



## Oro užterštumas ir santykinė drėgmė

Vėdinimo būtinybė būste nuolatos kinta laike. Pastovieji oro teršalai - dervos, antiseptikai ir kt. sudaro mažąją vidaus oro teršalų dalį. Pastoviųjų oro teršalų leistinus kiekius reglamentuoja normatyvai ir, jei kiekis viršija leistiną normą, teršalus rekomenduotina šalinti tiesiogiai iš atsiradimo židinio. Labai mažą nekenksmingų teršalų dalį sudaro kvapai, atsirandantys žmogaus veiklos pasėkoje (pvz. gaminant maistą). Didžioji oro užterštumo dalis tiesiogiai priklauso nuo žmonių veiklos būste. Pagrindiniai veiksniai lemiantys vėdinimo būtinumą tai:

- CO ir CO<sup>2</sup> dujų koncentracija ore, kaip pagrindinis oro užterštumo rodiklis;
- drėgmė, išsiskirianti kvėpuojant bei vykdant visokeriopą veiklą;

CO ir CO<sup>2</sup> - tai dujos, kurios neįsiskverbia į mus supančius daiktus ir savaime neišnyksta iš uždarytų patalpų. Jei CO<sup>2</sup> koncentracija lauke yra daug mažesnė, tai būsto viduje ji nuolatos kinta ir tiesiogiai priklauso nuo iškvėpto oro kiekio – tuo pačiu ir nuo žmonių skaičiaus viduje.

Drėgmė lengvai įsigeria į baldus ir sienas, bet lygiai taip pat lengvai vėl virsta garais, kai pakyla vidaus oro temperatūra. Drėgmės lygis kinta labai greitai, tiek patalpos viduje, tiek išorėje. Drėgnumą būste labiausiai lemia ne tik pats žmogaus buvimas, bet ir kiti faktoriai, nesusiję su CO<sup>2</sup> išsiskyrimu (kvėpavimu). Tai prausimasis, skalbimas, skalbinių džiovinimas, maisto gaminimas. Drėgnas oras pats savaime nekenkia žmogui, tačiau dauguma mikrogybelių (pelėsių) mėgsta drėgmę ir greitai veisiasi tokioje terpėje. Drėgnas oras kenkia statybinėms konstrukcijoms. Nevėdinant patalpų ant lango rėmų ir išorinių sienų gali susidaryti kondensatas. Ant drėkstančių vietų (šalčio tiltelių) įsiveisia pelėsinis grybelis.

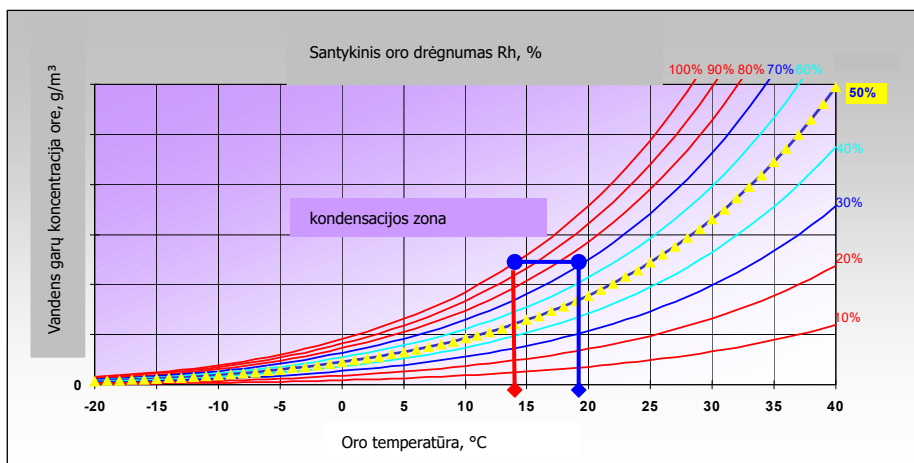
Patalpų oro drėgnumo lygį galime laikyti tiesiogiai proporcingu vidaus oro užterštumui.

## Sandarūs langai ir vėdinimo problemos

Gyventojai, siekdami išsaugoti šiluminę energiją ir pasigerinti gyvenimo sąlygas, savo būstuose įsirengia naujus, sandarius langus. Pro anksčiau buvusius nesandarumus nebepatenka oras, todėl langai rasoja, o oras kambaryje dažnai būna troškus. Reikia pabrėžti, kad nei langų gamintojai, nei profiliai, iš kurių pagamintas sandarus langas, nei stiklo paketas dėl to nėra kalti. Langai keičiami sandaresniais (plastikiniais arba mediniais) norint išsaugoti šilumą, apsaugoti nuo skersvėjų ir iš gatvės sklindančio triukšmo. Šiuolaikinės langų gamybos technologijos ir medžiagos užtikrina labai gerą šilumos izoliacijos ir triukšmo slopinimo charakteristikas. Gamintojų skelbiamos lango charakteristikos galioja, kol langas yra sandariai uždarytas. Jei langą praveriame (išsandiname), visi parametrai nebetenka prasmės. Vis dėlto esame priversti varstyti langus arba įrengti juose orlaides, nes žmogaus organizmas nėra prisitaikęs gyventi be oro. Tik vėdinant patalpas galima apsaugoti langus nuo rasojimo, sienas – nuo pelėsio atsiradimo, taip pat pakeisti orą grynesniu, oro ištraukimo sistema pašalinus nemalonius kvapus drėgmę ir CO<sup>2</sup>. Labai svarbu priimti teisingą sprendimą patalpų vėdinimui ir turėti garantijas, kad jis bus tikrai efektyvus.

## Langų rasojimas

Pavyzdžiais pabandydysime paaiškinti, kodėl rasoja būsto langai. Išimkite stiklinį indą iš šaldytuvo ir pastatykite ant stalo. Pamatysite, kad per trumpą laiką indas aprasos. Akinių stiklai akimirksniu aprasoja, kai iš gatvės įeinate į šiltą patalpą. Taip yra dėl to, kad šiltas oras sugeria daug daugiau drėgmės nei šaltas ir, šiltam orui kontaktuojant su šaltesniu paviršiumi, drėgmė iš oro kondensuojasi. Žmonės, su iškvėpiamu oru ir savo veiklos pasėkoje, išgarina labai daug vandens, kuris tvyro ore, jei patalpa nėra vėdinama. Vandens garai, susidarius palankioms sąlygoms, vėl virsta skysčiu (rasoja langai, drėksta sienos). Lango rasojimas, ypač žiemos metu, priklauso nuo bendros patalpų vidaus temperatūros ir lango stiklo temperatūros. Jeigu patalpos oro santykinis drėgnumas yra Rh=70%, o t=+18°C, tai lango stiklui, atvėsus iki +13°C, jau kyla pavojus sudrėkti iš vidaus (žiūrėti 1 pav.). Drėgmės kiekis, kuris dėl žemesnės temperatūros nėra absorbuojamas aplinkos oro, išsiskiria kaip kondensatas ir vėsesni paviršiai aprasoja. Šį reiškinį nuolatos pastebime tada, kur patalpose išsiskiria daug drėgmės arba oro temperatūra žema. Dažniausiai taip nutinka virtuvėje, miegamajame, vonios kambaryje, taip pat gyvenamosiose patalpose, kur yra daug augalų arba džiovinami skalbiniai. Kondensatas dažniausiai susidaro apatinėje stiklo paketo dalyje, kai šiltas oras, kylantis nuo šildymo prietaisų (pvz., radiatorių), sutinka kliūtį (palangę ar kt.) ir nepasiekia stiklo paviršiaus. Norint išvengti stiklų rasojimo, reikia nuolatos vėdinti patalpas.



1 pav. Santykinio oro drėgnumo kitimo grafikas

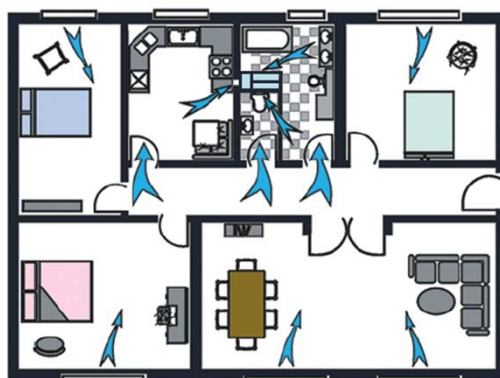
## Kaip vėdinti patalpas

Natūralus vėdinimas yra labiausiai paplitęs vėdinimo būdas Pasulyje. Pakankamai oro apykaitai pasiekti, vėdinant gyvenamąsias patalpas, būtina teisingai įrengti oro šalinimo bei oro pritekėjimo angas (2 pav.). Taip pat rekomenduojama, kad visos vidinės durys patalpose nebūtų visiškai sandarios (galima nupjauti durų apačią arba įtaisyti specialias orui laidžias groteles). Svarbiausias faktorius vėdinime – traukos užtikrinimas vėdinimo kanaluose, kurių angos dažniausiai atveriamos pagalbinėse patalpose (virtuvėje, vonios kambaryje ir WC). Trauką galima užtikrinti natūraliu arba mechaniniu būdu. Šalinant nešvarų orą iš būsto, sumažinamas vidaus oro drėgnumas, pašalinami kvapai ir CO<sup>2</sup>. Pro orlaides pritekantis oras kompensuoja pašalintą. Svarbu, kad patalpos, neatsižvelgiant į jų paskirtį, būtų vėdinamos nuolat, net tada, kai viduje nėra žmonių. Drėgmė ir nemalonūs kvapai nepasisalina akimirksniu!

Šiuolaikiškus langus rekomenduotina pasirinkti su orlaidėmis arba papildomai įsirengti kompensacinio pritekėjimo orlaides lauko sienose. Tai vienas iš ekonomiškiausių būdų, leidžiančių užtikrinti būtiną patalpų vėdinimą. Pasirenkant orlaides, reikėtų atkreipti dėmesį į jų technines charakteristikas. Oras patalpoje turėtų pasikeisti ~ 0,8 karto per valandą. Pirmiausia reikia apskaičiuoti kambario tūrį, o po to, atsižvelgiant į technines orlaidžių charakteristikas, parinkti reikiamą gaminių kiekį.

“Aereco” siūlo automatiškai veikiančias orlaides, kurios pačios priderina oro apykaitą būste, priklausomai nuo jo eksploataavimo intensyvumo. Aereco Hygro orlaidžių sklendes, apribojančias gryno oro pritekėjimą, valdo specialūs mechaniniai jutikliai, reaguojantys į patalpų oro drėgmės pokyčius. Oras, patenkantis į patalpos vidų pro sandariame lange įrengtą orlaidę, praeidamas pro vadinamąjį terminį barjerą (plyšį lango konstrukcijoje), šyla bei sausėja. Sausesnis oras, patekęs į patalpą, susimaišo su drėgnu patalpos oru, todėl rasos taško temperatūra tampa žemesnė, t.y. lango stiklas gali būti šaltesnis, bet vandens garų kondensatas neatsiras ant jo.

Kokią orlaidę pasirinkti, priklauso nuo numatomų tam lėšų, asmeninių poreikių ir aplinkos sąlygų. Reikia žinoti, kad vėdinant patalpas visais būdais, prarandama šilumos energija. Belieka tik klausimas: “Kiek energijos prarandame tam, kad gyventume komfortiškai ir sausi?”. Taisyklingas kontroliuojamas patalpų vėdinimas yra vienas iš pagrindinių kriterijų, lemiančių naujų ar rekonstruotų būstų, su sandariais langais ir apšiltintomis sienomis, kokybę ir optimalų energijos išsaugojimą juose.



2 pav. Oro srautų judėjimas patalpose

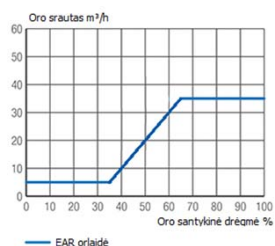


## EAR HYGRO standartinė orlaidė

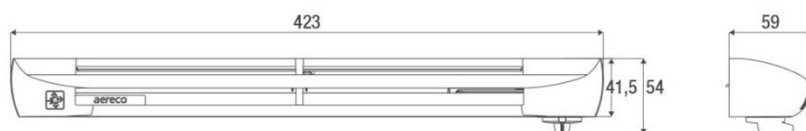
Orlaidė		EAR
Drėgmės jutiklis		✓
Rankinio uždarymo + atidarymo mechanizmas		✓
Oro srautas (min – max) prie 10 Pa	m <sup>3</sup> /h	5-35
Maksimalus atviras plotas	mm <sup>2</sup>	3600
Orlaidžių užsakymo kodai		
EAR hygro orlaidė be išorinio stogelio (balta RAL9010)		EAR201
EAR hygro orlaidė be išorinio stogelio (ruda RAL8017)		EAR283
EAR hygro orlaidė be išorinio stogelio (karamelė RAL8001)		EAR286
EAR hygro orlaidė be išorinio stogelio (pilka RAL7045)		EAR308
EAR hygro orlaidė be išorinio stogelio (antracitas RAL7016)		EAR1245
EAR hygro orlaidė be išorinio stogelio (pagal RAL)		EAR201P
Maksimaliai atviros orlaidės akustinis slopinimas		
D <sub>n,e,w</sub> (c); su standartiniu ASAM arba priešvėjiniu AC išoriniu stogeliu	dB	37
D <sub>n,e,w</sub> (c); su akustiniu E-EHA <sup>2</sup> intarpu ir standartiniu arba priešvėjiniu stogeliu	dB	39
D <sub>n,e,w</sub> (c); su akustiniu A-EHA išoriniu stogeliu	dB	41
D <sub>n,e,w</sub> (c); su akustiniu E-EHA <sup>2</sup> intarpu ir akustiniu A-EHA išoriniu stogeliu	dB	42
Priedai		
Plokščias stogelis		AP
Išorinis standartinis stogelis		ASAM
Išorinis akustinis stogelis		A-EHA
Akustinis intarpas		E-EHA <sup>2</sup>
Išorinis priešvėjinis stogelis		AC
Aliumininis plokščias stogelis		RSV478
Charakteristikos		
Svoris	g	271
Spalva		balta/ruda/karamelinė/pilka/antracitas/pagal RAL
Medžiaga		ABS plastikas
Montavimas		
Plyšio frezavimo matmenys	mm	2x(172x12)
Galimybė tvirtinti varstomoje lango dalyje		✓
Galimybė tvirtinti nevarstomoje lango dalyje *		✓
Galimybė montuoti sienoje		-
Miegamuosiuose kambariuose		✓
Gyvenamuosiuose kambariuose		✓

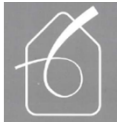
\* Pastaba: Montuojant orlaides nevarstomoje lango dalyje, būtina naudoti teleskopinę plastikinę mova (kodas AEA1151)

3 pav. EAR tipo standartinės orlaidės oro pralaidumo charakteristika



4 pav. EAR tipo standartinės orlaidės matmenys mm



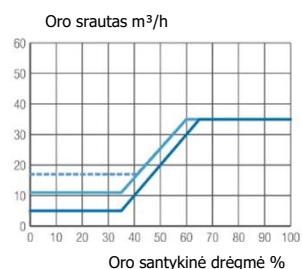


## EAR HYGRO akustinė orlaidė

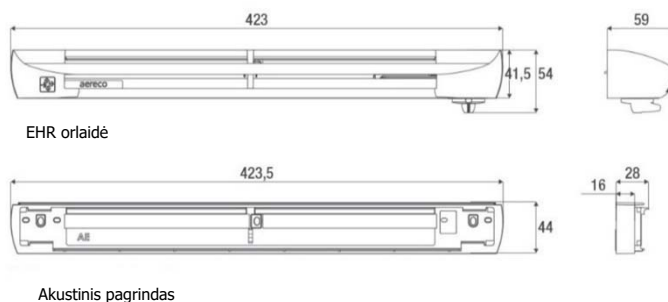
<b>Orlaidė</b>		<b>EAR+</b>
Drėgmės jutiklis		✓
Rankinio uždarymo + atidarymo mechanizmas		✓
Oro srautas (min – max) prie 10 Pa	m <sup>3</sup> /h	5-35
Maksimalus atviras plotas	mm <sup>2</sup>	3600
<b>Orlaidžių užsakymo kodai</b>		
EAR hygro orlaidė be išorinio stogelio (balta RAL9010)		EAR206
EAR hygro orlaidė be išorinio stogelio (ruda RAL8017)		EAR207
EAR hygro orlaidė be išorinio stogelio (karamelė RAL8001)		EAR208
EAR hygro orlaidė be išorinio stogelio (pilka RAL7045)		EAR306
EAR hygro orlaidė be išorinio stogelio (pagal RAL)		EAR206P
<b>Maksimaliai atviros orlaidės akustinis slopinimas</b>		
D <sub>n,e,w</sub> (C); su standartiniu ASAM arba priešvėjinu AC išoriniu stogeliu ir akustiniu pagrindu	dB	39
D <sub>n,e,w</sub> (C); su akustiniu A-EHA išoriniu stogeliu ir akustiniu pagrindu	dB	42
<b>Priedai</b>		
Plokščias stogelis		AP
Išorinis standartinis stogelis		ASAM
Išorinis akustinis stogelis		A-EHA
Išorinis priešvėjinis stogelis		AC
Aliumininis plokščias stogelis		RSV478
<b>Charakteristikos</b>		
Svoris	g	290
Spalva		balta/ruda/karamelė/pilka/RAL
Medžiaga		ABS plastikas
<b>Montavimas</b>		
Plyšio frezavimo matmenys	mm	2x(172x12)
Galimybė tvirtinti varstomoje lango dalyje		✓
Galimybė tvirtinti nevarstomoje lango dalyje *		✓
Galimybė montuoti sienoje		-
Miegamuosiuose kambariuose		✓
Gyvenamuosiuose kambariuose		✓

\* Pastaba: Montuojant orlaides nevarstomoje lango dalyje, būtina naudoti teleskopinę plastikinę mova (kodas AEA1151)

5 pav. EAR+ tipo orlaidės oro pralaidumo charakteristika



6 pav. EAR+ tipo orlaidės su akustiniu pagrindu matmenys mm



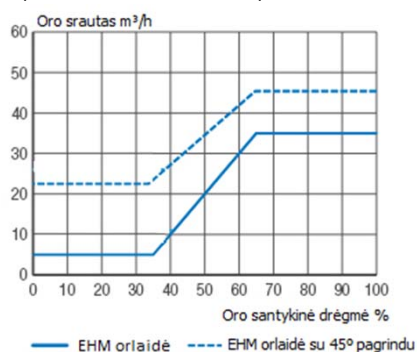


## Naujosios EHM HYGRO orlaidės

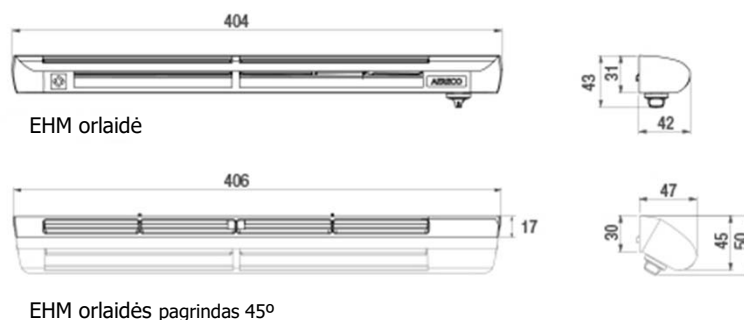
<b>Orlaidė</b>		<b>EHM</b>	
Drėgmės jutiklis			✓
Rankinio uždarymo mechanizmas			✓
Oro srautas (min – max) prie 10 Pa	m <sup>3</sup> /h		5-35
Maksimalus atviras plotas	mm <sup>2</sup>		3600
<b>Orlaidžių užsakymo kodai</b>			
EHM hygro orlaidė be išorinio stogelio (balta RAL9010)			EHM1276
EHM hygro orlaidė be išorinio stogelio (ruda RAL8017)			EHM1283
EHM hygro orlaidė be išorinio stogelio (karamelė RAL8001)			EHM1279
EHM hygro orlaidė be išorinio stogelio (pilka RAL7045)			EHM1433
EHM hygro orlaidė be išorinio stogelio (pagal RAL)			EHM1276P
EHM hygro orlaidės pagrindas 45° (balta RAL9010)			AEA1339
EHM hygro orlaidės pagrindas 45° (ruda RAL8017)			AEA1340
EHM hygro orlaidės pagrindas 45° (karamelė RAL8001)			AEA1336
EHM hygro orlaidės pagrindas 45° (pagal RAL)			AEA1339P
<b>Maksimaliai atviros orlaidės akustinis slopinimas</b>			
Dn,e,w(c); su standartiniu ASAM arba priešvėjiniu AC išoriniu stogeliu	dB		31
Dn,e,w(C); su akustiniu A-EMM išoriniu stogeliu akustinis slopinimas	dB		36
<b>Priedai</b>			
Plokščias stogelis			AP
Išorinis standartinis stogelis			ASAM
Išorinis akustinis stogelis			A-EHA
Išorinis priešvėjinis stogelis			AC
Aliumininis plokščias stogelis			RSV478
<b>Charakteristikos</b>			
Svoris	g	175	195
Spalva		balta/ruda/karamelė/RAL	balta/ruda/karamelė/RAL
Medžiaga		ABS plastikas	ABS plastikas
<b>Montavimas</b>			
Plyšio frezavimo matmenys	mm	2x(145x12)	2x(145x12)
Galimybė tvirtinti varstomoje lango dalyje		✓	✓
Galimybė tvirtinti nevarstomoje lango dalyje *		✓	✓
Galimybė montuoti sienoje		-	-
Miegamuosiuose kambariuose		✓	✓
Gyvenamuosiuose kambariuose		✓	✓

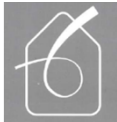
\* Pastaba: Montuojant orlaides nevarstomoje lango dalyje, būtina naudoti teleskopinę plastikinę mova (kodas AEA1429)

7 pav. EHM tipo standartinės orlaidės oro pralaidumo charakteristika



8 pav. EHM tipo orlaidės matmenys mm

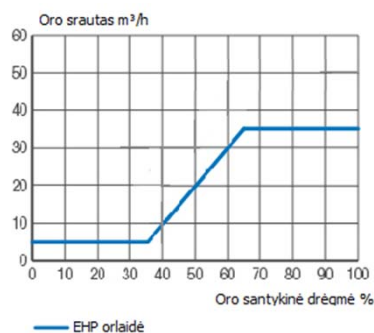




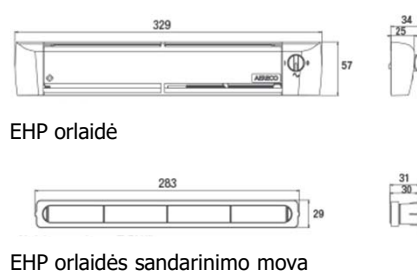
## Naujosios EHP HYGRO orlaidės

<b>Orlaidė</b>		<b>EHP</b>
Drėgmės jutiklis		✓
Rankinio uždarymo mechanizmas		✓
Oro srautas (min – max) prie 10 Pa	m <sup>3</sup> /h	5-35
Maksimalus atviras plotas	mm <sup>2</sup>	-
<b>Orlaidžių užsakymo kodai</b>		
EHP hygro orlaidė be išorinio stogelio (balta RAL9010)		EHP1198
EHP hygro orlaidė be išorinio stogelio (pagal RAL)		EHP1198P
<b>Maksimaliai atviros orlaidės akustinis slopinimas</b>		
D <sub>n,e,w</sub> (C); be stogelio	dB	33
D <sub>n,e,w</sub> (C); su standartiniu ASAM arba priešvėjinu AC išoriniu stogeliu	dB	35
D <sub>n,e,w</sub> (C); su standartiniu AC stogeliu + sandarinimo mova + tarpinė	dB	36
D <sub>n,e,w</sub> (C); su apsauginių žaliuzių dėže	dB	42-49
<b>Priedai</b>		
Plokščias stogelis		AP
Išorinis standartinis stogelis		ASAM
Išorinis akustinis stogelis		A-EHA
Išorinis priešvėjinis stogelis		AC
Aliumininis plokščias stogelis		RSV478
EHP hygro orlaidės sandarinimo mova		AEA1217
EHP hygro orlaidės sandarinimo tarpinė		AEA1218
<b>Charakteristikos</b>		
Svoris	g	156
Spalva		balta/RAL
Medžiaga		ABS plastikas
<b>Montavimas</b>		
Plyšio frezavimo matmenys	mm	250x20, naudojant movą 275x25
Galimybė tvirtinti varstomoje lango dalyje		✓
<b>Galimybė tvirtinti lange su apsauginių žaliuzių dėže</b>		✓
Galimybė montuoti sienoje		-
Miegamuosiuose kambariuose		✓
Gyvenamuosiuose kambariuose		✓

9 pav. EHP tipo standartinės orlaidės oro pralaidumo charakteristika



10 pav. EHP tipo orlaidės matmenys mm



EHP orlaidė

EHP orlaidės sandarinimo mova

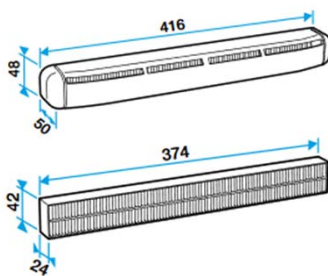


## AFA pastovaus pralaidumo orlaidės su FILTRU

<b>Orlaidė</b>		<b>AFA</b>
Drėgmės jutiklis		-
Rankinio uždarymo mechanizmas		-
Oro srautas (min – max) prie 10 Pa	m <sup>3</sup> /h	30
Maksimalus atviras plotas	mm <sup>2</sup>	3400
<b>Orlaidžių užsakymo kodai</b>		
AFA orlaidė su filtru be išorinio stogelio (balta RAL9010)		AFA581
AFA orlaidė su filtru be išorinio stogelio (pagal RAL)		AFA581P
<b>Maksimaliai atviros orlaidės akustinis slopinimas</b>		
D <sub>n,e,w</sub> (c); su standartiniu ASAM arba priešvėjinio AC išoriniu stogeliu	dB	34
<b>Priedai</b>		
Plokščias stogelis		AP
Išorinis standartinis stogelis		ASAM
Išorinis akustinis stogelis		A-EHA
Išorinis priešvėjinis stogelis		AC
Aliumininis plokščias stogelis		RSV478
AFA orlaidės filtras		AFC584
<b>Charakteristikos</b>		
Svoris	g	156
Spalva		balta/RAL
Medžiaga		ABS plastikas
<b>Montavimas</b>		
Plyšio frezavimo matmenys	mm	2x(172x12), (250x15)
Galimybė tvirtinti varstomoje lango dalyje		✓
Galimybė tvirtinti nevarstomoje lango dalyje *		✓
Galimybė montuoti sienoje		-
Miegamuosiuose kambariuose		✓
Gyvenamuosiuose kambariuose		✓

\* Pastaba: Montuojant orlaides nevarstomoje lango dalyje, būtina naudoti teleskopinę plastikinę mova (kodas AEA1151)

11 pav. AFA581 tipo orlaidės matmenys mm





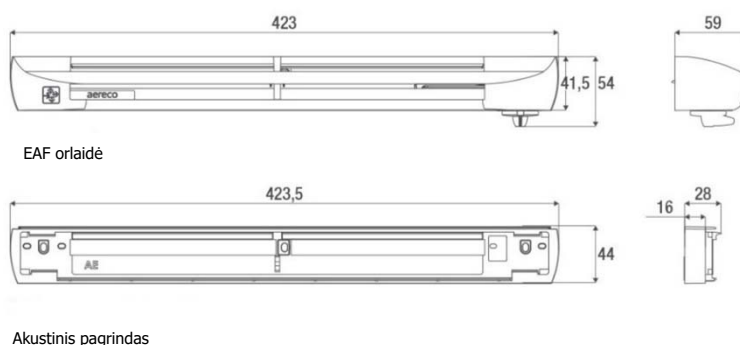


## EAF moduliuojamo pralaidumo standartinė orlaidė

<b>Orlaidė</b>		<b>EAF</b>	
Drėgmės jutiklis			-
Rankinio uždarymo + atidarymo mechanizmas			✓
Oro srautas (min – max) prie 10 Pa	m <sup>3</sup> /h		5/35
Maksimalus atviras plotas	mm <sup>2</sup>		3925
<b>Orlaidžių užsakymo kodai</b>			
EAF orlaidė be išorinio stogelio (balta RAL9010)		EAF313	EAF319
EAF orlaidė be išorinio stogelio (ruda RAL8017)		EAF314	EAF320
EAF orlaidė be išorinio stogelio (karamelė RAL8001)		EAF315	EAF321
EAF orlaidė be išorinio stogelio (pilka RAL7045)		EAF316	EAF322
EAF orlaidė be išorinio stogelio (pagal RAL)		EAF313P	EAF319P
<b>Maksimaliai atviros orlaidės akustinis slopinimas</b>			
D <sub>n,e,w</sub> (C); su standartiniu ASAM arba priešvėjinu AC išoriniu stogeliu	dB	37	39
D <sub>n,e,w</sub> (C); su akustiniu A-EHA išoriniu stogeliu	dB	39	42
<b>Priedai</b>			
Plokščias stogelis		AP	AP
Išorinis standartinis stogelis		ASAM	ASAM
Išorinis akustinis stogelis		A-EHA	A-EHA
Išorinis priešvėjinis stogelis		AC	AC
Aliumininis plokščias stogelis		RSV478	RSV478
Akustinis intarpas		E-EHA <sup>2</sup>	+
<b>Charakteristikos</b>			
Svoris	g	250	268
Spalva		balta/ruda/karamelė/pilka/RAL	
Medžiaga		ABS plastikas	
<b>Montavimas</b>			
Plyšio frezavimo matmenys	mm	2x(155x12)	
Galimybė tvirtinti varstomoje lango dalyje		✓	
Galimybė tvirtinti nevarstomoje lango dalyje *		✓	
Galimybė montuoti sienoje		-	
Miegamuosiuose kambariuose		✓	
Gyvenamuosiuose kambariuose		✓	

\* Pastaba: Montuojant orlaides nevarstomoje lango dalyje, būtina naudoti teleskopinę plastikinę movą (kodas AEA1151)

12 pav. EAF tipo standartinės orlaidės matmenys mm





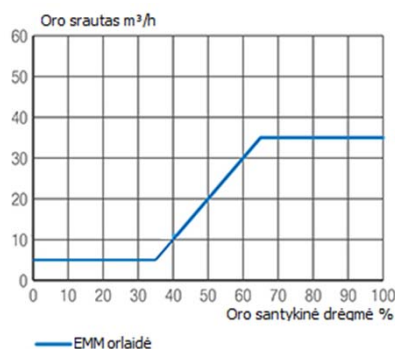


## EMM HYGRO ir EMF moduliuojamo pralaidumo orlaidė

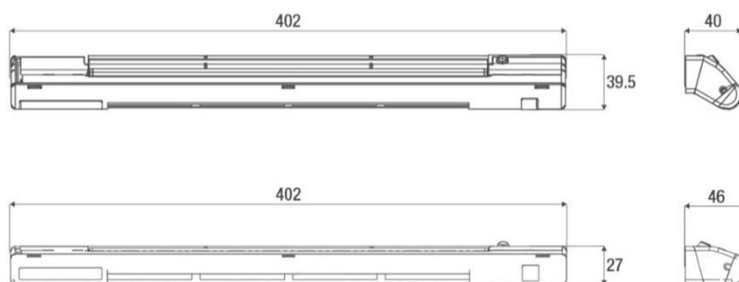
Orlaidė		EMM	EMF
Drėgmės jutiklis		✓	-
Rankinio uždarymo mechanizmas		✓	✓
Oro srautas (min – max) prie 10 Pa	m <sup>3</sup> /h	5-35	5/35
Maksimalus atviras plotas	mm <sup>2</sup>	4000	4000
<b>Orlaidžių užsakymo kodai</b>			
EMM hygro/EMF orlaidė be išorinio stogelio (balta RAL9010)		-	EMF963
EMM hygro orlaidė be išorinio stogelio (ruda RAL8017)		EMM717	-
EMM hygro orlaidė be išorinio stogelio (karamelė RAL8001)		EMM830	-
EMM hygro/EMF orlaidė be išorinio stogelio (pagal RAL)		EMM716P	EMF963P
<b>Maksimaliai atviros orlaidės akustinis slopinimas</b>			
Dn,e,w(c); su standartiniu ASAM arba priešvėjinu AC išoriniu stogeliu	dB	33	33
Dn,e,w(C); su akustiniu A-EMM išoriniu stogeliu akustinis slopinimas	dB	37	37
<b>Priedai</b>			
Plokščias stogelis		AP	AP
Išorinis standartinis stogelis		ASAM	ASAM
Išorinis akustinis stogelis		A-EHA	A-EHA
Išorinis priešvėjinis stogelis		AC	AC
Aliumininis plokščias stogelis		RSV478	RSV478
<b>Charakteristikos</b>			
Svoris	g	170	147
Spalva		ruda/karamelė/RAL	balta/RAL
Medžiaga		ABS plastikas	ABS plastikas
<b>Montavimas</b>			
Plyšio frezavimo matmenys	mm	2x(145x12)	2x(145x12)
Galimybė tvirtinti varstomoje lango dalyje		✓	✓
Galimybė tvirtinti nevarstomoje lango dalyje *		✓	✓
Galimybė montuoti sienoje		-	-
Miegamuosiuose kambariuose		✓	✓
Gyvenamuosiuose kambariuose		✓	✓

\* Pastaba: Montuojant orlaides nevarstomoje lango dalyje, būtina naudoti teleskopinę plastiką movą (kodas AEA1429)

13 pav. EMM tipo standartinės orlaidės oro pralaidumo charakteristika



14 pav. EMM ir EMF tipo orlaidės matmenys mm



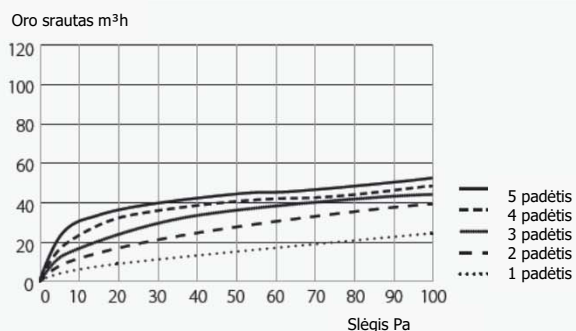


## EFR moduliuojamo pralaidumo orlaidė

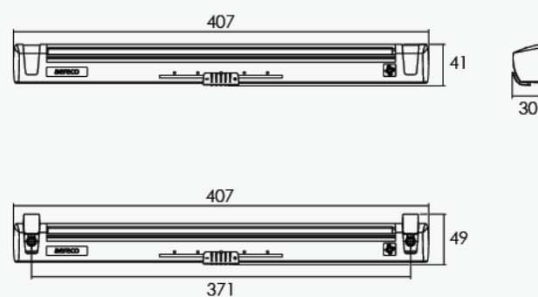
<b>Orlaidė</b>		<b>EFR</b>	
Drėgmės jutiklis			-
Rankinio moduliavimo mechanizmas			✓
Oro srautas (5 padėčių valdymo šliaužiklis) prie 10 Pa	m <sup>3</sup> /h		6 – 12 – 18 – 24 – 35
Maksimalus atviras plotas	mm <sup>2</sup>		4100
<b>Orlaidžių užsakymo kodai</b>			
EFR moduliuojamo pralaidumo orlaidė (balta RAL9010)			EFR174
EFR moduliuojamo pralaidumo orlaidė (ruda RAL8017)			EFR176
EFR moduliuojamo pralaidumo orlaidė (karamelė RAL8001)			EFR178
EFR moduliuojamo pralaidumo orlaidė (pagal RAL)			EFR174P
<b>Priedai</b>			
Plokščias stogelis			AP
Išorinis standartinis stogelis			ASAM
Išorinis akustinis stogelis			A-EHA
Išorinis priešvėjinis stogelis			AC
Aliumininis plokščias stogelis			RSV478
<b>Charakteristikos</b>			
Svoris	g		102
Spalva			balta/ruda/karamelė/RAL
Medžiaga			ABS plastikas
<b>Montavimas</b>			
Plyšio frezavimo matmenys	mm		2x(145x12)
Galimybė tvirtinti varstomoje lango dalyje			✓
Galimybė tvirtinti nevarstomoje lango dalyje *			✓
Galimybė montuoti sienoje			-
Miegamuosiuose kambariuose			✓
Gyvenamuosiuose kambariuose			✓

\* Pastaba: Montuojant orlaides nevarstomoje lango dalyje, būtina naudoti teleskopinę plastikinę movą (kodas AEA1429)

15 pav. EFR tipo orlaidės oro pralaidumo charakteristika su priešvėjiniu išoriniu stogeliu AC



16 pav. EFR tipo orlaidės matmenys mm

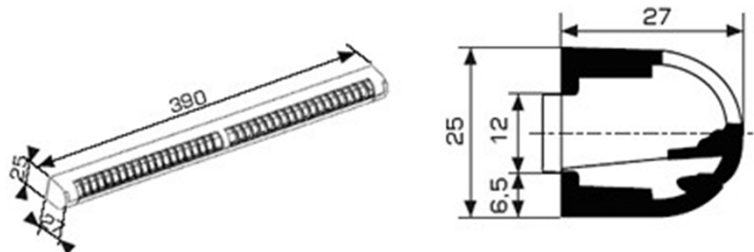




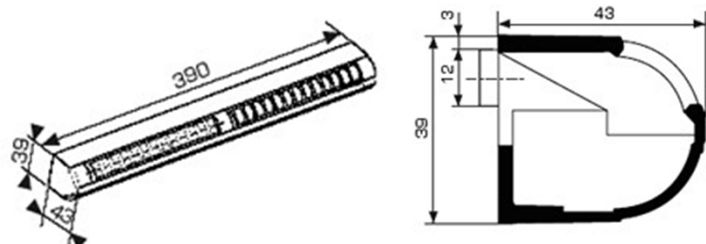
## AMO ir AMI modelių balansinės orlaidės

<b>Orlaidė</b>		<b>AMO</b>	<b>AMI</b>
Drėgmės jutiklis		-	-
Rankinio uždarymo mechanizmas		✓	✓
Oro srautas prie 20 Pa	m <sup>3</sup> /h	22/30/45	30
Maksimalus atviras plotas	mm <sup>2</sup>	4000	4000
<b>Orlaidžių užsakymo kodai</b>			
AMO/AMI savaiminio oro balansavimo orlaidė (balta RAL9010)		AMO 100	AMI502
AMO savaiminio oro balansavimo orlaidė (ruda RAL8017)		AMO 110	-
AMO savaiminio oro balansavimo orlaidė (karamelė RAL8001)		AMO 120	-
AMO/AMI savaiminio oro balansavimo orlaidė (pagal RAL)		AMO 100P	AMI502P
<b>Maksimaliai atviros orlaidės akustinis slopinimas</b>			
Dn,e, su standartiniu ASAM išoriniu stogeliu	dB	33	37
<b>Priedai</b>			
Plokščias stogelis		AP	AP
Išorinis standartinis stogelis		ASAM	ASAM
Išorinis akustinis stogelis		A-EHA	A-EHA
Išorinis priešvėjinis stogelis		AC	AC
Aliumininis plokščias stogelis		RSV478	RSV478
<b>Charakteristikos</b>			
Spalva		balta/ruda/karamelė/RAL	balta/RAL
Medžiaga		plastikas	plastikas
<b>Montavimas</b>			
Plyšio frezavimo matmenys	mm	(290x12)	(290x12)
Galimybė tvirtinti varstomoje lango dalyje		✓	✓
Galimybė tvirtinti nevarstomoje lango dalyje *		✓	✓
Galimybė montuoti sienoje		-	-
Miegamuosiuose kambariuose		✓	✓
Gyvenamuosiuose kambariuose		✓	✓

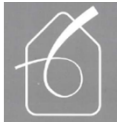
\* Pastaba: Montuojant orlaides nevarstomoje lango dalyje, būtina naudoti teleskopinę plastikinę mova (kodas AEA1151)



17 pav. AMO100 modelio orlaidės matmenys mm



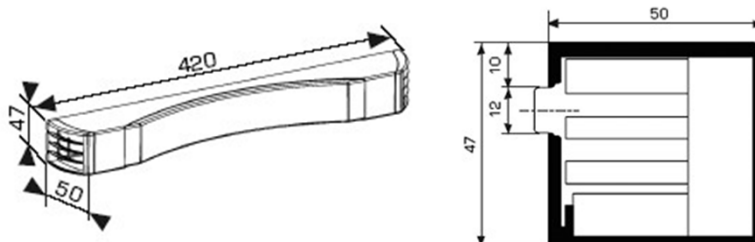
18 pav. AMI502 modelio orlaidės matmenys mm



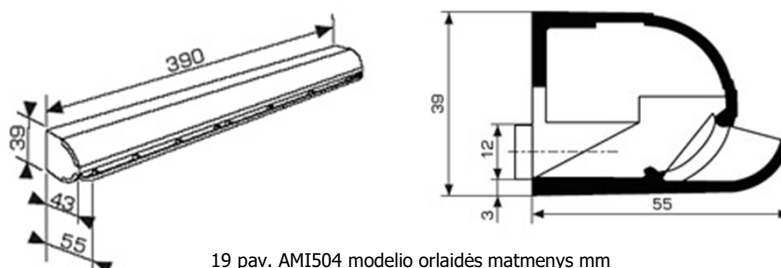
## AMI modelių balansinės akustinės orlaidės

<b>Orlaidė</b>		<b>AMI</b>	<b>AMI</b>
Drėgmės jutiklis		-	-
Rankinio uždarymo mechanizmas		✓	✓
Oro srautas prie 20 Pa	m <sup>3</sup> /h	30	30
Maksimalus atviras plotas	mm <sup>2</sup>	4000	4000
<b>Orlaidžių užsakymo kodai</b>			
AMI akustinė savaiminio balansavimo orlaidė (balta RAL9010)		AMI504	AMI516
AMI akustinė savaiminio oro balansavimo orlaidė (pagal RAL)		AMI504P	AMI516P
<b>Maksimaliai atviros orlaidės akustinis slopinimas</b>			
D <sub>n,e</sub> , su standartiniu ASAM išoriniu stogeliu	dB	38	41
<b>Priedai</b>			
Plokščias stogelis		AP	AP
Išorinis standartinis stogelis		ASAM	ASAM
Išorinis akustinis stogelis		A-EHA	A-EHA
Išorinis priešvėjinis stogelis		AC	AC
Aliumininis plokščias stogelis		RSV478	RSV478
<b>Charakteristikos</b>			
Spalva		balta	balta
Medžiaga		plastikas	plastikas
<b>Montavimas</b>			
Plyšio frezavimo matmenys	mm	(290x12)	(290x12)
Galimybė tvirtinti varstomoje lango dalyje		✓	✓
Galimybė tvirtinti nevarstomoje lango dalyje *		✓	✓
Galimybė montuoti sienoje		-	-
Miegamuosiuose kambariuose		✓	✓
Gyvenamuosiuose kambariuose		✓	✓

\* Būtina žinoti: Montuojant orlaides nevarstomoje lango dalyje, būtina naudoti teleskopinę plastikinę movą (kodas AEA1151)



18 pav. AMI516 modelio orlaidės matmenys mm



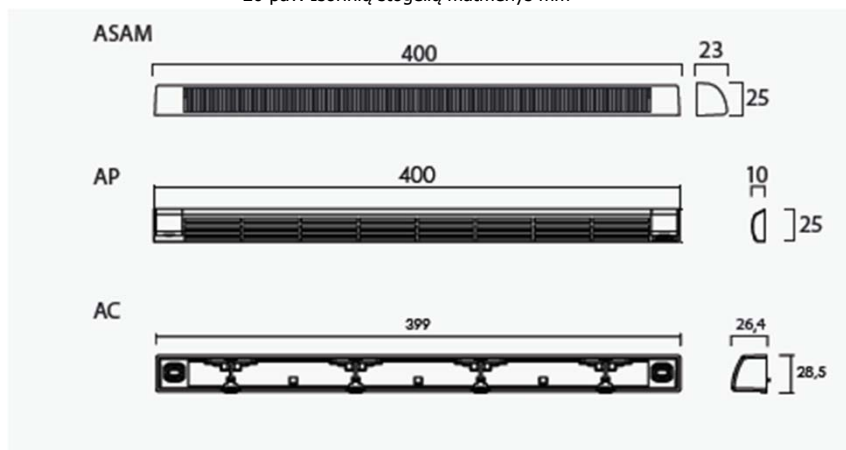
19 pav. AMI504 modelio orlaidės matmenys mm

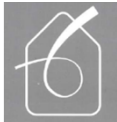


## Išoriniai stogeliai

<b>Išoriniai stogeliai</b>	AP	ASAM	AC
Užsakymo kodai	AEA098 (balta RAL9010) AEA099 (ruda RAL8017) AEA164 (karamelė RAL8001) AEA098P (pagal RAL) ARW900 (balta RAL9010) ARW910 (ruda RAL8017) ARW920 (karamelė RAL8001) ARW 960 (antracitas RAL7016) ARW900P (pagal RAL)	AEA731 (balta RAL9010) AEA733 (ruda RAL8017) AEA827 (karamelė RAL8001) AEA716(antracitas RAL7016) AEA120 (pilka RAL7045) AEA731P (pagal RAL)	AEA100 (balta RAL9010) AEA157 (ruda RAL8017) AEA156 (karamelė RAL8001) AEA1242 (antracitas RAL7016) AEA1202 (pilka RAL7045) AEA100P (pagal RAL)
Aprašymas	Plokščias stogelis su tinkleliu prieš vabzdžius	Standartinis stogelis su tinkleliu prieš vabzdžius	Priešvėjinis stogelis stabilizuojantis oro pritekėjimą esant vėjo gūsiams
Naudojama su orlaidėmis	EAR/EHM/EHP/AFA/EMM/EMF/EAJ/EFK/AM0/AMI/AMU/AMA	EAR/EHM/EHP/AFA/EMM/EMF/EAJ/EFK/AM0/AMI/AMU/AMA	EAR/EHM/EHP/AFA/EMM/EMF/EAJ/EFK/AM0/AMI/AMU/AMA
<b>Charakteristikos</b>			
Svoris (g)	30	38	75
Spalvos	balta/ruda/karamelė/RAL	balta/ruda/karamelė/RAL	balta/ruda/karamelė/RAL
Medžiaga	plastikas	ABS plastikas	ABS plastikas (priešvėjinė sklendė-silikonas)
Tinklelis prieš vabzdžius	✓	✓	✓
<b>Montavimas</b>			
Ant išfrezuoto plyšio lango rėme	žiūr. orlaidės specifikaciją	žiūr. orlaidės specifikaciją	žiūr. orlaidės specifikaciją
Galimybė tvirtinti varstomoje lango dalyje	✓	✓	✓
Galimybė tvirtinti nevarstomoje lango dalyje	✓	✓	✓

20 pav. Išorinių stogelių matmenys mm

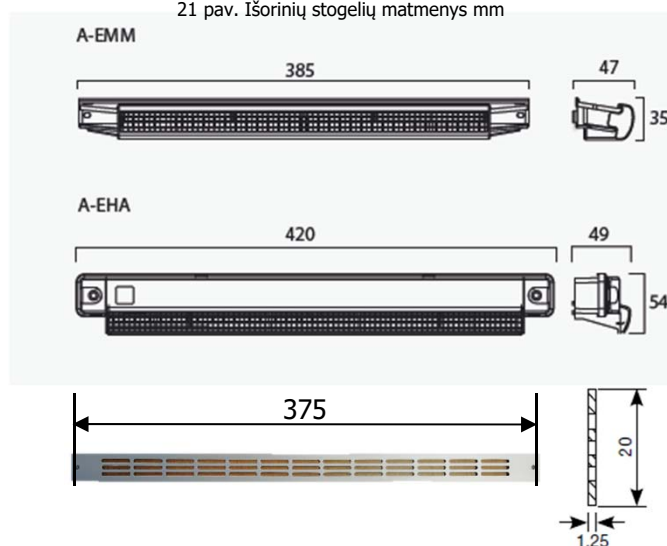




## Išoriniai stogeliai

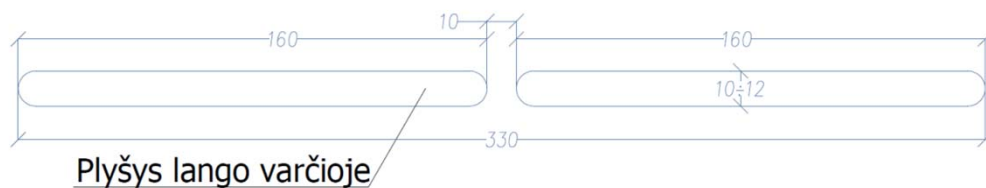
<b>Išoriniai stogeliai</b>	A-EHA	A-EMM	RSV478
Užsakymo kodai	AEA851 (RAL9010) AEA103 (RAL8017) AEA332 (RAL8001) AEA334 (RAL7045) AEA851P (pagal RAL)	AEA833 (balta RAL9010) AEA834 (ruda RAL8017) AEA852 (karamelė RAL8001) AEA1243 (antracitas RAL7016) AEA833P (pagal RAL)	RSV478 (aliumininis) RSV478-B (RAL9010)
Aprašymas	Akustinis stogelis su tinkleliu prieš vabzdžius EHA tipo orlaidėms	Akustinis stogelis su tinkleliu prieš vabzdžius	Plokščias aliumininis stogelis
Naudojama su orlaidėmis	EAR/EHM/EHP/AFA/EMM/EMF/EA/EAH/EF/AM0/AMI/AMU/AMA	EAR/EHM/EHP/AFA/EMM/EMF/EA/EAH/EF/AM0/AMI/AMU/AMA	EAR/EHM/EHP/AFA/EMM/EMF/EA/EAH/EF/AM0/AMI/AMU/AMA
<b>Charakteristikos</b>			
Svoris (g)	216	174	35
Spalvos	balta/ruda/karamelė/pilka/RAL	balta/ruda/karamelė/RAL	Aliumininis/balta/pagal RAL
Medžiaga	ABS plastikas	ABS plastikas	Aliuminis
Tinklelis prieš vabzdžius	✓	✓	✓
<b>Montavimas</b>			
Ant išfrezuoto plyšio lango rėme	žiūr. orlaidės specifikaciją	žiūr. orlaidės specifikaciją	žiūr. orlaidės specifikaciją
Galimybė tvirtinti varstomoje lango dalyje	✓	✓	✓
Galimybė tvirtinti nevarstomoje lango dalyje	✓	✓	✓

21 pav. Išorinių stogelių matmenys mm

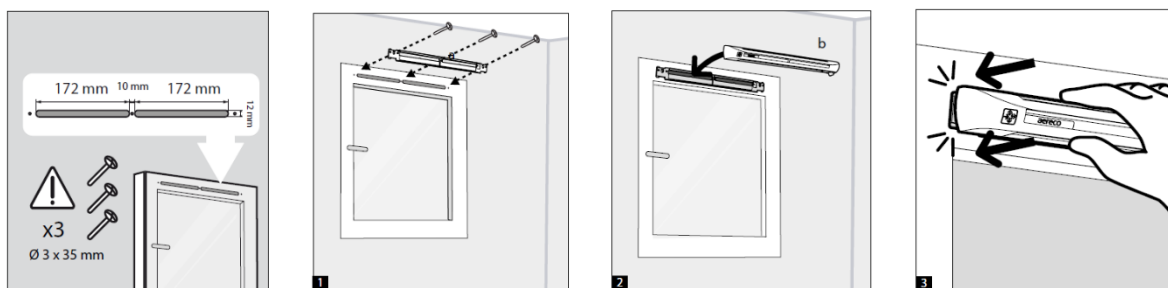




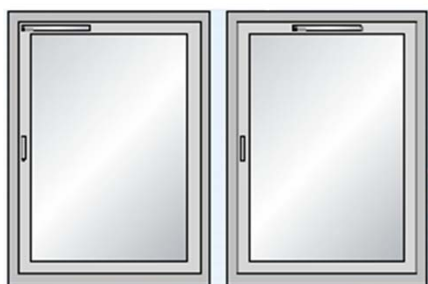
## Orlaidžių montavimas plastikiniame varstomame lange



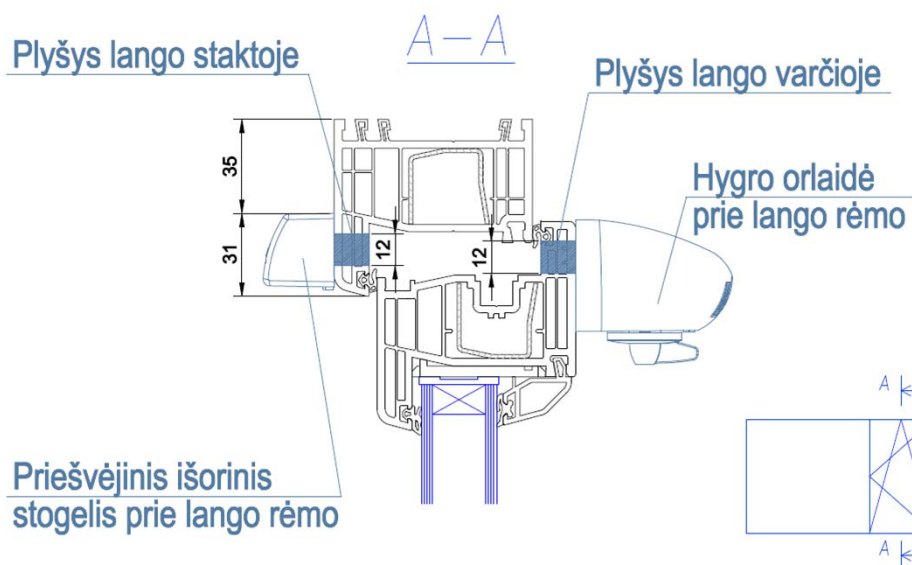
22 pav. Plyšio matmenys lango varčioje/staktoje



23 pav. Orlaidės įrengimas



24 pav. Galimos orlaidės padėties lango rėme (priklausomai nuo angokraščio pločio)

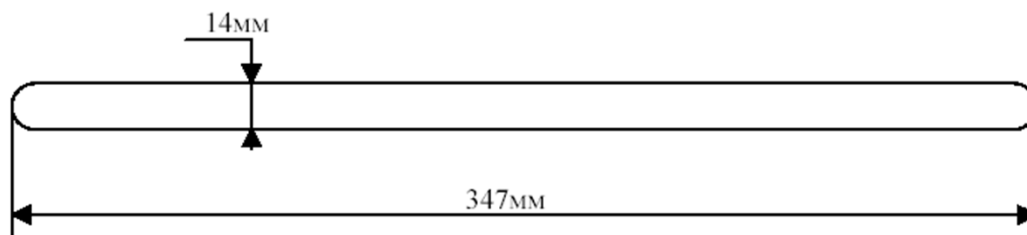


25 pav. EAR tipo orlaidės įrengtos PVC varstomame lange pjūvis

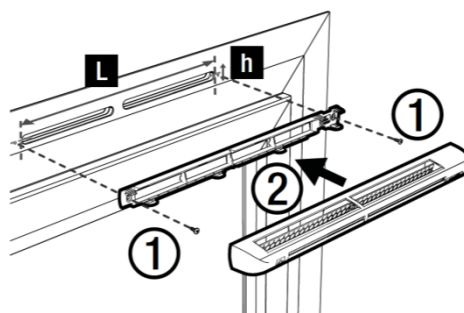




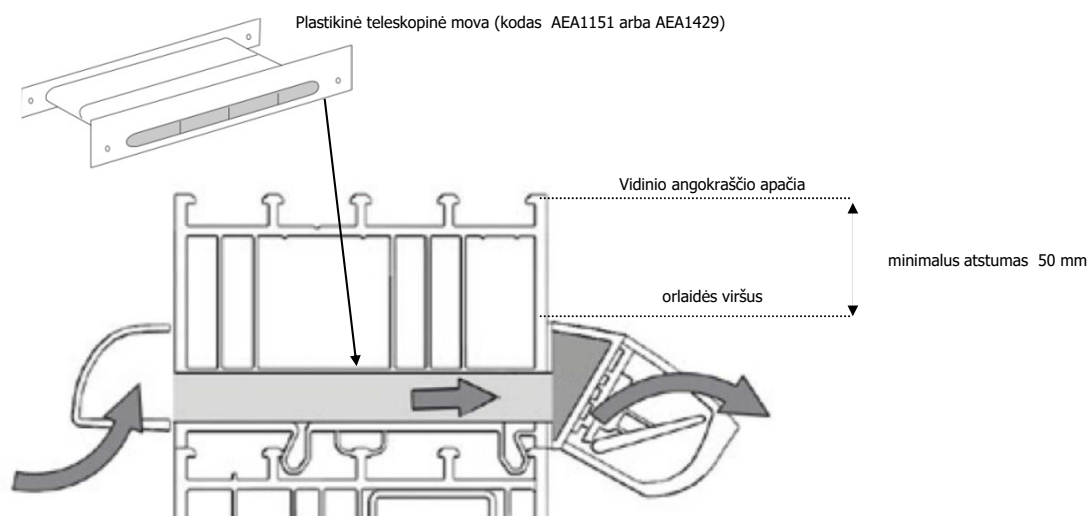
## Orlaidės įrengimas plastikiniame nevarstomame lange



26 pav. Plyšio matmenys plastikiniame nevarstomame lange



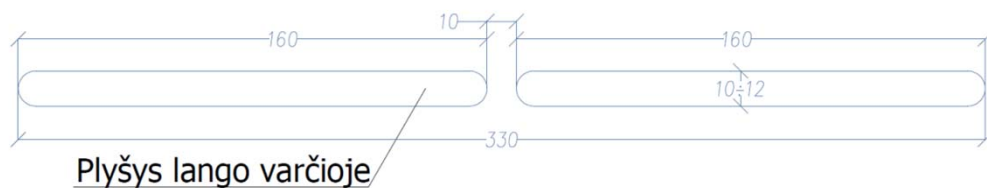
27 pav. Orlaidės įrengimas



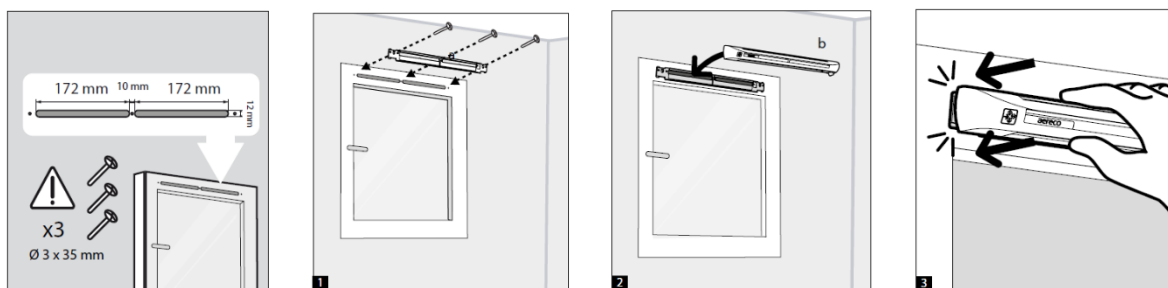
28 pav. EHM modelio orlaidės su plastikine mova įrengtos PVC nevarstomame lange pjūvis



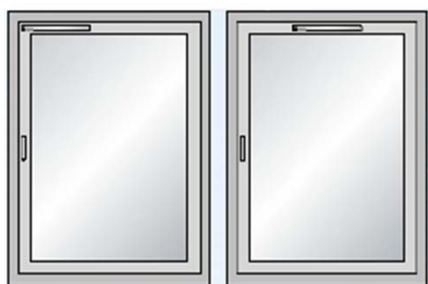
## Orlaidės įrengimas mediniame lange



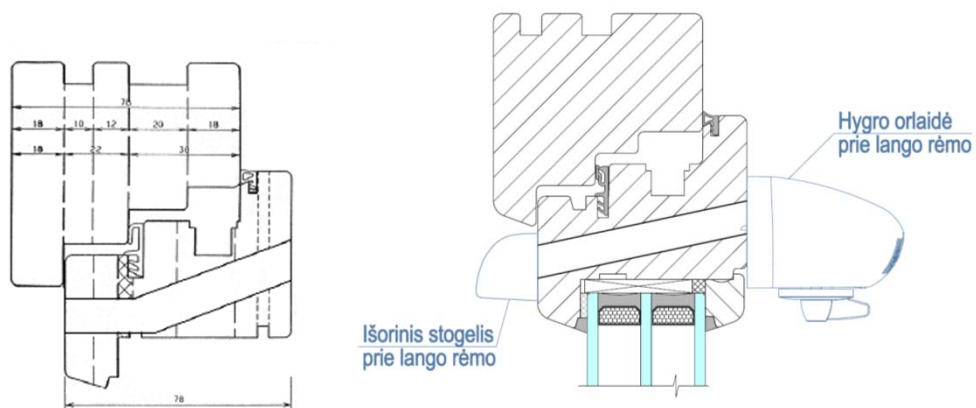
29 pav. Plyšio matmenys lango varčioje/staktoje



30 pav. orlaidės įrengimas



31 pav. Galimos orlaidės padėties lango rėme (priklausomai nuo angokraščio pločio)



32 pav. EAR modelio orlaidės įrengimas mediniame lange (lango pjūviai)



## Vėdinimo įrangos su drėgmės jutikliais veikimo pranašumai

### Išsaugo šiluminę energiją:

Vėdinimo sistemos dažnai yra kaitinamos, kaip šilumą švaistantys įrenginiai, kurioms veikiant prarandama iki 50% šiluminės energijos. Šis kaitinimas gali būti pritaikytas daugeliui vėdinimo sistemų, kurių veikimas yra pagrįstas įprastiniais procesais. Tačiau to negalima pasakyti apie "Aereco" DCV (Demand Control Ventilation) patalpų vėdinimo sistemą, priderinančią oro apykaitos našumą priklausomai nuo patalpų oro drėgmės lygio. Toks vėdinimo sistemos valdymo būdas pritaiko oro tiekimą prie realių poreikių ištiesią parą, vėdinant patalpas tik ten kur reikia ir tol kol reikia. Patalpose būnant mažai gyventojų, vėdinimas būna minimalus. Būtent tuo momentu ir yra išsaugoma šiluminė energija, nes šiluma susikaupusi būste neišleidžiama ir neleidžiama pernelyg daug šalto oro. "Aereco" DCV vėdinimo sistemos energetinis efektyvumas yra artimas vėdinimui su šilumogrąža.

### Pagerina gyvenimo sąlygas, nes pagerėja oro kokybė:

"Aereco" DCV vėdinimo sistemos komponentai ženkliai pagerina oro kokybę gyvenamose patalpose, pakeisdami orą į patalpose pagal realų poreikį. Kai pagrindinėse gyvenamosiose patalpose (kambariuose) yra žmonių, konkretaus kambario oro santykinis drėgnumas padidėja. Orleidės, reaguodamos į drėgnumo pokyčius, prasiveria, įleidamos didesnį gryno oro kiekį. Tuščios patalpos vėdinamos neintensyviai, nes drėgmės lygis jų ore yra žemesnis ir vėdinimo poreikiai mažesni. Pagalbinėse patalpose (sanitariniuose mazguose ir virtuvėje), žmonių aktyvumas yra palydimas didelio drėgmės kiekio išsiskyrimu. Padidėjus santykiniam oro drėgnumui, oro šalinimo įtaisų angos prasiveria, veikiamos drėgmės jutiklių. Tuomet oro šalinimas suintensyvėja ir per trumpesnį laiko tarpą pašalinamas drėgnas, užterštas oras, kartu su nepageidaujamais kvapais. Oro drėgnumui sumažėjus, vėdinimo angos užsiveria automatiškai.

### Efektyviai kovoja su kondensacija:

Patalpų vidaus oro santykinis drėgnumas paprastai padidėja dėl žmonių kvėpavimo ir aktyvios veiklos (maisto gaminimo, prausimosi, skalbinių džiovinimo ir t.t.). Jei oro temperatūra patalpose pernelyg žema, drėgmė kondensuojasi į vandens lašelius, kurie iškrenta rasos pavidalu ant langų stiklų ar išorinių sienų. Jei perteklinė drėgmė iš patalpų nepašalinama, atsiranda palankios sąlygos susiformuoti pelėsiams. Veikiant "Aereco" HYGRO vėdinimo sistemai oro apykaitos intensyvumas yra pritaikomas prie realių poreikių. Objektyviai padidėjęs gryno oro srautas sumažina kondensacijos atsiradimo galimybę (nes padidėjus santykiniam drėgnumui atsiveria orleidės bei oro šalinimo angos, taigi padidėja oro srautas, vėdinantis patalpas). Šis oro srautas ir pašalina perteklinę drėgmę iš patalpų oro.

