

Midea

Raynor Nordic õhksoojuspump

PÕHJAMAA KARGESSE KLIIMASSE

Töötab kuni $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ pakasega



Töötab
kütterežiimis kuni
 $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$

Küttevõimsus
4,6 kW
 $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$



Maksimaalne jõudlus põhjamaisesse kliimasse

- Töötab välisõhu temperatuuril kuni $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Sulatustsükli ajal on temperatuurikõikumine vähenatud kuni 50%
- Maksimaalne küttevõimsus $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ välisõhu temperatuuri juures 4,6 kW



Energiaefiitsuse klass

Küte

A⁺⁺⁺

5,1

SCOP (kesk.kliima)

A⁺⁺

4,6

SCOP (kül.m.kliima)

4,0 kW

PDesign (kesk.kliima)

Jahutus

A⁺⁺⁺

9,2

SEER



reddot winner 2025



DESIGN AWARD 2025



Twin Rotary vastupidav kompressor

Tippklassi jõudlus oma valdkonnas

Optimeeritud kompressor ja elektromagnetiline konstruktsioon suurendavad oluliselt kompressori efektiivsust, ületades valdkonna standardeid.

Töötab isegi $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ pakasega

Loodud säästma energiat eriti madalatel temperatuuridel

Innovatiivne külmutusagensi õli tagab erakordse jõudluse, parandades energiaefiitsust 20% võrra ning vähendab kompressori komponentide kulumist.

Energiasääst kuni 20%



M-kujuline ribaklamber

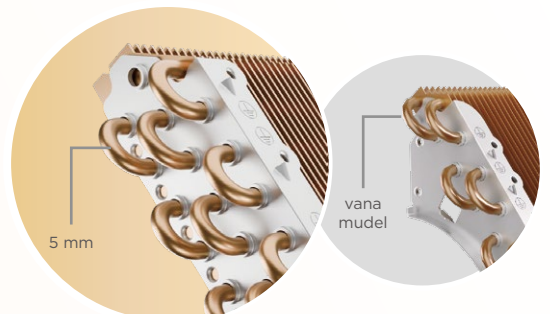
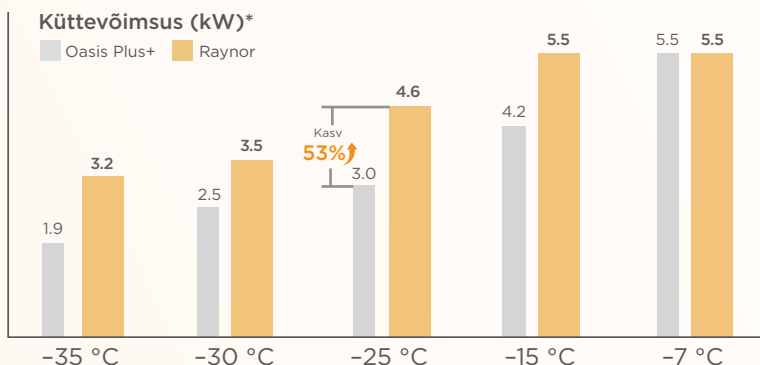
Madalam müratase

M-kujuline jääk kompressori-korpus vähendab märkimisväärselt vibratsiooni, alandades mürataset 3-7 dB (A).

Kuni 7 dB (A) madalam müratase

Kõrgtiheda torustikuga soojusvaheti

Optimeeritud kõrgtiheda torustikuga soojusvaheti suurendab soojusülekanne efektiivsust ja soojusvõimsust, tagades isegi äärmuslikes välitingimustes ($-25\text{ }^{\circ}\text{C}$) 53% suurema küttevõimsuse, säilitades samal ajal suurepärase efektiivsuse.



* Midea siselabori katsetel võrreldi Raynori ja OP+ soojusvõimsust välistemperatuuril $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$ kuni $-35\text{ }^{\circ}\text{C}$ (kuivtermomeeter) ning sisetemperatuuril $20/15\text{ }^{\circ}\text{C}$ (kuivtermomeeter/märgtermomeeter).

Kolmekordne külmumiskaitse tehnoloogia

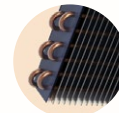
Tagab töökindluse ka kuni **-40°C** juures

Kompressori küttevöö
Võimas suurema mahuga ja küttevööga kompressor



* Midea laborikatsetes saavutas Raynor sulatamise ajal 4 korda pikema katkematu kütmise kui traditsioonilise sulatustehnoloogia korral.

** Midea laborikatsetes toimus sulavee äravool tänu Raynori põhjaplaadi küttekehale 1,9 korda kiiremini kui tavalise põhjaplaadi korral.



Erikonstruktsiooniga siledad lamellid kiirendavad sulamist.

4 korda vähem sulatustsükleid.

Kiirsulatus

Võimalikult ühtlase kütte tagamiseks vahetab Raynor vastavalt välistemperatuurile lühikesi sulatustsükleid ja sügavat sulatust.

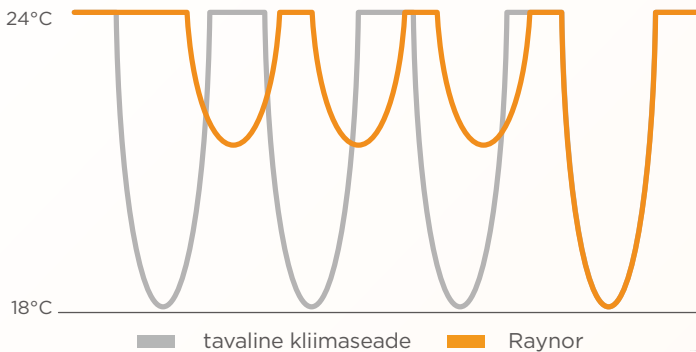
1,9 korda suurem põhjaplaadi küttekeha võimsus**

Külma kliima põhjaplaad

Roostevabast terasest põhjaplaadi küttekeha on 1,9 korda võimsam. Äravooluavad on optimeeritud konstruktsiooniga.

Kiirsulatus

Võimalikult ühtlase kütte tagamiseks vaheldab Raynor vastavalt välistemperatuurile lühikesi sulatustsükleid ja sügavat sulatust. Kiirsulatus tehnoloogia pikendab sügava sulatuse intervalle, vähendab temperatuurikõikumisi ning aitab hoida mugavust.

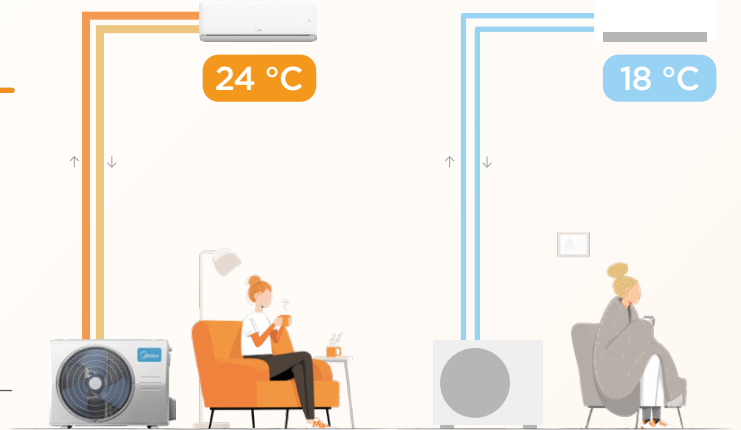


Raynor Kütmine jätkub

24 °C

Tavaline õhksoojuspump Soojuspump peatub

18 °C



AI ECOMASTER

AI ECOMASTERI algoritmi abil saab kütteeenergiat säästa vähemalt 30%. Algoritm ennustab temperatuurikõikumist ja küttevajadust varasemate perioodide ning reaalaaja andmete järgi, peenreguleerib energiakulu vähendamiseks ja hoiab temperatuuri täpsusega $\pm 0,3^\circ\text{C}$, tasakaalustades energiatõhusust ja mugavust.



Suur andmebaas



Mitu sisendit



Temperatuuri täpne reguleerimine

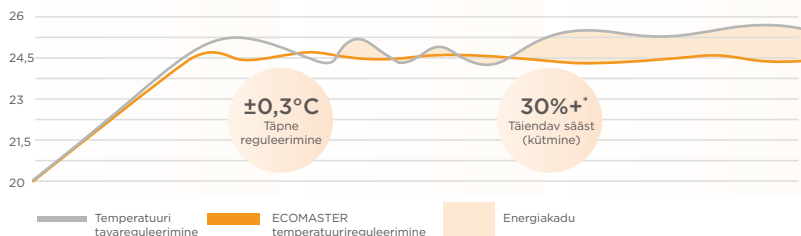


Ennustab ilmamuutust



Mugavus ja säästlikkus

Tõhususe ja mugavuse täiuslik tasakaal



Katsetanud SGS split-tüüpi kliimaseadmete kriteeriumide alusel. Andmeid on võrreldud sama seadme standardrežiimis tööga. Katseprotokoll viide: PT-23-000-301710_1.

Langev õhuvool

Soe õhk suunatakse pöranda suunas. See tõuseb ühtlaselt, soojendades kogu ruumi.

Õhusuunaja pööramine 180°

Kiire jahutus ja küte. Täpne ja mahe.

Millimeeterlaineradar

Võrreldes tavapärase infrapuna liikumisanduriga võimaldab tuvastada ka eriti väikeseid liigutusi, nagu näiteks pea langetamine või raamatus lehekülje pööramine.

Kaminarežiim

Kui seadistatud temperatuur on saavutatud, jätkab ventilaator tööd, jaotades kamina soojust ühtlaselt kogu ruumis.

Töökindel kütteseade, mis on loodud kestma



Kontrollitud kolme katsestandardi kohaselt.

Grafeen on õhuke süsinikukiht, kus aatomid on tihedalt seotud kuusnurkse võrgustikuga. Kui grafeeni lisada korrosioonivastasele kihile, muutub kiht veelgi tihedamaks ja korrosioonikindlamaks.

Tagab korrosioonikindluse rohkem kui

20 aastaks*

* Olenevalt keskkonna soolasisaldusest.

Tavapärase korrosioonikiht

0,02%**

Korrosioonikindlam kui sinise kattega lamellid

12,5 korda**

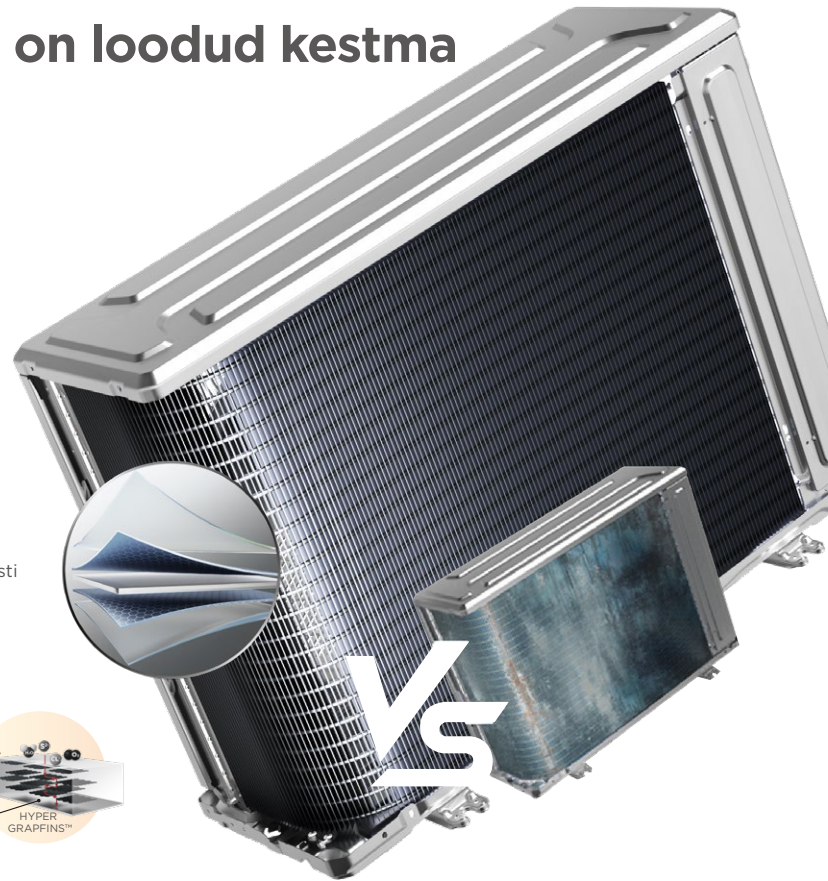
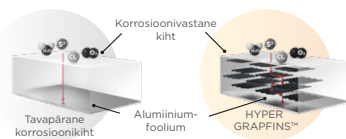
Pärast 240-tunnist UV-testi ja 72-tunnist neutraalse soolapihustuse (udu)testi

Märkus: 120 tundi UVB-kiirguse mõju vastab tavapärase tingimustes (v.a katusele) paigaldatud seadmete 6 aasta jooksul saadavale kiirgusele.

Vastupidavus neutraalse soolapihustuse katsele

1500 tundi***

** Testitud Interteki poolt (ISO 21207:2015, lisa A, meetod B). Välisosa soojusvaheti lamellide korrosioonikindlus kestab 20-50 aastat, olenevalt tööstuskeskkonnast ja soolakoormusest.



Korrosioonikindel

Vastupidavus 1500-tunnisele neutraalsele soolapihustusele.

Vastupidavam

Standardne kate kuni 100 µm. Väävlivastased takistid.

Stabiilsem

Sujuv töö suuremas vahemikus. Kaitse pinge kõikumise eest.

Kulumiskindel

Vastupidav pärast 240-tunnist UVB-valgust.

Kahekordne kaitse

Kahekordne grafeenikiht vastupidavuse tagamiseks.

Usaldusväärsem

Patenteeritud äravooluavad sulatusvee topeltsuurusega. Soojusvaheti pindala on 15% suurem.

** Tehtud Midea laboris (ASTM B117 standardi alusel). Hinnati 72-tunnist soolapihustuskindlust pärast UVB-kiirguse kokkupuudet. Võrreldi Midea sinise kattega lamellid (HD2202-2/HW3308) ja Midea HYPER GRAPFINS'i (HMD011/HW3308), kasutades JIS Z 2371:2015 korrosioonipinna kriteeriume.

*** Lamellide korrosiooni tekke täpset aega on keeruline määrata. Seetõttu hinnatakse pinna seisundit regulaarsete ajavahemike järel, tavaliselt iga 24 või 100 tunni järel.

Töökindel kütteseade, mis on loodud kestma

Tihenduskihti ja mootorit on tugevdatud ning kohandatud põhjamaist kliimat arvestades, et ennetada korrodeerumist ja parandada töökindlust.



Elektrooniline paisumisventiil

Mähis on suletud veekindla korgiga, mis takistab niiskuse sissepääsu kohas, kus see ventiili korpusega kokku puutub.

Veekindel materjal valiti välja selle suurepärase omaduste tõttu madala temperatuuri ja kõrge õhuniiskusega töötamiskeskkonnas.

* Siseüksuse ventilatori töökindel mootor keraamiliste kuullaagritega.



Keraamilised kuullaagrid*

Terasest kuullaagrite asemel on kasutusel keraamilised kuullaagrid. Paremad tööomadused katkematul töötamisel, suurem korrosioonikindlus ja väiksem müra.

* Siseosa ventilatori mootoris on kasutusel keraamilised laagrid.

Värskem ja tervislikum õhk

Negatiivsete ioonide generaator **air magic+** hävitab **99,9%** viirustest ja bakteritest.*



E. coli



S. aureus



H1N1



Enteroviirus 71

* Interteki tehtud katsed negatiivsete ioonide generaatori kriteeriumide alusel. Steriliseerimismäär võib mitmeosaliste seadmete töötamise ajal erineda.
* Katsearuande viide: CB02-TICK-C02-EE-0000095.



Madalam müratase.t

19 dB (A)
Vaikne töö.



I-Sleep'i režiim

Tagab mõnusa ja tervisliku une.

Temperatuur: 3D-unerežiim reguleerib temperatuuri, tagades mugava magamiskeskkonna ehast koiduni.



I-Clean

Automaatne funktsioon kõrge temperatuuriga (56 °C) puhastamiseks.

- 1 Aktiveerub isepuhastusrežiim. Siseosas hakkab tekkima härmatis.
- 2 Mustus jääb härmatisse kinni ja eemaldatakse koos sellega.
- 3 Temperatuur tõuseb ja püsib 30 minutit 56 °C, mistõttu härmatis sulab ja äraoolav vesi puhastab siseosa.
- 4 Sel ajal, kui siseosa on kütterežiimil, hakkab välisosas tekkima härmatis ja toimub ka välisosas puhastusprotsess.

Toote spetsifikatsioon

Siseseade			EX-12RE1N-I
Välisseade			EXH-12RE1N-O
Küte(kesk. kliima)	Võimsus (min/nom/max)	kW	1,0/4,2/8,0
	SCOP EN14825	W/W	5,1
	Energiaõhususe klass		A+++
Küte(külm kliima)	SCOP EN14825	W/W	4,6
	Energiaõhususe klass		A++
Maks. küttevõimsus välisõhu temperatuuri juures	-7 °C	kW	5,5
	-15 °C	kW	5,5
	-20 °C	kW	4,6
	-25 °C	kW	3,5
	-35 °C	kW	3,2
Jahutus	Võimsus (min/nom/max)	kW	1,1/3,5/5,1
	SEER	W/W	9,0
	Energiaõhususe klass		A+++
Siseseade	Õhuhulk	m ³ /h	110/290/370/570/680
	Helirõhutase	dB (A)	19/22/32/40/45
	Mõõdud (L × S × K)	mm	822 × 194 × 309
	Netokaal	kg	9,8
Välisseade	Helirõhutase	dB (A)	56
	Mõõdud (L × S × K)	mm	890 × 342 × 673
	Netokaal	kg	43,5
Külmaine			R32
Külmaaine torustik	Torustiku mõõt	mm (toll)	6,35 mm (1/4 in) / 9,52 mm (3/8 in)
	Maks. torustiku pikkus (minimaalne)	m	25 (3)
	Maks. sise- ja välisseadme kõrguste vahe	m	10
Tööpiirid	Jahutus/küte	°C	-15 ~50 / -40 ~24
Elektritoide		V/Ph/Hz	220-240V, 1 faas, 50 Hz
Soovituslik elektrikaits		A	C16



www.midea.com



Ametlik sponsor