Serija

RECOM RT EC



ErP 2016 ErP 2018 EC Variklis

Oro padavimo ištraukimo sistemos, kurių našumas iki **710 m³/val.**, nuo garso ir šilumos izoliuotame korpuse. Rekuperacijos efektyvumas iki **87 %**

Aprašymas

Oro padavimo ištraukimo sistemos RECOM RT EC - tai visiškai paruošta vėdinimo įranga, užtikrinanti gryno oro filtravimą ir padavimą į patalpą ir užteršto oro pašalinimą. Ištraukiamo oro šiluma rotaciniu šilumokaičiu perduodama tiekiamam orui. Naudojama įvairios paskirties patalpų vėdinimo sistemose, kai reikalingas ekonomiškas sprendimas ir valdoma vėdinimo sistema. Panaudojus EC variklius, elektros energijos suvartojimas sumažėjo 1,5-3 kartus, tuo pačiu užtikrinant aukštą našumą ir mažą triukšmo lygį. Visi modeliai skirti sujungti su apvaliais ortakiais, kurių vardinis skersmuo 160 arba 200 mm.

Modifikacijos

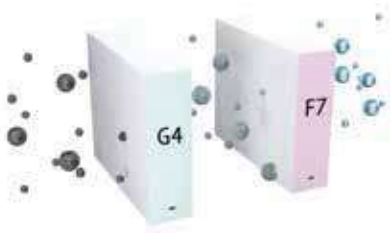
RECOM RT EC – modelis su elektriniu šildytuvu.

Korpusas

Korpusas pagamintas iš cinkuoto plieno, viduje turi šilumos ir garso izoliaciją iš mineralinės vatos. RECOM RT EC izoliacijos storis 40 mm. Įranga aptarnaujama iš apatinės plokštės pusės.

Filtras

Oro filtravimui įrenginyje yra du įmontuoti filtrai, kurių filtravimo klasė yra G4 ir F7. Ištraukiamas iš patalpų oras valomas sumontuotu G4 filtravimo klasės filtru. Papildomai lauko orui filtruoti gali būti naudojamas H13 filtravimo klasės filtras.



Elektros variklis

Naudojami didelio efektyvumo elektroniškai komutuojami(EC) varikliai su išoriniu rotorium, turintys išcentrinį darbaratį. Tokie varikliai šiuo metu yra naujausias sprendimas energijos tiekimo srityje.

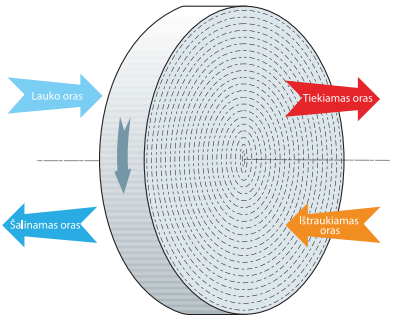
EC varikliai pasižymi dideliu našumu ir optimaliu valdymu visuose sukimosi greičių diapazonuose. Neabejotinas elektroniškai komutuojamų variklių privalumas yra aukštas efektyvumas (iki 90 %).

Rotacinis šilumokaitis

Rotacinis šilumokaitis – tai besisukantis cilindras, pripildytas gofruotos aliuminio juostos sluoksniais, kurie išdėstyti taip, kad pro juos tekėtų lauko ir ištraukiamo oro srautai.

Sukimosi metu juosta, iš kurios pagamintas šilumokaitis, kontaktuoja pirma su lauko, po to su ištraukiamo oro srautais.

Dėl to juosta pakaitomis įšyla ir atvėsta ir tuo būdu perduoda šilto oro srauto šilumą ir drėgmę šaltam orui. Rotacinio šilumokaičio privalumas lyginant su plokšteliniais šilumokaičiais - kondensato nebuvimas, komfortiškos oro drėgmės palaikymas ir geras atsparumas apšalimui.



Rotacinio šilumokaičio veikimo principas

Elektrinis šildytuvas

Įrenginiuose RECOM RT EC sumontuoti elektriniai šildytuvai. Jeigu šilumos rekuperacija nepavyksta pasiekti užduotos tiekiamo oro temperatūros vertės, automatiškai įsijungia šildytuvas, kuris pašildo į patalpas tiekiamą orą. Šildytuvai turi apsaugos priemones, skirtas užtikrinti patikimą įrenginio veikimą.

Automatika

Norint įrenginį valdyti Wi-Fi ryšiu, reikia parsisiųsti mobiliąją programėlę RECOM AHU.

Montavimas

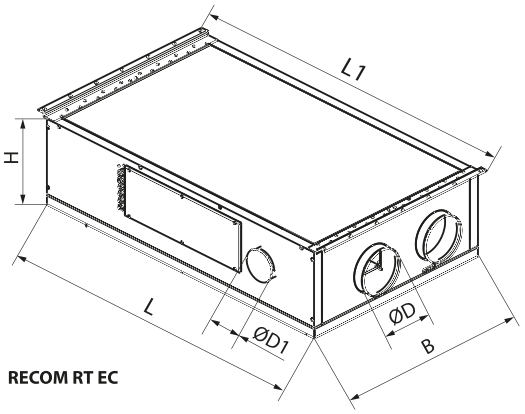
Oro tiekimo ir ištraukimo įrenginys kabinamas ant sienos arba statomas ant grindų. Prieiga prie įrenginių ir filtrų priežiūros tikslams suteikiama iš priekinės panelės pusės.

Sąlyginis žymėjimas

Serija	Šilumokaičio tipas	Vardinis našumas, m³/val.	Atvamzdžių išdėstymas	Korpuso konstrukcija	Šildytuvo tipas	Variklio tipas	Valdymo pultas
RECOM RT EC	R: rotacinis	250, 350, 650	T: pakabinamas	Izoliacijos storis 40 mm	Elektrinis	EC: sinchroninis variklis su elektroniniu valdymu	RECOM

Matmenys

Modelis	Matmenys, mm					
	Ø D	Ø D1	L1	L	B	H
RECOM 2 RT EC	160	125	1100	1003	688	345
RECOM 4 RT EC	160	125	1365	1270	818	361
RECOM 6 RT EC	200	125	1542	1445	932	422



RECOM RT EC

Oro temperatūros nustatytos už šilumokaičio:

$$t=t_{išor}+k_{šil}*(t_{ištr}-t_{išor})/100,$$

kur

$t_{išor}$ – lauko oro temperatūra °C,

$t_{ištr}$ – ištraukiamo oro temperatūra °C,

$k_{šil}$ – šilumokaičio našumas (pagal schemą), %.

Valdymas ir automatika

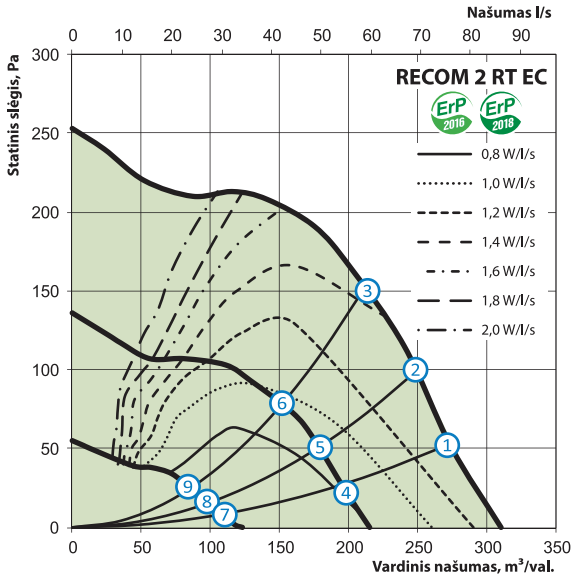
Funkcijos	**RECOM automatika**
Valdymas mobiliąja programėle per Wi-Fi	+
Valdymas laidiniu nuotoliniu pulteliu	FP (priedas)
Valdymas belaidžiu nuotoliniu pulteliu per Wi-Fi	FP Wi-Fi (priedas)
Valdymas laidiniu nuotoliniu LCD pulteliu	FPD (priedas) 
BMS	RS-485
	WI-FI
	Internetas
	MODBUS (RTU, TCP)
RECOM Cloud Server servisas	+
Greičio perjungimas	+
Filtrų keitimo indikacija	Pagal motovalandų skaitiklį
Avarijų indikacija	Išsamus avarijų aprašymas mobiliojoje programėlėje
Savaitinis tvarkaraštis	+
Taimeris (laikmatis)	+
Boost režimas	+
Židinio funkcija	+
Aušintuvo pajungimas	Papildomi priedai*
Virtuvinio gartraukio pajungimas	Papildomi priedai*
Minimalus tiekiamo oro temperatūros reguliavimas	+
Drėgmės kontrolė	Papildomi priedai*
CO_2 kontrolė	Papildomi priedai*
VOC kontrolė	Papildomi priedai*
Priešgaisrinės signalizacijos daviklio prijungimas	Papildomi priedai*

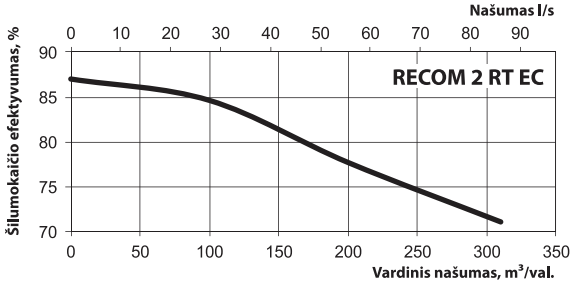
*Papildoma – funkcija, galima įsigijus specialų priedą.

Techniniai duomeys

	RECOM 2 RT EC	RECOM 4 RT EC
Įrenginio maitinimo įtampa, V/50 Hz	1~220-240	
Maksimali įrenginio galia be elektrinio šildytuvo, W	135	185
Maksimali įrenginio galia su elektriniu šildytuvu, W	835	1585
Maksimali įrenginio srovė be elektrinio šildytuvo, A	1,0	1,3
Maksimali įrenginio srovė su elektriniu šildytuvu, A	4,1	6,9
Didžiausias oro srautas, m^3/h	310	430
RPM [min^{-1}]	2200	3570
Garso slėgio lygis 3 m atstumu, dBA	21	31
Pernešamo oro temperatūra [°C]	-25...+40	
Korpuso medžiaga	Cinkuota skarda	
Izoliacija	40 mm, mineralinė vata	
Ištraukiamo oro filtras	G4	
Lauko oro filtras	G4, F7 (H13 papildomai)	
Pajungiamo ortakio skersmuo, mm	160	
Svoris, kg	56	82
Šilumokaičio efektyvumas, %	Nuo 71 iki 87	Nuo 72 iki 87
Šilumokaičio tipas	Rotacinis	
Šilumokaičio medžiaga	Aliuminis	
Energinio našumo klasė	A	

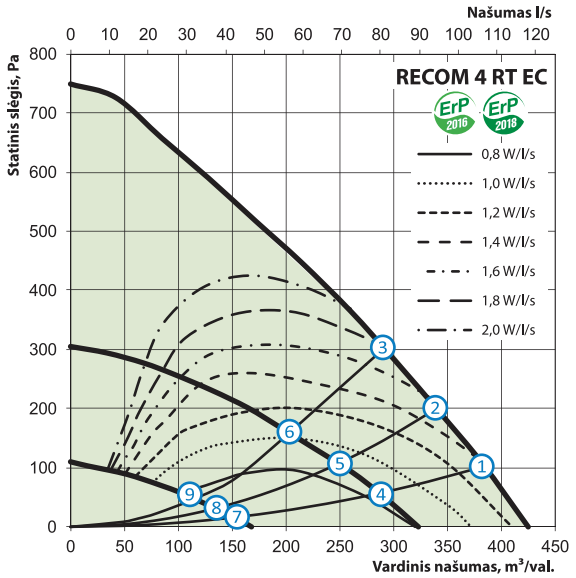
RECOM 2 RT EC

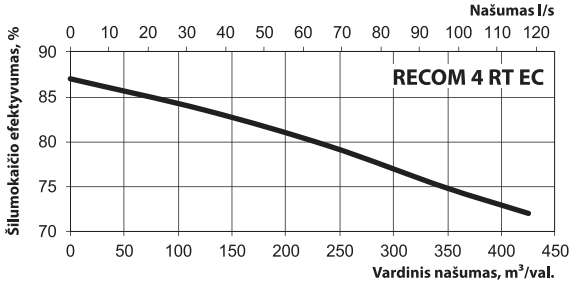




Garso galios lygis pagal A filtrą		Bendr.	Dažnių oktavų juostos, Hz								LpA, 3 m dBA	LpA, 1 m dBA
		dBA	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} pritekėjimo įvade	dBA	58	21	42	45	56	53	42	32	21		
L_{WA} pritekėjimo išvade	dBA	59	21	43	45	56	53	42	32	21		
L_{WA} ištraukimo įvade	dBA	53	20	38	42	52	44	36	29	18		
L_{WA} ištraukimo išvade	dBA	54	20	38	43	53	44	36	29	18		
L_{WA} aplinkai	dBA	43	10	28	39	38	35	32	31	29	23	33

RECOM 4 RT EC

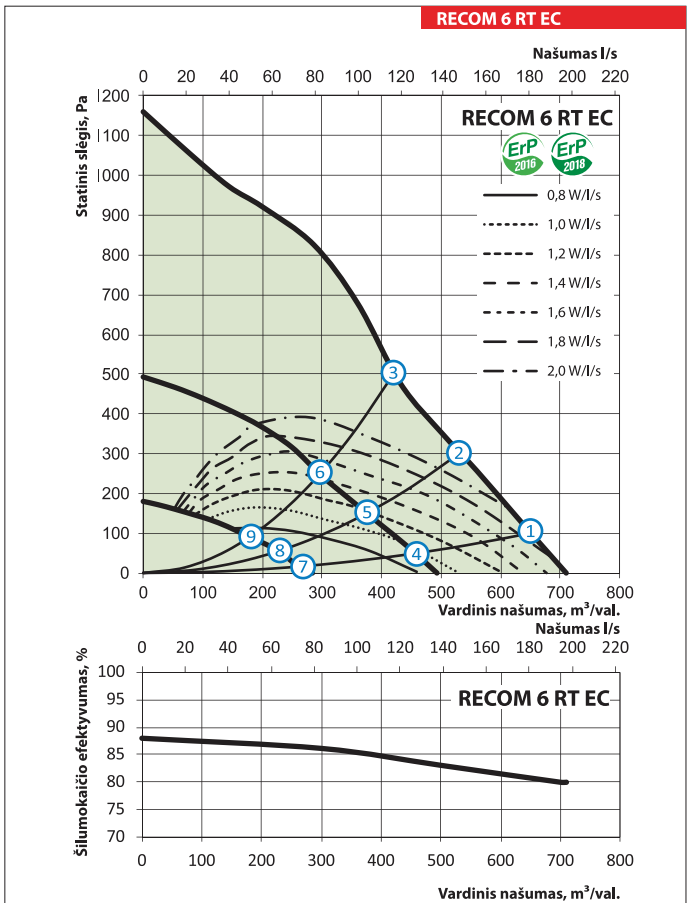




Garso galios lygis pagal A filtrą		Bendr.	Dažnių oktavų juostos, Hz								LpA, 3 m dBA	LpA, 1 m dBA
		dBA	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} pritekėjimo įvade	dBA	56	24	43	51	52	50	46	42	33		
L_{WA} pritekėjimo išvade	dBA	80	41	55	65	72	72	76	72	69		
L_{WA} ištraukimo įvade	dBA	52	23	38	47	48	42	39	37	29		
L_{WA} ištraukimo išvade	dBA	72	40	50	61	67	61	65	64	60		
L_{WA} aplinkai	dBA	51	16	33	44	47	46	41	36	32	31	41

Techniniai duomeys

	RECOM 6 RT EC
Įrenginio maitinimo įtampa, V/50 Hz	1~220-240
Maksimali įrenginio galia be elektrinio šildytuvo, W	367
Maksimali įrenginio galia su elektriniu šildytuvu, W	3167
Maksimali įrenginio srovė be elektrinio šildytuvo, A	2,5
Maksimali įrenginio srovė su elektriniu šildytuvu, A	13,7
Didžiausias oro srautas, m^3/h	710
RPM [min^{-1}]	3600
Garso slėgio lygis 3 m atstumu, dBA	36
Pernešamo oro temperatūra [°C]	-25...+40
Korpuso medžiaga	Cinkuota skarda
Izoliacija	40 mm, mineralinė vata
Ištraukiamo oro filtras	G4
Lauko oro filtras	G4, F7 (H13 papildomai)
Pajungiamo ortakio skersmuo, mm	200
Svoris, kg	104
Šilumokaičio efektyvumas, %	Nuo 80 iki 87
Šilumokaičio tipas	Rotacinis
Šilumokaičio medžiaga	Aliuminis
Energinio našumo klasė	A

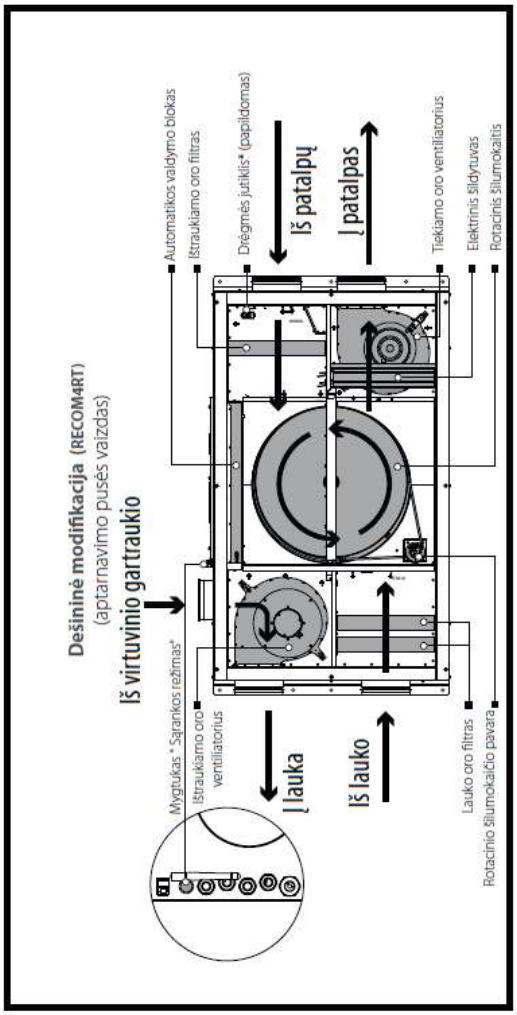


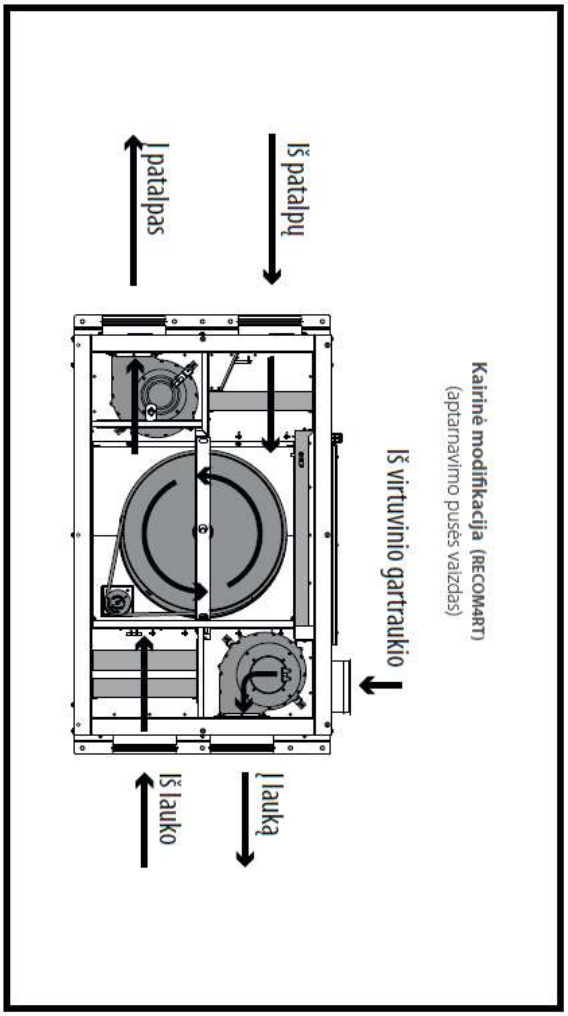
Garso galios lygis pagal A filtrą		Bendr.	Dažnių oktavų juostos, Hz								LpA, 3 m dBA	LpA, 1 m dBA
		dBA	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} pritekėjimo įvade	dBA	79	56	62	64	74	72	74	71	66		
L_{wA} pritekėjimo išvade	dBA	68	48	51	57	67	52	49	42	30		
L_{wA} ištraukimo įvade	dBA	81	55	60	64	77	73	75	71	66		
L_{wA} ištraukimo išvade	dBA	67	47	51	58	65	58	57	48	39		
L_{wA} aplinkai	dBA	57	30	46	45	55	46	47	39	38	36	46

Taškas	Galia, W			Garso slėgio lygis už 3 m, dBA		
	RECOM 2 RT EC	RECOM 4 RT EC	RECOM 6 RT EC	RECOM 2 RT EC	RECOM 4 RT EC	RECOM 6 RT EC
1	101	154	342	21 (31)	31 (41)	36 (46)
2	115	151	342	21 (31)	31 (41)	36 (46)
3	80	149	342	20 (30)	30 (40)	35 (45)
4	45	116	122	18 (28)	27 (37)	31 (41)
5	42	116	122	17 (27)	26 (36)	29 (39)
6	40	115	122	17 (27)	26 (36)	29 (39)
7	17	76	34	16 (26)	24 (34)	27 (37)
8	17	75	33	16 (26)	21 (31)	24 (34)
9	16	63	33	16 (26)	21 (31)	24 (34)

Priedai

Tipas	Panelis filtras G4	Panelis filtras F7	Panelis filtras H13	Valdymo pultas LCD	Valdymo pultas	Valdymo pultas su Wi-Fi
						
RECOM 2 RT EC	RT 260x220x48 G4	RT 260x220x48 F7	RT 260x220x48 H13			
RECOM 4 RT EC	RT 320x235x48 G4	RT 320x235x48 F7	RT 320x235x48 H13	FPD	FP	FP Wi-Fi
RECOM 6 RT EC	RT 378x295x48 G4	RT 378x295x48 F7	RT 378x295x48 H13			





PALUBINIO IŠPILDYMO REKUPERATORIAUS MONTAVIMAS

Vėdinimo įrenginį rekomenduojama statyti atskiroje patalpoje arba apšiltintoje namo palėpėje ant kieto, lygaus pagrindo su vibroizoliacine tarpine. Kabinant įrenginį ant sienos arba lubų, būtina naudoti vibroizoliacines tarpines. Kabinant įrenginius, reikia atsižvelgti, kad jo vibracijos nepersiduotų pastato konstrukcijoms, nes tai gali sukelti papildomą triukšmą, girdimą gyvenamosiose patalpose. Vibracijoms pašalinti naudojamos vibroizoliacinės tarpinės, klijuojamos ant įrenginio nugarinės sienelės. Parenkant įrenginio pastatymo ar pakabinimo vietą, privaloma numatyti laisvą ir saugumo reikalavimus atitinkantį priėjimą prie įrenginio jo aptarnavimo ar apžiūros metu. Aptarnavimo anga negali būti mažesnė už įrenginio gabaritus, o įrenginys turi būti sumontuotas taip, kad esant reikalui (pvz. sudėtingo remonto atveju) jį būtų galima lengvai demontuoti. Montuojant įrenginį rekomenduojame neprispausti iki lubų, sienos (palikti min 10mm tarpą), kad nepersiduotų triukšmas, vibracija bei dėl susidariusio kondensato ant nesikauptų drėgmė ir neatsirastų pelėsis.

