


VELUX®

VELUX katuseaknad, päikesetunnelid ja lisatarvikud lamekatustele



Valgus ja
tervislik
sisekliima!



Muutke oma kodu avaramaks ja hubasemaks – lisage katuseaknad!

Loomulik valgus muudab kodu avaramaks ja hubasemaks. Päevavalgus on meie heaolu ja tervise seisukohalt äärmiselt oluline ning loomulik ventilatsioon tagab kvaliteetse õhu ruumis. See on ilmselt ka kõige olulisem põhjus, miks aknad lamekatusega hoonesse paigaldada.

VELUX®

Sisukord

Lamekatuseakna lõige	5
Miks valida lamekatuseaknad?	6
Akende suuruste tabel	8
Tehnilised näitajad	9
VELUX ACTIVE juhtimissüsteem	10
Lamekatuseakende mudelid	12
Hinnad	18
Suitsueemaldusaken	20
Kardinad	22
Päikesetunnelid lamekatustele	26

KONTAKTID

Kui soovite VELUXi toodete ja teenuste kohta rohkem infot saada, konsulteerige meie arhitekti või kliendi-teenindusega ja võtke ühendust.

TELEFON: 621 7790

E-POST: velux.eesti@velux.com

AADDRESS: Ülemiste tee 3, Tallinn

www.velux.ee



Avalikud ja tööstushooned



Elumajad



Enne

Magamistuba ilma VELUX lamekatuseaknata



Pärast

Magamistuba VELUX lamekatuseaknaga

VELUX lamekatuseaknad

Paigaldamiseks katustele, mille kalle on 0° kuni 15°.

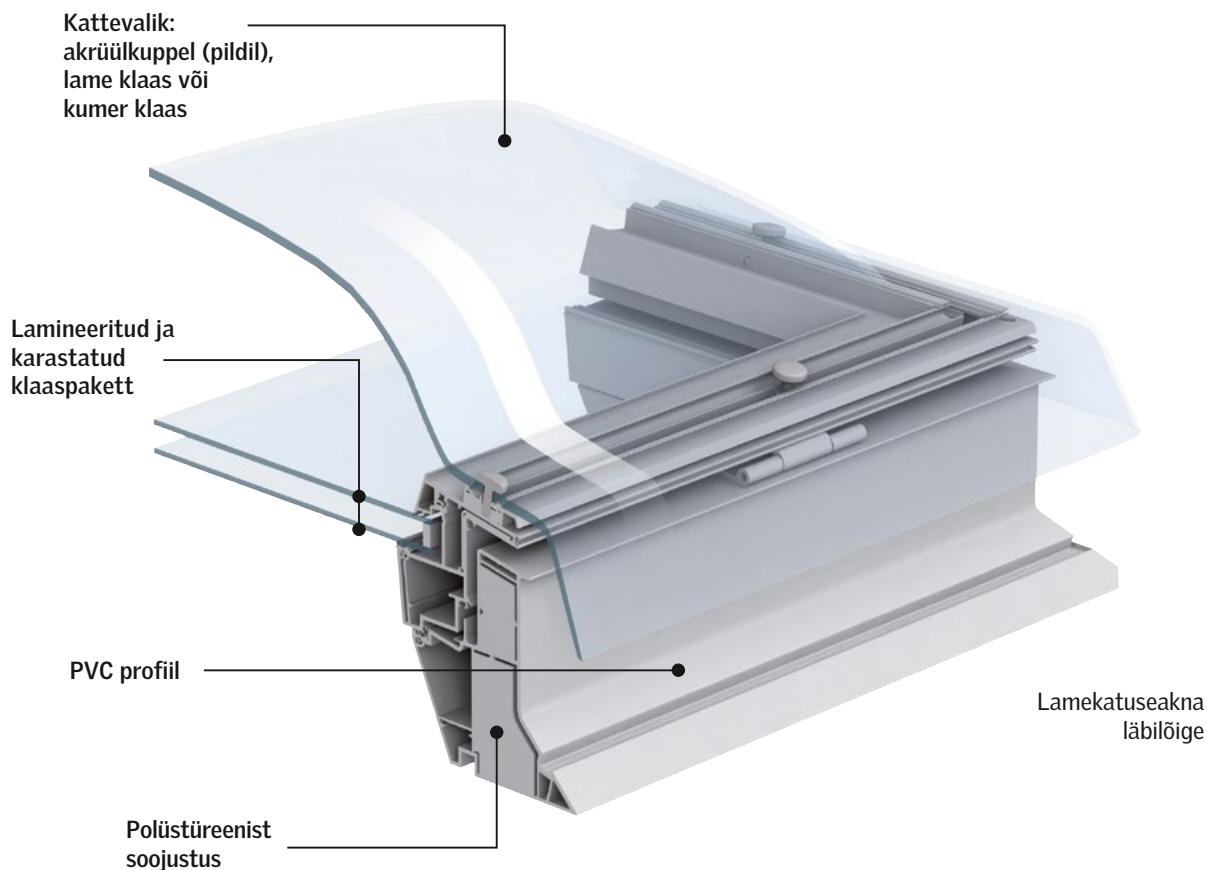
VELUX lamekatuseaknad on mõeldud paigaldamiseks katustele, mille kalle on 0 kuni 15 kraadi. Lamekatuseaknad on vaatega otse taeva ja päikese poole, tuues ruumidesse palju loomulikku päevavalgust. Valides avatavad katuseaknad, saate ruume ka tuulutada. VELUX lamekatuseaknad on suurepärase soojapidavusega alates $U_w = 0,72^* W/(m^2K)$. Seega sobivad need katuseaknad ideaalselt nii elamutesse, koolidesse, lasteaedadesse kui ka kontoritesse.

VELUX lamekatuseaken koosneb kahest osast – aknaraamist ja välimisest kattest.

- Aknaraam on valmistatud tugevast ja vastupidavast PVC-st. Raami kõrgus on 15 cm. Raami sees on polüstüreenist soojustus, mis tagab tõhusa soojapidavuse. Karastatud ja lamineeritud klaaspakett parandab heliisolatsiooni ja on turvaline.
- Välimine kate kaitseb klaaspaketti väljastpoolt vihma, lume, puulehtede ja välise müra eest. Katet on saadaval kolmes erinevas variandis: klassikaline akrüülkuppel (läbipaistev või valge), lame klaas või kumer klaas.

Valikus on 4 erinevat lamekatuseaknamudelit:

- CFP – mitteavatav aken
- CVP – avatav aken (käsitsi või elektriliselt)
- CSP – suitsueemaldusaken
- CXP – väljapääsuluuk



* Soojapidavus on mõõdetud vastavalt standardile EN 1873.

LASE VALGUS TUPPA!

VELUX lamekatuseaknad on suurepärase võimalus valgustada ka kõige pimedamaid kohti ruumis, kuhu tavaakendest tulev valgus ei ulatu. Katuseakendest tuleb ruumi kaks korda rohkem päevalgust kui vertikaalsetest akendest. Seega on need eriti tõhusad, et muuta ruumid heledaks, hubaseks ja mugavaks.

Piisav kogus päevalgust ja värske õhk loovad tervisliku sisekliima.





Miks valida lamekatuseaknad?

- Toob ruumi nendesse osadesse päevavalguse ja värske õhu, kuhu vertikaalsest aknast tulev valgus ei ulatu
- Vähendab kunstliku valgustuse vajadust
- Valides avatava akna, saab ruumis tekitada loomuliku tuulutuse

Kasulik mitmeotstarbelistes ruumides

- Akende regulaarne avamine tagab magamistoas värske õhu
- Vähem auru köögis
- Kaitseb vannituba niiskuse ja kondensatsiooni eest
- Tagab lastetubades piisava päevavalguse ja hea õhukvaliteedi

Kas teie kodus on nii palju valgust, kui tahaksite?

Ruumis on piisavalt päevavalgust siis, kui klaasipind moodustab vähemalt 12% põrandapinnast.

Põrandapind x 12% = katuseakna klaasipind

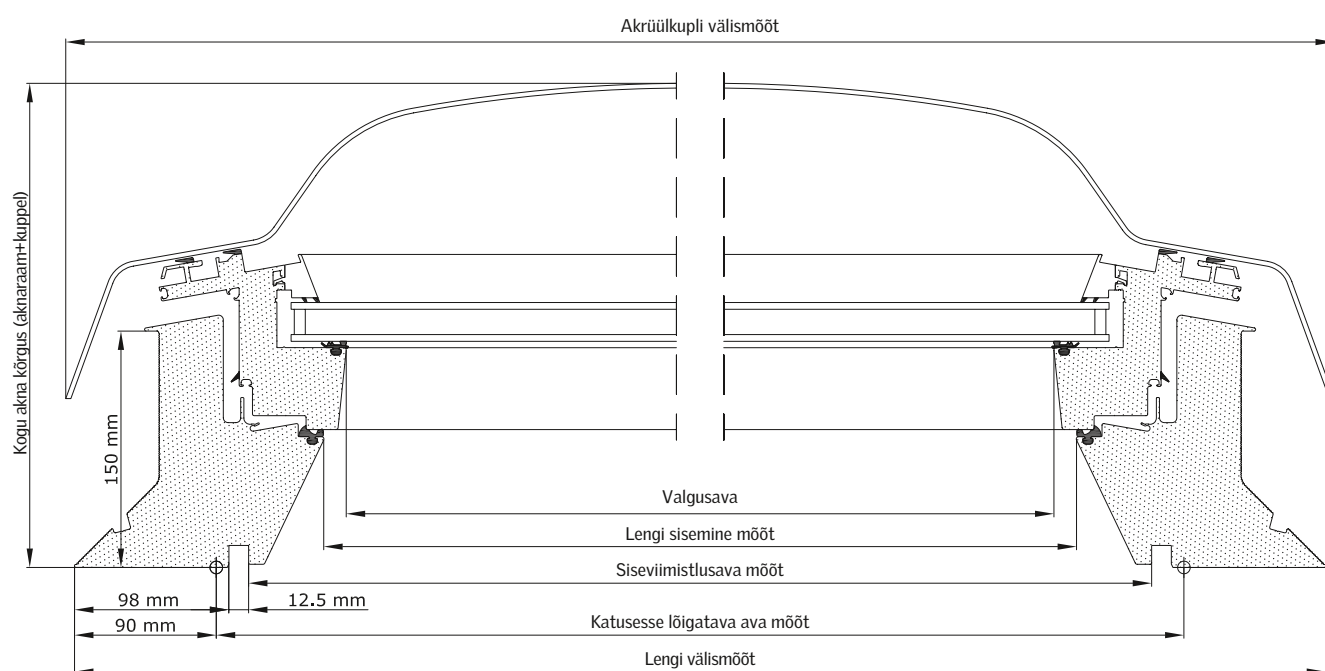
Automaatne sisekliima kontrollsüsteem

VELUX ACTIVE - automaatikaga juhtimissüsteem, et tagada tervislik sisekliima teie kodus.

Loe edasi lk. 10

Lamekatuseakende suurused

Akna mõõdud (akrüülkupliga)



Mõõt	Katusesse lõigatava ava mõõt (laius x pikkus, mm)	Lengi välismõõt (mm)	Lengi sisemine mõõt (mm)	Valgusava (mm)	Siseviimistlusava mõõt (mm)	Kupli välismõõdud (mm)	Akna kõrgus (mm)
060060	600-610 x 600-610	780	463,4	435	559	789,6	306
080080	800-810 x 800-810	980	663,4	635	759	989,6	306
060090	600-610 x 900-910	780/1080	463,4/763,4	435/735	559/859	789,6/1089,6	306
090090	900-910 x 900-910	1080	763,4	735	859	1089,6	356
090120	900-910 x 1200-1210	1080/1380	763,4/1063,4	735/1035	859/1159	1089,6/1389,6	356
100100	1000-1010 x 1000-1010	1180	863,4	835	959	1189,6	356
120120	1200-1210 x 1200-1210	1380	1063,4	1035	1159	1389,6	406
100150	1000-1010 x 1500-1510	1180/1680	863,4/1363,4	835/1335	959/1459	1189,6/1689,6	406
150150	1500-1510 x 1500-1510	1680	1363	1335	1459	1690	406

Lamekatuseakende suuruste tabel ja tehnilised andmed

Suuruste tabel		60 cm	80 cm	90 cm	100 cm	120 cm	150 cm
60 cm		CFP CVP 060060					
80 cm			CFP CVP 080080				
90 cm		CFP CVP 060090		CFP CVP 090090			
100 cm					CFP CVP 100100		
120 cm				CFP CVP 090120		CFP CVP 120120	
150 cm					CFP CVP 100150		CFP CVP 150150

Toote omadused

- Kogu akna soojapidavus $U_w = 0,72 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.
- Elegantne disain koos integreeritud mootoriga (elektriliselt juhitaval aknal).
- Klaaspakett ja kuppel summutavad müra.
- Saadaval kardinaid FMG, FMK/FSK ja päikesevari MSG.
- Garantii 10 aastat

Tehnilised andmed

U_w W/(m ² K)	g W/(m ² K)	R_w dB
-------------------------------	---------------------------	-------------

CFP/CVP, läbipaistev kuppel

alates 0,80	0,53	alates 30
-------------	------	-----------

CFP/CVP, kumera klaasiga kate

alates 0,72	0,51	alates 36
-------------	------	-----------

CFP/CVP, lameda klaasiga kate

alates 0,79	0,52	alates 36
-------------	------	-----------

U_w = kogu akna soojapidavus (standard EN 1873)

g = päikese läbilaskustegur

R_w = kogu akna helipidavus



VELUX ACTIVE

Sisekliima juhtimissüsteem

Tervislik sisekliima, automaatselt!

Tänapäeval veedame 90%* oma ajast siseruumides, seega on hädavajalik hea sisekliima olemasolu. Oleme uhked, et koos NETATMO-ga arendasime välja VELUX ACTIVE juhtimissüsteemi, mis aitab tagada optimaalse sisekliima.

* Allikas "Tervisliku kodu baromeeter" (Healthy Home Barometer)



Sensoril põhinev tuulutus

Nutisensorid mõõdavad pidevalt temperatuuri, niiskust ja õhukvaliteeti (CO₂ taset). VELUX INTEGRA katuseaknad, kardinate ja aknakatted avanevad või sulguvad automaatselt vastavalt etteantud parameetritele, et tagada ruumis tervislikum sisekliima.

Tuulutus kolm korda päevas

Tervisliku sisekliima tagamiseks soovime ruume tuulutada kolm korda päevas.

Kaitse kuumuse vastu

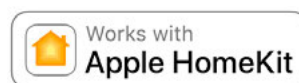
VELUX INTEGRA® jälgib kohalikku ilmaennustust ning sulgeb aknakatted ja päikesevarjud ennetavalt, et vältida ruumi liiga palavaks kütmist.

Lihtne paigaldada

VELUX ACTIVE sisekliima juhtimissüsteemi saad paigaldada ise, ilma spetsialisti abita.

Häälkäsklus

VELUX ACTIVE ühildub Apple HomeKit`iga, võimaldades VELUX INTEGRA® tooteid hääle abil juhtida. Palu Siril avada katuseaken või luua kodus sobiv keskkond.



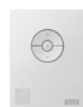
Loe lisa: www.velux.ee

VELUX ACTIVE sisekliima juhtimissüsteem

KIX 300 EU

Stardikomplekt sisaldab: sensorlülitit, seinalülitit ja lüüsi. VELUX ACTIVE paigaldamiseks on vajalikud nii stardikomplekt kui ka tasuta nutitelefoni rakendus..

Lisaseadmed ruumi sisekliima kontrollimiseks



VELUX ACTIVE sensorlülitit
KLA 300 EU
€99



VELUX ACTIVE seinalülitit
KLN 300 EU
€50

VELUX ACTIVE

Sinu VELUX katuseakende, kardinate ja aknakatete nutikas sensorjuhtimine

with
NETATMO



Lamekatuseakende mudelid

Valige sobivaim lahendus

Madala kaldega või lameda katuse jaoks on saadaval erineva disaini ja funktsiooniga aknaid.

1. Valige akna tüüp: kaugjuhitav või käsitsi avatav aken (CVP) või mitteavatav aken (CFP).
2. Valige sobivaim kuppel või kate: kas klassikaline läbipaistev akrüülkuppel, lameda klaasiga kate või kumer klaasiga kate.

1.



AVATAV AKEN (CVP)

- Saadaval kaugjuhtimise teel või käsitsi avatav aken
- Soojustatud PVC raam
- Lamineeritud sisemine klaas
- Kaugjuhitaval aknal on vihmaandur
- Seinalülitist saab akent juhtida ja see on ühilduv VELUX ACTIVE automaatse juhtimissüsteemiga

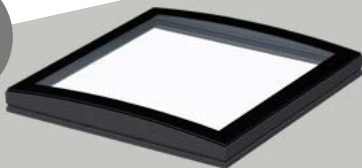


MITTEAVATAV AKEN (CFP)

- Soojustatud PVC raam
- Energiasäästlik klaaspakett
- Lamineeritud sisemine klaas

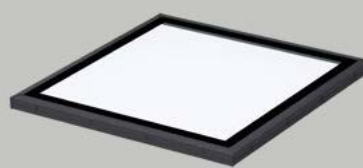
CurveTech

2.



KUMERA KLAASIGA KATE (ISD 1093)

- Elegantne lahendus kohtades, kus aken asub nähtaval kohal
- Lihtne hooldada tänu selle kumerale kujule
- Soojapidavus alates $U_w = 0,72 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
- Klaasi pind on vastupidav kriimustustele, mis tagab akna pikema kasutusea
- Sobib paigaldamiseks katustele, mille kalle on $0^\circ\text{--}15^\circ$



LAMEDA KLAASIGA KATE (ISD 2093)

- Lameda klaasiga kate sobib visuaalselt katusekattega
- Sobiv lahendus kohtades, kus aken asub nähtaval kohal
- Soojapidavus alates $U_w = 0,79 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
- Klaasi pind on vastupidav kriimustustele, mis tagab akna pikema kasutusea
- Sobib paigaldamiseks katustele, mille kalle on $2^\circ\text{--}15^\circ$



KLASSIKALINE KUPPEL (ISD 0000)

- Vastupidav akrüülkuppel
- Kupli disain tagab hea vihmavee äravoolu
- Saadaval valge või läbipaistev kuppel
- Valge kuppel on täiesti läbipaistmatu
- Kahekordne klaaspakett, mille soojapidavus on alates $U_w = 0,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
- Sobib paigaldamiseks katustele, mille kalle on $0^\circ\text{--}15^\circ$

Kumera klaasi eelised

Kumer servast servani klaas

Ainulaadne kumer pind, millelt vihmapiisad voolavad maha ja mis laseb sisse rohkem päevavalgust. Kumera klaasiga aken on moodne lisand igale katusele.

Hooldusvaba disain

Kumer klaas võimaldab vihmaveel loomulikult viisil ära voolata, mistõttu pole vaja pinda korrapäraselt puhastada. Lisaks kaitseb karastatud klaas akent tõhusalt keskkonnamõjude eest.

Aknaraami PVC-materjali on väga lihtne puhastada.

Kardinad ja kuumuskaitse

VELUX kumerale katuseaknale saab lisada päikesevarju, mis laseb ruumi ideaalses koguses valgust. Kuumadel suvepäevadel saab toatemperatuuri hoida meeldivana päikesevarju abil, mis vähendab kuumust kuni 76%.

Soojapidav konstruktsioon

Kahekordse energiasäästliku sisemise klaasi kombinatsioon ei lase soojusel läbi akna välja pääseda ja aitab hoida ideaalset sisekliimat.

Sobib katustele kaldega kuni 15°

Kumera klaasiga katuseakent saab paigaldada katustesse 0–15°.

VELUX kumera klaasiga lamekatuseaken

0-15°



Kumera klaasiga katte kood: ISD 1093



- Elegantne disain, sobib kohtadesse, kus aken asub nähtaval kohal
- Kumer servast servani klaas, millelt vihmapiisad valguvad maha
- Lihtne hooldada tänu selle kumerale kujule
- Kolmekordne klaas on suurepärase soojapidavusega
- Soojapidavus alates $U_w = 0,72 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
- Klaasi pind on vastupidav kriimustustele, mis tagab akna pikema kasutusea
- Sobib paigaldamiseks katustele, mille kalle on 0-15°
- Võimalik lisada ka kardinad FMG või FSK ja päikesevari MSG

TEHNILISED NÄITAJAD

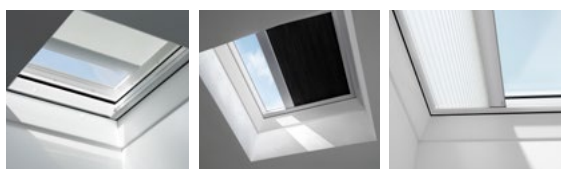
- Mitteavatava akna CFP 0073U soojapidavus $U_w = 0,76 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ (standard EN 1873) ja helipidavus 36 dB
- Elektriliselt avatava akna CVP 0673Q soojapidavus $U_w = 0,72 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ (standard EN 1873) ja helipidavus 37 dB

VELUXi kumera klaasiga lamekatuseaken on suurepärase valik majaomanikele, kellele on akna disain ja funktsionaalsus olulised. Kumer klaas koosneb 6 mm klaasist, mis on eriti vastupidav kriimustustele ja välistele teguritele (vihm, rahe, lumi, päike). Klaas katab kogu akna ja selle kumer kuju tagab, et akna peale ei kogune vesi. Suur klaasipind ja akna disain tagavad selge vaate taevasse.

Kumerale katilele on võimalik juurde valida kas mitteavatav või elektriliselt juhitud aken. Aknaraam koosneb soojustatud PVC-konstruktsioonist ja kahekihilise energi säästlikust klaasist. Elektriline aken on mugavam; lisaks saab sellele lisada VELUX ACTIVE sisekliima kontrollsüsteemi, mis tagab ruumis tervisliku sisekliima ning akent saab kontrollida nutiseadme rakenduse abil kõikjal. Elektriline aken on varustatud vihmaanduriga, mille abil sulgub aken vihma korral automaatselt.

Kumera pinnaga aknaklaasil on suurepärase helipidavus, mis on oluline tugeva vihma, tuule või rahe korral. Aknale saab paigaldada ka kardinad FMG või FSK ja päikesevarju MSG, et kaitsta ruumi päikese ja kuumuse eest.

Kardinatega saab reguleerida sissetuleva soojust ja valguse hulka. Kardinate info lk. 22-24



Päikesevari

Pimendav energiasäästlik topeltvoldikkardin

Voldikkardin

VELUX lameda klaasiga lamekatuseaken

2-15°



Lameda klaasiga katte kood: ISD 2093



VELUXi lameda klaasiga lamekatuseaken on suurepärane valik majaomanikule, kes soovib tagasihoidlikku, kuid samas stiilse disainiga akent.

Akent kattev klaas koosneb 4 mm klaasist, mis on eriti vastupidav kriimustustele ja väliste teguritele (vihm, rahe, lumi, päike).

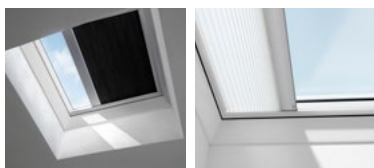
- Stiilne ja tagasihoidlik disain, sobib igale katusele
- Soojapidavus alates $U_w = 0,79 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
- Klaasi pind on vastupidav kriimustustele, mis tagab akna pikema kasutusea
- Sobib paigaldamiseks katustele, mille kalle on 2-15°
- Võimalik lisada ka kardinad FMG või FSK

Lameda klaasiga kattele on võimalik juurde valida kas mitteavatav või elektriliselt juhitud aken. Elektriline aken on mugavam; lisaks saab sellele lisada VELUX ACTIVE sisekliima kontrollsüsteemi, mis tagab ruumis tervisliku sisekliima ning akent saab kontrollida nutiseadme rakenduse abil kõikjal. Elektriline aken on varustatud vihmaanduriga, mille abil sulgub aken vihma korral automaatselt.

Aknale saab paigaldada ka kardinad FMG või FSK, et kaitsta ruumi päikese eest.

TEHNILISED NÄITAJAD

- Mitteavatava akna CFP 0073U soojapidavus $U_w = 0,87 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$ (standard EN 1873) ja helipidavus 36 dB
- Elektriliselt avatava akna CVP 0673Q soojapidavus $U_w = 0,79 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$ (standard EN 1873) ja helipidavus 37 dB



Pimendav energiasäästlik topeltvoldikkardin

Voldikkardin

VELUX klassikalise akrüülkupliga lamekatuseaken

0-15°



Virsmä: ISD 0000



Akrüülkupliga VELUXi katuseaken on täiustatud versioon tuntud lamekatuste mullikujulistest akendest, mis sobivad tööstushoonetele. Akrüülil on suurem vastupidavus välismõjudele võrreldes teiste sarnaste sünteetiliste materjalidega. Kuplivariantidest on võimalik valida läbipaistev või valge opaalkate.

- Kriimustusvastase pinnaga akrüülkuppel, mis tagab toote pikema kasutusea
- Ümaralt vormilt voolab vesi kiiremini ära
- Valikus on klassikaline läbipaistev ja valge opaalkuppel
- Soojapidavus alates $U_w = 0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Sobib paigaldamiseks katustele, mille kalle on 0-15°
- Võimalik lisada ka kardina FMG või FSK ja päikesevari MSG

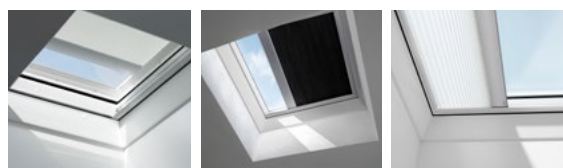
Saadaval on nii käsitsi kui elektriliselt avatav kui mitteavatav aken. Elektriline aken on mugavam; lisaks saab sellele lisada VELUX ACTIVE sisekliima kontrollsüsteemi, mis tagab ruumis tervisliku sisekliima ning akent saab kontrollida nutiseadme rakenduse abil kõikjal. Elektriline aken on varustatud vihmaanduriga, mille abil sulgub aken vihma korral automaatselt. Mootor ja gaasivedrud on peidetud.

Päikesevalguse ja soojuste reguleerimiseks on saadaval kardina FMG või FSK ja päikesevari MSG.

Kardinatega saab reguleerida sissetuleva soojuste ja valguse hulka. Kardinate info lk. 22-24

TEHNILISED NÄITAJAD

- Mitteavatava akna CFP 0073U soojapidavus $U_w = 0,87 \text{ W/m}^2\text{K}$ (standard EN 1873) ja helipidavus 36 dB
- Käsiavatava akna CVP 0073U soojapidavus $U_w = 0,87 \text{ W/m}^2\text{K}$ (standard EN 1873) ja helipidavus 30 dB
- Elektriliselt avatava akna CVP 0673Q soojapidavus $U_w = 0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$ (standard EN 1873) ja helipidavus 36 dB



Päikesevari

Pimendav energiasäästlik topeltvoldikkardin

Voldikkardin

Lamekatuseakende hinnad



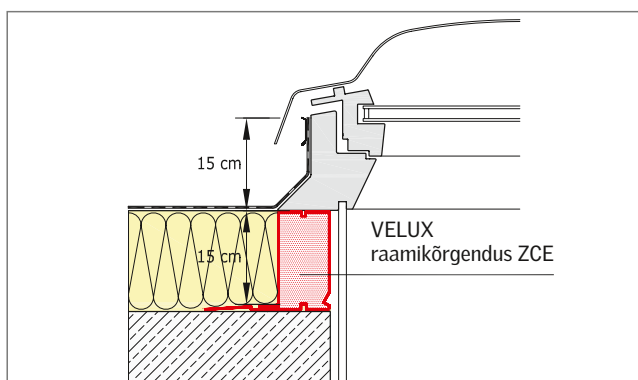
KOODID JA SUURUSED

		60 x 60	60 x 90	80 x 80	90 x 90	90 x 120	100 x 100	100 x 150	120 x 120	150 x 150
Elektriliselt juhitud aken CVP 0673Q	Klassikaline läbipaistev kuppel ISD 0000	1250,-	1298,-	1337,-	1397,-	1489,-	1463,-	1648,-	1629,-	1929,-
	Kumera klaasiga kate ISD 1093	1446,-	1513,-	1570,-	1655,-	1788,-	1750,-	2026,-	2003,-	—
	Lameda klaasiga kate ISD 2093	1375,-	1435,-	1485,-	1561,-	1679,-	1646,-	1889,-	1867,-	—
Käsitsi avatav aken CVP 0073U	Klassikaline läbipaistev kuppel ISD 0000	767,-	815,-	854,-	914,-	1006,-	980,-	1165,-	1146,-	—
	Klassikaline läbipaistev kuppel ISD 0000	450,-	498,-	537,-	597,-	689,-	663,-	848,-	829,-	1129,-
Mitteavatav aken CFP 0073U	Klassikaline läbipaistev kuppel ISD 0000	450,-	498,-	537,-	597,-	689,-	663,-	848,-	829,-	1129,-
	Kumera klaasiga kate ISD 1093	646,-	713,-	770,-	855,-	988,-	950,-	1226,-	1203,-	—
	a klaasiga kate ISD 2093	575,-	635,-	685,-	761,-	879,-	846,-	1089,-	1067,-	—

Paigalduse lisatoode - raamikõrgendus 15 cm

Soovitame VELUX raamikõrgendust, kui akna peab katusesse paigaldama kõrgemale või eritingimustes, nt. kruusale paigaldamisel. ZCE raamikõrgendust saab üksteise otsa paigaldada max 4 tk.

- Lihtne paigaldada
- Paigaldades ühe raamikõrgenduse, on kogu akna kõrgus 30 cm



Lamekatuse väljapääsuaken



0-15°

Alates

1186€




Hind koos KM



Valge PVC-st aknaraam on soojustatud ja hooldusvaba. Käsi avatav lamekatuse väljapääsulahendus on kahekordse klaasiga ja seda kaitsva akrüülkupliga. Avanemisnurk ligikaudu 60°. Saadaval kolmes mõõdus –100 × 100, 90 × 120 ja 120 × 120 cm.

Suurepärase sooja- ja helipidavus. NB! Sellele tootele ei saa paigaldada VELUXi aknakatteid (v.a. päikeseenergia juhitav voldikkardin FSK).

KOODID JA SUURUSED

			
	100 x 100	90 x 120	120 x 120
CXP+ ISD	1233,-	1186,-	1467,-



- Avanemisnurk 60°
- Hea heliisolatsioon
- Energiasäästlik kahekordne klaaspakett ja soojustatud raam
- Sobib paigaldamiseks katustele, mille kalle on 0–15°
- Lihtne ligipääs katusele

TEHNILISED NÄITAJAD

- Soojapidavus $U_w = 0,86 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ (standard EN 1873)
- Helipidavus 36 dB

Suitsueemaldusaken

0-15°



Alates

1949€

Hind koos KM

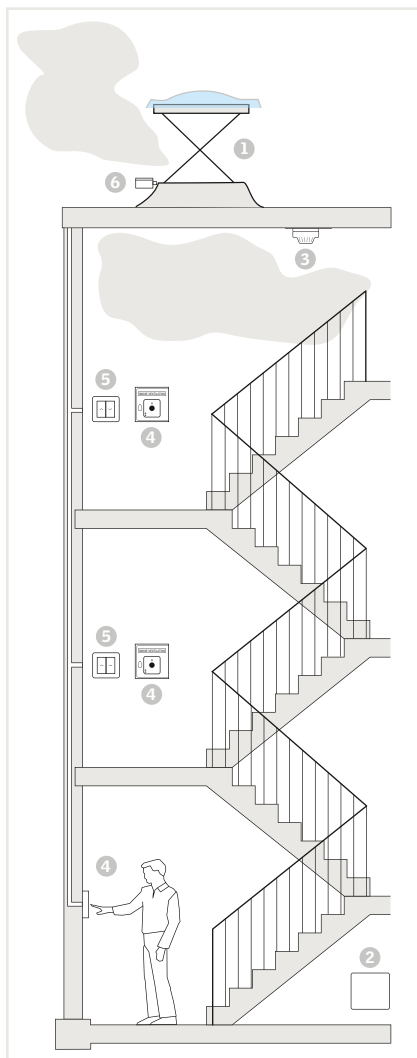


SUITSUEEMALDUSAKEN (CSP)

Lamekatuse suitsueemaldusaken on uuenduslik lahendus lamekatustele, kus on vajalik suitsuventilatsioon. Tulekahju korral avaneb aken automaatselt ja väljutab suitsu, kuumuse ja mürgised gaasid.

Saadaval suurused: 0,88 m² (100 × 100 cm) ja 1,30 m² (120 × 120 cm). Kahekordse klaasiga aknapakett ja akrüülkuppel, mille tuleklass on AA.

Skeem



Trepikoja läbilõige

- ① Suitsueemaldusaken
- ② Kontrollsüsteem
- ③ Suitsuandur
- ④ Klaasiga häirenupp
- ⑤ Seinalüliti
- ⑥ Vihmaandur



- Ühe minutiga avaneb 50 cm
- Testitud ja vastab standardile EN ISO 12101-2
- Energiasäästlik klaaspakett ja soojustatud raam
- Näeb välja nagu tavaline kupliga lamekatuseaken
- Hea helipidavus
- Suitsuandurid, kontrollsüsteemid ja häirenupp tuleb eraldi osta

KOODID JA SUURUSED

	100 x 100	120 x 120
CSP+ ISD	1949,-	2399,-

TEHNILISED NÄITAJAD

- Soojapidavus $U_w = 0,99 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ (standard EN 1873)
- Helipidavus 33 dB

Klassifikatsioon vastavalt standardile EN 12101-2

Töökindlus	1 000 + 10 000
Lumekoormus	1 000
Tuulekoormus	3 000
Kuumuskindlus	B300

Tehnilised näitajad

Akna tähistus (suurus)	100100	120120
Aerodünaamiline pindala A_a m ² *	0,42	0,58
Geomeetriline pindala A_g m ²	0,88	1,30
Tõstekõrgus suitsueemalduse või ventilatsiooni korral, mm	500/150	
Toitepinge	24 V	

* Esitatud suitsueemalduspinnad võivad erineda kohapealsete tingimuste (nurgad, ripplaud, vaheseinad jne) tõttu. Arvesse tuleb võtta kõiki tegureid, mis vähendavad tõhusat suitsueemaldust.

Märkused

- Suitsueemaldusakna komplekti ei kuulu kontrollsüsteem. Aknale peab kontrollsüsteemi ja muud lisatarvikud juurde ostma:
 - Kontrollsüsteem KFX 210 (kontrollkeskus, suitsuandur ja häirenupp)
 - Häirenupp KFK 100
 - Suitsuandur KFA 100
- Vajalik on ka seinalüliti KFK 200 igapäevaseks tuulutamiseks.

Tehnilised omadused

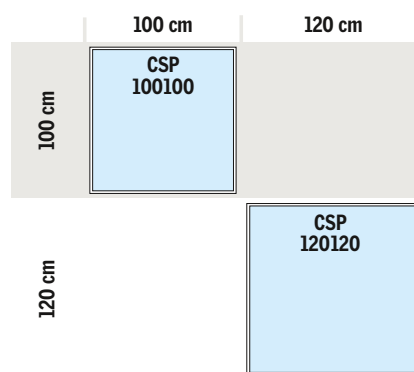
U_w W/(m ² K)	g W/(m ² K)	R_w (dB)
-------------------------------	-----------------------------	---------------

Läbipaistva akrüülkupliga CSP

0,99	0,52	33
------	------	----

U_w = kogu akna soojapidavus
 g = päikese läbilaskustegur
 R_w = kogu akna helipidavus

Suurused



Kontrollsüsteemid



Kontrollsüsteem KFX 210

Kontrollsüsteem KFX 210 koosneb kontrollsüsteemist (KFC 210), häirenupust (CPK 100) ja suitsuandurist (KFA 100). Väljundpinge 24 V, 10 A. KFX 210 on mõeldud ühe lamekatuse suitsueemaldusakna CSP juhtimiseks.



Kontrollkeskus KFC 210

Kontrollkeskus KFC 210 on mõeldud ühe lamekatuse suitsueemaldusakna CSP juhtimiseks. Juhtimine integreeritud häirenupust ja tuulutuse seinalülitist. Väljundpinge 24 V, 10 A.

Kontrollkeskus KFC 220

Kontrollkeskus KFC 220 on mõeldud kahe lamekatuse suitsueemaldusakna CSP juhtimiseks. Juhtimine integreeritud häirenupust ja tuulutuse seinalülitist. Väljundpinge 24 V, 2x10 A.

Lisatarvikud



Suitsuandur KFA 100

Suitsuandur tulekahju varajaseks avastamiseks. Värvus: valge (RAL 9003).



Vihmaandur KLA 200

Vihmaandur sulgeb akna automaatselt, kui vihma sajab. Värvus: tumehall (NCS S 7500-N).



Seinalüliti tuulutamiseks KFK 200

Seinalüliti igapäevaseks tuulutamiseks. Värvus: valge (RAL 1013)



Häirenupp KFK 100

Klaasiga häirenupp suitsueemaldussüsteemi aktiveerimiseks. Saadaval värvitoonid: KFK 100 - hall (RAL 7035) KFK 101 - punane (RAL 3000) KFK 102 - kollane (RAL 1004) KFK 103 - sinine (RAL 5009) KFK 104 - oranž (RAL 2011)

Kardinad lamekatuseakendele

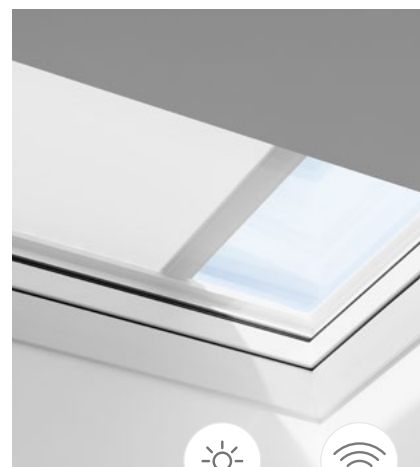
Sobivad magamistuppa, lastetuppa, kööki,
elutuppa, kodukontorisse, esikusse



Valguse ja päikesekuumuse reguleerimiseks oleme välja
töötanud kardinad ka lamekatuseakendele. Kardinad on
elektrilised, neid saab juhtida mugavalt
nupulevajutusega.



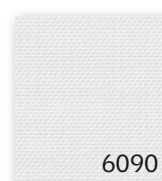
Lisage lamekatuse-akendele kardinad ja reguleerige päevavalguse kogust ning temperatuuri ruumis



Kuumuskaitse Elektriliselt juhitud

Päikesevari MSG

Kuumuskaitse




VELUX päikesevari lamekatuseakendele kaitseb ruume päikesekuumuse eest, hoides ruumitemperatuuri meeldivana.

Kui päikesevari on akna ees, siis kaitseb see päikesekuumuse eest, kuid laseb valgust läbi.

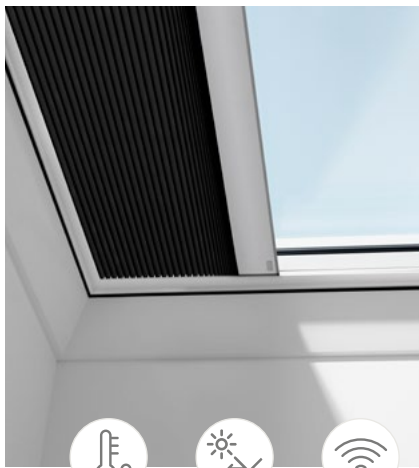
- Vähendab päikesekuumust kuni 78%*, et saavutada parem sisekliima
- Pool-läbipaistev kangas laseb valgust sisse
- Valge kangas ja valgeks lakitud alumiiniumist kitsad küljesiinid
- Töötab päikeseenergia

Kõige populaarsemate suuruste hinnad

Mudel	Värvi- kood	Suurus (cm)							
		60 x 60	60 x 90	80 x 80	90 x 90	90 x 120	100 x 100	100 x 150	120 x 120
 Päikese- energia juhitav MSG	6090	315,-	321,-	328,-	334,-	346,-	340,-	359,-	353,-

Soovituslikud jaemüügihinnad. Hinnad sisaldavad käibemaksu.

* Tehnilised näitajad vastavad standarditele EN ISO 12567-2, EN 13363-2 ja ISO 15099. Efektiivsus sõltub aknamudelitest ja klaaspaketist.



Soojapidav

Valgust reguleeriv

Elektriliselt juhitud

Pimendav energia-säästlik topeltvoldikkardin FMK/FSK

Reguleerib päevavalgust ja külmal ajal hoiab ruumid soojad



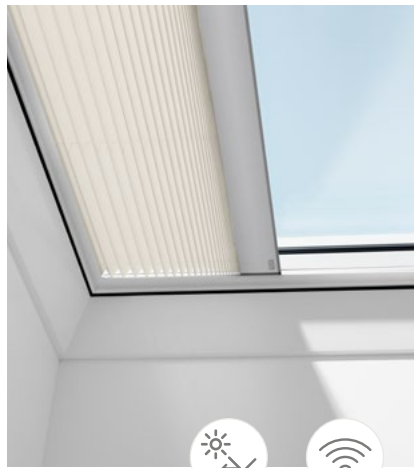
1045

1047

VELUXi pimendav topeltvoldikkardin sobib sel juhul, kui soovid oma tuba pimendada ja akna soojapidavust parandada.

Kanga sees on alumiiniumist kargstruktuur.

- Pimendav ja soojapidav
- Päikeseenergia või elektriliselt juhitud

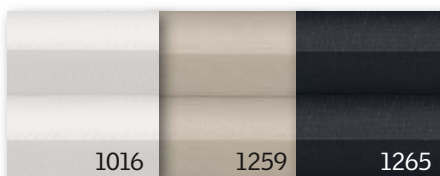


Valgust reguleeriv

Elektriliselt juhitud

Voldikkardin FMG

Hajutab sissetulevat päevavalgust



1016

1259

1265

Voldikkardinad sobivad suurepäraselt sisenevad päevavalguse mahendamiseks ja ruumi kaunistamiseks.

Saadaval kolmes värvitoonis.

- Dekoratiivne ja elegantne päevavalguse reguleerimine
- Elektriliselt juhitud

Pimendav topeltvoldikkardin

Mudel	Värvikood	Suurus (cm)								
		60 x 60	60 x 90	80 x 80	90 x 90	90 x 120	100 x 100	100 x 150	120 x 120	150 x 150
Elektriliselt juhitud FMK	1047	271,-	277,-	283,-	288,-	300,-	294,-	311,-	305,-	365,-
	1045	261,-	267,-	273,-	278,-	290,-	284,-	301,-	295,-	355,-
Päikeseenergia juhitud FSK	1047	305,-	312,-	318,-	325,-	338,-	331,-	350,-	344,-	411,-
	1045	295,-	302,-	308,-	315,-	328,-	321,-	340,-	334,-	401,-

Voldikkardin

Mudel	Värvikood	Suurus (cm)							
		60 x 60	60 x 90	80 x 80	90 x 90	90 x 120	100 x 100	100 x 150	120 x 120
Elektriliselt juhitud FMG	1016	227,-	232,-	237,-	242,-	252,-	247,-	262,-	257,-
	1259	227,-	232,-	237,-	242,-	252,-	247,-	262,-	257,-
	1265	237,-	242,-	247,-	252,-	262,-	257,-	272,-	267,-

Soovituslikud jaemüügihinnad. Hinnad sisaldavad käibemaksu.



Päikesetunnelid lamekatustele



VELUXi lamekatuste päikesetunnelid on loomulik päevavalgusallikas kohtades, kuhu katuseakent paigaldada ei saa - koridorides, trepikodades, vannitubades, garderoobides. Valikus on painduvad ja jäigad tunnelid. Päikesetunnelit on lihtne paigaldada, see koosneb kupliga katusemoodulist, painduvast või jäigast torust ja laemoodulist.

Lisaks on eraldi võimalik osta soojustus- ja niiskusesolatsiooni tooteid, mis pikendavad tunneli eluiga ja tagavad kõrge kvaliteedi. Painduva toruga tunneli TCF pikkus kuni 0,9 m, jäiga toruga tunnel TCR pikkus kuni 1,7 m (võimalik pikendamine kuni 6 m). Paigaldada saab katusesse kaldega 0-15 kraadi.

Painduva toruga
päikesetunnel
TCF



472€

Hind koos KM

Jäiga toruga
päikesetunnel
TCR



689€

Hind koos KM

Päikesetunnelite lisatarvikud



ZTB energiatõhus komplekt

ZTB komplekt vähendab soojuskadu tunneli kaudu. Soojuskadu väheneb alates 2,9 W/(m²K) kuni 1,8 W/(m²K). Lihtne paigaldada ka olemasolevale tunnelile (paigaldatakse lakke).

45€
Hind koos KM



ZTL valgustikomplekt

Valgustikomplekt ZTL 014L valgustab ruume ka siis, kui väljas on pime. Komplekti kuulub 4W LED-lamp (vastab 40W hõõglambile).

ZTR pikendustoru jäigale tunnelile

Pikendustoru ZTR kasutatakse jäiga tunneli TCR pikendamiseks, kui katuse ja lae vaheline kaugus on suurem kui 1,70m. Pikendustoruga ZTR saab tunnelit pikendada kuni 6m. Pikendusi on saadaval 64cm ja 124cm pikkuses.



64 cm
80€
Hind koos KM

124 cm
110€
Hind koos KM

80€
Hind koos KM



VELUX Eesti
Ülemiste tee 3
11415 Tallinn

Telefon: 621 7790

velux.eesti@velux.com
www.velux.ee

Katusealused elavaks
Aastast 1942™



Klienditeenindus



Garantii, mida võib usaldada

VELUX®

#1

Ülemaailmne turuliider