

DŪMU NOVADĪŠANA KERAPLAST OY



DŪMU IZPLŪDES MĒRĶIS

Ugunsgrēka gadījumā, dūmu un karstuma izvades ventilācijas sistēmas virs grīdas veido un uztur gaisa slāni, kas atbrīvots no dūmu piemaisījuma. Vienlaicīgi tie palīdz izvadīt karstās gāzes, kas veidojas ugunsgrēka izplatības stadijā.

Dabiskā dūmu izplūde ir piemērotākā vienvietu ēkām, kur dūmi tiek izvadīti caur lūkām un/vai logiem, kas izvietoti uz jumta vai ārējās sienas augšdaļā. Dabiskos dūmu ventilatorus izmanto arī daudzstāvu ēku kāpņu telpās.

EIROPAS STANDARTI EN 12101 (Dūmu un karstuma kontroles sistēmas)

Augstāk minēto standartu 2.daļā (Specifikācija dabiskai dūmu un karstuma ventilācijai) aprakstītas galvenās Dabisko dūmu un karstuma ventilācijas sistēmu (DDKV) īpašības.

Atbilstību standartiem apliecina „CE” uzlīme uz ventilatora. Galvenās ventilatoru īpašības ir uzticamība, aerodinamiska efektivitāte, veiktspēja sniega un vēja apstākļos, kā arī termiskā izturība.

Līguma dokumentācija un piegādes apjomi

Līgumā ieteicams iekļaut sekojošas DDKV daļas:

- Dūmu ventilatorus
- Vadības paneli un dūmu ventilācijas pogas
- Zīmes un izlaides plāns (shēma)
- Uzstādīšanas un pirmās testēšanas atskaite [uzstādīšanas apliecība]
- Pieņemšanas-nodošanas dokumentācija.

Līgumā parasti iekļauti kabeli un to savienojumi. Savienošanas darbi var būt iekļauti līgumā vai elektrisko pakalpojumu apakšlīgumā.



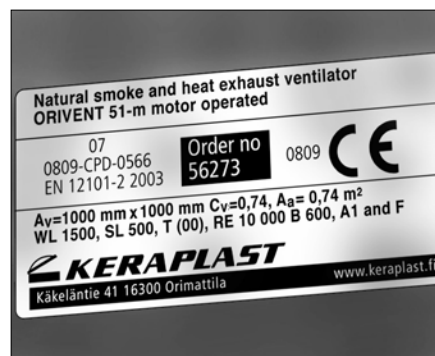
Orivent 52 – dūmu ventilatori, BE-Steel, Lahti



Orivent 01 – jumta logi dūmu izvadei, Hevostie 6, Orimattila



Orivent 70 – fasādes logs dūmu izvadei uguns pārbaudē



„CE” markējums uz DDKV

Orivent 51

Orivent 51 stikls

Tehniskais apraksts

Struktūra

- Lokšņu metāls ar krāsas klājumu atklātām virsmām
- standarta krāsas RR 20, 21, 22 un 23, citas detaļas no cinkota metāla loksņēm
- 100 mm akmens vates termoizolācija (75 un 125 mm pēc pasūtījuma)

Stiklojums

- Dubults izolētais stikls, klājums – pēc izvēles
- Drošības stikls: ārējais – 6 mm, iekšējā rūs 3+3 laminēta ar mīkstu selektīvu plēvi

Pacēlumi

- standarta 600 mm (300 un 900 mm pēc pieprasījuma)

Izpildmehānismi

A. Ar gāzes atsperi

termodrošinātājs + 100°C, pastāvīgais magnēts (manuāla aizvēršana no jumta)

B. mehāniski

statņa izpildmehānismi

(Vadāmi no grīdas līmeņa, piemēroti arī atbalsta ventilācijai)

Papildus piederumi

- elektriskais sargs, aizsardzība pret nokrišņiem, aizsardzības loksne, ierobežojuma slēdzis (informācija priekš BAS)

Nominālmāts V1 mm x mm	Svars kg	Tekošais patēriņš		Aerodinamika Aa (m ²)
		Gāzes atspere A	mehāniska A	
1000x1000	135	0,4	2,0	0,74
1000x2000	195	0,4	2,0	1,48
1200x1200	170	0,4	2,0	1,07
1200x1800	205	0,4	2,0	1,60
1200x2400	250	0,4	2,0	2,13

Siltumizturība B 600, vēja slodze WL 1500, sniega slodze SL 500

ORIVENT 01

ORIVENT 01 DUĀLS

Tehnikais apraksts

Kupola jumta logi

- akrila kvadrātveida kupola vai piramīdas tipa, vienā kārtā, dubulti vai trīskārši

Pacēlumi

- TAR pacēlums, iekšpuse un ārpusē no cinkota metāla loksņēm (krāsa pēc pasūtījuma)
70 mm akmens vates termoizolācija, augstums 200, 400, 600, vai 900 mm
- TAR energy, 140 mm, 140 mm akmens vates izolācija, augstums 200, 400, 600, vai 900 mm
- Mid beam 300/400 mm dubultajiem ventilatoriem

Izpildmehānismi

A. Ar gāzes atsperi

termodrošinātājs + 100°C, pastāvīgais magnēts (manuāla aizvēršana no jumta)

B. mehāniski

statņa izpildmehānismi

(Vadāmi no grīdas līmeņa, piemēroti arī atbalsta ventilācijai)

Alternatīva uzstādīšana

Veidojot struktūras pacēlumu objektā, iespējams izmantot arī ARN un SAR atveres rāmi.

Papildus piederumi

- elektriskais sargs, aizsardzība pret nokrišņiem, aizsardzības loksne, ierobežojuma slēdzis (informācija priekš BAS)

Nominālmāts V1 mm x mm	Svars kg	Tekošais patēriņš		Aerodinamika Aa (m ²)	
		Gāzes atspere A	mehāniska A		
900 x 1200	90	0,4	2,0	0,77	Solo
900 x 1800	115	0,4	2,4	1,13	
900 x 2100	125	0,4	2,8	1,32	
1000 x 1000	90	0,4	2,0	0,70	
1000 x 2000	125	0,4	2,8	1,40	
1200 x 1200	105	0,4	2,8	1,01	Dual
1200 x 1800	130	0,4	3,6	1,51	
1200 x 2400	160	0,8	4,0	1,84	
1500 x 1500	135	0,8	4,0	1,48	
1800 x 1800	195	0,8	4,0	2,14	
2100 x 2100	260	0,8	4,0	2,91	
2400 x 2400	260	0,8	6,0	3,80	

Siltumizturība B 300, vēja slodze WL 1500, sniega slodze SL 500

ORIVENT 52**Tehniskais apraksts****Struktūra**

- tērauda materiāls, cinkotas metāla loksnes
- 70 mm akmens vates termoizolācija (100mm pēc pasūtījuma)

Pacēlumu augstumi

- standarta 600 mm (400 mm pēc pasūtījuma)

Izpildmehānismi**A. Ar gāzes atsperi**

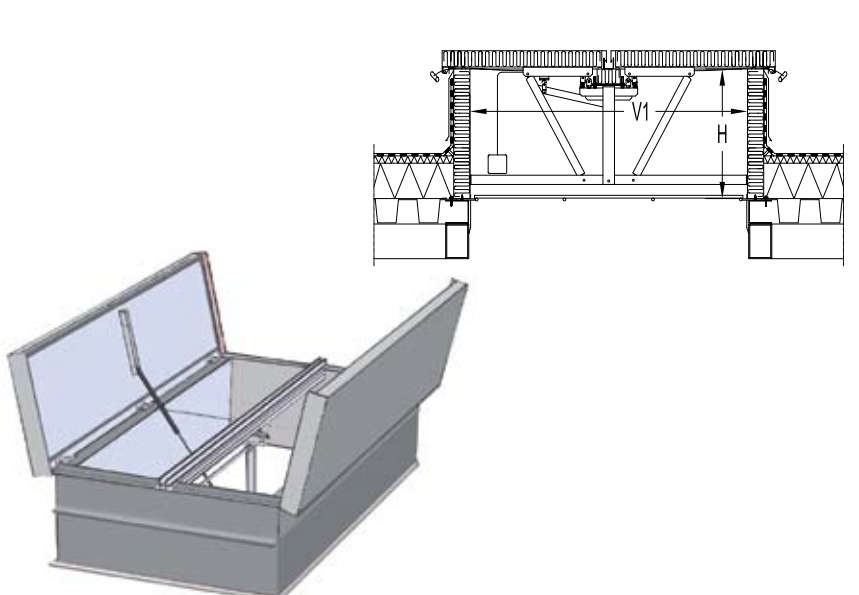
termodrošinātājs + 100°C, pastāvīgais magnēts
(manuāla aizvēršana no jumta)

B. mehāniski

statņa izpildmehānismi
(Vadāmi no grīdas līmeņa, piemēroti arī atbalsta ventilācijai)

Papildus piederumi

- elektriskais sargs, aizsardzība pret nokrišņiem, aizsardzības loksne, ierobežojuma slēdzis (informācija priekš BAS)



Nominālformāts V1 mm x mm	Svars kg	Tekošais patēriņš		Aerodinamika Aa (m ²)
		Gāzes atspere A	mehāniska A	
1000x1000	110	0,4	2,0	0,75
1000x2000	160	0,4	2,0	1,50
1200x1200	135	0,4	2,0	1,08
1200x1800	170	0,4	2,0	1,62

Siltumizturība B 600, vēja slodze WL 1500, sniega slodze SL 500

**ORIVENT 21 (koka struktūra)
ORIVENT 23 UN ORIVENT 23
DUBULTAIS (metāla struktūra)**
Tehniskais apraksts**Struktūra**

- iekšpuse un ārpusē no cinkota metāla loksnes (krāsa pēc pasūtījuma)
- akmens vates termoizolācija, 70 mm – pacēlumā, 100 mm – segumā
- izolēts mid beam in Dubultajās lūkās, plātums 300mm
- uzstādot uz plakanas virsmas, ieteicama alternatīva šķautņaina seguma forma

Pacēlumu augstums

- 200, 300, 400, 600 un 900 mm

Izpildmehānismi**A. Ar gāzes atsperi**

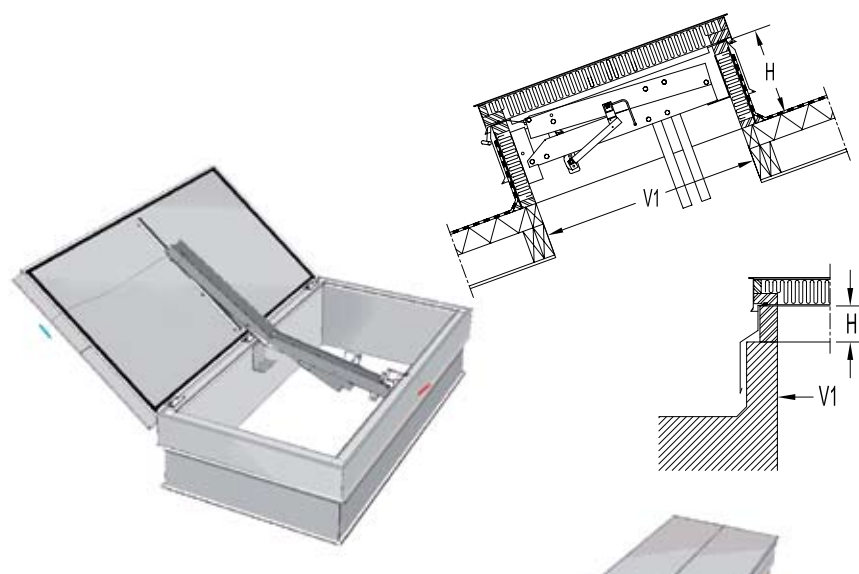
termodrošinātājs + 100°C, pastāvīgais magnēts
(manuāla aizvēršana no jumta)

B. mehāniski

statņa izpildmehānismi
(Vadāmi no grīdas līmeņa, piemēroti arī atbalsta ventilācijai)

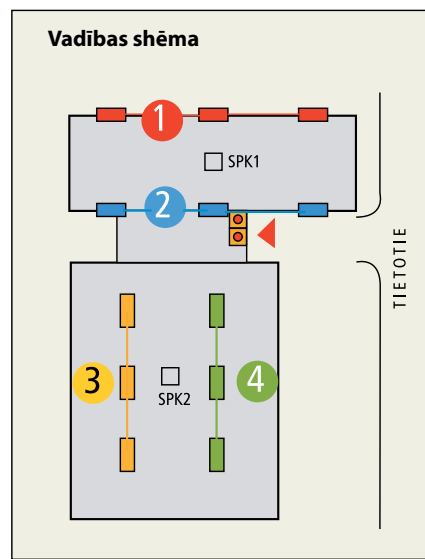
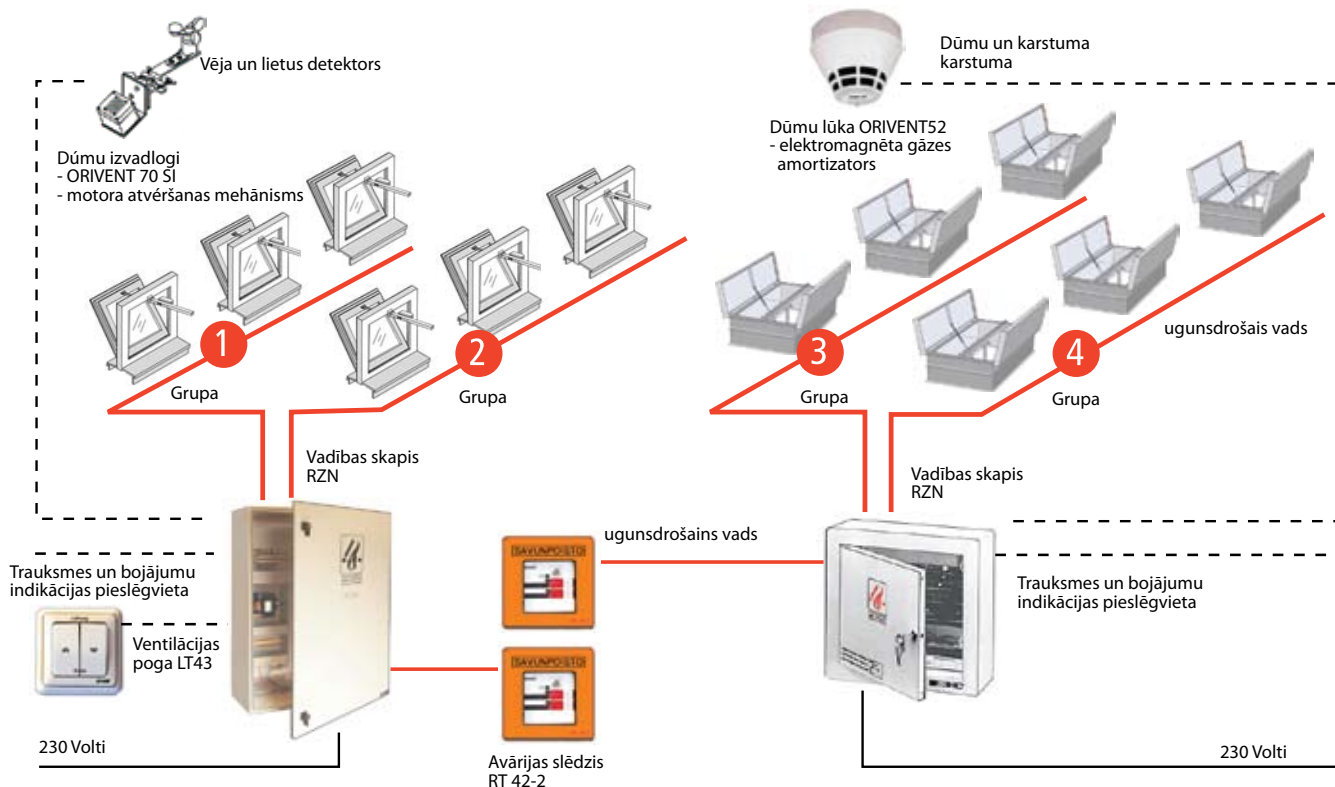
Papildus piederumi

- elektriskais sargs, aizsardzība pret nokrišņiem, aizsardzības loksne, ierobežojuma slēdzis (informācija priekš BAS)



Nominālformāts V1 mm x mm	Svars kg	Tekošais patēriņš		Aerodinamika Aa (m ²)	
		Gāzes atspere A	mehāniska A		
900 x 1200	90	0,4	2,0	0,77	Solo
900 x 1800	110	0,4	2,4	1,15	
1000 x 1000	120	0,4	2,8	0,71	
1000 x 2000	90	0,4	2,0	1,42	
1200 x 1200	130	0,4	2,8	1,02	Dual
1200 x 1800	140	0,4	3,6	1,53	
1200 x 2400	160	0,8	4,0	1,93	
1500 x 1500	140	0,8	4,0	1,51	
1800 x 1800	180	0,8	4,0	2,17	
2100 x 2100	190	0,8	4,0	2,45	
2400 x 2400	210	0,8	6,0	3,86	

Siltumizturība: Orivent 21 B 300, Orivent 23 B 600 elektriskais sargs paaugstina svaru par 10 %.



Dūmu izvades sistēmas shēma

KERAPLAST MONTĀŽAS ATSKAITE 57.
 Kālešāne 41, FN-16300 ORIMATTILA
 Puh. 03 644 3100 Fax. 03 644 3160
 www.keraplast.fi

Ēka: Mega Market
 Jūrmalā iela 1
 xxxxx Rīga

DŪMU NOVADĪŠANAS IEKĀRTAS

UZSTĀDĪŠANA
 APKALPOŠANA

UZSTĀDĪŠANA Lūku montāža
 Vadu instalācija

LŪKU PĀRBAUDE/ Savienojumi
 Visas lūkas

-DARBĪBAS PĀRBAUDE Daļu no lūkām grupas _____

VADĪBAS SKAPIS, Strāva baterija
 -POGAS Indikācijas gaismas

UN NORĀDES Vadības shēma
 Norādes
 Norādes uz pogām

TURPMĀKIE SKAIDROJUMI _____

CITS _____

Uzstādīšanas un apkopes atskaite

ĒKAS DŪMU IZVADES SISTĒMA

Ēkas shēma, kur uzstādīti divi decentralizēti vadības paneļi un centralizēta pogu kontrolē dūmu izvades sistēma. Šāds risinājums ļauj optimizēt kabeļu izmaksas.

Vadības sistēma

Vadības panelis 230 VAC/24 VDC

Vadības paneļi aprīkoti ar iebūvētu bateriju dublējumu. Vadības sistēmai jābūt nodrošinātai ar 72 stundu bateriju dublējumu elektrības padeves traucējumu gadījumos. Atšķirības slodžē: no 2A – 64A (gradācija 2, 4, 8, 16, 32 un 64A). Vadības paneļa izvēle atkarīga no tekošā lūku patēriņa.

Lūkas atveras pa grupām, pildot dūmu rezervuāra funkciju. Katrai telpai ir savs dūmu rezervuārs. Lielas telpas tiek sadalītas ar dūmu barjerām, lai veidotu mazākus rezervuārus. Viens dūmu rezervuārs rūpniecības un uzglabāšanas telpās nedrīkst pārsniegt 1600m² platību. Lielās ēkās vadības paneļiem jābūt īpaši decentralizētiem, lai panāktu atbilstošu kabeļu blīvumu. Dūmu ventilācijas pogas bieži vien ir centralizētas pie galvenās ieejas un/vai netālu no ugunsgrēka traucēšanas centrāles. Dūmu izvades sistēmas shēmu jānovieto blakus dūmu ventilācijas pogām.

Uzņēmuma mājas lapā pieejama detalizētāka informācija par vadības paneļiem, pogām un detektoriem. Lai apskatītu kabeļu izmēru formulu un datorprogrammas, skatīt uzņēmuma mājas lapu: www.keraplast.fi/savunpoistoau-tomaatio

Dūmu izvades sistēmas dizains, uzstādīšana un uzturēšana

Detalizēta informācija par DDKV dizainu atrodama sekojošās publikācijās CEN/TR 12101-4 (uzstādītas SHEVS dūmu un siltuma ventilācijas sistēmas) CEN/TR 12101-5: (Funkcionālu rekomendāciju un aprēķinu metožu vadlīnijas dūmu un siltuma ventilācijas sistēmām)

Dūmu izvades sistēmas uzstādīšanu jāveic ražotāja apstiprinātam uzņēmumam/personai, kas paraksta uzstādīšanas atskaiti ražotāja vārdā. Uzstādītā DDKV pirmo funkcionālo pārbaudi jāveic pirms pieņemšanas-nodošanas aktu sastādīšanas. Testēšanas atskaiti jāuzglabā ēkas ekspluatācijas žurnālā.

Kārtējās pārbaudes veic kvalificēti speciālisti saskaņā ar sistēmas lietošanas valsti spēkā esošiem noteikumiem un ražotāja instrukcijām. Sistēmu apkopi nepieciešams veikt vismaz vienu reizi gadā, iekļaujot funkcionālā testa veikšanu. Apkopi veic kvalificēti speciālisti. Var būt nepieciešamas biežākas apkopes vizītes sliktu vides apstākļu gadījumā. Apkopi atļauts izmantot tikai oriģinālās rezerves daļas. Īpašnieks uzglabā ekspluatācijas žurnālu, kurā reģistrēta apkope, pārbaudes, modifikācijas, defekti un veiktie uzlabojumi.

ORIVENT 70 SI ORIVENT 70 SL

Tehniskais apraksts

Ietvars un atveres rāmis

A. Metāla profils

Profila sistēma (Forster 60),
pulvera pārklājums RAL krāsā

B. Alumīnija profils

Profila sistēma Nordic Aluminium, pulvera pārklājums RAL krāsā

Stiklojums/pārklājums

- Drošības stikls, dubults,
U lielums 1,4 W/m²K
- Izolēta (necaurspīdīga), ar krāsu pārklāta
metāla plākšņu virsma, krāsa pēc RR

Izpildmehānisms

- Statņa un zobratu

Papildus piederumi

- elektriskais sargs, ierobežojuma slēdzis
priekš BAS

PAPILDUS PIEDERUMI

Aizsardzība pret nokrišņiem

- Rūpnieciski ražots #100x100, Ø 8 cinkots
tērauda stienis, tiek uzstādīts pacēluma
apakšā

Elektriskais sargs

Rūpnieciski ražots #110x350, Ø12 cinkots tērauda stienis, tiek uzstādīts pacēluma apakšā
Ja uzstādīts elektriskais sargs, nav nepieciešama aizsardzība pret nokrišņiem

Ārējās aizsardzības loksne

Cinkota vai krāsota metāla loksne, augstums 240 mm. Uzmanību! Aizsardzības loksnes atveres rāmim vienmēr ir baltā krāsā, RR 20.

Ierobežojuma slēdzis un magnētiskais kontakts

- Bor informācija priekš BAS

Ventilācijas apmale

Jumta termoizolāciju iespējams organizēt no ventilācijas apmales. Pieejams 12 mm biezs saplāksnis, kas izturīgs pret atmosfēras iedarbību, ar 20 mm spraugu ventilācijai.

IZPILDMEHĀNISMI ĪPAŠIEM GADĪJUMIEM

Fasāde

Fasādes stiklojumam iespējams izmantot darbināmus izpildmehānismus ar statņiem un zobratiem vai ķēdēm.

Stikla jumti

Dūmu izvadei lieliem stikla jumtiem iespējams izmantot spēcīgus DXD statņa izpildmehānismus.

Nominālformāts V1	mm x mm	Svars kg	Tekošais patēriņš	Aerodinamika Aa (m ²)
1100	990x990	30	1,0	0,55
1209	1190x890	33	1,0	0,59
1210	1190x990	37	1,0	0,66
2010	1990x990	64	2,0	1,10

Siltumizturība B 300, vēja slodze WL 1500
UZMANĪBU! Fasādes dūmu ventilatori ir piemēroti uzstādīšanai tikai uz sienām ar ir vēja jutīgu vadības sistēmu.

Drošības režģis caurkrišanai

Pret ielausānā režģis

skārda lāseņi

mala ventilācijai

V1

Vītņastienā pievads ZA

Ķēdes pievads KA

Dubultais ķēdes pievads KA-TW

Dubultais ķēdes pievads KA-TW

Ķēdes pievads KA

Zobstieņa pievads ZA

Zobstieņa pievads ZA

DŪMU NOVADĪŠANS DAUDZSTĀVU DZĪVOJAMĀS ĒKĀS

Dūmu novadīšana rezerves izejām un nodalītām liftu ejām notiek caur ēkas augšējā daļā uzstādītiem logiem vai ventilatoriem. Kompensējošai gaisai parasti plūst caur ārējām durvīm.

Dūmu novadīšana treptelpās ar automātiskas palīdzību



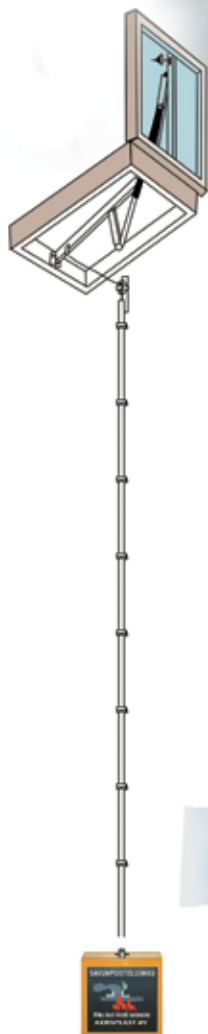
1. Statņa izpildmehānisms DXD 300 (maks. 3000N), vēziens 600...1000mm
2. Vadības panelis RZN 4404K+A, dublējums uz 72h
3. Dūmu ventilācijas poga RT-42
4. Ventilācijas poga LT 43 (izvēles)



Troses atvērējs

1. Gāzes amortizatora atvēršanās mehānisms ar VILLE/Me slēdzeni
2. Manuāla mehānisma palaidējs, sastāv stilku
3. Cinkota metāla stieple, Ø2mm
4. Balta alumīnija stieples aizsargcaurule, Ø16mm
5. Aizsargcaurules savienošanas uzdeva un savienojuma elementi baltā krāsā.
6. Stieples rulliši.
7. Marķējums «Dūmu novadīšana» uz manuāla atvēršanas mehānisma durvīm.

Aktivizēšana ar troses palīdzību

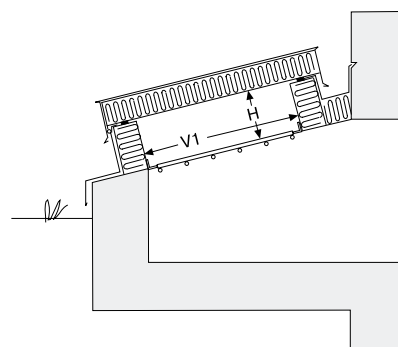


Vadības iekārtas



Dūmu novadīšana no pagrabstāva ar rokas atvēršanas mehānismu

1. Dūmu ventilators ORI23/T
 - pacēluma augstums 200mm
 - termoizolācija 100mm
 - virsmas apdare: iekšējā un ārējā no PURARL pēc RR krāsu gammu kartes.
2. iespēja pielikt piekaramu slēdzni.
3. Cinkots pretielaušanās režģis



IZGATAVOŠANA, PĀRDOŠANA UN UZZIŅAS

Keraplast Oy
Käkeläntie 41
FI-16300 ORIMATTILA, FINLAND
Telephone +358 3 544 3100
Fax +358 3 544 3160
keraplast@keraplast.fi
www.keraplast.fi



KERAPLAST