

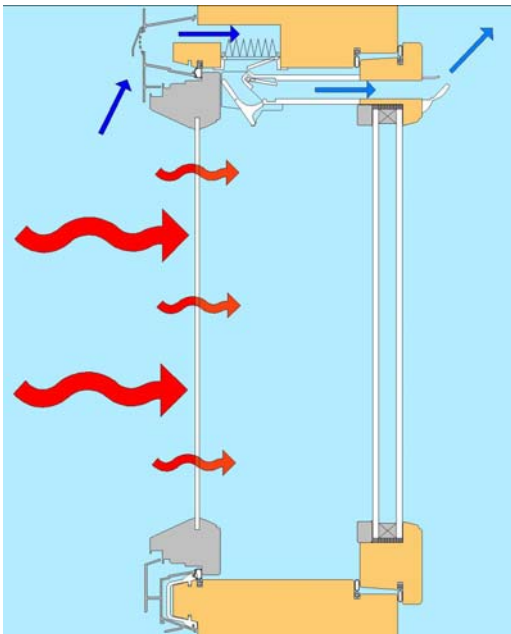


ThermoVent sulautuu kauniisti ikkunapuitteeseen. Sen mitat ovat 373 x 24 mm.

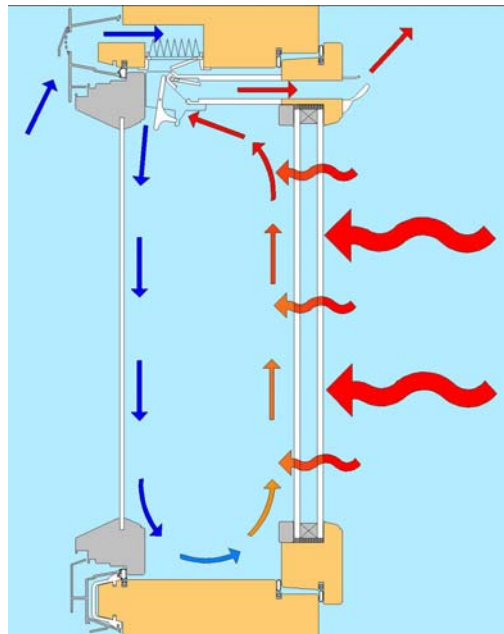
BIOBE ThermoVent -tuloilmaikkuna

Patentoitu (Pat.) Biobe ThermoVent -tuloilmaikkunalla korvausilma tuodaan asuntoon suodatettuna ja talviaikaan miellyttävästi esilämmitettynä. Samalla lämpöhäviöt pienenevät. Ikkunan äänenvaimennus säilyy likimain umpinaisen ikkunan tasolla.

Biobe ThermoVent -tuloilmaikkunassa ilman sisäänotto tapahtuu aina karmin yläosasta, jolloin minimoidaan sadeveden sisäänpääsyn riski ikkunan - ja edelleen seinän rakenteisiin. Biobe ThermoVentissa on kaksi käyttöasentoa; kesäasennossa raitis ilma tulee suoraan ulkoa huonetilaan ja talviasennossa ilma kiertää ja lämpenee ikkunalasi- en välissä hyödyntäen ikkunan lämpöhäviöitä.



kesäasennossa ilma virtaa suoraan huonetilaan.



Talviasennossa ilma kiertää ikkunalasi- en välissä ja hyödyntää ikkunan lämpöhäviöitä ilman esilämmitykseen.

Biobe Oy
 Suvilahdenkatu 10 B
 FI - 00580 Helsinki
 ☎ +358 9 7743 270
 📞 +358 9 7743 2720
 ✉ biobe@biobe.fi

Äänenvaimentimen valinta vaikuttaa venttiilikohtaiseen ilmamäärään ja tätä kautta sekä sisään tulevan ilman lämpötilaan että ikkunan lämpöhäviöihin: ulkolämpötilan ollessa -18 astetta lämpenee sisään tuleva ilma 13-18 astetta ja ikkunan (selektiivilasi, $U = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$) lämpöhäviöt pienenevät 50-15 %.

Biobe ThermoVent -tuloilmaikkunassa on vain yksi ilman sisäänottokanava ja suodatin. Näin suodatustaso on hyvä myös kesäasennossa, jolloin suodatuksen tarve on suurimmillaan. Biobe ThermoVent voidaan varustaa kahdella vaihtoehtoisella suodatinmateriaalilla: F7-suodatin antaa erinomaisen suodatustehon pienhiukkasia vastaan ja Biobe-allergiasuodatin kerää tehokkaasti ilman allergeeneja, kuten siite-pölyä tukkeutumatta ja ilmamäärien kärsimättä.

Käyttö ja huolto

Suodatin vaihdetaan ilman työkaluja, esimerkiksi syksyisin tai keväisin tehtävän ikkunanpesun yhteydessä, ikkunapuite avaamalla. Tuloilman ohjausläppä käännetään samalla joko kesä- tai talviasentoon. Tuloilmaikkuna voidaan varustaa myös pienellä ohjausvivulla, jolla kesä-talviasento voidaan vaihtaa suoraan huonetilasta, ikkunapuitetta avaamatta.

Asennus

Kompakti Biobe ThermoVent on helppo asentaa ja mitoittaa eikä sitä tarvitse huomioida ikkunan ulkomitoissa, ulkopuolisissa peltitöissä tai sisäpuolen listoituksissa. Biobe ThermoVent voidaan myös jälkiasentaa tietyin edellytyksin. Jälkiasennusversio on talviasentoinen ja siinä on vakiona allergiasuodatin. Lisäksi se voidaan varustaa äänenvaimentimella.

Varastoväri valkoinen. Muut RAL-värikartan sävyt tilauksesta.

Biobe ThermoVent 130/170/200 -tuloilmaikkunan ilmamäärät [l/s]
- ikkuna MSEA (6+4)+6 ei venttiiliä

Biobe ThermoVent 130		Ilmamäärät			Vedottomat ilmamäärät	
		(5 Pa)	(10 Pa)	(20 Pa)	0°C	-20 °C
Ei lisävaimenninta	kesäasento	2,8	4,1	6,0	6,4 ³	6,4 ³
	talviasento					
Vaimennin B	kesäasento	2,5	3,6	5,0	5,3 ³	5,3 ³
	talviasento					
Vaimennin A	kesäasento	2,2	3,0	4,1	4,2 ²	4,2 ²
	talviasento					

Äänenvaimennin	Vaimennin A	Vaimennin B	Ei vaimenninta
Ulkoilman lämpötila [°C]	-0,5 °C	-18,5 °C	-0,5 °C -18,5 °C
Sisäilman lämpötila [°C] ($\pm 1,0$ °C)	21,0 °C	21,0 °C	20,5 °C 21,0 °C 20,5 °C 19,0 °C
Ilmamäärä [l/s]	4,0	4,0	5,0 5,0 6,3 6,3
Ilma lämpenee ($\pm 1,0$ °C)	8	18	7 16 6 13
Sisäänpuhalluslämpötila ($\pm 0,5$ °C)	7,5	-0,5	6,5 -2,5 5,5 -5,5
Ikkunan lämpöhäviökerroin H=U-U _v [W/m ² K]	0,95-1,15	0,85-0,95	0,85-0,90 0,75-0,80 0,75-0,85 0,55-0,65

Kaikissa mittauksissa yksi venttiili 1,2 m x 1,2 m ikkunassa, jonka U-arvo ilman venttiiliä 1,30 W/m²K. Ilmamäärät vastaavat 20 Pa ilmamääriä kyseisellä äänenvaimentimella varustetulla venttiilillä. Venttiili täysin auki, suodattimena allergiasuodatin.

Biobe Oy
Suvilahdenkatu 10 B
FI - 00580 Helsinki
☎ +358 9 7743 270
📠 +358 9 7743 2720
✉ biobe@biobe.fi

Biobe ThermoVent -tuloilmaikkunan ääneneristävyydet [dB]			
ThermoVent 130			
		Rw	Rw+C
ikkuna MSEA (6+4)+6 ei venttiiliä		46	44
Ei vaimenninta	kesäasento	34	33
	talviasento	37	33
Vaimennin B	kesäasento	38	37
	talviasento	40	39
Vaimennin A	kesäasento	40	38
	talviasento	41	40
ThermoVent 170			
		Rw	Rw+C
ikkuna MSEA (6+4)+6 ei venttiiliä		47	46
Ei vaimenninta	kesäasento	34	34
	talviasento	37	36
Vaimennin B	kesäasento	39	38
	talviasento	41	41
Vaimennin A	kesäasento	42	40
	talviasento	43	42
ThermoVent 200			
		Rw	Rw+C
ikkuna MSEA (6+4)+6 ei venttiiliä		48	46
Ei vaimenninta	kesäasento	34	33
	talviasento	36	35
Vaimennin B	kesäasento	40	39
	talviasento	42	41
Vaimennin A	kesäasento	43	41
	talviasento	44	43

Kaikkien testi-ikkunoiden mitat ovat 1,2 m x 1,2 m, U=1,30 W/m²K

Pienet numerot vedottomien ilmamäärien yhteydessä viittaavat vetokäyriin, joille vedottomuus on määritetty.

Vedottomat ilmamäärät mitattu 20Pa paine-erolla. Kaikki mittaukset on suoritettu venttiilin avauksella 8 mm.

Ilmamäärät mitattu venttiilillä, joka on varustettu F7-suodattimella.

Ilmamäärät ja vedottomuudet VTT-S-08307-06

Äänenvaimennukset VTT-S-08647-06, VTT08648-06, VTT08649-06

Tilaustiedot

Biobe ThermoVent -tuloilmaikkuna	
tuotekoodi	tilaajakohtainen
raaka-aine	lämpöä eristävä ABS-muovi, alumiini
pintakäsittely/väri	V valkoinen RAL 9010
myyntierä	sop. mukaan

Biobe Oy
 Suvilahdenkatu 10 B
 FI - 00580 Helsinki
 ☎ +358 9 7743 270
 📞 +358 9 7743 2720
 ✉ biobe@biobe.fi