



NORDfan

KAPU - Kattopuhallin - Tekninen esite

Tuotteen kuvaus ja toimitussisältö



KAPU kattouhallin on CE-merkitty koneellisen savunpoiston tuote savun poistamiseen rakennusten katolta tai pihakannelta. Tuote sisältää savunpositopuhaltimet sekä kattoluukun. Tuote on tehdasvalmisteinen käyttövalmis kokonaisuus, joka toimitetaan yhdellä lavalla valmiina nostettavaksi paikalleen. Laitteen sisäiset kaapeloinnit on tehty valmiiksi tehtaalla, jolloin työmaalla tuodaan syöttökaapelit sekä luukulle, että puhaltimelle ja kytketään turvakytkimiin. Laitteessa on myös rajakytkin luukun tilatietoa varten.

Kun savunpoisto käynnistetään, kattoluukku alkaa aueta välittömästi. Puhallin käynnistyy 30s kuluttua savunpoiston käynnistämisestä. Kaikki tuotteet on testattu tehtaalla ennen toimitusta. Kattoluukun vakioväri on RR23, myös muut värisävyt ovat saatavilla pyynnöstä.

KAPU kattopuhallinta voidaan käyttää myös korvausilmapuhaltimena. Tuote soveltuu myös hetkittäiseen yllilämmön poistoon, mutta ei jatkuvaan ilmanvaihtoon.

ETS NORD ohjauskeskukset täydentävät toimitusta toimintavarmaksi savunpoistojärjestelmäksi. ETS NORD voi tarjota ohjauskeskukset tarvittaessa.

Tuotevalikoima ja tuotteen valinta

KAPU tuotevalikoima on esitetty alla olevassa taulukossa. Taulukosta löytyy maksimi ilmavirta jokaiselle puhallinkoolle kanavapaineen mukaan. Taulukon avulla tuote on helppo mitoitaa kohteeseen sopivaksi. Taulukossa on esitetty myös asennusaukon koko sekä puhaltimen ja luukun paino. Tarkempia mitoitustietoja tai erikoistuotteita varten ota yhteyttä ETS NORD myyntiin.

Aukon koko (mm) Luukun sisämitta	Tuotekoodi	Maksimi-ilmamäärä (m ³ /s) kanavapaineen mukaan												Max paino (kg)	
		Vapaa	100 Pa	200 Pa	300 Pa	400 Pa	500 Pa	600 Pa	700 Pa	800 Pa	900 Pa	1000 Pa	1100 Pa	Katto- luukk	Puhallin
800 x 900	KAPU-400-015	2,1	2,0	1,8	1,7	1,5								160	49
	KAPU-400-030	2,3	2,3	2,1	2,0	1,8							60		
	KAPU-500-015	3,2	2,9	2,5	2,2	1,8	1,5	1,1					61		
	KAPU-500-055	4,7	4,5	4,3	4,1	3,9	3,7	3,4	3,0	2,8			85		
900 x 1000	KAPU-630-055	7,1	6,9	6,5	6,0	5,5	5,0	4,8	4,2	3,8	3,1	3,3		224	104
	KAPU-630-075	8,0	7,6	7,4	6,9	6,5	6,2	5,7	5,4	4,8	4,4	4,0	3,3		109
	KAPU-710-075	9,7	9,1	8,5	8,3	7,6	6,9	6,6	5,8	5,3	4,7				110
1000 x 1100	KAPU-800-075	11,5	10,7	9,8	8,8	8,4	7,4	6,4	5,9	5,3				224	119
1200 x 1300	KAPU-900-075	13,6	12,5	11,5	10,0	8,8								275	173
	KAPU-1000-075	15,7	14,4	12,5	11,0	9,6	7,8	6,4					233		
	KAPU-1000-110	17,4	16,5	15,1	13,5	12,3	11,0	9,1					244		
	KAPU-1000-150	19,3	18,5	17,2	16,1	14,6	13,2	11,1	10,3				286		
	KAPU-1000-220	21,6	20,7	19,7	18,5	16,7	14,9	13,8	13,0				390		
1450 x 1550	KAPU-1250-150	27,4	25,3	23,1	20,7	19,1	16,2						312	278	
	KAPU-1250-220	31,3	29,3	27,9	25,6	23,1	21,4	19,3	16,5	15,0				432	
	KAPU-1250-300	34,4	33,2	31,0	29,5	27,8	25,2	23,2	21,1	19,7	17,0			428	

KAPU - aaaa-bbb

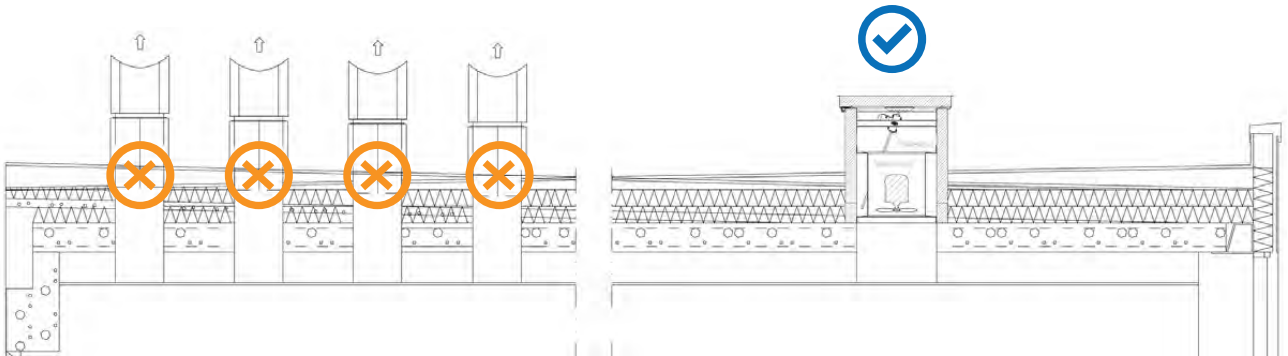
aaaa = Puhaltimen halkaisija (mm)

bbb = Moottorin teho (kW)

(015 = 1,5kW tai 300 = 30kW)

KAPU kattopuhallin tarjoaa seuraavat hyödyt:

- Vähemmän kattoläpivientejä, kun savunpoistoluukkuun asennetaan savunpoistopuhallin, joka varmistaa savun ja yllilämmön poistumisen kustakin savulohkosta.
- Useita puhallinvaihtoehtoja erilaisille savunpoistoilmamäärille.
- Helppo asentaa, koska kokonaisuus nostetaan yhtenä kappaleena suoraan asennuspaikalle. Asennukseen tarvitaan vain ohjaus ja sähkön kytkentä.
- Rakentaessa on vähemmän työvaiheita ja lopputuloksena on selkeä katto.
- Huoltokohteita on vähemmän kuin painovoimaisessa järjestelmässä. Mahdollisia kondenssiongelmakohtia on myös vähemmän.
- Tiivis, lämmin ja vankka rakenne.
- Luotettava ja testattu laitteisto.
- Useita väri- ja korkeusvaihtoehtoja.



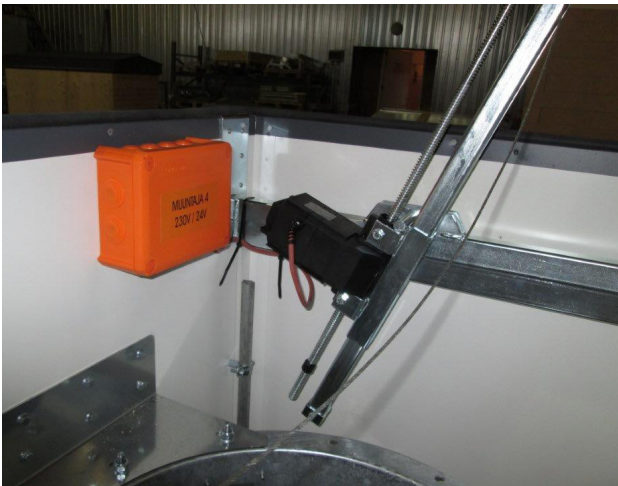
Luukun rakenne



Rakenne sisältä ulospäin

1. Kosteudenkestävä kuumasinkitty teräslevy 0,7 mm.
2. Asennusrungon lämmöneristys - mineraalivilla Paroc tai PIR levy (70mm tai 100 mm).
3. Luukun lämmöneristys – polyuretaanilevy (100 mm).
4. Avausmekanismi (1 tai 2 kpl, koosta riippuen MULTIMAT B23, 24 V). Karamoottorille tuodaan 230V syöttö.
5. Luukun sisällä on 24V -> 230V muuntaja, joten luukun karamoottorille tuodaan 230V syöttö
6. Polyesteripäällystetty kuumasinkitty teräslevy 0,5 mm
7. Turvakytkimet (tilatiedolla, karamoottorille ja puhaltimen moottorille)
8. Rajakytkin luukun tilatietoa varten. Rajakytkintä ei suositella käytettäväksi puhaltimen ohjaukseen.
9. Saranat (2-4 kpl.)
10. Luukun ulkokuoren väri vakiona RR23 (väri valittavissa RR värikartasta) ja sisäpinta on RR 20
11. Puhallin kiinnitetään riittävän vahvaan metallilevyyn luukun sisälle. Pohjassa on puhaltimen halkaisijan kokoinen reikä, sekä sähköläpivientejä varten tarvittavat reiät
12. Hyväksytyt testit; Luotettavuus Re 50 (10 000 avausta), lumikuorma SL750, tuulikuorma WL1500 ja palonkestävyys B600
13. Tarvittaessa luukkuun on saatavissa manuaalinen mekanismi luukun avaamista varten (tilattava erikseen!)
14. CE-merkitty tuote, joka on testattu EN 12101:2-2003 Smoke and heat control systems -part 3 mukaan.

Muuntaja



Rajakytkin



Käsiavaaja (ei vakiona)



Asennusta helpottava luukunavausmahdollisuus

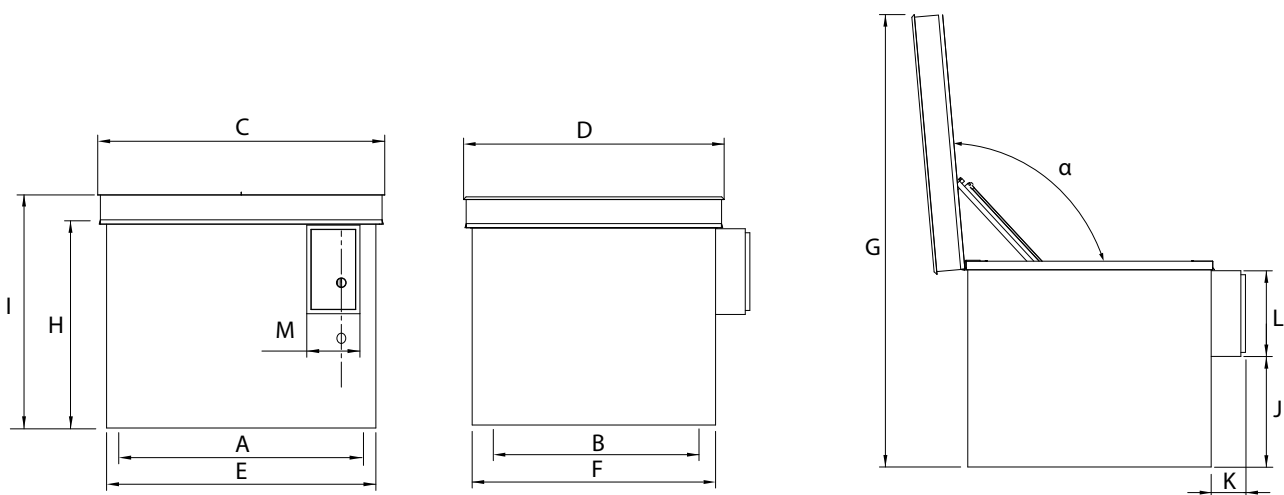


HUOM!
Käytä 24 V vain avataksesi
ja sulkeaksesi luukku

KAPU kokotaulukko

SPPIT	Luukku	Puhaltimen halkaisija (mm)	Runko leveys, sisä (mm)	Runko pituus, sisä (mm)	C (mm)	D (mm)	Luukun leveys, ulko (mm)	Luukun pituus, ulko (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	J (mm)	K (mm)	L (mm)	α (°)	Pelkän luukun paino (kg)	Puhaltimen paino (kg)	Paino yhteensä (kg)*
KAPU-400	8 - 9	400	900	800	1220	1120	1120	1020	2040	1000	1110	650	150	300	95	160	58	218
KAPU-500	8 - 9	500	900	800	1220	1120	1120	1020	2040	1000	1110	650	150	300	95	160	78	238
KAPU-560	8 - 9	560	900	800	1220	1120	1120	1020	2040	1000	1110	650	150	300	95	180	87	267
KAPU-630	9 - 10	630	1000	900	1320	1220	1220	1120	2140	1000	1110	650	150	300	95	224	96	320
KAPU-710	9 - 10	710	1000	900	1320	1220	1220	1120	2140	1000	1110	650	150	300	95	224	107	331
KAPU-800	10-11	800	1100	1000	1420	1320	1320	1220	2240	1000	1110	650	150	300	95	224	162	386
KAPU-900	13-12	900	1300	1200	1620	1520	1520	1420	2440	1000	1110	650	150	300	95	224	275	499
KAPU-1000	13-12	1000	1300	1200	1620	1520	1520	1420	2640	1200	1310	650	200	500	95	275	330	605
KAPU-1250	14-15	1250	1550	1450	1870	1770	1770	1670	2890	1200	1310	650	200	500	95	312	370	682

*Kokonaispaino ilmoitettu suurimmilla moottoreilla



Kuljetus

Savunpoistoluukkuihin asennetaan kuljetusta ja asennusta varten kuljetustuet, joiden avulla voidaan pinota savuluukut päällekkäin kuljetuksen ajaksi. Moottori ja moottorin käyttölaite on koottu ja säädetty käytettävän savunpoistoluukun mukaisesti. Ennen savunpoistoluukkujen purkamista kuljetusajoneuvosta on varmistettava, että luukuissa ei ole kuljetusaikaisia vaurioita.

Lastin purkamisen jälkeen, rahtikirjaan vahvistetaan allekirjoituksella tuotteiden kuljetusaikaisten vaurioiden puuttuminen.

Savunpoistoluukkujen asennus

Savunpoistoluukkujen asentajilla on oltava koulutuksiin ja työkokemukseen perustuva pätevyys. Savunpoistoluukut on asennettava suunnitelman mukaisesti. Luukkuja voidaan asentaa tasa- tai harjakattoihin.

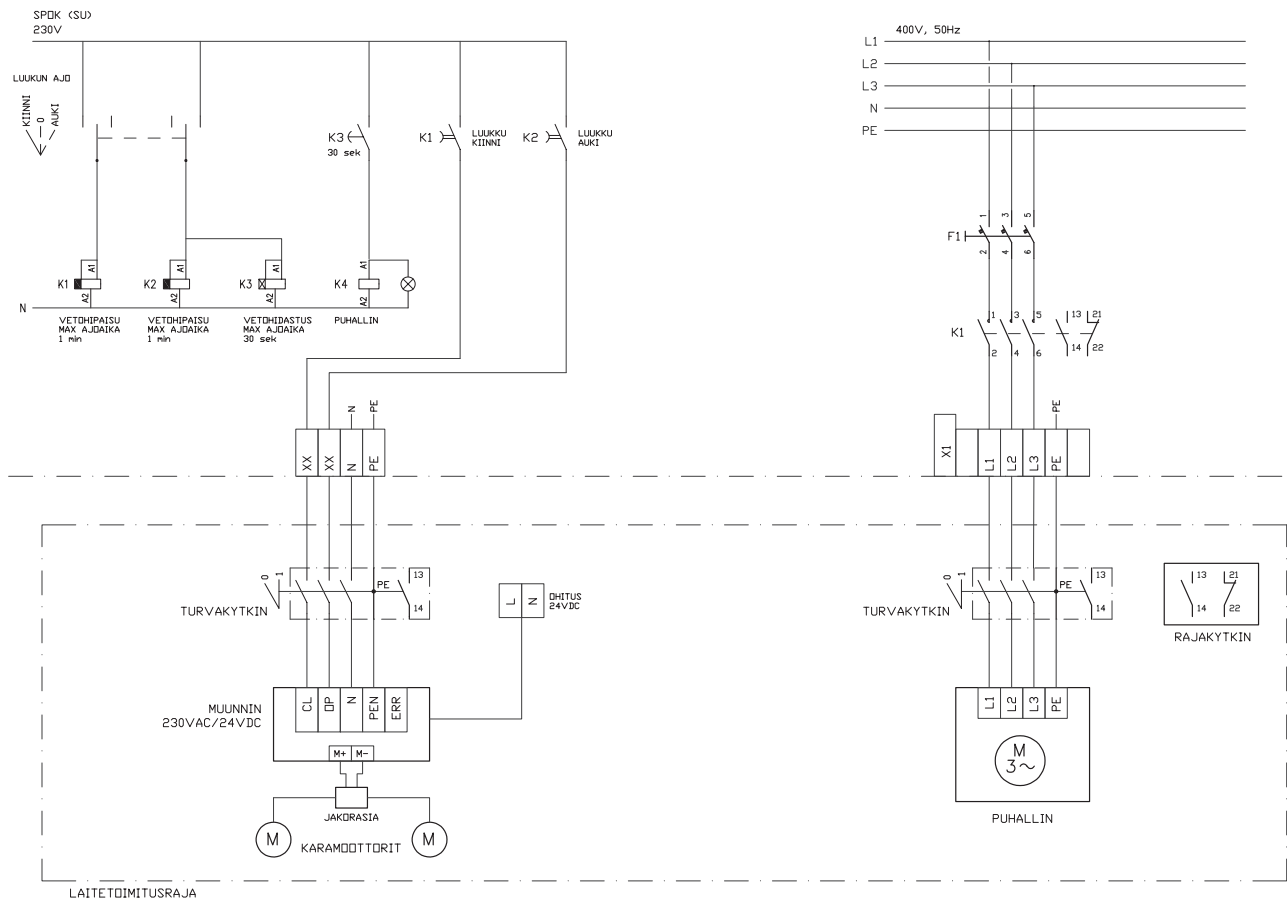
Huom! Jos luukku asennetaan harjakattoon harjan suhteen rinnakkain, on varmistettava, että luukun saranat sijoittuvat katon korkeampaan kohtaan. Jos luukku asennetaan harjan suhteen poikittain, saranoiden sijoituksella ei ole väliä. Luukkuja voidaan asentaa myös harjaan.

Tasakattoiseen rakennukseen voidaan luukku asentaa katon harjan suhteen rinnakkain saranat ylöspäin.

Luukun asennuksessa, luukun kannen alareunan korkeuden on oltava kattopinnasta vähintään 400 mm, jotta lunta ei kertyisi luukun päälle ja estäisi näin luukun avautumista.

Mikäli kattorakenne on paksu ja luukun yläpinta jää liian alas kattopinnasta, on luukun alle usein tehtävä korotusjalusta siihen soveltuvasta materiaalista. KAPU kattoluukkuihin on saatavana lisävarusteena myös valmiita korotusjalustoja. Korotusjalusta voidaan valmistaa haluttujen mittojen mukaan eri korkeuksilla. Kysy lisää tarvittaessa ETS NORD myynniltä.

Piirikaaviot





ETS NORD Suomi

Osoite: Pakkasraitti 4
04360 Tuusula

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



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