000	NSKM 1000
ULS 1250	MKLI 13	MKLV 13-1250	VRL 1250	NSKM 1250
ULS 1600	MKLI 16	MKLV 16-1600	VRL 1600	NSKM 1600

MKLV:n mittatiedot 50 mm eristyksellä.

Tiedot 100 mm eristyksellä (vastaa EI120), katso MKLI esite.

MKLI:n vakiokorkeus on 1200 mm.

URS Ilmanottokatos

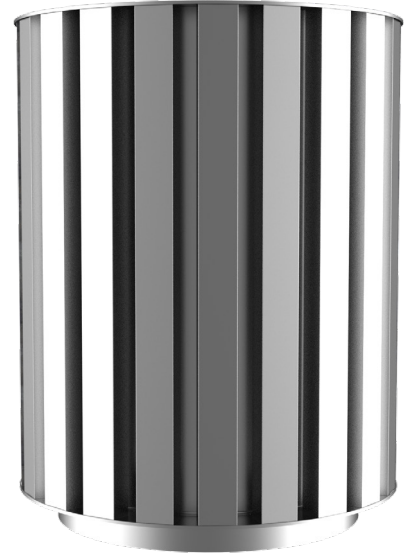
URS on rakennuksen katolle asennettava pyöreä ilmanottokatos, jonka kautta ulkoilma kulkee ilmanvaihtojärjestelmään.

Ominaisuudet:

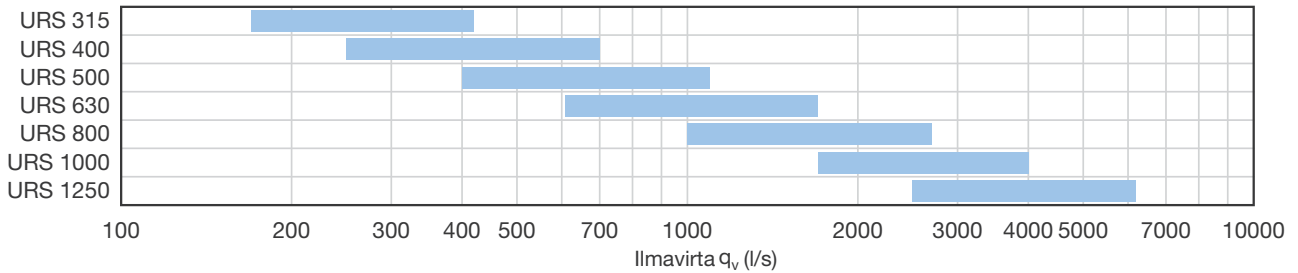
- Matalarakenteinen
- Erittäin hyvä lumenerotuskyky
- Jäykkä rakenne
- Hiljainen
- Innovatiivinen muotoilu

Käyttö

URS on suunniteltu vaativiin olosuhteisiin. Labyrinttirakenne takaa hyvän erotuskyvyn (vesisade, lumi, rakeet) myös myrskyn aikana.

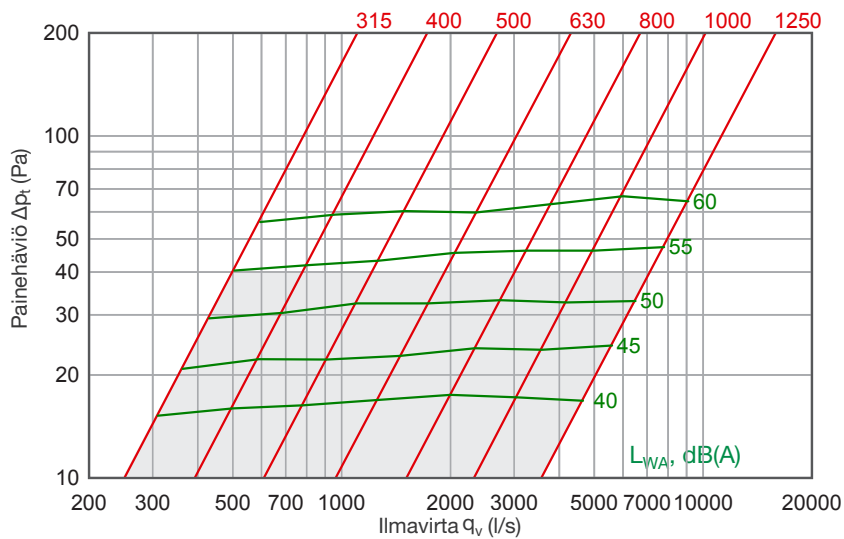


Pikavalintataulukko



Painehäviö-ilmamäärätaulukko

Suosittelava maksimi painehäviö 40 Pa.



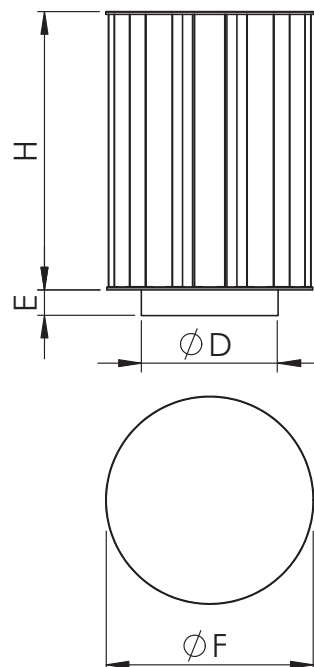
Materiaali, mitat ja tekniset tiedot

URS on valmistettu sinkki-magnesium pinnoitetusta teräslevystä. 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 on URS varustettu nosto- ja ankkurointikorvakkeella.

Nimellis- mitta D, mm	F, mm	H, mm	E, mm	Paino, kg	Ilmavirta, l/s		Sopiva MKLI (50 mm eriste)
					min	max	
315	515	815	90	34	170	420	MKLI 3
400	600	815	90	40	250	700	MKLI 4
500	700	1015	90	61	400	1100	MKLI 5
630	830	1215	100	79	610	1700	MKLI 6
800	1000	1215	100	107	1000	2700	MKLI 8
1000	1200	1215	100	183	1700	4000	MKLI 10
1250	1450	1540	100	217	2500	6200	MKLI 13



URS satepeltiliitoksella	Sopiva MKLI kattoläpivientiin	Nimellis- mitta URS	MKLI Koko	A, mm	i=50		URS+MKLI Paino, kg
					C, mm	B, mm	
		URS 315	MKLI 3	300	395	495	58
		URS 400	MKLI 4	400	495	595	70
		URS 500	MKLI 5	500	595	695	97
		URS 630	MKLI 6	600	695	795	122
		URS 800	MKLI 8	800	895	995	165
		URS 1000	MKLI 10	1000	1095	1195	266
		URS 1250	MKLI 13	1300	1395	1495	325

MKLI:n mittatiedot 50 mm eristyksellä.

Tiedot 100 mm eristyksellä (vastaa EI120), katso MKLI esite.

MKLI:n vakiokorkeus on 1200 mm.

Tuotemerkintä

URS - Materiaali - D - KL-AxB - RAL

Tuote _____

Materiaali _____

Vakio - Magnelis, sinkki-magnesium pinnoitettu teräslevy (ZM310)

H - haponkestävä teräs (AISI 316)

Halkaisija D _____

Sadepeltiliitos _____

KL-BxB - Liitos kattoläpiviennille

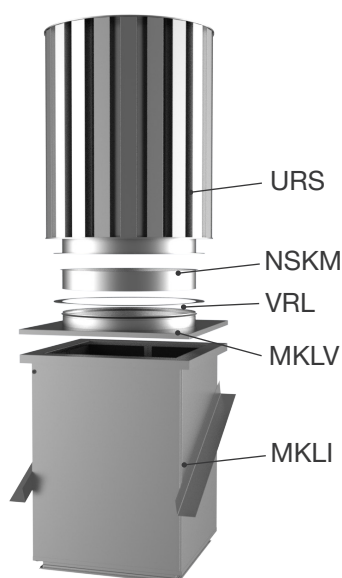
RAL _____

RAL värikoodi, maalattuna

Esimerkki: URS 315 Ilmanottokatos
 URS-H 315 Ilmanottokatos, haponkestävä
 URS 315-RAL7000 Ilmanottokatos (maalattu)
 URS 315-KL-500x500 Ilmanottokatos

Lisätarvikkeet:

Suosittelemme, jos tuotteet haetaan varastolta. Muuten suosittelemme tilaamaan katoksen sadepeltiliitosella.



URS	MKLI (50 mm eriste)	MKLV Pyöreä liitin kattoläpiviennin	VRL laippa	NSKM Lähtökaulus
URS 315	MKLI 3	MKLV 3-315	-	-
URS 400	MKLI 4	MKLV 4-400	-	-
URS 500	MKLI 5	MKLV 5-500	VRL 500	NSKM 500
URS 630	MKLI 6	MKLV 6-630	VRL 630	NSKM 630
URS 800	MKLI 8	MKLV 8-800	VRL 800	NSKM 800
URS 1000	MKLI 10	MKLV 10-1000	VRL 1000	NSKM 1000
URS 1250	MKLI 13	MKLV 13-1250	VRL 1250	NSKM 1250

MKLV:n mittatiedot 50 mm eristyksellä.

Tiedot 100 mm eristyksellä (vastaa EI120), katso MKLI esite.

MKLI:n vakiokorkeus on 1200 mm.

ULK Ilmanottokatos

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

Ominaisuuudet:

- Matalarakenteinen
- Erittäin hyvä lumenerotuskyky
- Jäykkä rakenne
- Hiljainen
- Innovatiivinen muotoilu
- Vakiomitat sadeputkiliitoksella

ULK liitäntä MKLI kattoläpivienttiin:

- Vakiomitat
- Yksinkertaistaa asennusta
- Tarjoaa vedenpitävän ja turvallisen ratkaisun



AUTODESK
REVIT



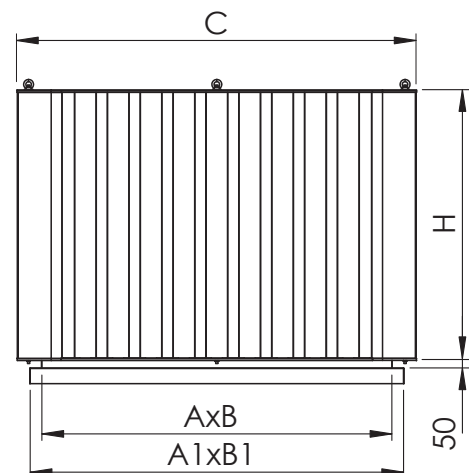
MagiCAD

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.

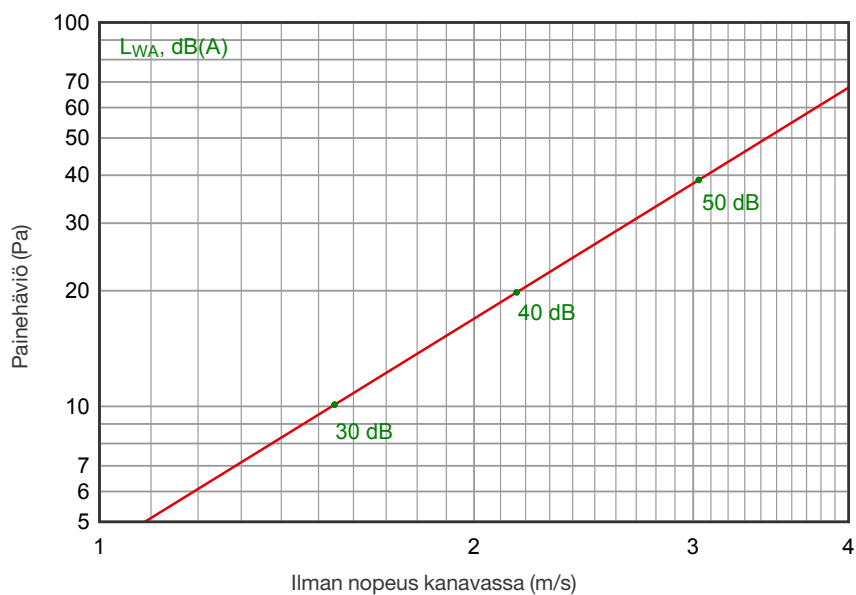
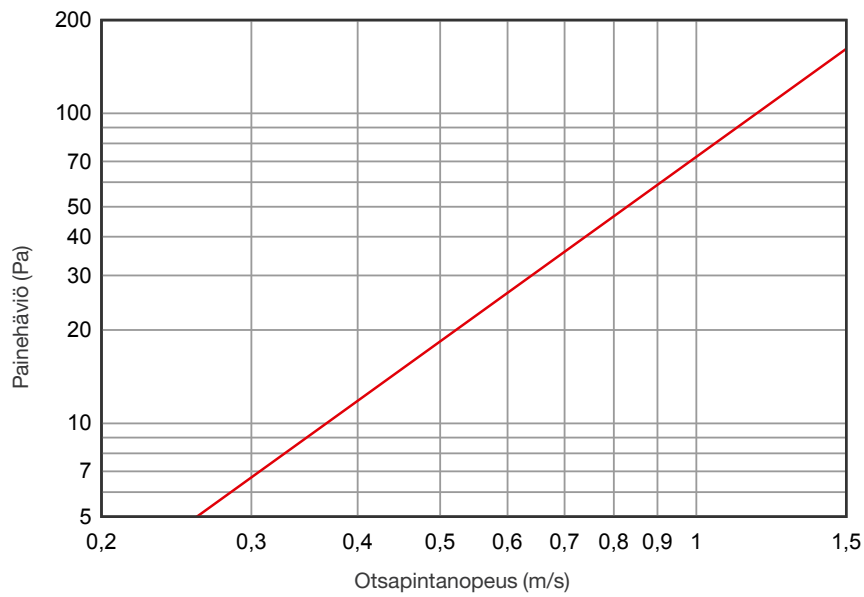
Materiaali, mitat ja tekniset tiedot

ULK on valmistettu sinkki-magnesium pinnoitetusta teräslevystä (DX51D+ZM310). Tuotetta on mahdollista saada myös muista materiaaleista valmistettuna ja maalattuna (RAL värikortti). Alkaen koosta 800x800 on ULK varustettu nosto- ja ankkurointikorvakkeella.



Koko	Nimellismitta AxBxH, mm	A/B, mm	A1/B1, mm	C, mm	H, mm	Ilmavirta, l/s		Sopiva MKLI (50 mm eriste)
						Min	max	
3	300x300x500	300	500	625	500	200	700	MKLI 3
4	400x400x600	400	600	625	600	300	900	MKLI 4
5	500x500x800	500	700	775	800	500	1500	MKLI 5
6	600x600x900	600	800	925	900	650	2000	MKLI 6
7	700x700x1100	700	900	925	1100	800	2400	MKLI 7
8	800x800x1200	800	1000	1075	1200	1100	3100	MKLI 8
9	900x900x1400	900	1100	1225	1400	1400	4100	MKLI 9
10	1000x1000x1500	1000	1200	1225	1500	1500	4400	MKLI 10
11	1100x1100x1700	1100	1300	1375	1700	1900	5600	MKLI 11
12	1200x1200x1800	1200	1400	1525	1800	2200	6600	MKLI 12
13	1300x1300x2000	1300	1500	1525	2000	2400	7300	MKLI 13
14	1400x1400x2000	1400	1600	1675	2000	2700	8000	MKLI 14
15	1500x1500x2000	1500	1700	1825	2000	2900	8700	MKLI 15
16	1600x1600x2000	1600	1800	1825	2000	2900	8800	MKLI 16

Painehäviö-ilmamäärätaulukko - Tuloilma



Mitoitusesimerkki:

ULK 1200 x 800-1400

Max.ilmavirta $= (1,2 \text{ m} \cdot 1,4 \text{ m}^2 \text{ kpl}) + (0,8 \text{ m} \cdot 1,4 \text{ m}^2 \text{ kpl}) \cdot 0,6 \text{ m/s} = 3,36 \text{ m}^3/\text{s}$

Tuotemerkintä vakiotuotteille

ULK - Materiaali - Koko - H - KL - A1xB1 - q	
Tuote	
Materiaali	
Vakio	- Magnelis, sinkki-magnesium pinnoitettu teräslevy (ZM310)
H	- haponkestävä teräs (AISI 316)
Koko	
Korkeus H	
Kanavaliitos	
KL-A1xB1	- kattoläpiviennin liitosmitta
Ilmavirta m ³ /h	

Esimerkki: ULK 5-800 Ilmanottokatos (500-1500 l/s)

Tuotemerkintä, erikoiskoot (tilauksesta)

ULK - Materiaali - A x B - H - KL-A1xB1 - RAL - q	
Tuote	
Materiaali	
Vakio	- Magnelis, sinkki-magnesium pinnoitettu teräslevy (ZM310)
H	- haponkestävä teräs (AISI 316)
Leveys x syvyys	
Korkeus H	
Kanavaliitos	
KL-A1xB1	- katonläpiviennille+ulkomitat
E30	- eurolista 30 mm
RAL	
RAL	- RAL värikoodi, maalattuna
Ilmavirta m ³ /h	

Esimerkki: ULK 500x500-500 Ilmanottokatos (650-2000 l/s)
 ULK 500x500-500-RAL7000 Ilmanottokatos (650-2000 l/s)
 ULK 500x500-500-E30 Ilmanottokatos (650-2000 l/s)

ULV2I Ulospuhallushajotin

ULV2I on suorakaiteenmuotoinen ulospuhallushajotin sadepeltiliitoksella.

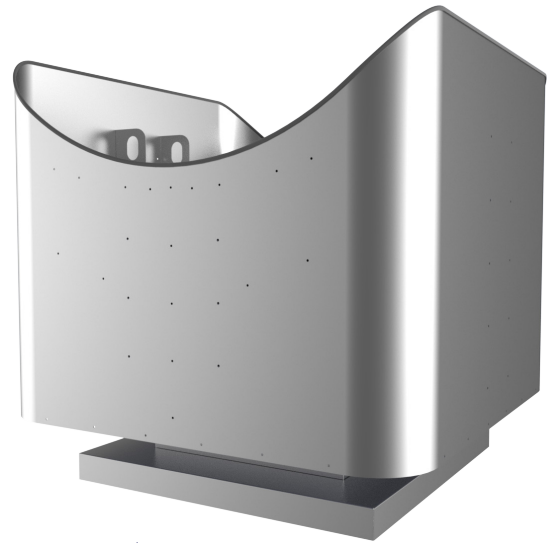
ULV2I estää tehokkaasti veden pääsyn kanavistoon.

Ominaisuuudet:

- Matalarakenteinen
- Pitkä heittopituus
- Vahva rakenne
- Matala painehäviö
- Hiljainen
- Vakioläpiviennit saatavilla

ULV2I liitäntä MKLI kattoläpivientiin:

- Vakiomitat
- Yksinkertaistaa asennusta
- Tarjoaa vedenpitävän ja turvallisen ratkaisun

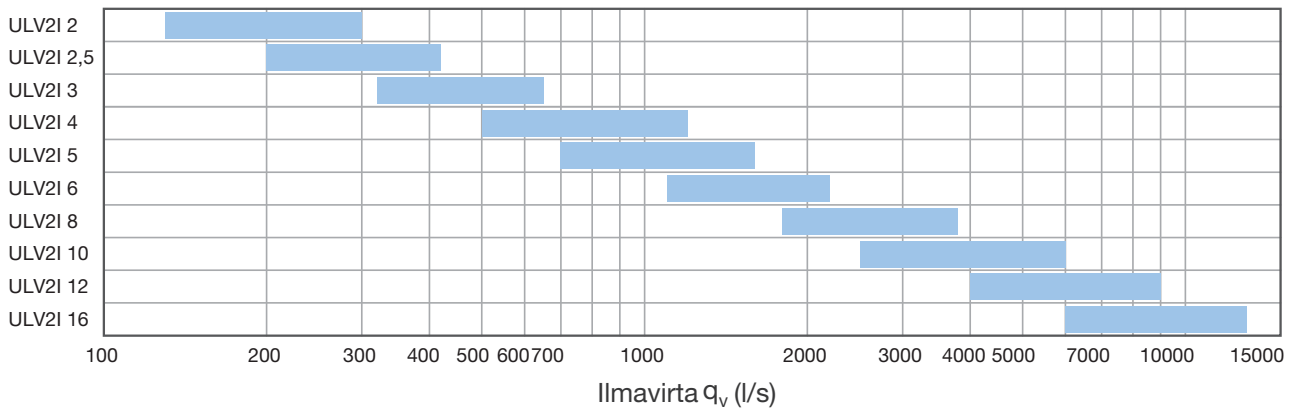


AUTODESK
REVIT



MagiCAD

Pikavalintataulukko



Käyttö

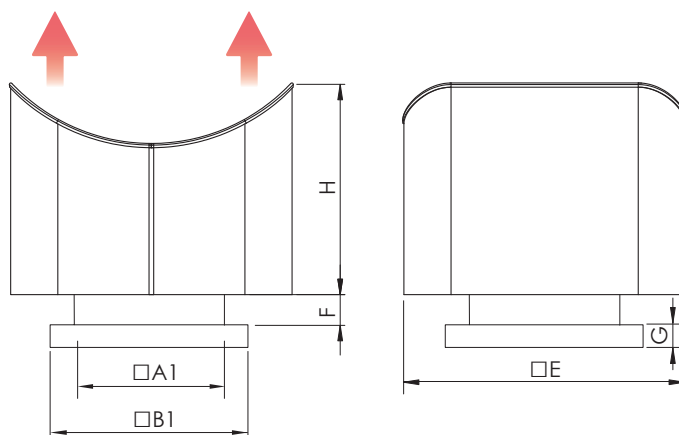
ULV2I-ulospuhallushajottimessa on matala painehäviö ja pitkä heittopituus. Jäteilma suunnataan suoraan ylös ja siksi hajut ja epäpuhtaudet eivät jää ulospuhallushajottimen läheisyyteen. Tuotteen rakenne estää tehokkaasti sadeveden pääsyn kanavaan. Sadevesi valuu ulospuhallushajottimen pohjassa olevista rei'istä katolle.

Materiaali ja mitat

ULV2I on valmistettu sinkki-magnesium pinnoitetusta teräslevystä, Magneliksesta (ZM310).

ULV2I on vakiona neliön muotoinen.

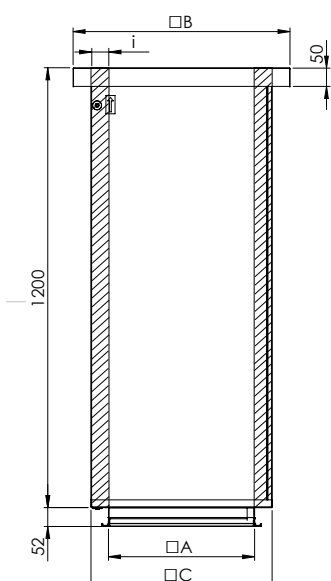
Tuotetta on mahdollista saada myös muista materiaaleista valmistettuna ja maalattuna.



Koko	A, mm	B, mm (i=50 mm)	E, mm	H, mm	F, mm	G, mm	Paino, kg	Ilmavirta, l/s		Sopiva MKLI (50 mm eriste)
								Min	max	
2	200	400	400	300	100	50	7	130	300	MKLI 2
2,5	250	500	500	375	100	50	12	200	420	MKLI 3
3	300	500	600	450	100	50	14	320	650	MKLI 3
4	400	600	800	650	100	50	25	500	1200	MKLI 4
5	500	700	1000	800	100	50	37	700	1600	MKLI 5
6	600	800	1200	1000	100	50	57	1100	2200	MKLI 6
8	800	1000	1500	1100	100	50	92	1800	3800	MKLI 8
10	1000	1200	1600	1200	100	50	121	2500	6000	MKLI 10
12	1200	1400	1900	1250	100	50	142	4000	9000	MKLI 12
16	1600	1800	2400	1800	100	50	255	6000	13000	MKLI 16

ULV2I asentaminen MKLI kattoläpiviennille

ULV2I+MKLI	MKLI	Koko	A, mm	i=50		ULV2I+MKLI Paino, kg
				C, mm	B, mm	
		2	200	295	395	24
		2,5	300	395	495	29
		3	300	395	495	38
		4	400	495	595	55
		5	500	595	695	73
		6	600	695	795	100
		8	800	895	995	150
		10	1000	1095	1195	204
		12	1200	1295	1395	242
		16	1600	1695	1795	390



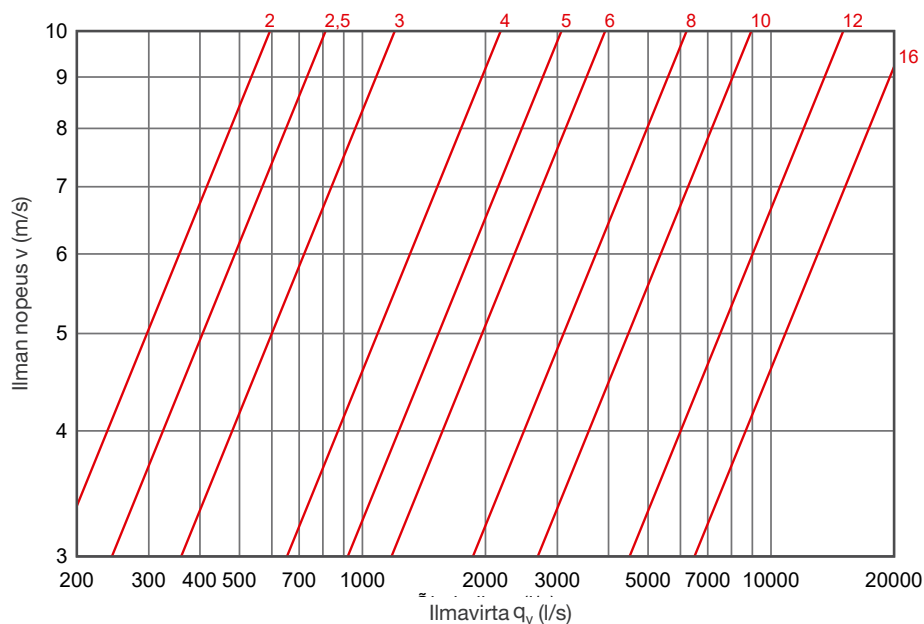
MKLI:n mittatiedot 50 mm eristyksellä.

Tiedot 100 mm eristyksellä (vastaa EI120), katso MKLI esite.

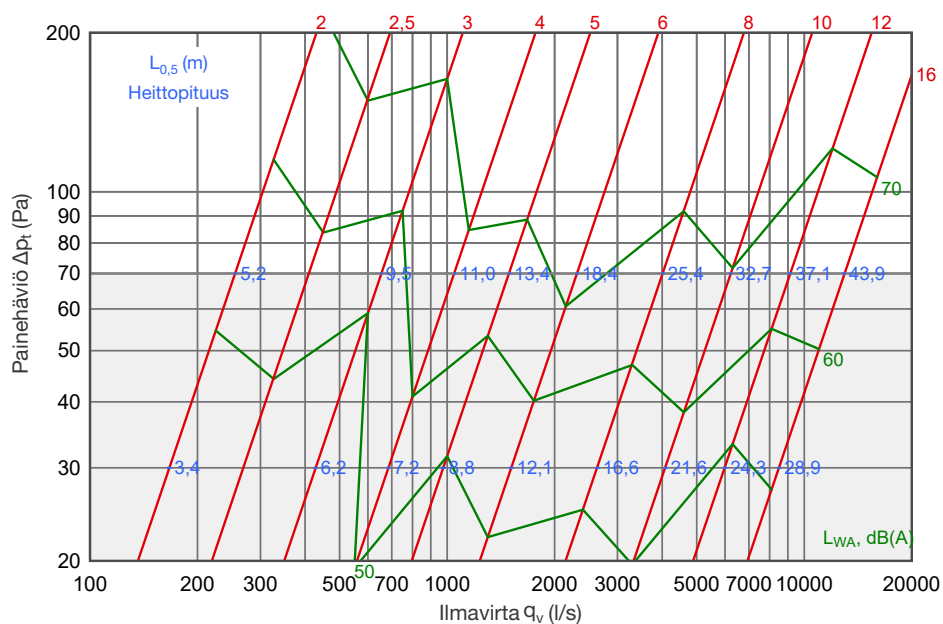
MKLI:n vakiokorkeus on 1200 mm.

Tekniset tiedot

Poistoilman nopeus



Painehäviö-ilmamäärätaulukko - Poistoilma



Tuotemerkintä

ULV2I - Materiaali - Koko - KL-BxB - RAL	
Tuote	
Materiaali	
Vakio	– Magnelis, sinkki-magnesium pinnoitettu teräslevy (ZM310)
H	– haponkestävä teräs (AISI 316)
Koko	
Sadepeltiliitos	
KL-BxB	– Liitos kattoläpiviennille
RAL	
RAL värikoodi, maalattuna	

Esimerkki: ULV2I 4-KL-600x600 Ulospuhallushajotin
 ULV2I 4-H-KL-600x600 Ulospuhallushajotin
 ULV2I 4-KL-600x600 RAL7000 Ulospuhallushajotin

ULV2 Ulospuhallushajotin

ULV2 on ulospuhallushajottaja pyöreällä liitännällä.

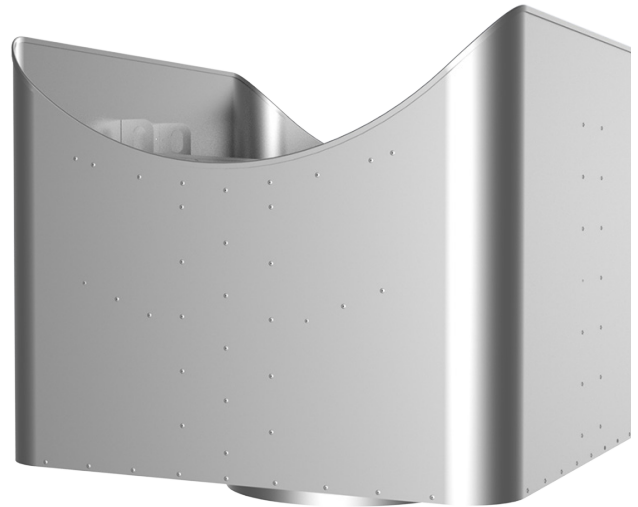
Ominaisuudet:

- Matalarakenteinen
- Muodostaa pitkän ylössuunnatun ilman heitto-pituuden
- Vahva rakenne
- Matala painehäviö
- Hiljainen

Käyttö

ULV2 -ulostrupuhallushajottimessa on matala painehäviö ja pitkä heittopituus. Jäteilma suunnataan suoraan ylös ja siksi epäpuhtaudet eivät jää ulostuulaukustimen läheisyyteen.

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

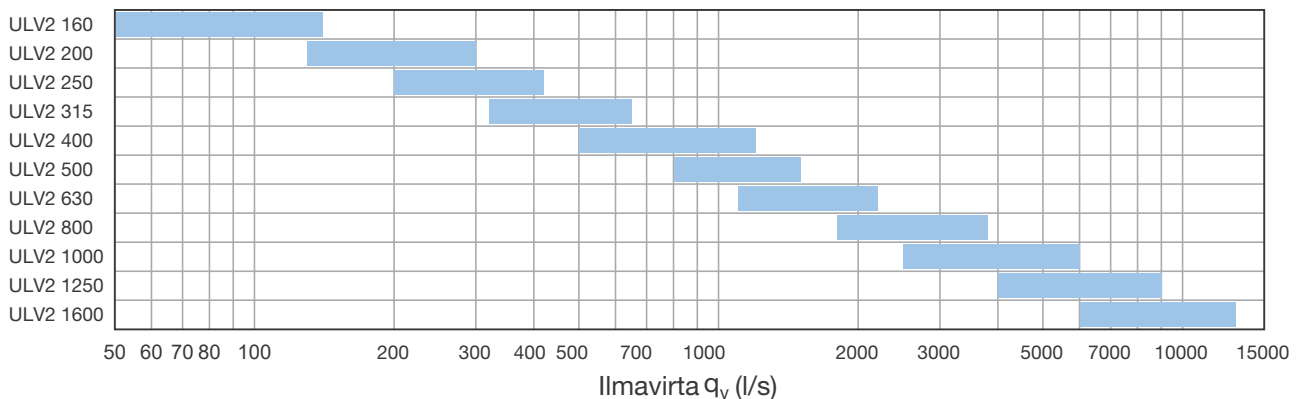


AUTODESK
REVIT

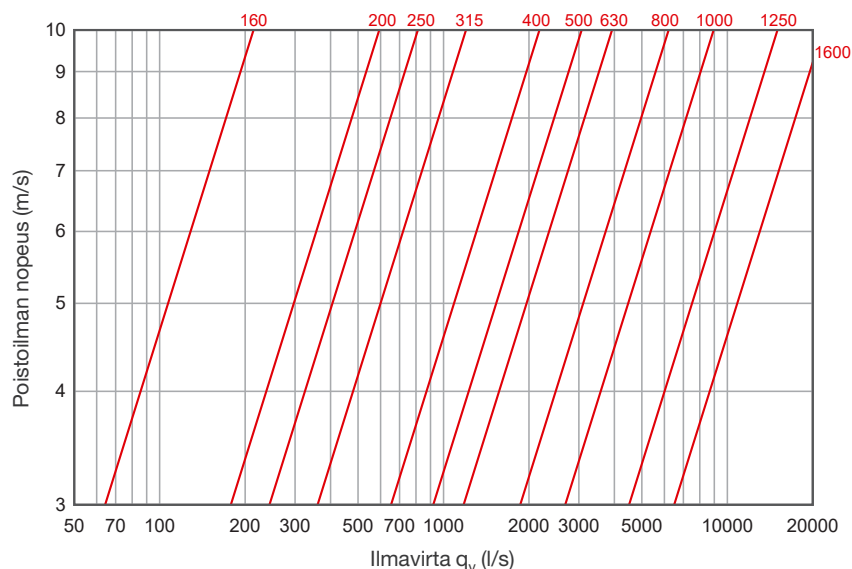


MagiCAD

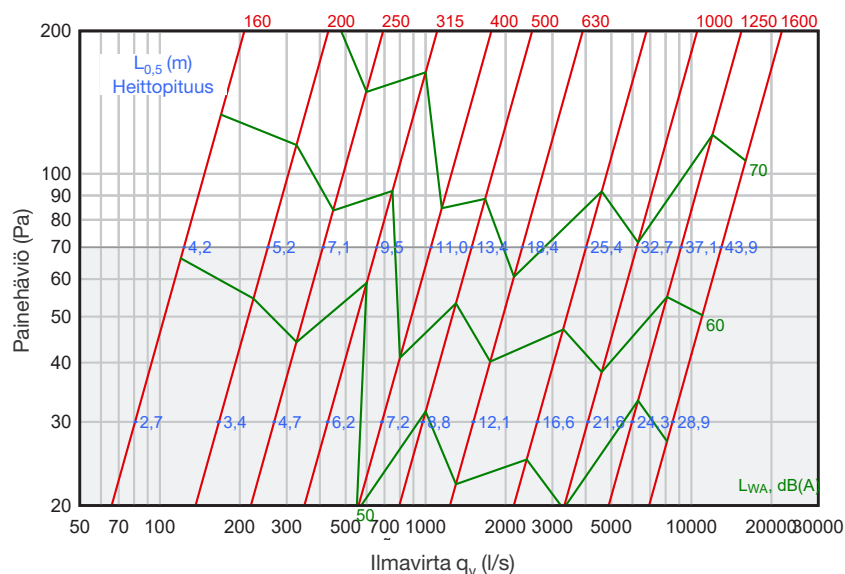
Pikavalintataulukko



Ilman nopeus - Poistoilma



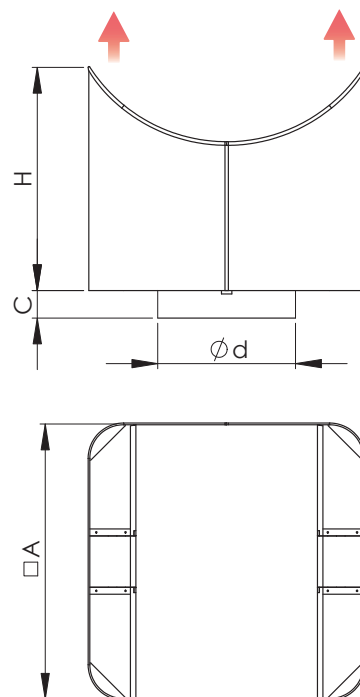
Painehäviö-ilmamäärätaulukko - Poistoilma



Materiaali, mitat ja tekniset tiedot

ULV2 on vakiona valmistettu sinkki-magnesium pinnoitetusta teräslevystä (DX51D+ZM310). Tuotetta on mahdollista saada myös muista materiaaleista valmistettuna ja maalattuna.

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



Nimellismitta D, mm	A, mm	H, mm	C, mm	Paino, kg	Ilmavirta, l/s		Sopiva MKLI (50 mm eriste)
					Min	max	
160	340	345	100	5	50	140	MKLI 2
200	400	300	100	7	130	300	MKLI 2
250	500	375	100	10	200	420	MKLI 3
315	600	450	100	14	320	650	MKLI 3
400	800	650	100	25	500	1200	MKLI 4
500	1000	800	100	37	700	1600	MKLI 5
630	1200	1000	100	57	1100	2200	MKLI 6
800	1500	1100	100	92	1800	3800	MKLI 8
1000	1600	1200	100	121	2500	6000	MKLI 10
1250	1900	1250	100	142	4000	9000	MKLI 13
1600	2400	1800	100	255	6000	13000	MKLI 16

Tuotemerkintä

ULV2 - Materiaali - D - RAL

Tuote _____

Materiaali _____

Vakio - Magnelis, sinkki-magnesium pinnoitettu teräslevy (ZM310)

H - haponkestävä teräs (AISI 316)

Halkaisija D _____

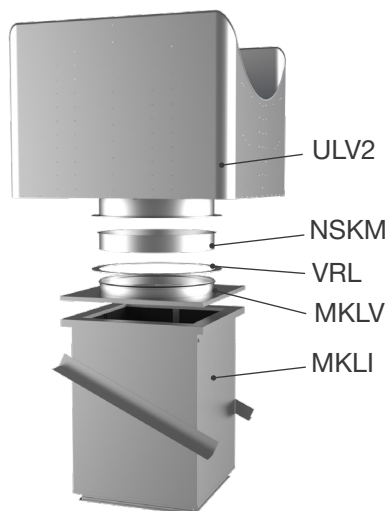
RAL _____

RAL värikoodi, maalattuna

Esimerkki: ULV2 160 Ulospuhallushajotin
 ULV2 160-RAL7000 Ulospuhallushajotin (maalattu)

Lisätarvikkeet

Suosittellemme, jos tuotteet haetaan varastolta. Muuten suosittelemme tilaamaan katoksen sadepeltiliitoksella.



ULV2	MKLI Kattoläpivienti	MKLV Pyöreä liitin kattoläpivientiin	VRL Laippa	NSKM Lähtökaulus
ULV2 160	MKLI 2	MKLV 2-160	-	-
ULV2 200	MKLI 2	MKLV 2-200	-	-
ULV2 250	MKLI 3	MKLV 3-250	-	-
ULV2 315	MKLI 3	MKLV 3-315	-	-
ULV2 400	MKLI 4	MKLV 4-400	-	-
ULV2 500	MKLI 5	MKLV 5-500	VRL 500	NSKM 500
ULV2 630	MKLI 6	MKLV 6-630	VRL 630	NSKM 630
ULV2 800	MKLI 8	MKLV 8-800	VRL 800	NSKM 800
ULV2 1000	MKLI 10	MKLV 10-1000	VRL 1000	NSKM 1000
ULV2 1250	MKLI 13	MKLV 13-1250	VRL 1250	NSKM 1250
ULV2 1600	MKLI 16	MKLV 16-1600	VRL 1600	NSKM 1600

MKLV:n mittatiedot 50 mm eristyksellä.

Tiedot 100 mm eristyksellä (vastaa EI120), katso MKLI esite.

MKLI:n vakiokorkeus on 1200 mm.

ULV2P Ulospuhallushajotin

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

Ominaisuudet:

- Matalarakenteinen
- Muodostaa pitkän ylössuunnatun ilman heittopituuden
- Vahva rakenne
- Matala painehäviö
- Hiljainen
- Ainutlaatuinen muotoilu



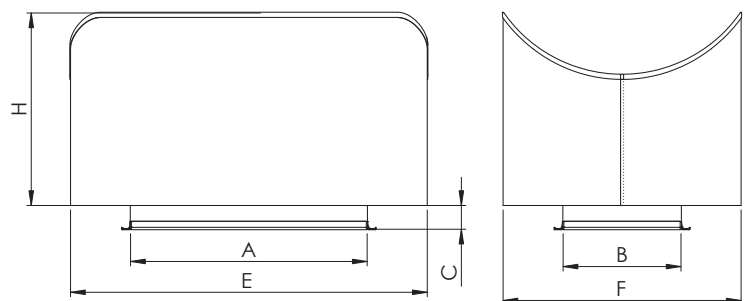
Käyttö

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 pohjassa olevista rei'istä katolle.

Materiaali, mitat ja tekniset tiedot

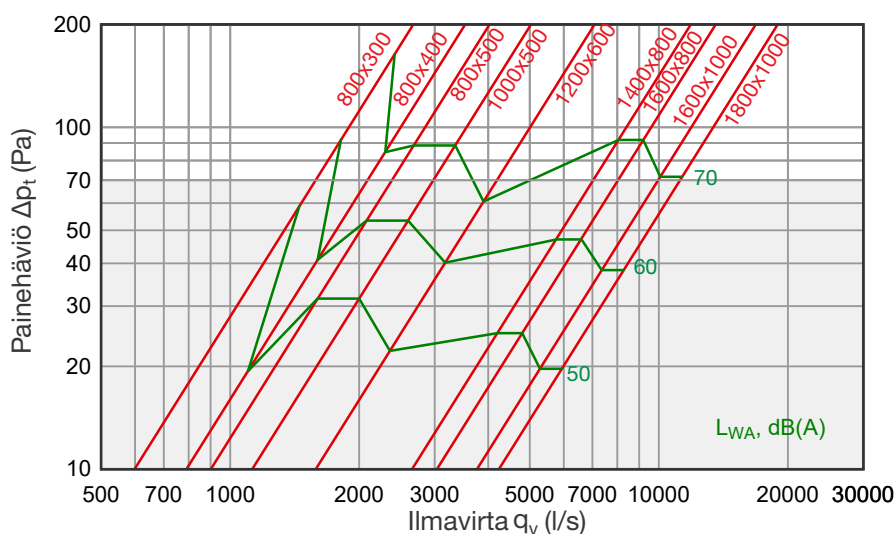
ULV2P on valmistettu sinkki-magnesium pinnoitetusta teräslevystä, Magneliksesta (ZM310). Tuotteessa on vakiona E30 eurolista kiinnittämistä varten.

Tuotetta on mahdollista saada myös muista materiaaleista valmistettuna ja maalattuna.



Nimellismitta	A, mm	B, mm	E, mm	F, mm	H, mm	C, mm	Paino, kg
800x300	800	300	1100	600	450	100	35
800x400	800	400	1200	800	650	100	48
800x500	800	500	1300	1000	800	100	62
1000x500	1000	500	1500	1000	800	100	72
1200x600	1200	600	1800	1200	1000	100	109
1400x800	1400	800	2100	1500	1100	100	115
1600x800	1600	800	2300	1500	1100	100	145
1600x1000	1600	1000	2200	1600	1200	100	155
1800x1000	1800	1000	2400	1600	1200	100	170

Painehäviö-ilmamäärätaulukko - Poistoilma



Tuotemerkintä

ULV2P - Materiaali - AxB - E30 - RAL

Tuote

Materiaali

Vakio - Magnelis, sinkki-magnesium pinnoitettu teräslevy (ZM310)

H - haponkestävä teräs (AISI 316)

Nimellismitta AxB

Kanavaliitos

E30 - eurolista 30 mm

KL - kattoläpiviennin liitosmitta

RAL

RAL värikoodi, maalattuna

Esimerkki:

ULV2P 1000x500-E30 Ulospuhallushajotin eurolistaliitoksella

ULV2P 1000x500-E30-RAL7000 Ulospuhallushajotin eurolistaliitoksella (maalattu)

UVE Ilmastointikatos

UVE on pyöreä ilmanvaihtokatos.

Ominaisuudet:

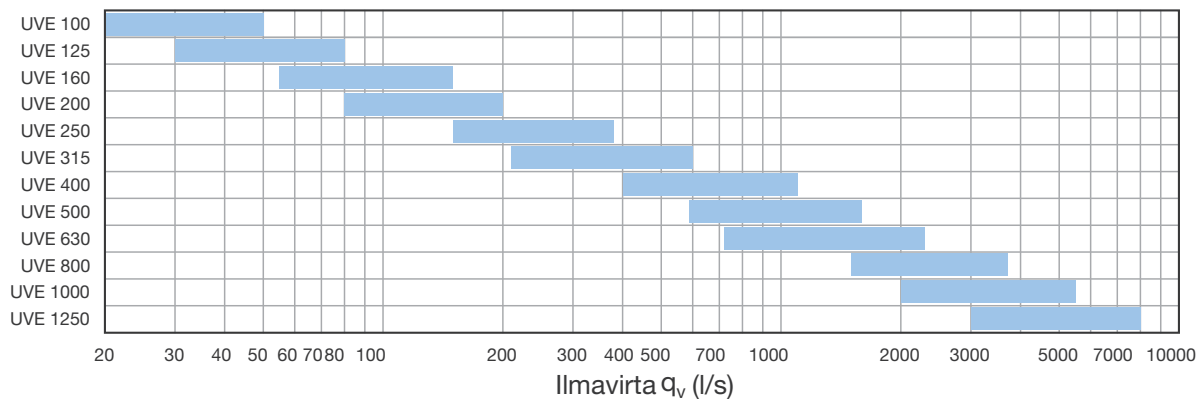
- Matalarakenteinen
- Jäykkä rakenne
- Matala painehäviö

Käyttö

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



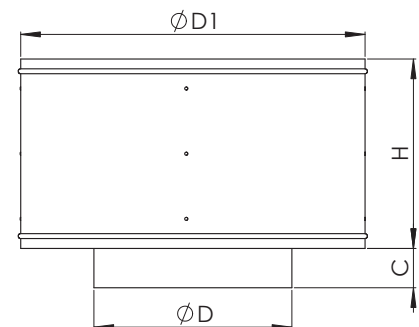
Pikavalintataulukko



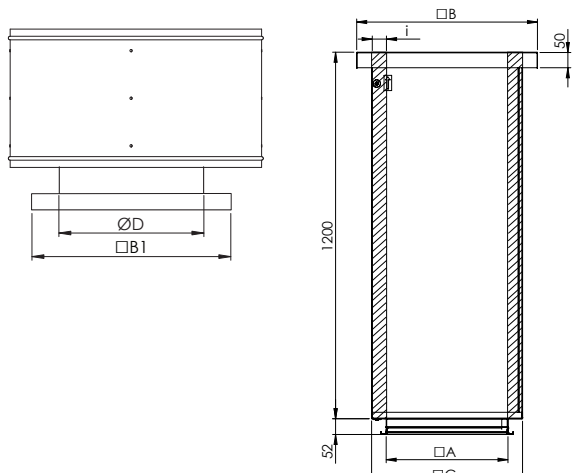
Materiaali ja mitat

UVE on vakiona valmistettu sinkki-magnesium pinnoitetusta teräslevystä, Magneliksesta (ZM310). Ilmastointikatoksia on mahdollista saada myös muista materiaaleista sekä maalattuna.

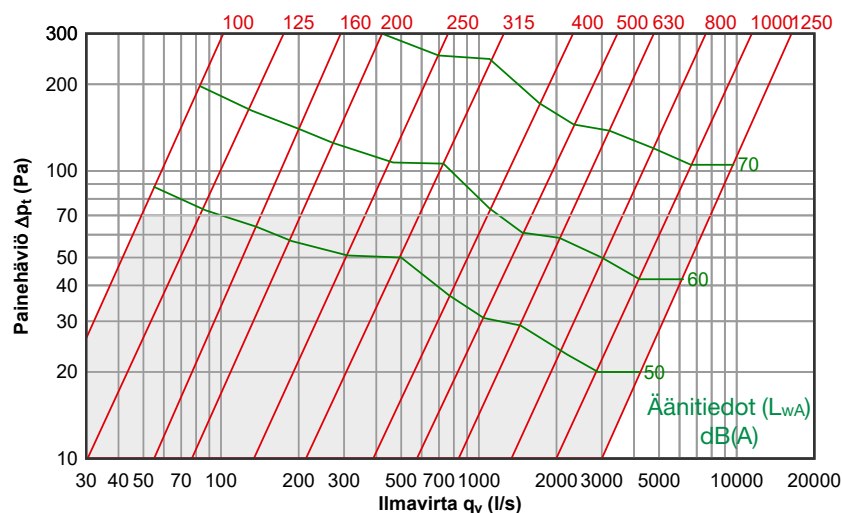
UVE Ø 100-400 mm katoksella on kanavakokoinen liitin ja koot Ø 500-1250 mm on varustettu VRL -laippaliitoksella. Vastalaippa tilattava erikseen.



Nimellismitta mm	D1, mm	H, mm	C, mm	Paino, kg	Ilmavirta, l/s		Sopiva MKLI (50 mm eriste)
					Min	max	
100	160	140	80	1,2	20	50	MKLI 2
125	200	160	80	1,6	30	80	MKLI 2
160	250	200	80	2,4	55	150	MKLI 2
200	315	240	80	3,5	80	200	MKLI 2
250	400	270	80	5,0	150	380	MKLI 3
315	500	360	80	8,2	210	600	MKLI 3
400	700	380	80	13,0	400	1100	MKLI 4
500	900	440	130	23,0	590	1600	MKLI 5
630	1100	570	130	35,0	720	2300	MKLI 6
800	1400	750	130	54,0	1500	3700	MKLI 8
1000	1700	970	130	74,0	2000	5500	MKLI 10
1250	2100	1200	130	155,0	3000	8000	MKLI 13

UVE+MKLI	MKLI	UVE	MKLI koko	A, mm	i=50		UVE+MKLI Paino, kg
					C, mm	B, mm	
		100	MKLI 2	200	295	395	18,2
		125	MKLI 2	200	295	395	18,6
		160	MKLI 2	200	295	395	19,4
		200	MKLI 2	200	295	395	20,5
		250	MKLI 3	300	395	495	29
		315	MKLI 3	300	395	495	33
		400	MKLI 4	400	495	595	43
		500	MKLI 5	500	595	695	59
		630	MKLI 6	600	695	795	78
		800	MKLI 8	800	895	995	112
		1000	MKLI 10	1000	1095	1195	157
		1250	MKLI 13	1300	1395	1495	263
	MKLI:n mittatiedot 50 mm eristyksellä. Tiedot 100 mm eristyksellä (vastaa EI120), katso MKLI esite. MKLI:n vakiokorkeus on 1200 mm.						

Painehäviö-ilmamäärätaulukko - Poistoilma



Tuotemerkintä

UVE - Materiaali - D - KL-AxB - RAL

Tuote _____

Materiaali _____

Vakio - Magnelis, sinkki-magnesium pinnoitettu teräslevy (ZM310)

H - haponkestävä teräs (AISI 316)

Halkaisija D _____

Sadepeltiliitos _____

KL-BxB - Liitos kattoläpiviennille

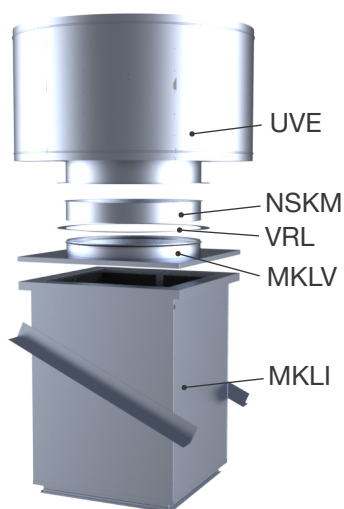
RAL _____

RAL värikoodi, maalattuna

Esimerkki: UVE 315-KL-500x500 Ilmanottokatos
 UVE 315-KL-500x500-RAL7000 Ilmanottokatos (maalattu)

Lisätarvikkeet:

Suosittellemme, jos tuotteet haetaan varastolta. Muuten suosittelemme tilaamaan katoksen sadepeltiliitoksella.



UVE	MKLI (50 mm eriste)	MKLV Pyöreä liitin	VRL laippa	NSKM Lähtökaulus
UVE 100	MKLI 2	MKLV 2-100	-	-
UVE 125	MKLI 2	MKLV 2-125	-	-
UVE 160	MKLI 2	MKLV 2-160	-	-
UVE 200	MKLI 2	MKLV 2-200	-	-
UVE 250	MKLI 3	MKLV 3-250	-	-
UVE 315	MKLI 3	MKLV 3-315	-	-
UVE 400	MKLI 4	MKLV 4-400	-	-
UVE 500	MKLI 5	MKLV 5-500	VRL 500	NSKM 500
UVE 630	MKLI 6	MKLV 6-630	VRL 630	NSKM 630
UVE 800	MKLI 8	MKLV 8-800	VRL 800	NSKM 800
UVE 1000	MKLI 10	MKLV 10-1000	VRL 1000	NSKM 1000
UVE 1250	MKLI 13	MKLV 13-1250	VRL 1250	NSKM 1250

UVKI Ilmanvaihtokatos

UVKI on suorakaiteenmuotoinen ilmanvaihtokatos jäteilman ulospuhallukseen.

Ominaisuuudet:

- Erinomainen vedenerotus
- Valmistettu korroosionkestävästä Magnelis-teräksestä
- Soveltuu hyvin kattoläpiviennille
- 12 vakiomittaa



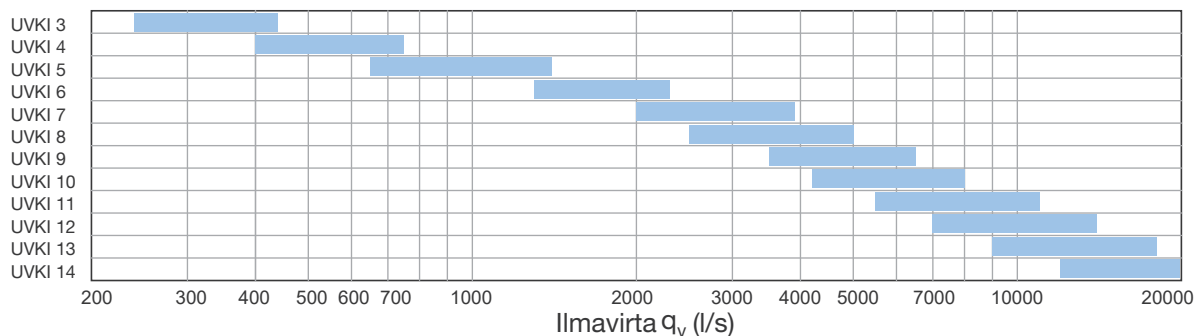
UVKI asentaminen MKLI kattoläpiviennillä:

- Yksinkertaistaa valikointia
- Yksinkertaistaa asennusta
- Saat vedenpitävän ja turvallisen ratkaisun

Käyttö

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

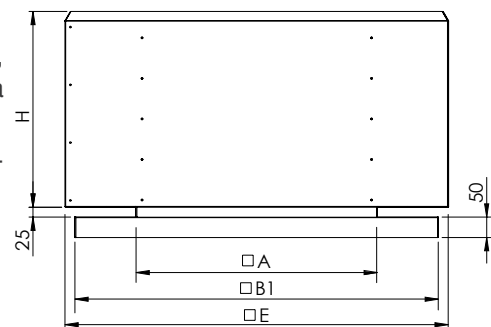
Pikavalintataulukko



Rakenne ja mitat

UVKI on valmistettu sinkki-magnesium pinnoitetusta teräslevystä, Magneliksestä (ZM310). Tuotetta on mahdollista saada myös muista materiaaleista valmistettuna ja maalattuna.

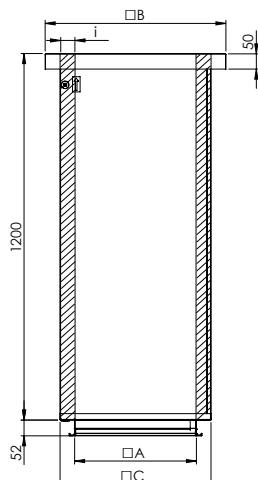
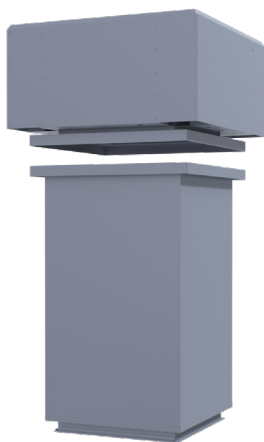
Ilmastointikatos on vakiona tarkoitettu liitettäväksi MKLI-kattoläpiviennin kanssa. Mahdolliset erikoismitat tilauksesta.



Koko	E, mm	H, mm	A, mm	B, mm	Paino, kg	Ilmavirta, l/s		Sopiva MKLI (50 mm eriste)
						min	max	
3	460	270	300	500	10	240	440	MKLI 3
4	620	330	400	600	15	400	750	MKLI 4
5	785	435	500	700	25	650	1400	MKLI 5
6	950	485	600	800	33	1300	2300	MKLI 6
7	1115	545	700	900	44	2000	3900	MKLI 7
8	1280	605	800	1000	58	2500	5000	MKLI 8
9	1450	655	900	1100	67	3500	6500	MKLI 9
10	1620	762	1000	1200	96	4200	8000	MKLI 10
11	1795	815	1100	1300	107	5500	11000	MKLI 11
12	1970	860	1200	1400	125	7000	14000	MKLI 12
13	2150	910	1300	1500	145	9000	18000	MKLI 13
14	2350	959	1400	1600	170	12000	20000	MKLI 14

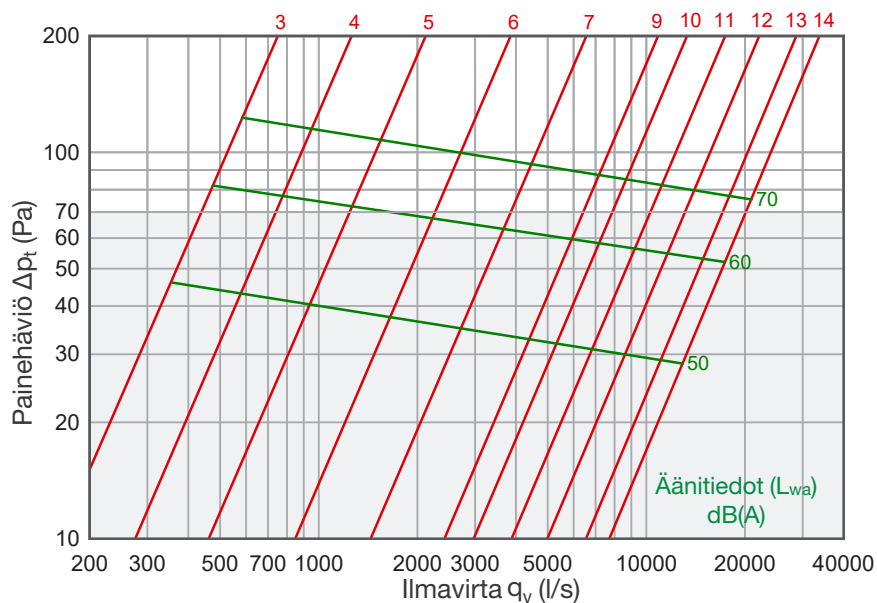
UVKI asentaminen MKLI kattoläpiviennille

UVKI+MKLI	MKLI	Koko	A, mm	i=50		UVKI+MKLI Paino, kg
				C, mm	B, mm	
		3	300	395	495	34
		4	400	495	595	45
		5	500	595	695	61
		6	600	695	795	76
		7	700	795	895	95
		8	800	895	995	116
		9	900	995	1095	142
		10	1000	1095	1195	179
		11	1100	1195	1295	198
		12	1200	1295	1395	225
		13	1300	1395	1495	253
		14	1400	1495	1595	287



MKLI:n mittatiedot 50 mm eristyksellä.
Tiedot 100 mm eristyksellä (vastaa EI120), katso MKLI esite.
MKLI:n vakiokorkeus on 1200 mm.

Painehäviö-ilmamäärä - Poistoilma



Tuotemerkintä

	UVKI	-	Materiaali	-	A	-	RAL
Tuote							
Materiaali							
			Vakio - Magnelis, sinkki-magnesium pinnoitettu teräslevy (ZM310)				
			H – haponkestävä teräs (AISI 316)				
Koko							
RAL							
							RAL värikoodi, maalattuna

Esimerkki: UVKI 4 Ilmanvaihtokatos
 UVKI-H 4 Ilmanvaihtokatos, AISI 316L
 UVKI 4-RAL7005 Ilmanvaihtokatos (maalattu)

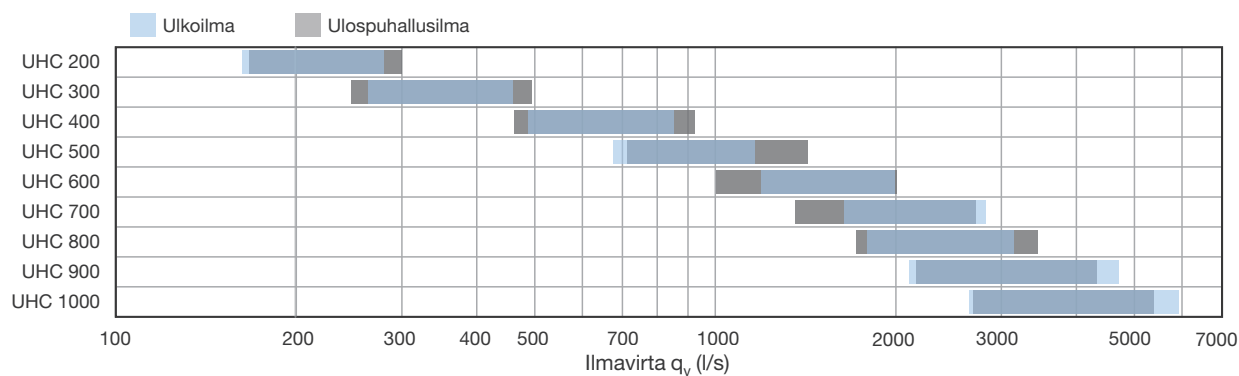
UHC Yhdistelmäkatos



UHC Yhdistelmäkatos ulko- ja ulospuhallusilmalle

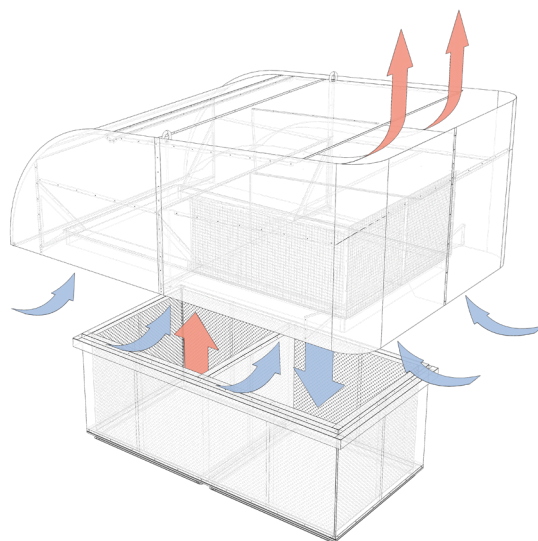
- Nimelliskoot 200-1000, ilmavirta-alue 100-5800 l/s
- Valmistettu sinkki-magnesium pinnoitetusta teräslevystä, joka on erittäin korroosion kestävä
- Ainutlaatuinen muotoilu
- Ilmavirtojen sekoittumisriski erittäin pieni
- Erinomainen lumen ja veden erotuskyky
- Suuri ulospuhallusnopeus ja pitkä heittopituus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



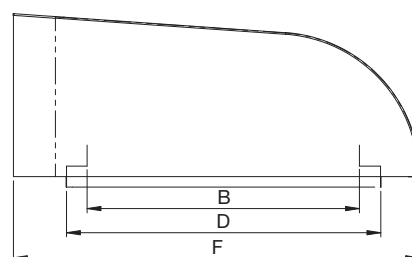
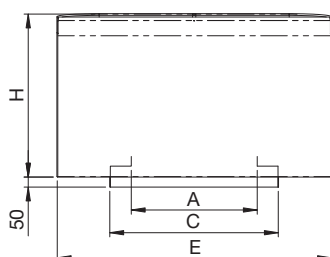
Materiaali ja mitat

UHC on valmistettu sinkki-magnesium pinnoitetusta teräslevystä DX51D+ZM310. UHC on saatavilla myös myös muista materiaaleista valmistettuna ja maalattuna.

UHC on varustettu nostokorvakkeilla.

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

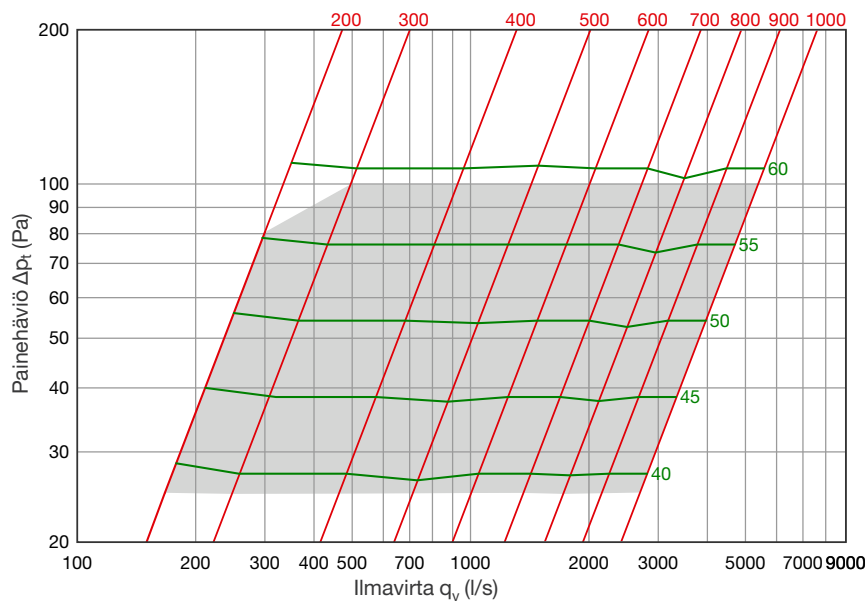
Nimellis- mitta	Vapaa pinta-ala	
	Ulkoilma m ²	Ulospuhallusilma m ²
200	0,128	0,030
300	0,171	0,050
400	0,286	0,100
500	0,398	0,141
600	0,580	0,220
700	0,735	0,302
800	0,825	0,389
900	1,003	0,462
1000	1,200	0,578



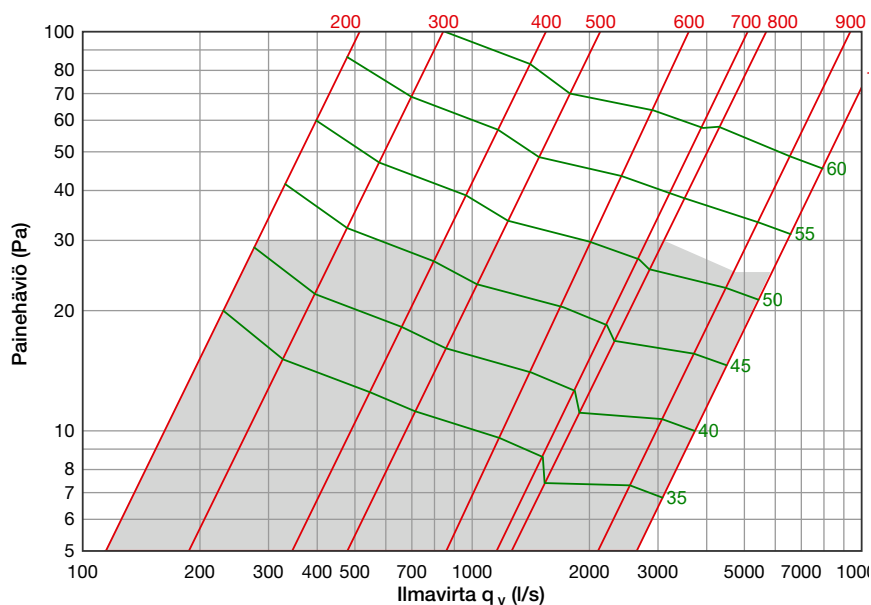
Nimellis- mitta	C	D	A	B	E	F	H	UHCT (50 mm eristys)
200	400	700	200	500	706	992	425	UHCT 200
300	500	900	300	700	806	1192	510	UHCT 300
400	600	1100	400	900	1006	1455	595	UHCT 400
500	700	1300	500	1100	1156	1690	680	UHCT 500
600	800	1500	600	1300	1306	1936	775	UHCT 600
700	900	1700	700	1500	1456	2160	850	UHCT 700
800	1000	1900	800	1700	1556	2370	970	UHCT 800
900	1100	2100	900	1900	1706	2600	1015	UHCT 900
1000	1200	2300	1000	2100	1856	2840	1120	UHCT 1000

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_{oht} (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 $L_{W,\text{oht}}$ korjaus oktaavikaistoittain $L_W = L_{WA} + K_{\text{oht}}$

Tuote	Oktaavikaistan korjaus K_{oht} (dB) Oktaavikaistan keskitajuus (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_{oht} (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.

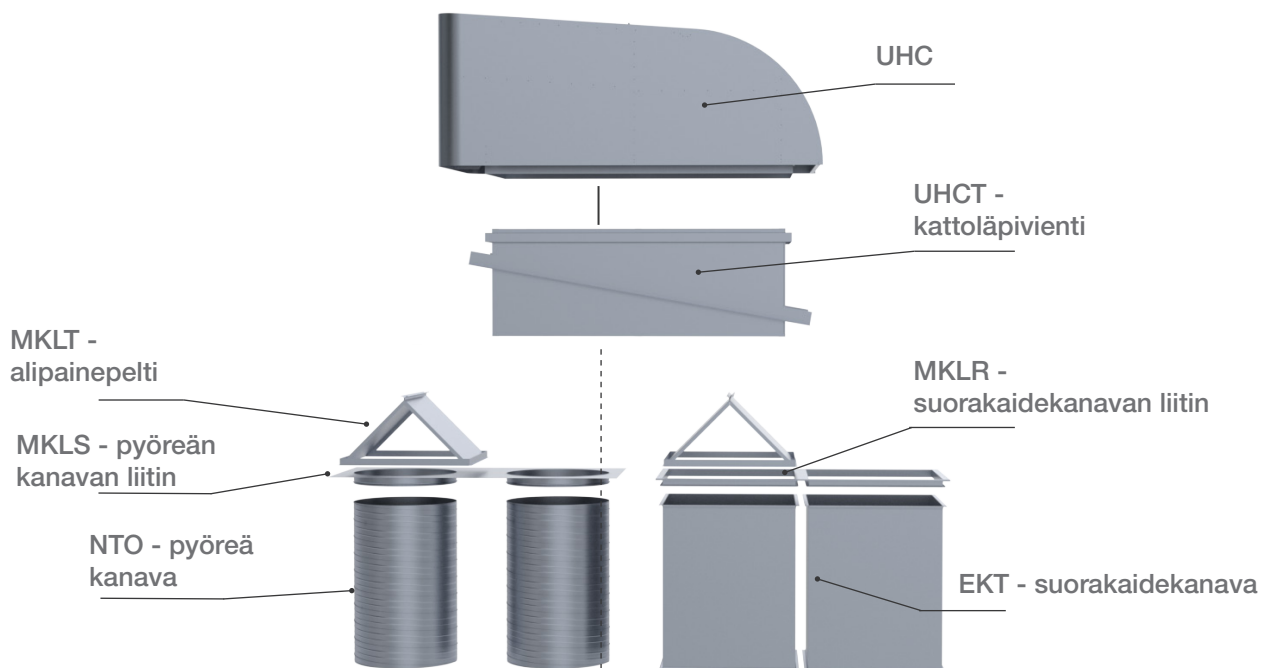
Etäisyys, m	5	25	50	75	100	150
Vähennys, L_W dB(A)	-25	-39	-45	-48	-51	-54

Tuotemerkintä

	UHC	-	Materiaali	-	Koko A	-	RAL
Tuote	_____		_____		_____		_____
Materiaali	_____						
Vakio	- Magnelis, sinkki-magnesium pinnoitettu teräslevy (ZM310)						
H	- haponkestävä teräs (AISI 316)						
Nimelliskoko A	_____						
RAL	_____						
RAL värikoodi, maalattuna							

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

Lisätarvikkeet:



UHCT Kattoläpivienti

Kattoläpivienti UHC -yhdistelmäkatokselle.

UHCT-kattoläpiviennissä on vakiona rei'itetty sisäkuori, joka toimii äänenvaimentimena.

UHCT asennetaan kantavaan kattorakenteeseen L-profiileilla.

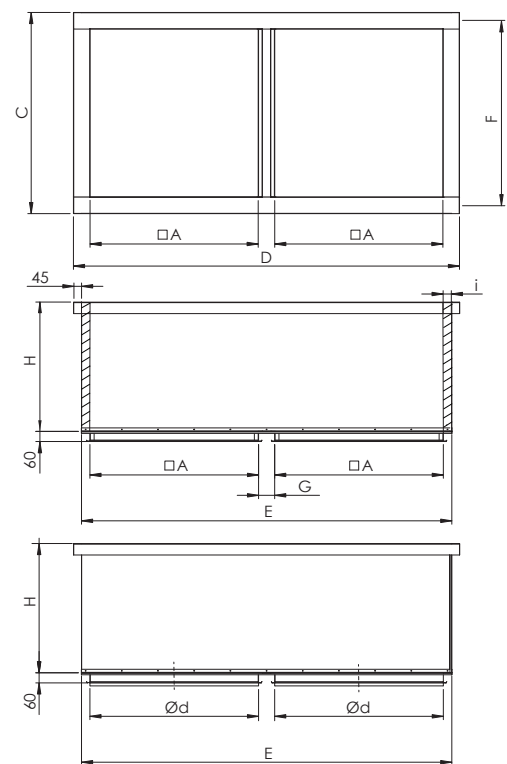


Materiaali ja mitat

Vakiona kattoläpivienti valmistetaan sinkki-magnesium pinnoitetusta Magnelis(R) teräslevystä (DX51D+ZM310). Lämmöneristeenä on 50 mm paksu mineraalivilla.

UHCT on saatavilla myös paloeristettynä (EI120). 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).



UHCT Nimelliskoko	Eristys i=50 mm		Eristys i=100 mm		C	D	E	F
	A	G	A	G				
200	200	95	-	195	400	700	600	300
300	300	95	200	195	500	900	800	400
400	400	95	300	195	600	1100	1000	500
500	500	95	400	195	700	1300	1200	600
600	600	95	500	195	800	1500	1400	700
700	700	95	600	195	900	1700	1600	800
800	800	95	700	195	1000	1900	1800	900
900	900	95	800	195	1100	2100	2000	1000
1000	1000	95	900	195	1200	2300	2200	1100
1100	1100	95	1000	195	1300	2500	2400	1200

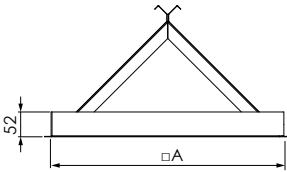
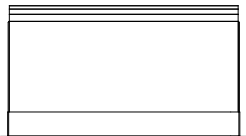
Tuotemerkintä

UHCT		Sisä- kuori	Eristys	Materiaali	Koko A	Korkeus H	D
Tuote							
Sisäkuori							
1	– rei'itetty teräslevy						
2	– teräslevy						
Eristys							
50	– mineraalivilla 50 mm						
EI120	– paloeristys 100 mm						
Ulkokuoren materiaali							
Vakio	– Magnelis, sinkki-magnesium pinnoitettu teräslevy (ZM310)						
Zn	– galvanoitu teräs (Z275)						
H	– haponkestävä teräs (AISI 316)						
RAL	– RAL värikoodi, maalattuna						
Nimelliskoko A							
Korkeus H							
		Vakiokorkeus 1200 mm (800, 1000, 1500 mm)					
Alapään liitin D							
Ø d	– Pyöreälle kanavalle						
Koko A	– Suorakaidekanavalle						

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

Lisätarvikkeet:

Tilaus mittojen mukaan:

MKLT Alipainepelti		Tuotemerkintä	
			MKLT AxA

MKLI Kattoläpivienti

- 15 vakiokokoa: 200x200 -1600x1600 mm
- Materiaali sinkki-magnesium pinnoitettu teräslevy, Magnelis
- Vakiokorkeus 1200 mm
- Mahdollisuus tilata EI120 paloeristyksellä
- Mahdollista tilata erikokoisia ja erikoismateriaaleista valmistettuina, maalatut mukaan lukien
- Nostokorvat vakiona koosta 8 alkaen

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

MKLI -läpivienti voidaan asentaa kantavaan kattorakenteeseen kiinnityslistat vaaditussa kulmassa.

Tehtaalla valmistettu kattoläpivienti sopivalla ilmanvaihtokatoksella varmistaa parhaan vedenpitävän ja turvallisen ratkaisun.



Materiaali ja mitat



AUTODESK
REVIT

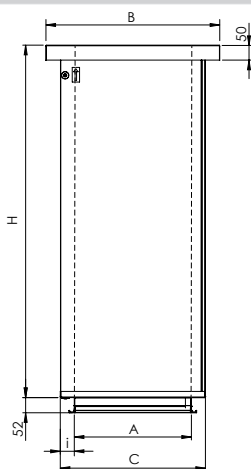


MagiCAD

- MKLI -kattoläpivienti valmistetaan sinkki-magnesium pinnoitetusta teräslevystä, Magneliksesta (ZM310) ja se on eristetty 50 mm mineraalivillalevyllä.
- Kanavaliitäntää varten kattoläpivienti on varustettu E20-profiililla.
- Eristemateriaalina on käytetty helposti puhdistettavaa mineraalivillaa (Cleantec pinnoitettu).
- MKLI on saatavilla myös paloeristettynä EI120 (eristeen paksuus 100 mm). Sisäkuori on tällöin teräslevyä. 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. Valmistetaan myös muita korkeuksia: 800, 1000 ja 1500 mm.
- Vakiona kaapelikanava sähkökaapelin vetoa varten.
- Kaltevien kattojen asennusta varten kattoläpivienti toimitetaan vakiona kahdella L-profiililla varustettuna (100x100x1,2 mm, L=1200 mm).
- Kattoläpiviennin lisätarvikkeita ovat takaiskupelti ja kanavaliitos, joko pyöreää tai suorakaidekanavaa varten.

Mitat

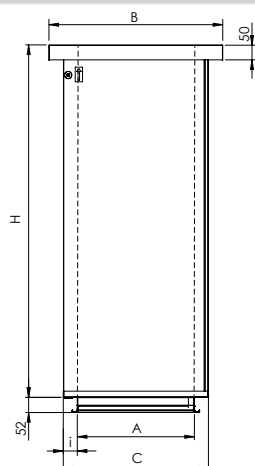
MKLI vakiomalli 50 mm eristyksellä



Koko	A, mm	C, mm	B mm	Paino, kg
2	200	295	395	17
3	300	395	495	24
4	400	495	595	30
5	500	595	695	36
6	600	695	795	43
7	700	795	895	51
8	800	895	995	58
9	900	995	1095	75
10	1000	1095	1195	83
11	1100	1195	1295	91
12	1200	1295	1395	100
13	1300	1395	1495	108
14	1400	1495	1595	117
15	1500	1595	1695	126
16	1600	1695	1795	135

Reiänottomitta = C + 20 mm.

MKLI vakiomalli 100 mm eristyksellä



Koko	A, mm	C, mm	B mm	Paino, kg
2	200	395	495	25
3	300	495	595	33
4	400	595	695	40
5	500	695	795	47
6	600	795	895	55
7	700	895	995	66
8	800	995	1095	83
9	900	1095	1195	93
10	1000	1195	1295	102
11	1100	1295	1395	112
12	1200	1395	1495	122
13	1300	1495	1595	132
14	1400	1595	1695	143
15	1500	1695	1795	153
16	1600	1795	1895	135

Reiänottomitta = C + 20 mm.

Mahdolliset erikoismitat tilauksesta.

Tuotemerkintä

MKLI - Materiaali - 3 - 1200 - Eriste

Tuote

Materiaali

Vakio - Magnelis, sinkki-magnesium pinnoitettu teräslevy (ZM310)

H - haponkestävä teräs (AISI 316)

RAL - RAL värikoodi, maalattuna

Koko

2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16

Korkeus H

800, 1000, 1200, 1500, 2000 mm

Eristys

50 - mineraalivilla 50 mm

EI120 - paloeristys 100 mm (rei'ittämätön sisäkuori)

Esimerkki:

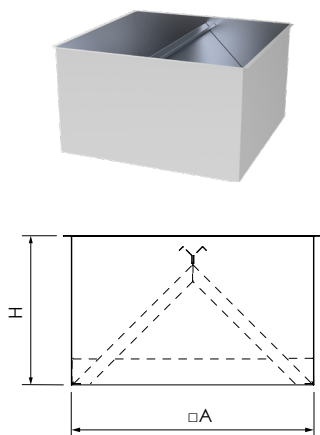
MKLI 3-800-50

MKLI 3-1000-EI120

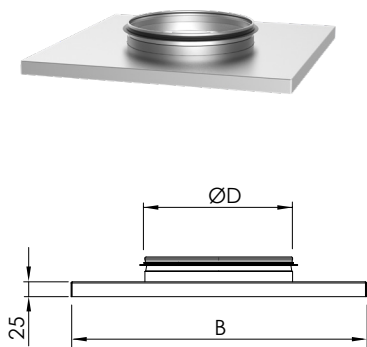
MKLI-H 3-1200-EI120

Lisätarvikkeet:

MKLK (Koko) Alipainepelti Esimerkki: MKLK 3	Koko	A	H	Paino, kg
	2	190	150	1,3
	3	290	204	2,5
	4	390	255	3,9
	5	490	300	5,6
	6	590	353	7,5
	7	690	404	9,7
	8	790	450	12,3
	9	890	504	15,2
	10	990	554	18,4
	11	1090	604	21,8
	12	1190	654	25,6
	13	1290	704	29,7
	14	1390	754	34,0
	15	1490	804	38,6
	16	1590	854	43,6



MKLV (Koko-d-BxB) Pyöreä liitin kattoläpivientiin Esimerkki: MKLV 2-200-400x400	Koko	B		d	Paino, kg	
		50 mm eriste	100 mm eriste		50 mm eriste	100 mm eriste
	2	400	500	100, 125, 160, 200	1,2	1,7
	3	500	600	250, 315	1,8	2,5
	4	600	700	315, 400	3,0	4,1
	5	700	800	400, 500	3,6	4,9
	6	800	900	500, 630	4,9	6,3
	7	900	1000	500, 630	5,7	7,3
	8	1000	1100	630, 800	6,3	8,0
	9	1100	1200	800	8,0	9,9
	10	1200	1300	1000	8,9	10,9
	11	1300	1400	1000	10,9	13,1
	12	1400	1500	1250	10,2	12,6
	13	1500	1600	1250	12,6	15,1
	14	1600	1700	1250	15,1	17,8
	15	1700	1800	1250	17,8	20,6
	16	1800	1900	1600	14,9	17,9



MKLU (Koko-d) Pyöreä liitin kattoläpivientiin, E20 listalla Esimerkki: MKLU 4-400	Koko	A	d	Paino, kg
	2	200	100, 125, 160, 200	1,0
	3	300	200, 250	1,6
	4	400	200, 250, 315, 400	2,3
	5	500	315, 400, 500	3,1
	6	600	400, 500	3,8
	7	700	500, 630	4,6
	8	800	630, 800	5,4
	9	900	800	6,1
	10	1000	1000	7,1
	11	1100	1000	8,6
	12	1200	1000	10,2
	13	1300	1250	10,0
	14	1400	1250	11,8
	15	1500	1250	13,7
	16	1600	1600	12,0



NTH Sadekatos

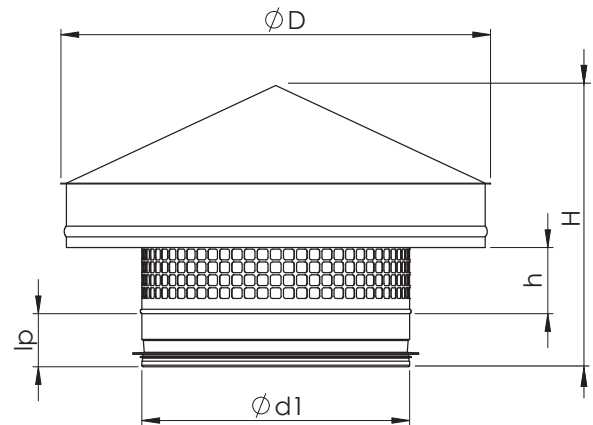
NTH on ilmanvaihtojärjestelmän sadekatos poistoilmakanavalle.



Rakenne ja mitat

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

Nimellis- mitta	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 - Materiaali - d

Tuote _____

Materiaali _____

Vakio - kuumasinkitty teräslevy (Z275)

ZM - Magnelis, sinkki-magnesium pinnoitettu teräslevy (ZM310)

H - haponkestävä teräs (AISI 316)

RAL - RAL värikoodi, maalattuna

Halkaisija d _____

Esimerkki: NTH 315

MKLV Pyöreä liitin kattoläpivientiin

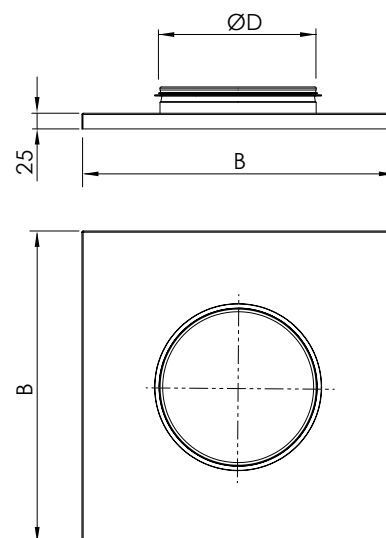
MKLV on neliön muotoinen liitin kattoläpiviennin liittämiseksi pyöreään kanavaan.

Liittimen reuna on kierretty 25 mm.

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



Koko	d	B		Paino, kg
		50 mm eriste (MKLI)	100 mm eriste (MKLI)	
2	100	400	500	1,2
2	125	400	500	1,2
2	160	400	500	1,2
2	200	400	500	1,2
3	250	500	600	1,8
4	315	600	700	3,0
4	400	600	700	3,0
5	400	700	800	3,6
6	500	800	900	4,9
7	630	900	1000	5,7
8	800	1000	1100	6,3
9	800	1100	1200	8,0
10	1000	1200	1300	8,9
11	1000	1300	1400	10,9
12	1250	1400	1500	10,2
13	1250	1500	1600	12,6
14	1250	1600	1700	13,5
15	1250	1700	1800	14,2
16	1600	1800	1900	14,9



Tuotemerkintä

MKLV - Materiaali - Koko - d - B x B

Tuote					
Materiaali					
Vakio	-	Magnelis, sinkki-magnesium pinnoitettu teräslevy (ZM310)			
H	-	haponkestävä teräs (AISI 316)			
RAL	-	RAL värikoodi, maalattuna			
Koko					
Läpimitta d					
Mitta B x B					

Esimerkki: MKLV 3-250-500x500

MKLU Pyöreä kanavaliitin

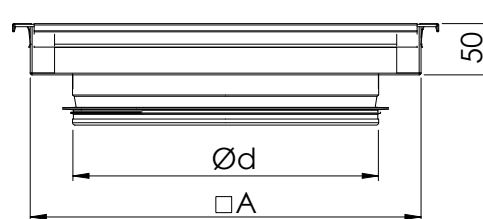
MKLU on neliön muotoinen liitin kattoläpiviennin liittämiseksi pyöreään kanavaan.

Kattoläpiviennin liitääntä varten liitin on varustettu E20-profiililla.

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



Koko	A	B	d	Paino, kg
2	200	200	100	1,0
2	200	200	125	1,0
2	200	200	160	1,0
3	300	300	200	1,6
3	300	300	250	1,6
4	400	400	315	2,3
4	400	400	400	2,3
5	500	500	500	3,1
6	600	600	500	3,8
7	700	700	630	4,6
8	800	800	800	5,4
9	900	900	800	6,1
10	1000	1000	1000	7,1
11	1100	1100	1000	8,6
12	1200	1200	1000	10,2
13	1300	1300	1250	10,0
14	1400	1400	1250	11,8
15	1500	1500	1250	13,7
16	1600	1600	1250	12,0



Tuotemerkintä

MKLU - Materiaali - Koko - d

Tuote

Materiaali

- Vakio – kuumasinkitty teräslevy (Z275)
- ZM – Magnelis, sinkki-magnesium pinnoitettu teräslevy (ZM310)
- H – haponkestävä teräs (AISI 316)
- RAL – RAL värikoodi, maalattuna

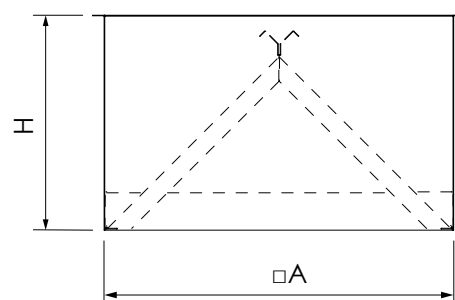
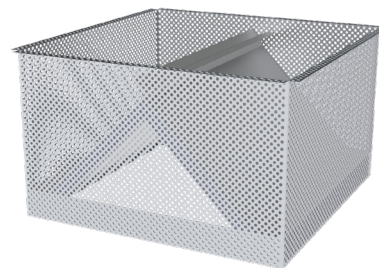
Koko

Läpimitta d

Esimerkki: MKLU 4-315

MKLK Alipainepelti

Koko	A	H	Paino, kg
2	190	150	1,3
3	290	204	2,5
4	390	255	3,9
5	490	300	5,6
6	590	353	7,5
7	690	404	9,7
8	790	450	12,3
9	890	504	15,2
10	990	554	18,4
11	1090	604	21,8
12	1190	654	25,6
13	1290	704	29,7
14	1390	754	34,0
15	1490	804	38,6
16	1590	854	43,6



Tuotemerkintä

MKLK - Koko

Tuote _____

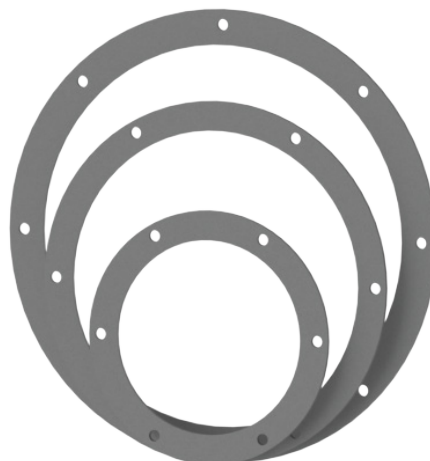
Koko _____

Esimerkki: MKLK 6

VRL Laippaliitos

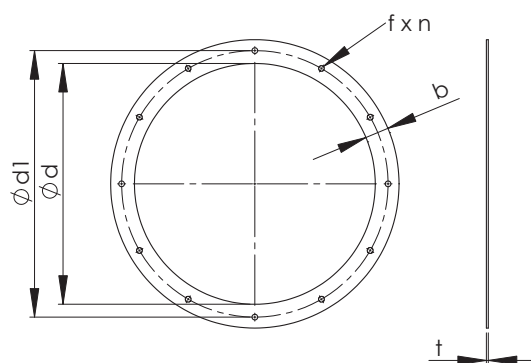
VRL on lattaraudasta valmistettu ja kuumasinkitty rengaslaippa, joka soveltuu pitkittäisvalssattujen kierresaumakanavien ja kanavaosien liittämiseen.

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!***