



Odstredivý ventilátor

OBSAH

Bezpečnostné pokyny	1
Účel	5 Budovanie
úprava	5 Kľúč k
osadeniu	5 Technická
údaje	6 Konštrukcia a princípy
fungovania	
Montáž	8 Napájanie z elektrickej
siete	9 Technická
údržba	10 Prídopny ošetrovanie
prerava	10 Záruka
výrobku	11 Osvedčenie o
prevádz	

Tento návod na obsluhu je hlavným prevádzkovým dokumentom určeným pre technický personál, personál údržby a obsluhu.

Návod obsahuje informácie o účele, technických detailoch, princípe činnosti, konštrukcii a inštalácii jednotky VK EC a všetkých jej modifikáciách.

Technický a údržbársky personál musí mať teoretické a praktické vzdelanie v oblasti ventilačných systémov a musí byť schopný pracovať v súlade s pravidlami bezpečnosti na pracovisku, ako aj stavebnými normami a normami platnými na území krajiny.

BEZPEČNOSTNÉ POŽIADAVKY

Pri inštalácii a prevádzke jednotky musia byť dodržané všetky požiadavky návodu na obsluhu, ako aj ustanovenia všetkých príslušných miestnych a národných stavebných, elektrických a technických noriem a nariadení.

Pred akýmkoľvek pripojením, servisom, údržbou a opravou odpojte jednotku od napájania.

Montáž môžu vykonávať len kvalifikovaní elektrikári s pracovným povolením pre elektrické jednotky do 1000 V. Pred začatím prác si pozorne prečítajte tento návod na použitie.

Pred začatím inštalácie skontrolujte, či jednotka nemá viditeľné poškodenie obežného kola, krytu a mriežky. Vo vnútri skrine nesmú byť žiadne cudzie predmety, ktoré by mohli poškodiť lopatky obežného kola.

Pri montáži jednotky sa vyhnite stlačeniu krytu! Deformácia krytu môže spôsobiť zaseknutie motora a nadmerný hluk.

Zneužitie jednotky a akékoľvek neoprávnené úpravy nie sú povolené.

Nevystavujte jednotku nepriaznivým poveternostným vplyvom (dážď, slnko atď.).

Prepravovaný vzduch nesmie obsahovať prach ani iné pevné nečistoty, lepkavé látky alebo vláknité materiály.

Nepoužívajte jednotku v nebezpečnom alebo výbušnom prostredí obsahujúcom lieh, benzín, insekticídy atď.

Nezatvárajte ani neblokujte nasávacie alebo odsávacie otvory, aby ste zabezpečili účinné prúdenie vzduchu.

Nesadajte si na jednotku a nekladte na ňu predmety.

Informácie v tomto návode na obsluhu boli správne v čase prípravy dokumentu.

Spoločnosť si vyhradzuje právo kedykoľvek upraviť technické charakteristiky, dizajn alebo konfiguráciu svojich produktov tak, aby zahŕňali najnovší technologický vývoj.

Nikdy sa nedotýkajte zariadenia mokrymi alebo vlhkými rukami.

Nikdy sa nedotýkajte jednotky, keď ste bosí.

Toto zariadenie nie je určené na použitie osobami (vrátane detí) so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo nedostatkom skúseností a znalostí, pokiaľ nie sú pod dohľadom osoby zodpovednej za ich bezpečnosť alebo im nedala pokyny týkajúce sa používania zariadenia.

Deti by mali byť pod dozorom, aby sa zabezpečilo, že sa s jednotkou nebudú hrať.

Pripojenie k elektrickej sieti musí byť vykonané cez odpájacie zariadenie, ktoré je integrované do pevného elektroinštalácie v súlade s pravidlami zapojenia pre projektovanie elektrických jednotiek a má oddelenie kontaktov vo všetkých polohách, ktoré umožňuje úplné odpojenie v podmienkach prepätia kategórie III.

Ak je napájací kábel poškodený, musí ho vymeniť výrobca, jeho servisný zástupca alebo podobne kvalifikovaná osoba, aby sa predišlo ohrozeniu bezpečnosti.

UPOZORNENIE: Aby sa predišlo bezpečnostnému riziku spôsobenému neúmyselným resetovaním tepelnej poistky, táto jednotka nesmie byť napájaná cez externé spínacie zariadenie, ako je napríklad časovač, ani pripojená k obvodu, ktorý je pravidelne zapínaný a vypínaný sieťou.

Je potrebné prijať opatrenia, aby sa zabránilo spätnému toku plynov do miestnosti z otvoreného dymovodu alebo iných spotrebičov spaľujúcich palivo.

Pred odstránením krytu sa uistite, že je jednotka vypnutá zo siete.

UPOZORNENIE: Ak dôjde k akýmkoľvek neobvyklým oscilačným pohybom, okamžite prestaňte jednotku používať a kontaktujte výrobcu, jeho servisného zástupcu alebo vhodne kvalifikované osoby.

Výmenu dielov zariadenia bezpečnostného závesného systému musí vykonať výrobca, jeho servisný zástupca alebo vhodne kvalifikované osoby.



VÝROBK MUŠÍ BYŤ LIKVIDOVANÝ SAMOSTATNE NA KONCI ŽIVOTA.
NELIKVIDUJTE JEDNOTKU AKO NETRIEDENÝ DOMÁCI ODPAD.

ÚČEL

Produkt opísaný v tomto dokumente je odstredivý radový ventilátor na prírodné alebo odsávacie vetranie priestorov.

Ventilátor je určený pre pripojenie na vzduchové potrubie ø100, 125, 150, 200, 250 a 315 mm.

Model s priemerom potrubia 150 mm je možné namontovať do potrubia s priemerom 150 alebo 160 mm.

Dopravovaný vzduch nesmie obsahovať žiadne horľavé alebo výbušné zmesi, vyparovanie chemikálií, lepkavé látky, vlákňité materiály, hrubý prach, častice sadzí a olejov alebo prostredia priaznivé pre tvorbu nebezpečných látok (toxické látky, prach, choroboplodné zárodky).

DOPORUČOVANÁ SÚPRAVA

názov	číslo
ventilátor	1 ks.
Skrutky a hmoždinky	4 ks.
Montáž na konzolu	2 ks.
Návod na obsluhu	1 ks.
Baliaca krabica	1 ks.

OZNAČOVACÍ KLÚČ

VK 100 EC X

Ďalšie možnosti

U: regulátor otáčok s elektronickým termostatom a integrovaným snímačom teploty.

Logika prevádzky založená na teplote

U1: regulátor otáčok s elektronickým termostatom a integrovaným snímačom teploty.

Prevádzková logika založená na časovači

Un: regulátor otáčok s elektronickým termostatom a externým teplotným snímačom pripnutý na 4-metrovom kábli. Logika prevádzky založená na teplote

U1n: regulátor otáčok s elektronickým termostatom a externým teplotným snímačom pripnutý na 4-metrovom kábli. Prevádzková logika založená na časovači

U2: regulátor otáčok s elektronickým termostatom a integrovaným snímačom teploty.

Žapínanie/vypínanie na základe teploty

U2n: regulátor otáčok s elektronickým termostatom a externým teplotným snímačom pripnutý na 4-metrovom kábli. Žapínanie/vypínanie na základe teploty

P: integrovaný plynulý regulátor otáčok

Typ motora

EC: synchronný elektronicky komutovaný motor

Priemer vzduchového potrubia (mm)

100; 125; 150; 200; 250; 315

Jednotková séria

Odstredivý ventilátor

TECHNICKÉ DÁTA

Ventilátor je určený pre vnútorné použitie s teplotou okolia od +1 °C do +40 °C a relatívnou vlhkosťou do 80 %. Stupeň ochrany proti prístupu k nebezpečným časticiam a vniknutiu vody je IPX4.

Ventilátor je klasifikovaný ako elektrický spotrebič triedy II. Ohrievač musí byť uzemnený.

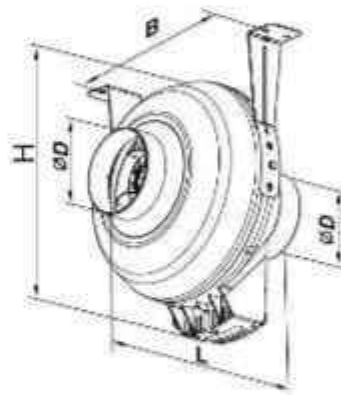
Dizajn jednotky sa neustále zlepšuje, preto sa niektoré modely môžu líšiť od modelov popísaných v tejto príručke.

Na dodržanie nariadenia ErP 2018 je potrebné použiť lokálny regulátor spotreby.

Parameter	VK 100 EC VK 125 EC VK 150 EC		VK 200 EC VK 250 EC	VK 315 EC
Napätie jednotky [V/50 (60) Hz]	1~230	1~230	1~230	1~230
Výkon [W]	82	84	82	84
Aktuálne [A]	0,62	0,64	0,63	0,64
Maximálny prietok vzduchu [m ³ /h]	340	420	630	885
RPM [min ⁻¹]	3400	3600	3400	2700
Maximálna teplota prepravovaného vzduchu [°C]	-25 + 60			
Stupeň ochrany proti vniknutiu	IPX4			

Celkové rozmery jednotky [mm]

Model	Rozmery [mm]				Hmotnosť [kg]
	D	H	B	L	
VK 100 EC	100	250	270	230	2.0
VK 125 EC	125	250	270	220	2.2
VK 150 EC	150/160	300	310	286	2.5
VK 200 EC	200	340	354	276	3.0
VK 250 EC	250	340	354	265	4.3
VK 315 EC	315	400	414	276	4.9



PRINCÍP NÁVRHU A PREVÁDZKY

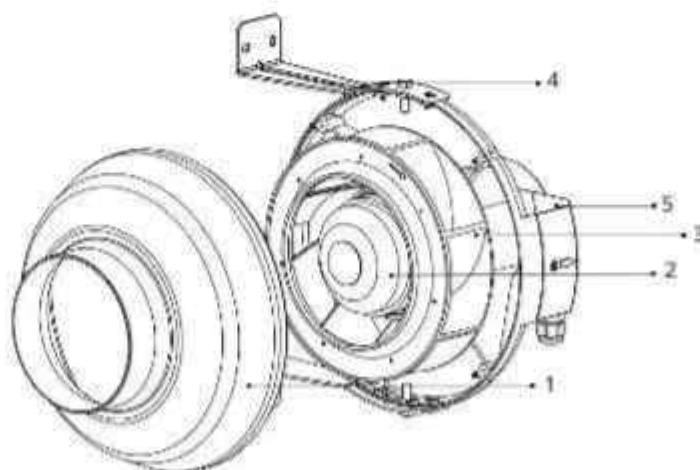
1. Puzdro

2. Motor

3. Obežné koleso

4. Montáž na konzolu

5. Svorkovnica



Ventilátor je vybavený jednofázovým elektronicky komutovaným (EC) motorom s vonkajším rotorom vybaveným odstredivým obežným kolesom.

Ventilátor je dimenzovaný na nepretržitú prevádzku.

Algoritmus činnosti elektroniky

Ventilátor VK U/U1/U2 je vybavený elektronickým modulom TSC (regulátor otáčok s elektronickým termostatom) pre automatickú reguláciu otáčok (prúdenie vzduchu) v závislosti od teploty vzduchu.

Svorkovnica obsahuje 2 ovládacie gombíky:

- prednastavenie rýchlosti
- nastavenie prahovej hodnoty elektrického termostatu

Ventilátor je vybavený dvoma indikátormi:

- indikátor snímača teploty (ďalej len TSI) - žltá farba
- kontrolka motora (ďalej len MCI) - zelená/žltá farba

Keď sa ventilátor zapne, TSI indikuje algoritmus prevádzky jednotky:

- jeden impulz - U
- dva impulzy - U1
- tri impulzy - U2

MCI sa rozsvieti na zeleno, keď sa motor otáča, a na červeno, keď sa zastaví (alebo sa otáča veľmi pomaly). Ak

chcete nastaviť prahovú hodnotu termostatu, otáčanie ovládacieho gombíka termostatu v smere

hodinových ručičiek zvýšite alebo proti smeru hodinových ručičiek znížite nastavenú hodnotu teploty. Ak chcete nastaviť rýchlosť ventilátora (prúd vzduchu), otáčajte ovládačom rýchlosti rovnakým spôsobom.

VK U: V tomto prípade sú operácie prepínania rýchlosti ventilátora zriedkavé.

TSI sa rozsvieti a ventilátor sa prepne na maximálnu rýchlosť, keď teplota vzduchu v miestnosti prekročí nastavenú hodnotu.

Keď teplota vzduchu klesne o 2 °C pod nastavenú hodnotu alebo ak je počiatočná teplota pod nastavenou hodnotou, TSI zhasne a ventilátor bude pracovať s nastavenou rýchlosťou.

VK U1: Operácie prepínania otáčok sú častejšie v porovnaní s funkčnou logikou založenou na teplote (U), ale jeden rýchlostný interval trvá najmenej 5 minút.

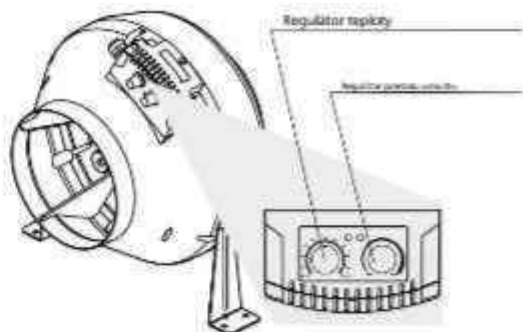
TSI sa rozsvieti a ventilátor sa prepne na maximálnu rýchlosť, keď teplota vzduchu v miestnosti prekročí nastavenú hodnotu.

Keď teplota vzduchu klesne pod nastavenú hodnotu, TSI začne blikať, časovač spustí 5-minútové odpočívavie a potom sa ventilátor prepne na nastavenú nižšiu rýchlosť a TSI zhasne.

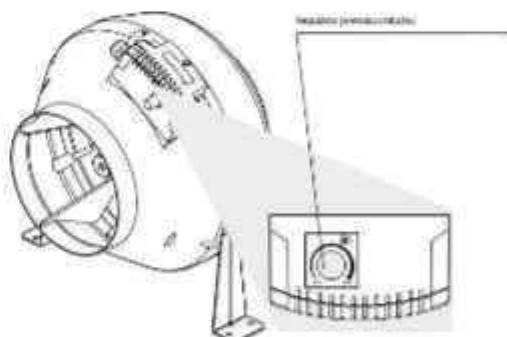
VK U2: Ventilátor sa spustí len pri určitej teplote vzduchu.

TSI sa rozsvieti a ventilátor sa prepne na nastavenú rýchlosť, keď teplota vzduchu v miestnosti prekročí nastavenú hodnotu.

Keď teplota vzduchu klesne o 2 °C pod nastavenú hodnotu alebo ak je počiatočná teplota pod nastavenou hodnotou, TSI zhasne a ventilátor sa vypne.



VK — EC P ventilátor je vybavený vstavaným plynulým regulátorom otáčok, ktorý umožňuje zapínanie/vypínanie ventilátora, plynulé nastavenie rýchlosti otáčania (prúd vzduchu) v rozsahu od minimálnej po maximálnu rýchlosť.



Porucha snímača teploty

Kód alarmu	Popis alarmu
Dva krátke impulzy	Skrat snímača teploty
jeden pulz	Porucha snímača teploty

Motor sa vypne

MONTÁŽ A NASTAVENIE



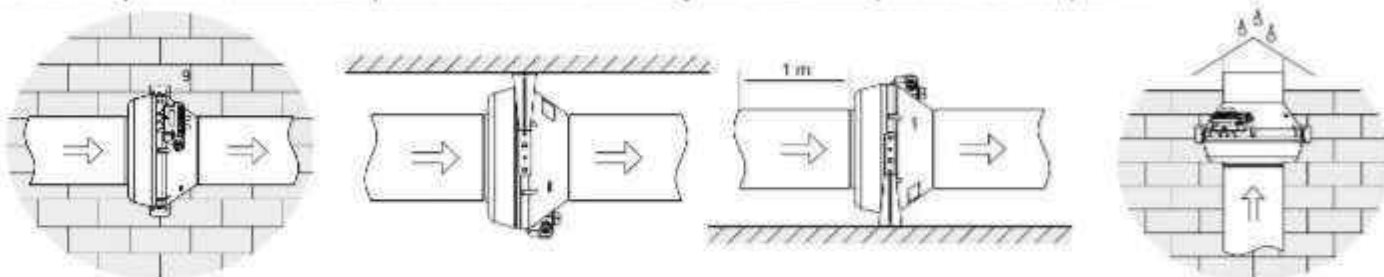
PRED INŠTALÁCIOU JEDNOTKY SI PREČÍTAJTE UŽÍVATELSKÚ PRÍRUKU.

Ventilátor je vhodný pre horizontálnu aj vertikálnu montáž na podlahu, na stenu alebo na strop.

Pohyb vzduchu v systéme musí byť v súlade so smerom šípku na kryte ventilátora.

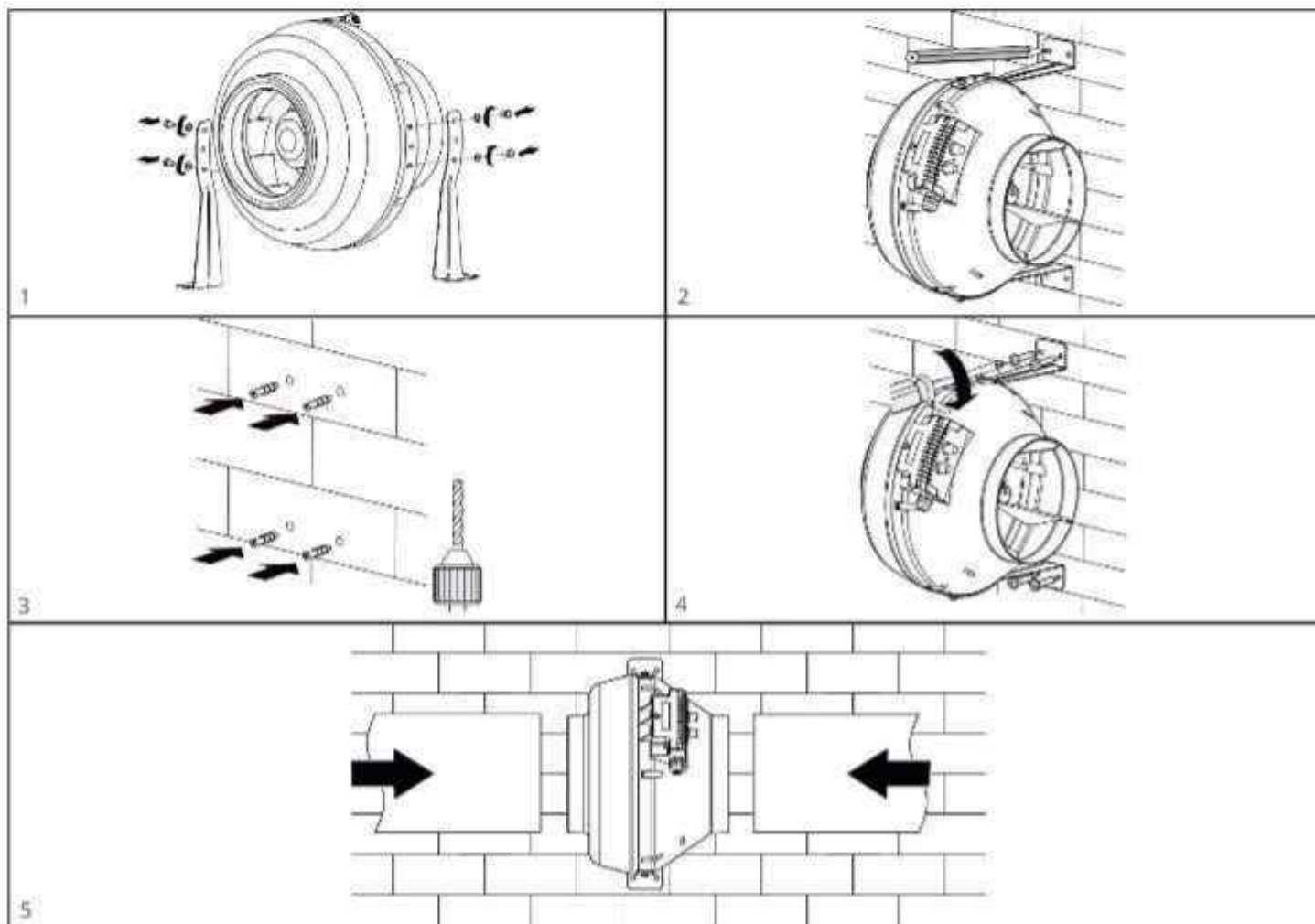
V prípade vertikálnej inštalácie ventilátora nainštalujte kryt na stranu sacieho hrdla.

Pri horizontálnej inštalácii ventilátora zabezpečte na strane sacieho hrdla rovný úsek vzduchového potrubia s dĺžkou aspoň 1 m.



Postup montáže:

1. Odstráňte skrutky na oboch stranách krytu, nainštalujte montážne konzoly a utiahnite skrutky, pričom zarovnajte otvory v konzolách s otvormi v kryte.
2. Označte si vyvŕtané otvory.
3. Vyvŕtajte otvory do steny alebo stropu pre hmoždinky.
4. Ventilátor upevnite skrutkami.
5. Pripojte vzduchové potrubie zodpovedajúceho priemeru k ventilátoru.



PRÍPOJENIE K ELEKTRICKEJ SIETI



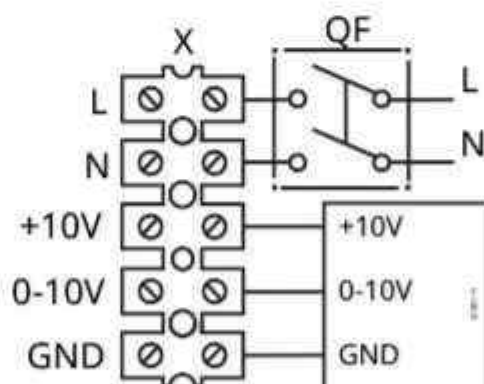
PRED AKÝKOLVEK OPERÁCIOU S JEDNOTKOU VYPNITE NAPÁJANIE NAPÁJANIE.
ZARIADENIE MUSÍ BYŤ PRÍPOJENÉ K NAPÁJANIU KVALIFIKOVANÝM ELEKTRIKÁROM.
MENOVITÉ ELEKTRICKÉ PARAMETRE JEDNOTKY SÚ UVEDENÉ NA ŠTÍTKU VÝROBCU.



AKÉKOLVEK POKROČÍ S NEJEDNOTKOVÝM PRÍPOJENÍM JE ZAKÁZANÉ A PÔSOBI ZÁNIKU ZÁRUKY.

- Jednotka je dimenzovaná na pripojenie k elektrickej sieti 230 V 50/60 Hz. • Jednotka musí byť pripojená k elektrickej sieti pomocou izolovaných elektrických vodičov (káble, vodiče). Skutočný výber prierezu vodiča musí byť založený na maximálnom zaťažovaní prúde, maximálnej teplote vodiča v závislosti od typu vodiča, izolácie, dĺžky a spôsobu inštalácie.
- Externý napájací vstup musí byť vybavený automatickým ističom zabudovaným do stacionárnej elektroinštalácie, aby sa v prípade preťaženia alebo skratu otvoril elektrický obvod. Miesto inštalácie ističa musí poskytovať rýchly prístup pre núdzové vypnutie jednotky. Vypírací prúd automatického ističa QF musí prekročiť maximálny odber prúdu jednotky (pozri tabuľku technických údajov). Odporúčaný vypírací prúd ističa je nasledujúci prúd v riadku štandardného vypíracieho prúdu po maximálnom prúde pripojenej jednotky. Automatický istič nie je súčasťou dodávky.

ELEKTRICKÉ SCHÉMA



TECHNICKÁ ÚDRŽBA



PRED AKÝKOLVEK ÚDRŽBOU ODPOJTE JEDNOTKU OD NAPÁJANIA!

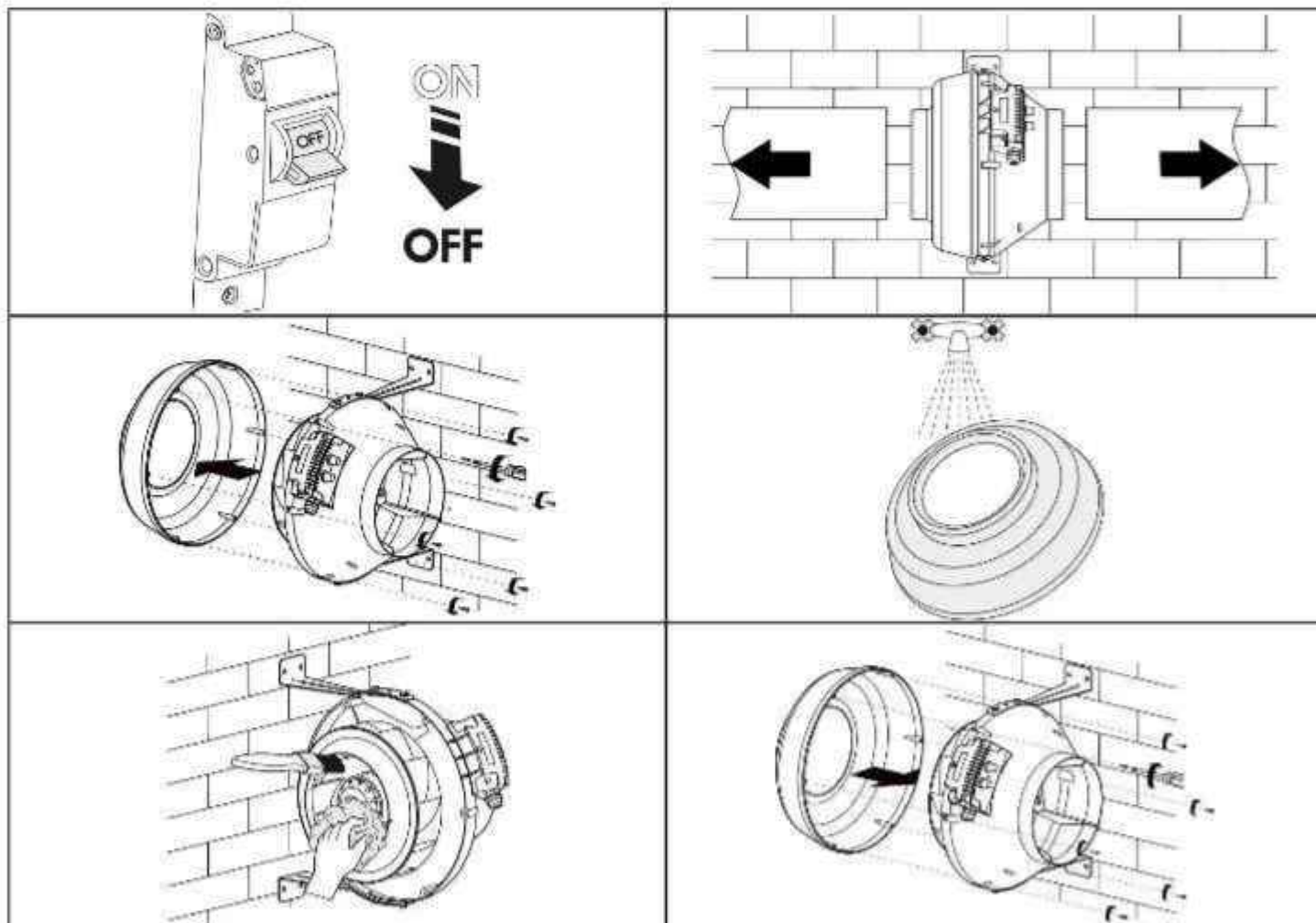
PRED DEMONTÁŽOM SA UISTITE, ŽE JE JEDNOTKA ODPOJENÁ OD SIETE

OCHRANA

Povrch výrobku pravidelne (raz za 6 mesiacov) čistite od prachu a nečistôt. Ak chcete vyčistiť ventilátor, odstráňte samorezné skrutky a odstráňte kryt ventilátora. Na čistenie ventilátora použite mäkkú handričku alebo kefu navlhčenú v slabom roztoku čistiaceho prostriedku.

Nedovoľte, aby sa voda alebo kvapalina dostali do kontaktu s elektrickými komponentmi. Po vyčistení utrite povrch jednotky do sucha.

Nainštalujte kryt späť na miesto a zaskrutkujte samorezné skrutky.



PREDPISY PRE SKLADOVANIE A PREPRÁVU

- Jednotku skladujte v originálnom balení od výrobcu v suchom uzavretom vetranom priestore s teplotným rozsahom od +5 °C do +40 °C a relatívnej vlhkosti do 70 %.
- Skladovacie prostredie nesmie obsahovať agresívne výpary a chemické zmesi spôsobujúce koróziu, izoláciu a tesnenie deformáciu.
- Na manipuláciu a skladovanie použite vhodné zdvihacie zariadenia, aby ste predišli možnému poškodeniu jednotky.
- Dodržujte manipulačné požiadavky platné pre konkrétny typ nákladu.
- Jednotku je možné prepravovať v originálnom balení akýmkoľvek spôsobom prepravy za predpokladu náležitej ochrany pred zrážkami a mechanickému poškodeniu. Zariadenie sa smie prepravovať iba v pracovnej polohe.
- Počas naloženia a vykladania sa vyhýbajte ostrým úderom, škrabancom alebo hrubému zaobchádzaniu.
- Pred prvým zapnutím po preprave pri nízkych teplotách nechajte jednotku zohriať na prevádzkovú teplotu aspoň po dobu 3-4 hodín.

ZÁRUKA VÝROBCU

Výrobok je v súlade s normami a štandardmi EÚ o ní zkonapáť ových smerniciach a elektromagnetickej kompatibilite. Týmto vyhlasujeme, ž e výrobok je v súlade s ustanoveniami smernice Európskeho parlamentu a Rady o elektromagnetickej kompatibilite (EMC) 2014/30/EÚ, smernice Európskeho parlamentu a Rady o ní zkom napáď (LVD) 2014/35/EÚ a smernice Rady 93/68/EHS o označovaní CE. Tento certifikát je vydaný po teste vykonanom na vzorkách vyššie uvedeného produktu.

Výrobca týmto zaručuje normálnu prevádzku jednotky počas 24 mesiacov od dátumu maloobchodného predaja za predpokladu, ž e pouz í vatef dodrží í predpisy týkajúce sa prepravy, skladovania, inštalácie a prevádzky. Ak sa v priebehu záručnej doby prevádzky vyskytnú poruchy počas prevádzky jednotky vinou výrobcu, má už í vatef nárok na bezplatné odstránenie všetkých porúch u výrobcu prostrední ctvom záručnej opravy vo výrobe. Záručná oprava zahŕňa práce špecifické pre odstránenie porúch v prevádzke jednotky, aby sa zabezpečilo jej zamýšľ ané pouz í vanie pouz í vatefom v rámci záručnej doby prevádzky. Poruchy sa odstraňujú výmenou alebo opravou komponentov jednotky alebo špecifickej časti takéhoto komponentu jednotky.

Záručná oprava nezahŕňa: • bež nú technickú údrž bu

• inštalácia/demontáž jednotky • nastavenie jednotky

Ak chcete vyuz íť záručnú opravu, pouz í vatef musí poskytnúť jednotku, pouz í vatef skú prí ručku s pečiatkou dátumu nákupu a platobné doklady potvrdzujúce nákup. Model jednotky musí zodpovedať modelu uvedenému v pouz í vatef skej prí ručke. Pre záručný servis kontaktujte Predajcu.

Záruka výrobcu sa nevz ŕahuje na nasledujúce prí pady:

- Pouz í vatef neodoslal jednotku s celým bal íkom dodávky, ako je uvedené v pouz í vatef skej prí ručke, vrátane dodania s chýbajúcimi komponenty, ktoré predtým demontoval pouz í vatef.
- Nezhoda modelu jednotky a značky s informáciami uvedenými na obale jednotky av návode na pouz í tie.
- Neschopnosť už í vatef a zabezpečiť včasnú technickú údrž bu jednotky.
- Spôsobené vonkajšie poškodenie krytu jednotky (okrem vonkajš í ch úprav potrebných na inštaláciu) a vnútorných komponentov zo strany už í vatef a.
- Prepracovanie alebo technické zmeny jednotky.
- Výmena a pouz í vanie akýchkoľvek zostáv, dielov a komponentov, ktoré nie sú schválené výrobcom.
- Zneuž ítie jednotky.
- Porušenie predpisov na inštaláciu jednotky zo strany už í vatef a.
- Porušenie predpisov o ovládaní jednotky zo strany pouz í vatef a.
- Pripojenie jednotky k elektrickej sieti s iným napätím, ako je uvedené v už í vatef skej prí ručke.
- Porucha jednotky v dôsledku prepätia v elektrickej sieti.
- Svojvoľná oprava jednotky pouz í vatefom.
- Opravy jednotky akýmkoľvek osobami bez povolenia výrobcu.
- Uplynutie záručnej doby jednotky.
- Porušenie prepravných predpisov jednotky zo strany pouz í vatef a.
- Porušenie predpisov o skladovaní jednotky zo strany pouz í vatef a.
- Nesprávne činy voči jednotke spáchané tret ími stranami.
- Rozpad jednotky v dôsledku okolností neprekonateľ nej sily (pož iar, povodeň, zemetrasenie, vojna, nepriateľ ské akcie akéhokoľvek druhu, blokády).
- Chýbajúce tesnenia, ak sú uvedené v pouz í vatef skej prí ručke.
- Neposkytnutie pouz í vatef skej prí ručky s pečiatkou dátumu zakúpenia jednotky.
- Chýbajúce platobné doklady potvrdzujúce nákup jednotky.



DODRŽ JAVANIE TU UVEDENÝCH PREDPISOV ZABEZPEČ ÍDLHÚA BEZPROBLÉMOVÚ PREVÁDZKU JEDNOTKY.



ZÁRUČNÉ NÁROKY POUZ Í VATEFA BUDE POSKYTOVANÉ PRESKÚMANIUM LEN PO PREDLOŽ ENÍ JEDNOTKY, PLATOBNÉHO DOKLADE A UŽ Í VATEF SKEJ PRÍ RUČKY S PEČIATKOU DÁTUMU NÁKUPU.

CERTIFIKÁT O PRIJATÍ

Typ jednotky	Odstredivý ventilátor
Model	
Sériové číslo	
Dátum výroby	
Inšpektor kvality Pečiatka	

INFORMÁCIE PREDAJCU

Predávateľ	
Adresa	
Telefónne číslo	
E-mail	
Dátum nákupu	
Týmto sa potvrdzuje prijatie kompletnej dodávky jednotky s návodom na použitie. Záručné podmienky sú uznané a akceptované.	
Podpis zákazníka	

Pečiatka predajcu

INŠTALAČNÝ CERTIFIKÁT

Jednotka _____	je inštalovaný podľa uvedených požiadaviek	
v tomto návode na použitie.		
Meno spoločnosti		
Adresa		
Telefónne číslo		
Inštalácia		
Celé meno technika		
Dátum inštalácie:	Podpis:	
Jednotka bola inštalovaná v súlade s ustanoveniami všetkých príslušných miestnych a národných stavebných, elektrických a technických predpisov a noriem. Jednotka funguje normálne tak, ako to určil výrobca.		
Podpis:		

Inštalačná pečiatka

ZÁRUČNÝ LIST

Typ jednotky	Odstredivý ventilátor
Model	
Sériové číslo	
Dátum výroby	
Dátum nákupu	
Záručná doba	
Predávateľ	

Pečiatka predajcu

