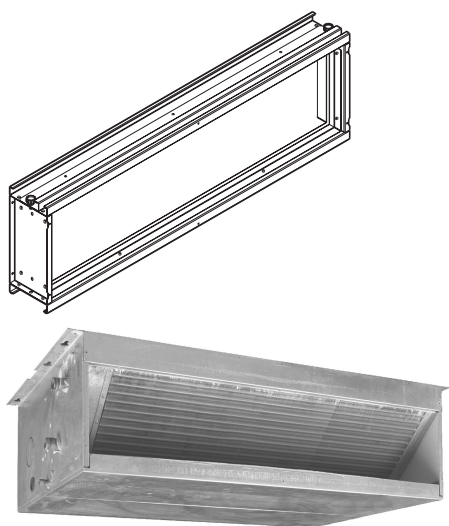


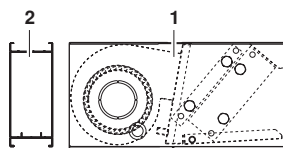


Priručnik za postavljanje i upotrebu

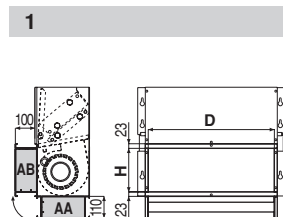
Kanalne ventilkonvektorske jedinice

FWD

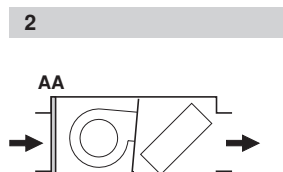
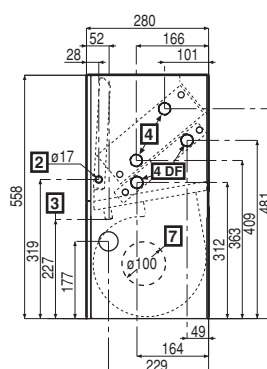
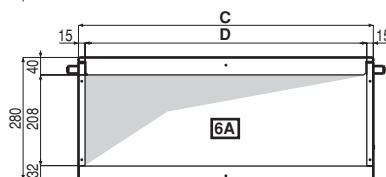
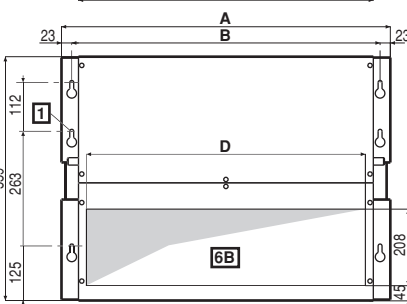
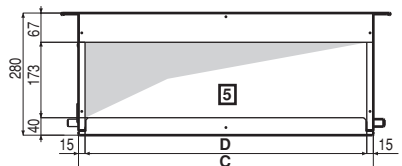
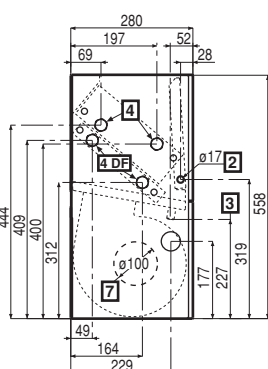




FWD04~10

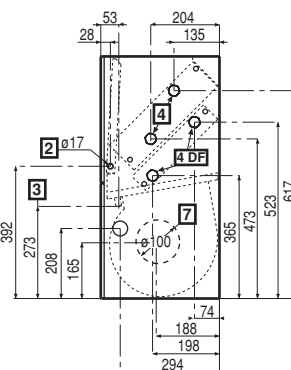
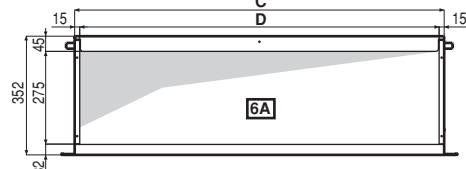
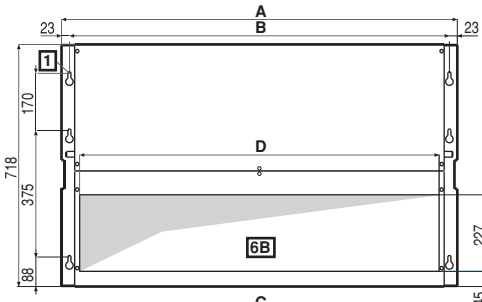
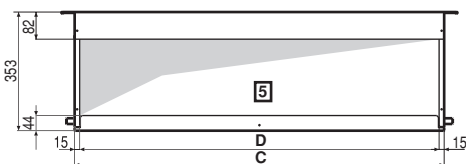
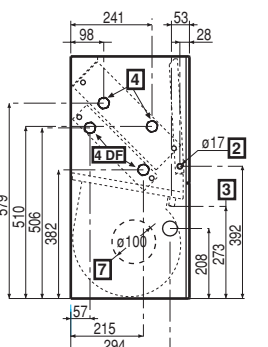
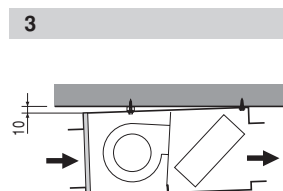
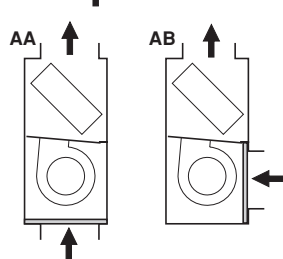
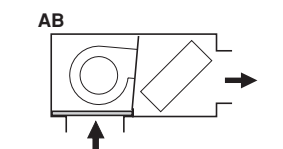


	D	H
FWD04	646	223
FWD06	856	223
FWD08+10	1066	223
FWD12	1066	296
FWD16+18	1276	296



	A	B	C	D
FWD04	754	707	676	646
FWD06	964	917	886	856
FWD08+10	1174	1127	1096	1066

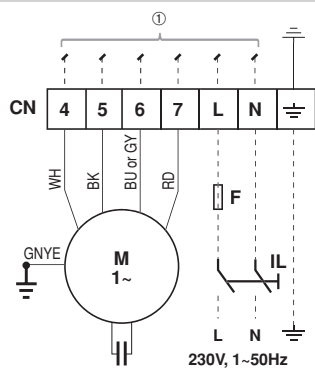
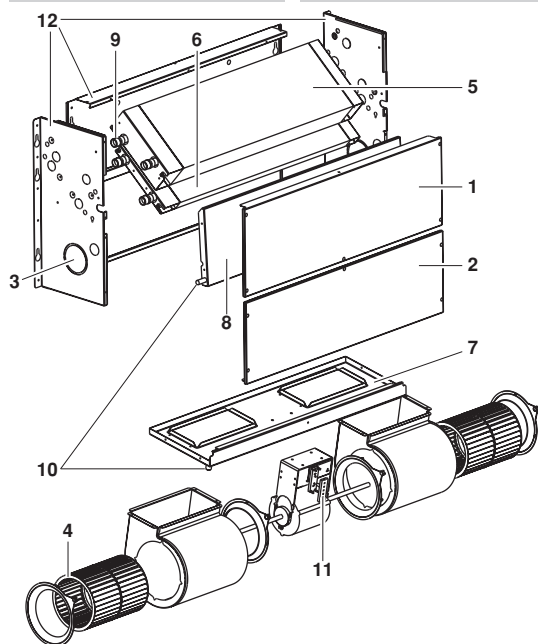
FWD12~18



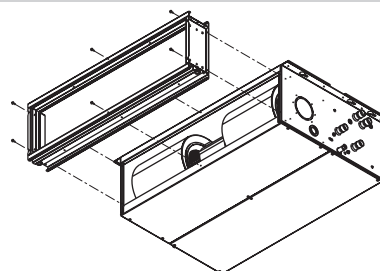
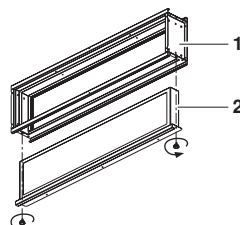
	A	B	C	D
FWD12	1174	1127	1096	1066
FWD16+18	1384	1337	1306	1276

4

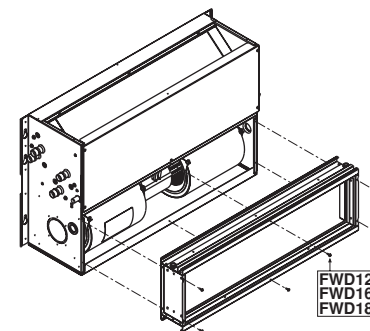
5



7



9



10

6

8



Ovaj priručnik pročitajte pažljivo prije pokretanja uređaja. Nemojte ga baciti. Čuvajte ga za daljnju upotrebu.

Nepravilno postavljanje ili pričvršćivanje opreme ili pribora može izazvati udar struje, kratki spoj, procurivanje, požar ili druga oštećenja opreme. Upotrijebite samo onaj pribor kojeg je proizveo Daikin i koji je izrađen posebno za upotrebu sa tom opremom i neka ga instalira stručnjak.

Ako ste nesigurni u postupak postavljanja ili upotrebe, uvijek se obratite vašem Daikin trgovcu za savjet i informaciju.

Prije postavljanja

Postavljanje i održavanje treba obavljati tehničko osoblje osposobljeno za taj tip uređaja, u skladu s važećim sigurnosnim propisima.

Kada preuzimate jedinicu provjerite njezino stanje, uvjerite se da nema oštećenja nastalih prilikom prijevoza.

Pogledajte odgovarajuće tehničke upute za postavljanje i korištenje mogućih dodataka.

Prema oznakama na kutiji pakiranja, identificirajte model i inačicu jedinice.

Ograničenja uporabe i rada

Daikin neće biti odgovoran

- ako je jedinicu postavljalo nekvalificirano osoblje,
- ako se jedinica nepravilno koristi,
- ako se jedinica koristi u uvjetima koji nisu dopušteni,
- ako se ne provode radovi na održavanju navedeni u priručniku,
- ako se ne koriste originalni rezervni dijelovi.

Za vrijeme premještanja ostavite uređaj u ambalaži, kako bi se spriječio ulazak prašine u nju.

Zrak koji jedinica usisava uvijek treba filtrirati. Uvijek upotrijebite isporučeni filter za zrak.

Ako jedinicu ne upotrebljavate tijekom zime, ispustite vodu iz sustava kako biste spriječili oštećenje koje može nastati stvaranjem leda. Ako se koristi otopina antifriz, provjerite ledište (točku smrzavanja).

Ne mijenjajte vanjsko ožičenje ili druge dijelove jedinice.

Granice upotrebe prikazane su dolje; svako drugačije korištenje smatra se neodgovarajućim:

- prenosnik topline: voda/glikol
- temperatura vode: 5°C~95°C
- najveći radni tlak: 10 bara
- temperatura zraka: -20°C~43°C
- naponska tolerancija: ±10%

Odabir mjesta:

- jedinicu nemojte postavljati u prostorije gdje ima zapaljivih plinova.
- nemojte dopustiti prskanje vode izravno po uređaju,
- postavite uređaj na stropove ili zidove, koji mogu podnijeti težinu uređaja. Ostavite svuda oko dovoljno prostora za pravilan rad i održavanje uređaja, imajući na umu sav postavljeni pribor u opciji.
- nikada ne stavljajte jedinicu za grijanje izravno ispod električne utičnice.

Opis opreme

Paleta FWD jedinica za klimatizaciju i grijanje toplim zrakom namijenjena je za klimatizaciju prostorija u kojima je potrebno postavljanje kanalnih jedinica.

Glavne komponente

- **Noseća konstrukcija** izrađena iz galvaniziranog čeličnog lima odgovarajuće debljine, primjereno izolirana materijalom za zaštitu od buke i za sprječavanje kondenzacije, samogasivim u klasi 1. S pločama za provjeru.
- **Ventilatorska jedinica** s jednim ili s dva kotača, tipa dvojnog centrifugalnog usisa, sa statički i dinamički uravnoteženim propelerima, spojenim izravno na 3-brzinski elektromotor, opremljena trajno postavljenim kondenzatorom i toplinskom sigurnosnom napravom
- **Priključna traka.**
- **Izmjenjivač topline:** velika učinkovitost, izrađen iz bakrene cijevi s aluminijskim lopaticama, pričvršćenim na cijevi spojevima mehaničke ekspanzije. Opremljeni su mjedenim razvodnikom i ventilima za zrak. Izmjenjivač topline koji se normalno isporučuje s priključcima na lijevoj strani, može se zakrenuti za 180°.
- **Sustav za sakupljanje i odvod kondenzata,** podešavanje za postavljanje na strop ili na zid. Svi modeli iz palete FWD mogu se postaviti u vodoravnom ili okomitom položaju.
- **Modul za usis zraka, s filtrom**
 - **Modul za usis zraka**
Izrađen iz galvaniziranog čeličnog lima. Ovi moduli omogućavaju filtriranje usisanog zraka, a također su priključak jedinice na ulazne kanale.
 - **Filtar za zrak**
Izrađen iz akrilnog materijala, samogasiv u klasi 1, s klasom filtriranja EU 2.
Filtar se može umetnuti ili izvaditi i pričvršćen je s dva gumba koji imaju izdanke s navojem M4.
Materijal iz kojeg je filter izrađen može se prati i regenerirati kako bi zadržao nazivnu učinkovitost filtriranja s ograničenim propuštanjem.
 - **Komplet pribora** uključuje
 - Noseća konstrukcija, izrađena iz galvaniziranog čeličnog lima
 - Filtar kazetnog tipa koji se može vaditi (izvlači se poput ladice)
 - Vijci za pričvršćivanje

Primjer postavljanja

Vidi sliku 1.

- 1 FWD jedinica
- 2 Modul za usis, s filtrom

Dimenzije

- Modul za usis, s filtrom klase EU 2 ([Vidi sliku 2](#))
- Standardna jedinica ([Vidi sliku 5](#))
Dimenzije navedene s lijeve strane odnose se na hidrauličke dodatke za lijevu stranu, a dimenzije navedene na desnoj strani odnose se na hidrauličke dodatke za desnu stranu.

- 1 6 utora za brzo spajanje
- 2 Odvod kondenzata - horizontalna instalacija
- 3 Odvod kondenzata – vertikalna instalacija
- 4 Hidraulički priključci
4= standardni izmjenjivač topline
4 DF= dodatni izmjenjivač topline
- 5 Davanje zraka
- 6 Usis zraka
6A = uvjeti snabdijevanja
6B = može se izmijeniti tijekom postavljanja
- 7 Okrugli prethodno izrezani element (Ø100 mm) za uzimanje svježeg zraka

Postavljanje



Svi FWD jedinice za klimatizaciju i grijanje vrućim zrakom mogu se postaviti u vodoravnom ili okomitom položaju. Provjerite je li željeni način postavljanja u skladu s jednom od slika prikazanih na [slici 3](#) gdje su obje moguće konfiguracije (AA ili AB) podesne za grijanje i za hlađenje.

Vodoravno ili okomito postavljanje

([Vidi sliku 3](#))

- AA** Otvori za ulaz i izlaz zraka su u ravnini
- AB** Otvor za ulaz zraka nije u ravnini s otvorom za izlaz zraka

Konfiguracija jedinice

Jedinice se uvijek isporučuju u AA konfiguraciji, ali položaj za ulaz zraka se može izmijeniti tijekom postavljanja.

Opis opreme ([Vidi sliku 6](#))

- 1 Gornja pokrovnna ploča
- 2 Donja pokrovnna ploča
- 3 Prethodno izrezani element za uzimanje vanjskog zraka
- 4 Centrifugalni ventilatori
- 5 Standardni izmjenjivač topline
- 6 Dodatni izmjenjivač topline (DF)
- 7 Spremnik za kondenzat za postavljanje na zid (cijev Ø3/8")
- 8 Spremnik za kondenzat za postavljanje na strop (cijev Ø3/8")
- 9 Hidraulički priključci izmjenjivača topline
- 10 Priključci za odvod kondenzata
- 11 Priključna traka
- 12 Noseća konstrukcija

Preporučuje se ugraditi sve dodatke na standardnu opremu prije postavljanja, koristeći se tehničkim nacrtima.

Isječci za dovodne i odvodne cijevi su četverokutni i s rupama za pričvršćivanje dodataka. Okrugli, prethodno izrezani element (Ø100 mm) postoji na obje bočne ploče jedinice za izravan ulaz svježeg zraka.

Ako se postavljanje razlikuje od uvjeta snabdijevanja, mora se promijeniti raspored rastavljanjem jedinice kako prikazuje [slici 6](#). Dodatke izmjenjivača topline moguće je preusmjeriti na suprotnu stranu slijedećim postupkom:

- 1 skinite gornju i donju pristupnu ploču (1+2).
- 2 uklonite spremnik za kondenzat za vodoravno postavljanje (8).

- 3 otpustite 4 vijka nosača motora, ali ih nemojte odvrtiti do kraja (7).
- 4 uklonite izmjenjivač topline (5) tako da odvrnete 4 pričvrtna vijka, izvucite ga i zakrenite, otvorite prethodno izrezane otvore u suprotnoj bočnoj ploči, ponovo umetnite izmjenjivač topline i zategnite vijke,
- 5 ponovo sastavite prethodno navedene komponente,
- 6 otvore prethodno korištenih razvodnika zatvorite izolacionim materijalom protiv kondenzacije.

Postavljanje jedinice

Pričvrstite standardnu jedinicu na strop ili zid pomoću najmanje 4 od 6 utora;

- **Za vodoravno postavljanje (na strop)** preporučuje se uporaba šipki s M8 navojem, ankerskih vijaka primjerenih masi jedinice i pridržavanje jedinice pomoću 2 M8 svornjaka i podložki čiji promjer omogućava umetanje u utor, a zatim pričvršćivanje jedinice

Prije zatezanja provjerite maticu, podesite razmak glavne matice ta da jedinica ima pravilan nagib, tj. olakšan odvod kondenzata (vidi [sliku 4](#)).

Pravilan nagib postiže se postavljanjem ulaznog otvora niže u odnosu na izlazni dok razlika u razini od jednog do drugog kraja ne bude 10 mm . Izvedite hidrauličke priključke na izmjenjivač topline, a kod rada hlađenja, na sustav odvođenja kondenzata. Upotrijebite jedan od 2 ispusta pomoćnog spremnika, koji se vidi na vanjskoj strani bočnih panela (vidi [sliku 5](#)): vodoravnih (spremnik) i okomiti odvod kondenzata.

- **Za okomito postavljanje (na zid)**, pričvrstite jedinicu tako da voda istječe kroz odvod kondenzata koji se koristi. Dovoljan je nagib koji odgovara razlici razine bočnih ploča od 5 mm.

Dva crijeva glavnog spremnika za odvod kondenzata smještena su unutar bočnih ploča i može im se pristupiti prolazom tipa membrane koji treba probiti kako bi se kroz njega provela odvodna cijev.

Preporučljivo je ne uklanjati prethodno spomenuti prolaz tipa membrane jer on sprječava da oštri rubovi otvora bočne ploče s vremenom oštete cijev za odvod kondenzata.

- **Za priključivanje jedinice na vod za odvođenje kondenzata**, upotrijebite fleksibilno gumeno crijevo i pričvrstite ga na odabranu odvodnu cijev (Ø3/8") pomoću metalne priteznice (odaberite odvod smješten na strani na kojoj su i hidraulički priključci).

Za pospješivanje odvoda kondenzata, nagnite odvodnu cijev prema dolje barem 30 mm/m pazeći da cijelom dužinom nema zavoja niti prepreka.

- **Postavljanje filtra za zrak** . Za ulaz, modul filtra mora biti postavljen ili u istoj razini s izlazom (konfiguracija AA) ili na 90° prema jedinici (konfiguracija AB). U potonjem slučaju, prednja donja pokrovnna ploča mora se pomaknuti podešavanjem 6 vijaka koji je učvršćuju na jedinicu. Ploča će zatim biti postavljena na dno jedinice.

Na oba kraja modula za filtriranje nalaze se rupe koje se poklapaju s rupama na usisnom otvoru jedinice.

Na taj način omogućeno je spajanje modula na jedinicu postavljanjem rupa na modulu na identični položaj rupa na usisnom otvoru jedinice.

Rupe izbušene na jednom kraju modula su Ø5 mm; to je dio koji treba spojiti izravno na jedinicu.

Na drugom kraju promjer rupa je 3,5 mm kako bi se osigurala zategnutost vijaka koji će se upotrijebiti za pričvršćivanje drugih dijelova (ne isporučuje Daikin).

Dimenzije su dane u [slici 2](#).

- Postavljanje modula za filtriranje shematski prikazuje:
 - **slika 9:** postavljanje modula za filtriranje usisa na FWD konfiguracije AA.
 - **slika 10:** postavljanje modula za filtriranje usisa na FWD konfiguracije AB.
- Upotrijebite vijke isporučene s kompletom.

Nekoliko pravila kojih se treba pridržavati

- Izvedite odzračivanje izmjenjivača topline sa zaustavljenim crpkama, na ventilima za prozračivanje smještenim pored priključaka izmjenjivača topline.
- Kod implementacije kanalnog sustava, preporučuje se izvesti spojeve za sprječavanje vibracija (ne isporučuje Daikin) između kanala i jedinice.
- Ako želite postaviti električni otporni modul (EDEH) kao dodatak, spoj za sprječavanje vibracija treba biti otporan na toplinu.
- Kanali, naročito odvodni, moraju biti izolirani materijalom koji sprječava kondenzaciju.
- Uz jedinicu osigurajte ploču za provjeru za postupke održavanja i čišćenja.
- Postavite upravljačku ploču na zid. Odaberite položaj koji je lako dostupan za podešavanje funkcija i za raspoznavanje temperature. Pokušajte izbjeći mjesta koja su izravno izložena suncu, ili mjesta podložna izravnom utjecaju strujanja toplog ili hladnog zraka. Ne postavljajte prepreke koje bi sprječavale pravilno očitavanje temperature.

Vanjsko ožičenje



Sve vanjsko ožičenje i komponente mora postaviti ovlašten električar i mora biti u skladu sa važećim lokalnim i nacionalnim propisima.

Električno ožičenje izvedite nakon što isključite glavno napajanje. Opcije potražite u odgovarajućem priručniku.

Provjerite odgovara li izvor napajanja onom na natpisnoj pločici uređaja.

Svaki uređaj mora imati prekidač (IL) na vodu napajanja s najmanje 3 mm razmaka između otvorenih kontakata i podesan sigurnosni osigurač (F).

Potrošnja snage je prikazana na pločici s podacima o jedinici.

Pazite na oprezno izvođenje ožičenja u funkciji kombinacije jedinica/ upravljač i u skladu sa shemom ožičenja isporučenom sa svakim priborom.

Za izvođenje električnog spajanja morate ukloniti donju pokrovnu ploču (vidi **slici 6**) za pristup priključnicima.

Strujni kablovi (napajanje i upravljač) moraju se do priključnice provesti kroz membranski prolaz na bočnoj ploči jedinice na strani nasuprot hidrauličkih priključaka.

Slika 7 prikazuje shemu ožičenja za FWD bez upravljačke ploče.

Motori jedinice rade na 3 brzine.



Zajednička žica motora je bijela (WH).

Ako se zajednička žica ne spoji pravilno, motor se može nepovratno oštetiti.

Tablica dijelova za ožičenje (Vidi sliku 7)

BK	Crna = najveća brzina
BU ili GY	Plava ili siva = srednja brzina
GNYE	Žuta-zelena = priključak uzemljenja
RD	Crvena = najmanja brzina
WH	Bijela = zajednička
- - -	Vanjsko ožičenje
CN	Konektor
F	Osigurač (ne isporučuje Daikin)
IL	Glavna sklopka (ne isporučuje Daikin)
M	Motor
①	Priključci na upravljač

Probni pogon

Provjerite je li uređaj postavljen na način koji osigurava potreban nagib.

Provjerite da odvod kondenzata nije začepljen (krhotinama žbuke, cigle).

Provjerite zabrtvljenost hidrauličkih priključaka.

Provjerite je li električno ožičenje savršeno učvršćeno (provedite tu provjeru isključenim naponom).

Pazite da je odzračivanje izmjenjivača topline pravilno izvedeno.

Uključite napajanje i provjerite da li jedinica radi.

Upotreba

Za korištenje jedinice pogledajte upute za postavljanje i priručnik za daljinski upravljač. Daljinski upravljači su dostupni kao pribor.

Održavanje i čišćenje

Iz sigurnosnih razloga prije obavljanja bilo kakvih radova na održavanju ili čišćenju, isključite uređaj a prekidač napajanja postavite na 0 (isključeno).

Održavanje

Radovi na održavanju FWD jedinica za klimatizaciju i grijanje toplim zrakom ograničeni su na periodično čišćenje filtra za zrak izmjenjivača topline, te na provjeru učinkovitosti odvoda kondenzata.

Održavanje treba obavljati samo stručno osoblje.

Najveću pažnju pri održavanju posvetite sljedećem: slučajni dodir s nekim od metalnih dijelova može prouzročiti povredu, stoga koristite zaštitne radne rukavice.

Uvijek kada stroj uključujete nakon dužeg razdoblja mirovanja, provjerite da u izmjenjivaču topline NEMA zraka.

Motoru nije potrebno održavanje budući je opremljen samopodmazujućim ležajima.

Čišćenje filtra za zrak.

Prekinite napajanje jedinice, postavljanjem prekidača na OFF (isključeno).

Za čišćenje filtra za zrak, postupite kako slijedi (vidi [sliku 6](#))

- Posegnite u jedinicu kroz ploču za provjeru i izvadite filter kako prikazuje [slici 8](#), zakretanjem zasuna.
- Ako je filter unutar usisne rešetke, skinite rešetku i postupite kako je dolje opisano.
(Vidi [sliku 8](#))
 - 1 Modul za usis, s filtrom
 - 2 Filter za zrak pričvršćen u modul vijcima, izvlači se poput ladice.
- Operite filter mlačnom vodom, ili očistite prašinu komprimiranim zrakom
- Nakon sušenja, ponovo postavite filter.

Čišćenje izmjenjivača topline

Preporučuje se provjeriti stanje izmjenjivača topline prije početka ljetne sezone. Također provjerite jesu li lopatice začepljene nečistoćom.

Za pristup izmjenjivaču topline, uklonite izlaznu ploču i spremnik za kondenzat. Nakon što ste došli do izmjenjivača topline očistite ga niskotlačno komprimiranim zrakom ili parom, a da ne oštetite lopatice.

Prije početka rada ljeti redovito provjerite odvod kondenzata.

NAPOМЕНА  Odgovarajuće i redovito održavanje i čišćenje, znači uštedu energije i smanjenje troškova.

Zahtjevi pri demontaži

Rastavljanje uređaja mora biti provedeno u skladu s važećim lokalnim i nacionalnim propisima.

Uklanjanje kvarova

Ako jedinica ne radi pravilno, prije nego se obratite u servis, provjerite točke navedene u donjoj tablici.

Ukoliko nije moguće otkloniti problem, obratite se svom dobavljaču ili servisnom centru.

Simptom 1: Ako jedinica uopće ne radi

Mogući uzroci	Postupci ispravljanja
Nema napajanja	Uspostavite napajanje
Automatski prekidač kruga otpušten	Obratite se servisnom centru
Prekidač postavljen na STOP ("0")	Okrenite prekidač na ON, odaberite "I"

Simptom 2: Slabo hlađenje ili grijanje

Mogući uzroci	Postupci ispravljanja
Filter za zrak prljav ili začepljen	Očistite filter za zrak
Prepreka na izlaznom ili ulaznom otvoru za zrak	Uklonite prepreku
Zrak u izmjenjivaču topline	Obratite se serviseru
Vrata i prozori su otvoreni	Držite vrata i prozore zatvorene
Jedinica radi malom brzinom	Odaberite srednju brzinu ventilatora

Simptom 3: Iz jedinice curi

Mogući uzroci	Postupci ispravljanja
Jedinica nije postavljena s pravilnim nagibom	Obratite se serviseru
Odvod kondenzata je začepljen	Obratite se serviseru

NOTES

