



SmartFan



getAir GmbH & Co. KG

Krefelder Straße 670 | D-41066 Mönchengladbach T
+49 2161 990 950 | F +49 2161 990 959 9
info@getair.eu | www.getair.eu

© 2016 getAir GmbH & Co. KG

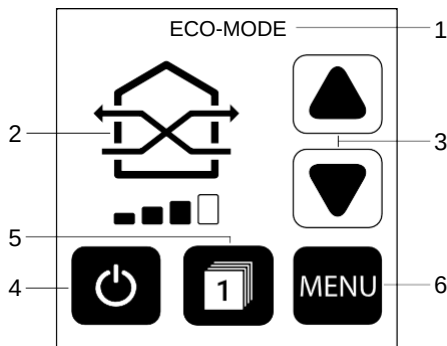
TURINYS

1	Liečiamas valdymo pultelis.....	4
1.1	Valdymo ekranai.....	4
1.2	Sistemos nustatymas	5
1.3	Veikimo režimai ir funkcijos	6
1.4	Kitos funkcijos.....	7
2	LED valdymo pultas	8
2.1	Valdikliai.....	8
2.2	Darbo režimai.....	8
2.3	Kitos funkcijos.....	9
3	Valymas ir techninė priežiūra.....	10
3.1	Techninės priežiūros intervalai	10
3.2	Techninės priežiūros instrukcijos.....	11
3.2.1	Techninė filtro priežiūra	11
3.2.2	Techninė ventiliatoriaus bloko priežiūra.....	12
3.2.3	Techninė šilumokaičio priežiūra	13
4	Gedimų aptikimas ir šalinimas	14
5	Utilizavimas.....	16
6	Energijos vartojimo efektyvumo ženklas ir produkto informacinis lapas	17
7	Garantija	18
7.1	Garantijos sąlygos	18
7.2	Atsakomybė	19
7.3	Skundai	19
7.4	Dokumentacija	19
7.5	Aptarnavimas	19

1. LIEČIAMAS VALDYMO PULTELIS

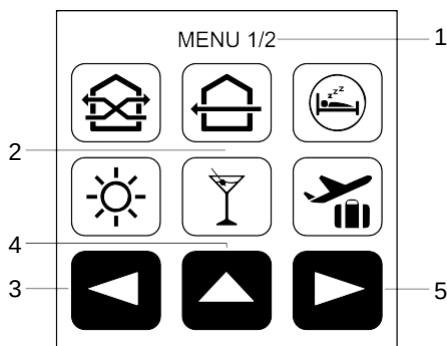
1.1 Valdymo ekranai

Pradžios ekranas



1	Informacinė linija	Rodo pasirinktą meniu punktą arba įjungtą režimą.
2	Įjungtas režimas	Piktograma rodo įjungtą režimą ir pasirinktą
3	Ventiliatoriaus	Padidina / sumažina ventiliatoriaus greitį.
4	Įjungti / išjungti	Įjungia / išjungia sistemą.
5	Zonos pasirinkimas	Rodo pasirinktą zoną.
6	Meniu	Atidaro meniu.

Meniu ekranas



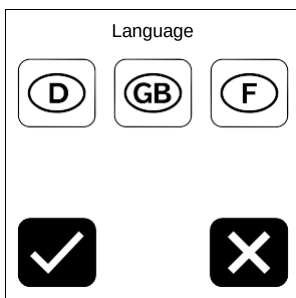
1	Informacinė linija	Rodo pasirinktą meniu punktą.
2	Pasirinkimo sritis	Aktyvuoja įvairius veikimo režimus ar kitas meniu
3	Paskutinis meniu	Nukelia į prieš tai buvusį meniu puslapį.
4	Pradžia	Nukelia į pradžios ekraną.
5	Sekantis meniu	Nukelia į sekantį meniu puslapį.

1.2 Sistemos nustatymas

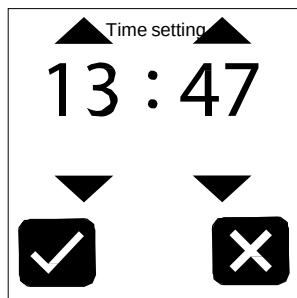
Ijungiant SmartFan sistemą pirmąjį kartą, reikia atlikti keletą nustatymų, siekiant užtikrinti, kad liečiamas valdymo pultelis veiktų tinkamai.



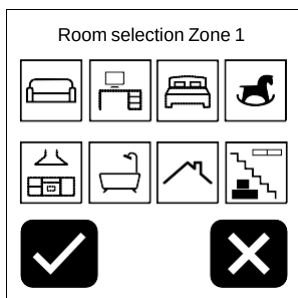
1 žingsnis: Paspauskite START norėdami pradėti nustatymo procedūrą.



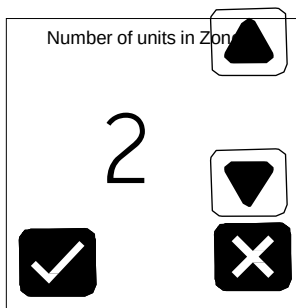
2 žingsnis: Pasirinkite kalbą.



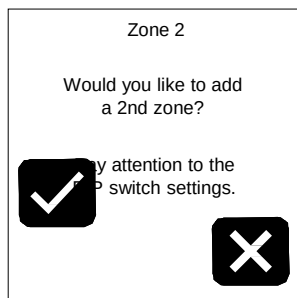
3 žingsnis: Nustatykite laiką



4 žingsnis: Priskirkite kambarį Zonai 1. Galima priskirti keletą kambarių.



5 žingsnis: Pasirinkite įrenginių skaičių Zonoje 1.



6 žingsnis: Tą patį pakartokite Zonomis 2 ir 3 (jeigu tokios yra).



LIEČIAMAS VALDYO PULTEIS TURI VARŽINĮ LIEČIAMĄ EKRANĄ, T.Y. NORINT PASIRINKTI, REIKIA SPAUSTI SRIPRIAUS.

1.3 Veikimo režimai ir funkcijos

Eko režimas



Sistema keičia oro srauto kryptį kas 50-70 sekundžių priklausomai nuo pasirinkto ventiliatoriaus greičio, užtikrinant optimalų šilumos grąžinimą.

Pilno pajėgumo režimas



Sistema veikia tik viena kryptimi - tai leidžia pilnai išvėdinti kambarį. Esant šiam režimui šilumos grąžinimas yra negalimas. Norėdami pakeisti oro srauto kryptį, paspauskite didelės „pilno pajėgumo“ piktogramos rodyklę pagrindiniame meniu.

Miego režimas



Sistema nustato veikti 1-9 valandoms, suteikiant gyventojams pakankamai laiko (užmigti) miegoti. Miego režimo trukmė gali būti keičiama spaudžiant didelę „Miego režimo“ piktogramą pagrindiniame meniu. Kai pasirinktas laikas pasibaigia, sistema vėl veikia prieš tai aktyvuotu režimu. Jeigu sistema prieš tai veikė Vakarėlio arba Pilno pajėgumo režimu, jis automatiškai bus pakeistas į Eko režimą su ventiliatoriaus greičiu 2.

Vasaros režimas



Jeigu yra nustatytas vasaros režimas, nuo 7:00 iki 21:00 sistema veiks eko režimu, palaikydama vidaus orą vėsesnį. Nuo 21:00 iki 07:00 sistema automatiškai persijungs į pilno pajėgumo režimą, kad vėsesnis oras būtų siurbiamas iš lauko į patalpą. Paliėtę vasaros režimo piktogramą pagrindiniame meniu, galite varijuoti eko režimo pradžios ir pabaigos laiką iki 3 valandų.

Vakarėlio režimas



Pasirinkus šį režimą, kambarys yra vėdinamas didžiausiu ventiliatoriaus greičiu, užtikrinant maksimaliai gaivų orą, kai kambaryje pilna žmonių.

Maksimalaus greičio režimas



Pasirinkus maksimalaus greičio režimą, sistema veikia esant maksimaliam ventiliatoriaus greičiui su šilumos grąžinimu. Norėdami nustatyti trukmę, paspauskite „Maksimalaus greičio režimo“ piktogramą pagrindiniame meniu.

Automatinis režimas



Automatinis režimas yra galimas, kai ventiliatoriaus blokas turi jutiklį. Pasirinkus šį režimą, sistema automatiškai prisitaiko prie kambario temperatūros ir drėgmės lygio.

Laikmačio režimas



Pasirinkus laikmačio režimą, kiekvienai savaitės dienai gali būti individualiai užprogramuoti trys laiko tarpai (22:00 - 08:00, 08:00 - 16:00 ir 16:00 - 22:00), kas leidžia sistemai prisitaikyti prie Jūsų poreikių.

Atostogų režimas



Sistema automatiškai parenka ventiliatoriaus greitį 1 (drėgmės kontrolė), tokiu būdu Jūsų namai yra optimaliai vėdinami nenaudojant daug energijos. Tai užtikrina pakankamą vėdinimą tuo metu, kai kambariuose nėra žmonių.

Filtro būseną



Rodo esamą filtro būseną. Yra keturi lygiai: švarus, šiek tiek nešvarus, labai nešvarus ir užsikimšęs.

Zonos informacija



Rodo kurie kambariai priskirti kuriai zonai.

Laiko nustatymas



Galima nustatyti sistemos vidinį laikrodį.

Sistemos informacija



Rodo valdymo pulto programinės įrangos versiją ir sistemos ventiliatoriaus veikimą visose zonose.

Pradiniai nustatymai



Atstato valdymo pulto pradinius nustatymus.

Kalbos pasirinkimas



Pakeičia sistemos kalbą.



Valdymo pulto užrakinimas

Užrakinimo piktograma yra naudojama norint užrakinti liečiamą valdymo skydelį. Įvedus PIN, sistema pereina į valdymo režimą, užkertant kelią sistemos deaktivacijai ir taip apsaugant kambarius nuo padidėjusios drėgmės.

1.4 Kitos funkcijos

Filtro keitimas

Integruotas matuoklis nustato, kada reikia keisti filtrą. Tai apskaičiuojama oro srauto apimtys pagrindu. Kai filtras yra visiškai užsikimšęs, filtro būsenos piktograma pagrindiniame ekrane ims mirksėti, taip sužinosite, kad reikia pakeisti filtrą. Kai filtras bus pakeistas, filtro būsenos meniu bus naudojama matuoklio nustatymų atstatymui.



OPTIMALUS FILTRO KEITIMO LAIKAS PRIKLAUSO NUO VIETINIŲ SĄLYGŲ IR GALI KEISTIS

Filtro būseną

Filtro būsenos meniu rodoma esama filtro būseną (nešvarumo lygis).



Filtrą yra švarus
Nereikia nieko daryti.



Filtrą yra šiek tiek nešvarus
Nusipirkite kitą filtrą.



Filtrą yra labai nešvarus
Pakeiskite filtrą artimiausiu metu.



Filtrą yra visiškai užsikimšęs
Kuo skubiau pakeiskite filtrą.

Vėdinimas

Sistemos informacijos lauke taip pat rodoma vėdinimo lygio informacija. Nykščio piktograma vaizduoja lygį.



Optimali ventiliacija
Kambariai gerai vėdinami. Nereikia nieko daryti.



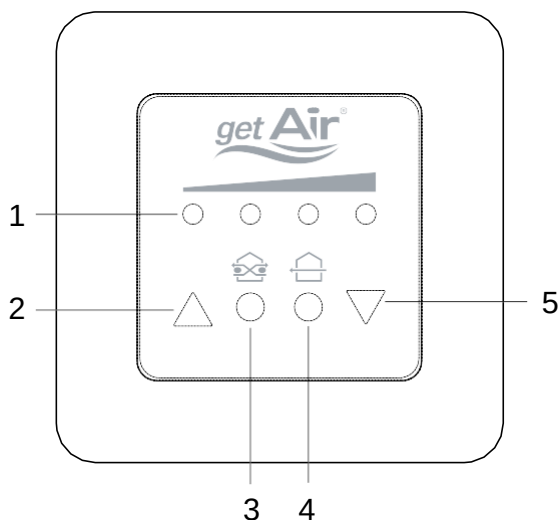
Pakankamas vėdinimas
Kambariai vėdinami pakankamai. Stebėkite informaciją apie vėdinimą.



Nepakankamas vėdinimas
Kambariai vėdinami nepakankamai. Kuo skubiau padidinkite ventiliatoriaus greitį.

2. LED VALDYMO PULTAS

2.1 Valdikliai



1	LED (Šviesos diodai)	Šviesos diodai rodo pasirinktą ventiliatoriaus
2	Rodyklė į viršų	Padidina ventiliatoriaus greitį ir/ar įjungia
3	Eko režimas	Sistema ima veikti šilumos grąžinimo režimu. Šviesos diodai tampa žali.
4	Pilno pajėgumo režimas	Sistema ima veikti pilno pajėgumo režimu. Šviesos diodai tampa mėlyni.
5	Į apačią nukreipta rodyklė	Sumažina ventiliatoriaus greitį ir/ar išjungia

2.2 Darbo režimai



Eko režimas

Ventiliatorius keičia oro srauto kryptį kas 50-70 sekundžių, užtikrinant maksimalų šilumos grąžinimą. Sistemai veikiant šiuo režimu, šviesos diodai yra žali.



Pilno pajėgumo režimas

Sistema veikia tik viena kryptimi - tai leidžia pilnai išvėdinti kambarį. Esant šiam režimui šilumos grąžinimas yra negalimas. Sistemai veikiant šiuo režimu, šviesos diodai yra mėlyni.

2.3 Kitos funkcijos

Pilno pajėgumo režimas: oro srauto krypties keitimas

Norėdami pakeisti pradinę oro srauto kryptį, sistemai veikiant pilno pajėgumo režimu, vienu metu paspauskite „Į viršų nukreiptą rodyklę“ bei „Eko režimą“. Šviesos diodai sumirksės. Norėdami pakeisti pradinę oro srauto kryptį, vienu metu paspauskite „Į apačią nukreiptą rodyklę“ ir „Pilno pajėgumo režimą“. Šviesos diodai taip pat sumirksės.

Filtro keitimo indikatorius

Kai ateina laikas keisti filtrą, du viduriniai šviesos diodai ima mirksėti. Kai pakeisite filtrą, vienu metu paspauskite du apvalius mygtukus viduryje. Tai atlikus, taip pat atstatomi vidinio matuoklio parametrai.



OPTIMALUS LAIKAS FILTRO KEITIMUI PRIKLAUSO
NUO VIETOS SĄLYGŲ, TODĖL GALI SKIRTIS.

3. VALYMAS IR TECHNINĖ PRIEŽIŪRA NORĖDAMI UŽTIKRINTI SKLANDŲ SMARTFAN VEIKIMĄ, REGULIARIAI VISAS DALIS IR ATLIKITE JŲ TECHNINĘ PRIEŽIŪRĄ

3.1 Techninės priežiūros intervalai

Komponentas	Intervalas	Ką reikia padaryti
Vidinis dangtelis/grotelės	Kartą per tris mėnesius	Nuvalykite paviršių drėgnu skudurėliu.
Dulkių filtras	Kartą per tris mėnesius	- Išsiurbkite dulkių filtrą dulkių siurbliu. - Tada nuplaukite jį šiltu vandeniu. - Pakeiskite užsikimšusį ar sugedusį filtrą.
Žiedadulkių filtras	Kartą per mėnesį	- Išsiurbkite žiedadulkių filtrą dulkių siurbliu. - Pakeiskite užsikimšusį ar sugedusį filtrą.
Ventiliatoriaus blokas	Kartą per metus	Pirma išvalykite ventiliatoriaus bloką šepetėliu, išsiurbkite dulkių siurbliu.
Šilumokaičio blokas	Kartą per metus	- Išsiurbkite šilumokaitį dulkių siurbliu. - Nuplaukite bėgančiu šiltu vandeniu.
TOUCH/LED Valdymo prietaisai	Kartą per mėnesį	Nuvalykite paviršių mikropluošto audiniu.

3.2 Techninės priežiūros instrukcijos



ATLIEKANT TECHNINĘ PRIEŽIŪRĄ, SISTEMA TURI BŪTI IŠJUNGTA.

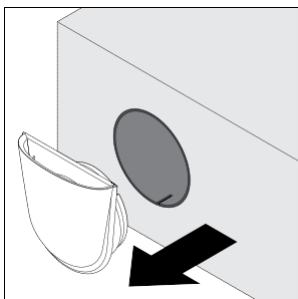


ATLIEKANT VENTILIATORIAUS BLOKO TECHNINĘ PRIEŽIŪRĄ, SISTEMA TURI BŪTI ATJUNGTA NUO ELEKTROS TINKLO.

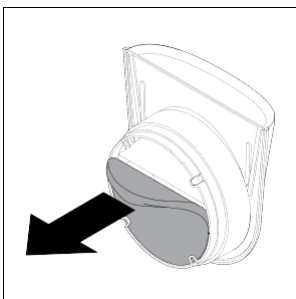


NIEKADA NETRAUKITE VENTILIATORIAUS BLOKO KIŠTUKO UŽ KABELIO. NAUDOKITE (PLOKŠČIAŠIAS) REPLES.

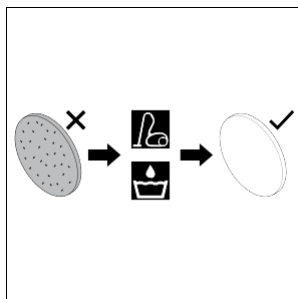
3.2.1 Techninė filtro priežiūra



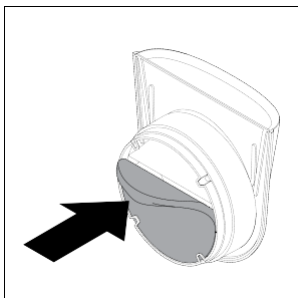
Žingsnis 1: Ištraukite vidinį dangtelį iš montažinio vamzdžio.



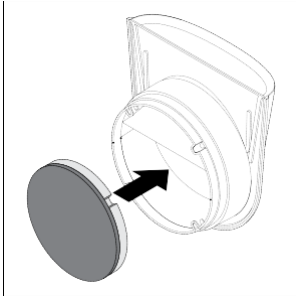
Žingsnis 2: Ištraukite filtrą iš laikiklio.



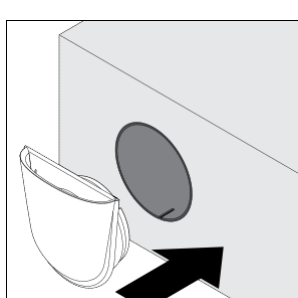
Žingsnis 3: Patikrinkite filtrą. Jeigu reikia, išvalykite arba pakeiskite jį.



Žingsnis 4a - Dulkių filtras: Pakeiskite filtrą laikiklyje.

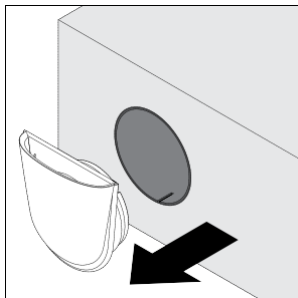


Žingsnis 4b - Žiedadulkių filtras: Įstatykite filtro bloką į laikiklį šviesesne puse į priekį.

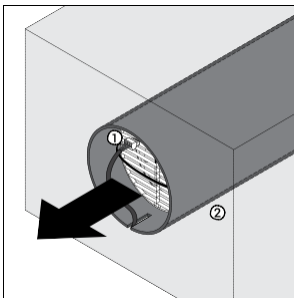


Žingsnis 5: Įstatykite vidinį dangtelį (kad oro siurbimo anga būtų viršuje) į montažinį vamzdį.

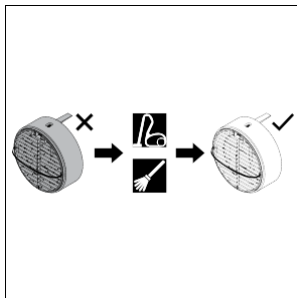
3.2.2 Techninė ventiliatoriaus bloko priežiūra



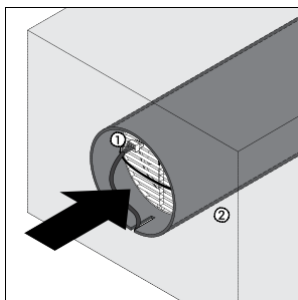
Žingsnis 1: Ištraukite vidinį dangtelį iš montažinio vamzdžio.



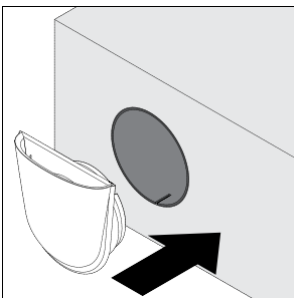
Žingsnis 2: Atjunkite ventiliatorių (1) Ištraukite ventiliatoriaus bloką iš montažinio vamzdžio naudodami dirželį (2) nepažeisdami maitinimo / valdymo kabelio.



Žingsnis 3: Naudodami šepetėlį ir dulkių siurbį, išvalykite ventiliatoriaus groteles bei rotorius mentes.

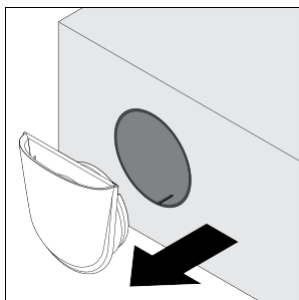


Žingsnis 4 : Įstatykite išvalytą ventiliatoriaus bloką atgal į montažinį vamzdį. Atkreipkite dėmesį į maitinimo kabelį. Prijunkite ventiliatorių (1). Stumkite ventiliatoriaus bloką į montažinį vamzdį kol tarpikliai palies šilumokaitį (2).

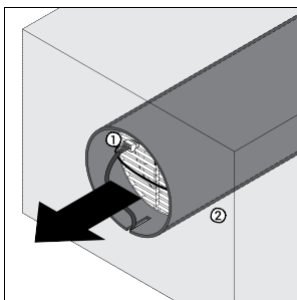


Žingsnis 5: Įstatykite vidinį dangtelį (oro siurbimo anga turi būti viršuje) į montažinį vamzdį.

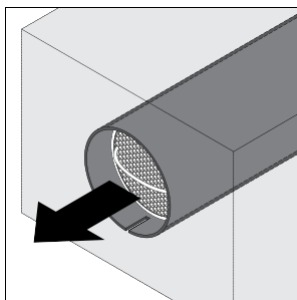
3.2.3 Techninė šilumokaičio priežiūra



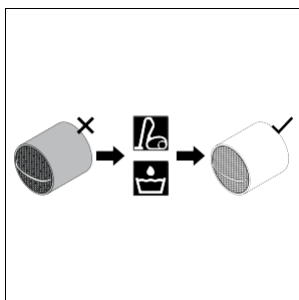
Žingsnis 1: Ištraukite vidinį dangtelį iš montažinio vamzdžio.



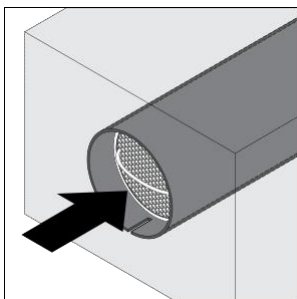
Žingsnis 2: Atjunkite ventiliatorių (1). Ištraukite ventiliatoriaus bloką iš montažinio vamzdžio naudodami dirželį (2), nepažeisdami maitinimo kabelio.



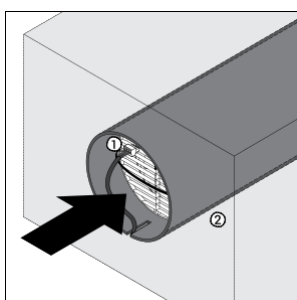
Žingsnis 3: Ištraukite šilumokaičio bloką iš montažinio vamzdžio naudodami dirželį (2), nepažeisdami maitinimo / jutiklio kabelio.



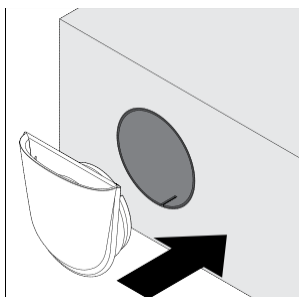
Žingsnis 4: Išvalykite šilumokaičio bloką naudodami dulkių siurbį arba išplaukite šiltu vandeniu. Vandeniui plaukite tik keramines dalis! Leiskite šilumokaičiui išdžiūti.



Žingsnis 5: Įstatykite šilumokaitį atgal į montažinį vamzdį, nepažeisdami kabelių montažiniame vamzdyje.



Žingsnis 6: Įstatykite išvalytą ventiliatoriaus bloką į montažinį vamzdį. Prijunkite ventiliatorių (1). Įstumkite ventiliatoriaus bloką į montažinį vamzdį kol tarpikliai palies šilumokaitį (2).



Žingsnis 7: Įstatykite vidinį dangtelį (oro siurbimo anga turi būti viršuje) į montažinį vamzdį.

4.

GEDIMŲ APTIKIMAS IR ŠALINIMAS

Gedimas	Priežastis	Ką daryti
Ventiliatoriaus blokas nekeičia krypties.	Valdymo blokas veikia pilno pajėgumo režimu.	Nustatykite eko-režimą (šilumos grąžinimas).
	Ventiliatoriaus blokas veikia	Pakeiskite ventiliatoriaus bloką.
	Valdymo blokas / maitinimo šaltinis veikia netinkamai.	Pakeiskite valdymo bloką / maitinimo šaltinį.
Ventiliatoriaus blokas neveikia.	Nėra elektros.	Ijunkite maitinimą.
	Montavimo klaida.	- Patikrinkite kabelius bei laidus. - Patikrinkite, ar visi kištukai teisingai prijungti. - Patikrinkite DIP jungiklio nustatymus ant ventiliatoriaus
	Ventiliatoriaus blokas veikia	Pakeiskite ventiliatoriaus bloką.
	Valdymo blokas / maitinimo šaltinis veikia netinkamai.	Pakeiskite valdymo bloką / maitinimo šaltinį.
Valdymo blokas neveikia.	Montavimo klaida.	- Patikrinkite kabelius bei laidus. - Patikrinkite, ar valdymo blokas yra sumontuotas tinkamai.
	Maitinimo šaltinis veikia netinkamai.	Pakeiskite maitinimo šaltinį.
	Valdymo blokas veikia netinkamai.	Pakeiskite valdymo bloką.
Triukšmo lygis yra aukštesnis nei įprastai, esant įprastam režimui.	Rotoriaus mentės yra nešvarios.	- Išvalykite rotorius mentes. - Išvalykite ventiliatoriaus bloką.
	Nešvarumai arba kitos dalelės ventiliatoriuje.	Pašalinkite nešvarumus ar kitas daleles.
	Atstumas tarp šilumokaičio bloko ir ventiliatoriaus bloko yra per mažas.	- Patikrinkite tarpiklius ant ventiliatoriaus bloko. - Padidinkite atstumą.
	Ventiliatoriaus greitis yra per didelis.	Sumažinkite greitį.

Gedimas	Priežastis	Ką daryti
Žemas oro srauto lygis.	Vidinis dangtelis yra uždarytas.	Atidarykite vidinį dangtelį.
	Filtrai yra užsikimšę.	Išvalykite filtrą arba pakeiskite jį.
	Šilumokaičio blokas yra nešvarus.	- Išvalykite šilumokaičio bloką - Išvalykite ventiliatoriaus bloką.
	Ventiliatoriaus greitis yra per mažas.	Padidinkite greitį.
	Prietaisai neveikia kartu (poroje).	- Įsitikinkite, kad prietaisai yra teisingai prijungti prie valdymo bloko. - Patikrinkite DIP jungiklio nustatymus ant ventiliatoriaus bloko.
Įeinantis oras yra šaltas.	Valdymo blokas veikia pilno pajėgumo režimu.	Pasirinkite Eko režimą (šilumos grąžinimas) at the control unit.
	Nėra šilumokaičio bloko.	Įstatykite šilumokaitį.

5. UTILIZAVIMAS

Kadangi gamyboje visai nenaudojama arba naudojama mažai kenksmingų medžiagų, dauguma sistemos dalių, aprašytų šiose instrukcijose, gali būti perdirbamos. Jeigu norite išmesti savo vėdinimo prietaisą, prašome tai atlikti pagal galiojančias nacionalinės teisės nuostatas. Susisiekite su atitinkama institucija. Prieš šalinant pakavimo medžiagas, jos turi būti surūšiuotos.

Detalių utilizavimo rekomendacijos:

Detalė	Medžiaga	Utilizavimas
Vidinis dangtelis	ASA	Perdirbamų medžiagų surinkimas
Išorinis dangtelis	ASA	Perdirbamų medžiagų surinkimas
Ventiliatoriaus blokas	ABS / Elektrinės sudedamosios dalys	Elektronikos perdirbimas
Šilumokaičio blokas	Keramika / PUR	Perdirbamų medžiagų surinkimas
Dulkių filtras	PE	Buitinės atliekos
Žiedadulkių filtras	PP	Buitinės atliekos
Montažinis vamzdis	PPs	Perdirbamų medžiagų surinkimas
Valdymo įtaisai	ABS / Elektrinės sudedamosios dalys	Elektronikos perdirbimas

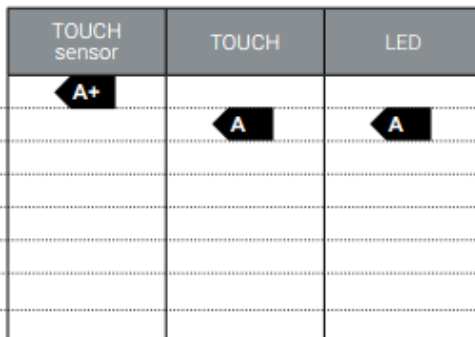


Dėmesio: Neišmeskite baterijų kartu su buitinėmis atliekomis.
Nuneškite jas į baterijų perdirbimo vietą



6.1 SmartFan energijos vartojimo efektyvumo ženklas

- Energijos efektyvumo klasė
- Garso galios lygis L_{wa} kambaryje esant orientacinei oro srauto apimčiai
- Didžiausia oro srauto apimtis



7. GARANTIJA

7.1 *Garantijos sąlygos*

„getAir GmbH & Co. KG“ suteikia 24-rių mėnesių garantiją easyFan vėdinimo sistemai (arba 30 mėnesių nuo SmartFan pagaminimo datos). Garantija taikoma tik medžiagos ir/ar konstrukcijos trūkumams, atsiradusiems garantinio laikotarpio metu. Pagal garantijos sąlygas, remonto darbai gali būti atliekami tik su getAir išankstiniu raštišku sutikimu. Garantija taikoma komponentams tik tuo atveju, jeigu jos buvo gautos iš gamintojo ir jas sumontavo gamintojo pripažintas technikas.

Garantija baigiasi šiais atvejais:

- jeigu pasibaigia garantinis laikotarpis;
- jeigu naudojamas filtras, nepatvirtintas vėdinimo įrenginio gamintojo;
- jeigu yra naudojamos neoriginalios atsarginės dalys;
- jeigu prietaisas yra naudojamas neteisingai/netinkamai;
- jeigu gedimai/trūkumai atsirado dėl netinkamo montavimo, netinkamo/neteisingo naudojimo ar nešvarumų;
- jeigu sistemai buvo atlikti neleistini pakeitimai ar modifikacijos.



UŽ VOKIETIJOS RIBŲ, GARANTIJAI TAIKOMAS GARANTIJOS
REGLAMENTAVIMAS TOS ŠALIES, KURIOJE BUVO PARDUOTA
SISTEMA. TOKIU ATVEJU, PRAŠOME SUSISIEKTI SU PLATINTOJU SAVO
ŠALYJE.

7.2 Atsakomybė

Sistema yra skirta decentralizuotam namų ir funkcinių patalpų vėdinimui.

Bet koks kitas naudojimas laikomas netinkamu ir gali pakenkti SmartFan arba žmonėms. Tokiu atveju, gamintojas negali būti laikomas atsakingu. Gamintojas negali būti laikomas atsakingu už bet kokią žalą, patirtą dėl šių priežasčių:

- kai nesilaikoma saugos, eksploatacijos ir priežiūros instrukcijų, pateiktų šiame dokumente;
- kai montavimas buvo atliktas neteisingai;
- kai yra naudojamos neoriginalios atsarginės dalys (nepatvirtintos gamintojo);
- kai gedimai/trūkumai atsirado dėl netinkamo montavimo, netinkamo/neteisingo naudojimo arba nešvarumų;
- dėl įprasto susidėvėjimo ir senėjimo.

7.3 Skundai

Palyginkite pristatytos prekės turinį su važtaraščiu. Taip pat patikrinkite, ar produktas nebuvo sugadintas transportavimo metu. Praneškite tiekėjui apie trūkstamas dalis per keturias savaites nuo pristatymo.

7.4 Dokumentacija

Šis dokumentas aprašo standartinės konfigūracijos prietaisų veikimą. Aiškumui išlaikyti, mes negalime atsižvelgti į kiekvieną galimą montavimo, eksploatacijos ar priežiūros konfigūraciją. Šiame dokumente pateiktos schemas gali šiek tiek skirtis nuo Jūsų įsigyto produkto konstrukcijos. Net ir tokiu atveju, funkcijos iš esmės yra tokios pačios.

7.5 Aptarnavimas

Norėdami gauti techninę konsultaciją, kreipkitės į savo tiekėją, prekiautoją arba mūsų aptarnaujantį personalą.



The future of home ventilation