



BOSCH



Fan 1500 käyttö- ja asennusohjeet

1 VAROITUS:

Seuraavat symbolit ovat turvallisuusvaroituserkkejä. Vammojen ja vaaratilanteiden riskin välttämiseksi on noudatettava kaikkia tässä asiakirjassa esitettyjä turvallisuusmääräyksiä ja symboleja!



Vaara!



Sähköiskun vaara - korkeajännite!



Varoitus: pyöriviä osia!

2 YLEISET TURVALLISUUSOHJEET:

Ohjeita kohderyhmälle

Kaikkien ohjeiden määräyksiä on noudatettava.

Jos ohjeita ei noudateta, seurauksena voi olla omaisuusvahinkoja ja henkilövahinkoja aina hengenvaarallisiin tilanteisiin saakka

- Lue asennusohje ennen asennusta.
- Lue käyttöohje ennen laitteen käyttöä ja säilytä se.
- Noudata turvallisuus- ja varoitusohjeita.
- Noudata kansallisia ja alueellisia määräyksiä, teknisiä sääntöjä ja ohjeita.

Kotitalouskäyttöön ja vastaaviin tarkoituksiin tarkoitettujen sähkölaitteiden turvallisuus

Sähkölaitteista aiheutuvien vaarojen ehkäisemiseksi sovelletaan standardin EN 60335-1 mukaisesti seuraavia vaatimuksia:

- ”Tätä laitetta voivat käyttää 8-vuotiaat ja sitä vanhemmat lapset sekä henkilöt, joiden fyysiset, aistinvaraiset tai henkiset kyvyt ovat heikentyneet tai joilla on puutteellinen kokemus ja tieto, jos heitä valvotaan tai jos heidät on opastettu laitteen turvalliseen käyttöön ja he ymmärtävät siitä aiheutuvat vaarat.”
- ”Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa laitetta tai suorittaa käyttäjän huoltotoimia ilman valvontaa.”
- ”Jos verkkoliitäntäjohto vaurioituu, se on vaihdettava valmistajan, tämän huoltopalvelun tai vastaavan pätevän henkilön toimesta vaarojen välttämiseksi.”

Hengenvaara sähköiskusta!

Jännitteisten sähkökosketinosen koskettaminen voi aiheuttaa sähköiskun

- Kylpyhuonepuhallin on suunniteltu pysyvään liitäntään sisätiloissa olevaan kiinteään sähköasennukseen, joka on varustettava laitteilla, joilla voidaan katkaista kaikki navat, jotta varmistetaan täydellinen irtikytkentä ylijänniteluokan III olosuhteissa kyseistä asennusta koskevien määräysten mukaisesti.
- Kylpyhuonepuhallin on suunniteltu asennettavaksi korkealle, eli 2,3 m lattiastasosta. Asennustapa ainoastaan tämän ohjeen kuvausten ja ohjeiden mukaisesti, erityisesti vaaditun asennusasennon osalta siten, että verkkokaapeli johdetaan koteloon tässä ohjeessa esitetyllä tavalla.
- On toteutettava toimenpiteitä, joilla estetään kaasujen takaisinvirtaus avoimista savukanavista tai muista avoliekkisistä laitteista huonetilaan.
- Luvattomat muutokset tai laitteeseen tehdyt omavaltaiset muokkaukset eivät ole sallittuja.
- Tarkista ennen laitteen asennusta sen rakenteen kantavuus, johon laite on tarkoitettu kiinnittää, sillä virheellinen kiinnitys voi johtaa laitteen vahingoittumiseen tai tuhoutumiseen ja aiheuttaa vaaraa laitteen läheisyydessä oleskeleville henkilöille seuraavissa tilanteissa.



Laite voi muuttua vaaralliseksi, jos sitä käytetään väärin tai jos asennuksen suorittaa kouluttautumaton henkilö.

3 KÄYTTÖTARKOITUS JA KÄYTTÖOLOSUHTEET

- Kylpyhuonepuhallimet on suunniteltu siirtämään normaalia tai lievästi pölyistä ilmaa (hiukkaskoko < 10 µm), jonka korroosiovaikutus ja kosteuspitoisuus on vähäinen, lauhkeassa ilmastossa niiden suoritusarvojen puitteissa.
- Suurin sallittu väliaineen (siirrettävän ilman) ja ympäristön lämpötila on 40 °C.
- Kylpyhuonepuhallin vastaa kotelointiluokkaa IP24 ja suojausluokkaa II, kun se on asennettu seinään kuvan 5 ja liitteen 1 mukaisesti. Kylpyhuonepuhallin ei ole tarkoitettu kattokiinnitykseen.
- Käytä kylpyhuonepuhallinta ainoastaan sen käyttötarkoituksen mukaisesti ja tyyppikilvessä annettujen tietojen mukaisesti.
- Kylpyhuonepuhallin on liitettävä sähköasennukseen (uppoasennus) jollakin seuraavista kaapeleista: 2x1,5 mm²; 3x1,5 mm²; puhallinversion mukaan - katso kohta 6. Jos käytetään kaapelia, jossa on enemmän johtoja, esim. 4x1,5 mm², kaapelin ulkohalkaisija ei saa ylittää 14 mm.
- Kylpyhuonepuhallinta ei saa käyttää ilman kierrättämiseen, jos ilmalla on seuraavia ominaisuuksia:
 - tahmeita epäpuhtauksia, jotka voivat kerrostua laitteeseen
 - syövyttäviä epäpuhtauksia, jotka voivat vahingoittaa laitetta
 - seoksia palavista aineista kaasujen, höyryjen, sumujen tai pölyn muodossa, jotka yhdessä ilman kanssa voivat muodostaa räjähdyskelpoisen ilmaseoksen.
- Kuulalaakereilla varustetut laakerit on mitoitettu vähintään 30 000 tunnin

käyttöiälle suurimmassa sallitussa ympäristön lämpötilassa, jotta jatkuva käyttö täydellä teholla on mahdollista.

- Asennuksessa käytetään erillistä ulkoista ohjausta, on vältettävä sitä, että puhallin kytkeytyy tämän johdosta hyvin usein päälle ja pois. Tällainen käyttö katsotaan poikkeukselliseksi eikä suunnitelluksi käyttötavaksi.
- Laite ei sovellu käytettäväksi yli 2000 m korkeudessa merenpinnasta.

4 KULJETUS JA VARASTOINTI

- Varastoi kylpyhuonepuhaltimet alkuperäisessä pakkauksessaan kuivassa ja säältä suojatussa paikassa.
- Pidä varastointi- ja kuljetuslämpötila välillä $-20^{\circ}\text{C} \dots +40^{\circ}\text{C}$.
- Vältä tärinää ja iskuja. Kylpyhuonepuhaltimet tulee kuljettaa alkuperäisessä pakkauksessa.
- Jos varastointiaika ylittää 1 vuoden, moottorin laakereiden moitteeton toiminta on tarkastettava ennen asennusta pyörittämällä roottoria käsin.
- Väärästä kuljetuksesta, varastoinnista tai käyttöönotosta johtuvat vauriot eivät kuulu takuun piiriin.

5 TUOTETIEDOT

Rivikytkin (vakiomallit, On/Off). *Rivikytkimellä varustetut mallit on kytkettävä kuvan 2 kytkentäkaavion mukaisesti.*

Kylpyhuonepuhallin käynnistetään erillisellä kytkimellä, joka on osa rakennuksen sähköasennusta (ei osa laitetta).

Hygrostaatti ja ajastin (DH-mallit). *Ilmankosteusanturilla (hygrostaatti) ja ajastimella varustetut mallit on kytkettävä kuvan 3 tai kuvan 4 kytkentäkaavion mukaisesti.*

Puhaltimen toiminta riippuu sen liittämistavasta sähköverkkoon.

Kun kytkentä tehdään kuvan 4 mukaisesti, kylpyhuonepuhallin käynnistyy automaattisesti, kun ilmankosteus ylittää asetetun arvon. Se sammuu, kun ilmankosteus laskee asetetun arvon alapuolelle ja asetettu jälkikäyntiaika on kulunut kosteuden laskusta lukien.

Kun kytkentä tehdään kuvan 3 mukaisesti, on automaattisen toiminnan lisäksi mahdollista käynnistää kylpyhuonepuhallin manuaalisesti valokytkimellä tai erillisellä kylpyhuonepuhaltimen kytkimellä. Jos valo tai kylpyhuonepuhallin sammutetaan, kuten ensimmäisessäkin tapauksessa, laite pysähtyy, kun potentiometrillä asetettu jälkikäyntiaika on kulunut, edellyttäen että huoneen ilmankosteus on alaisempi kuin potentiometrillä asetettu arvo.

Kosteuden tunnistusjärjestelmä on ensisijainen järjestelmä. Kosteusanturin toiminta-alue on 40-90 % suhteellisesta ilmankosteudesta. Järjestelmässä on lisäksi ajastin.

Jälkikäyntiaika voidaan säätää elektroniikkamoduulin potentiometrin säätimellä. Lyhin jälkikäyntiaika (3 minuuttia) saadaan kääntämällä potentiometri vastapäivään. Kääntämällä potentiometriä myötäpäivään asetetaan vastaavasti pidempi jälkikäyntiaika. Suurin jälkikäyntiaika on 30 minuuttia. Jälkikäyntiajan säätö on portaaton. Puhaltimen pysäytyksen viiveaika lasketaan siitä hetkestä alkaen, kun valo tai erillinen kytkin, johon laite on liitetty, sammutetaan tai kun kosteussensorin potentiometrillä asetettu kosteustason alenema tapahtuu.

LED palaa, puhallin ei aloita jälkikäyntiajan laskentaa eikä seuraavaa sammumista. Tämä tapahtuu vasta, kun huoneen ilmankosteus on laskenut ja vihreä LED sammuu.

6 ASENNUS



Asennuksen, sähköliittämisen ja käyttöönoton saa suorittaa ainoastaan ammattitaitoinen henkilöstö voimassa olevia määräyksiä noudattaen!

Tarvittavat työkalut:



Ristipääruuvimeisseli



Porakone/ruuvinväännin

Asennusvaiheet

- Määritä, mihin puhallin asennetaan.
- Valmistele luvussa 3 KÄYTTÖTARKOITUS JA KÄYTTÖOLOSUHTEET mainittu verkkokaapeli.

VAROITUS: Varmista ennen työn aloittamista, että verkkokaapelissa ei ole jännitettä.

- Poista kiinnitysreikien (9) tulpat nostamalla niitä teräväkärkisellä työkalulla.
- Mittaa ja poraa reiät puhallinta ja $\varnothing$ 6 mm kiinnitystulppia (sisältyvät toimitukseen) varten ja vedä sen jälkeen verkkokaapeli paikalleen.

HUOMAUTUS: Kiinnitysreikien ja johtojen sijainnin on vastattava kuvaa 5 ja liitettä 1.

- Irrota ruuveilla (3) kiinnitetty sähköosaston kansi (2).
- Vie kaksinkertaisesti eristetty sähkökaapeli läpiviennin (4) kautta. Kaapelin tulee olla niin pitkä, että se voidaan liittää riviliittimiin

Ennen puhaltimen kiinnittämistä: poista kaikki vieraat esineet puhaltimen sisältä; tarkista käsin pyörittämällä, että juoksupyörä pyörii vapaasti; tarkista, että puhaltimen poistoaukossa olevalle takaiskuventtiilille on riittävästi tilaa avautua;

Suosittelaa, että poistoilmapuhallin liitetään kanavajärjestelmään joustavilla putkilla.

- Aseta puhaltimen runko (5) ja kiinnitystulpat aiemmin porattuihin reikiin.
- Kiinnitä puhallin rakenteeseen kiertämällä ruuvit kiinnitystulppiin kiinnitysreikien (6) kautta.
- Aseta kiinnitysreikien tulpat paikoilleen.
- Poista kaapelin ulkoeristys ja poista yksittäisten johtimien eristettä 4 mm matkalta.
- Asettele kaapeli ja kytke se asennetulle mallille soveltuvan kytkentäkaavion mukaisesti.
- Tarkista, että kaapelin johtimet ovat tukevasti kiinni liittimissä.

HUOMAUTUS: Jos kaapelissa on käyttämättömiä johtimia, ne on eristettävä.

- Tarkista, että puhallin on tukevasti kiinni ja että sähköasennus on tehty oikein.
- Suorita parametrien säätö:

Koskee DH-versiota: Aseta ajastusviive ja kosteussensorin herkkyyys ohjaimeen (8) sijoitettujen potentiometrien (7) säätimillä.

- Tarkista liitäntäkaapelin tiiviys.

- Liitäntäkaapeli on suojattava siten, että mahdollisen tulvimisen yhteydessä vettä ei pääse kaapelia pitkin jännitteisiin osiin.

- Kiinnitä sähköliitännän kansi (2) ja ruuvaa se sitten kiinni ruuveilla (3).
- Kiinnitä etupaneeli (1), joka suojaa liikkuvilta osilta ja veden tunkeutumiselta.



HUOMIO! Loukkaantumisaara sormille pyöriävän tuulettimen roottorin vuoksi!
Asenna liikkuvien osien suojus ennen käynnistystä!

7 ENSIMMÄINEN KÄYTTÖÖNOTTO

Käyttöönotto saa tapahtua vasta, kun kaikki turvallisuusohjeet on tarkistettu ja riskit on suljettu pois. Käyttöönoton jälkeen tarkista, että puhallin käy tasaisesti ja että ilmavirtaus on oikeasuuntainen (kanavasta ulos).

Kylpyhuonepuhallinta saa käyttää ainoastaan etupaneelin kanssa, joka suojaa kosketukselta liikkuviin osiin ja veden tunkeutumiselta.

Asentaja vastaa sovellettavien standardien noudattamisesta ja hänet voidaan asettaa vastuuseen onnettomuuksista, jotka johtuvat turvalaitteiden puuttumisesta.

8 SÄHKÖLIITÄNNÄT

- Sähköliitännän ja ensimmäisen käyttöönoton saa suorittaa vain sähkötyöhön pätevä henkilö.
- Noudata aina voimassa olevia standardeja, turvallisuusmääräyksiä ja energiayhtiön antamia teknisiä vaatimuksia!
- Verkon tyyppi, jännite ja taajuus on vastattava kylpyhuonepuhalltimen tyyppikilven tietoja.
- Kylpyhuonepuhalltimissa, joissa on jälkikäyntiaika, liittimessä T vaadittava vähimmäisjännite, joka käynnistää jälkikäyntiajan laskennan tai poistoilmahualltimen, on 130 V AC.

9 MITAT

Mallin koko on ilmoitettu pakkauksessa ja piirustuksessa nro 6.

10 PUHDISTUS



Sähköiskun vaara vaurioituneen johdineristysten vuoksi! Ennen puhdistusta irrota kylpyhuoneen poistoilmahuallin kokonaan verkkovirrasta ja varmista, ettei sitä päästä käynnistämään vahingossa!

- Puhdista etupaneeli ja näkyvät kotelon osat kostealla liinalla.
- Älä käytä voimakkaita tai aggressiivisia liuottimia!
- Älä käytä painepesuria tai voimakasta vesisuihkua!
- Varmista puhdistuksen aikana, että vettä ei pääse moottoriin tai liitäntäkoteloon.
- Kylpyhuonepuhalltimen tuloaukon ritilä on pidettävä aina puhtaana.

11 Sähkö- ja elektroniikkaromu



Tämä symboli tarkoittaa, että tuotetta ei saa hävittää yhdessä muun jätteen kanssa, vaan se on toimitettava keräyspisteeseen käsittelyä, keräystä, kierrätystä ja hävittämistä varten

Symboli koskee maita, joissa on sähkö- ja elektroniikkaromua koskevaa lainsäädäntöä, esimerkiksi "Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/19/EU sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta (SER)". Nämä määräykset määrittelevät puitteet sähkö- ja elektroniikkalaiteromun palautukselle ja kierrätykselle kussakin maassa.

Koska sähkö- ja elektroniikkalaitteet voivat sisältää vaarallisia aineita, ne on kierrätettävä vastuullisesti, jotta mahdolliset ympäristövahingot ja riskit ihmisten terveydelle minimoidaan. Lisäksi elektroniikkaromun kierrätys auttaa säästämään luonnonvaroja.

Lisätietoja ympäristöystävällisestä sähkö- ja elektroniikkalaitteiden hävittämisestä saat paikallisilta viranomaisilta, jätehuolto-yhtiöltä tai tuotteen myyjältä.

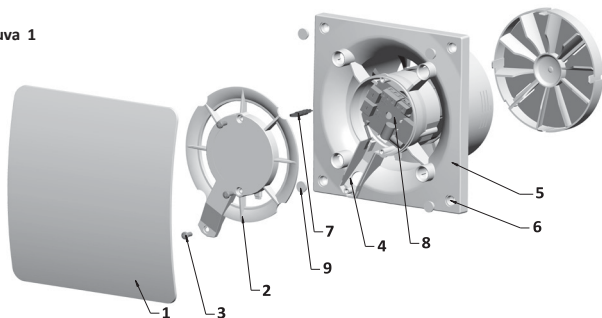
Lisätietoja löydät osoitteesta: www.weee.bosch-thermotechnology.com

EU 1254/2014

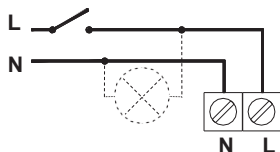
	Supplier's name		Bosch Thermotechnik GmbH			Bosch Thermotechnik GmbH		
	Supplier model identifier (code)		F1500 W 100			F1500 W 125		
c	Specific energy consumption SEC class - climate zone	kWh/(m ² ·a)	cold	temperate	warm	cold	temperate	warm
			-22,4	-9,1	-1,4	-29,3	-10,5	-2,9
d	Typology		U/R unidirectional			U/R unidirectional		
	Type of drive installed / intended to be installed		single speed			single speed		
	Type of heat recovery system		none			none		
	Thermal efficiency of heat recover	%						
	Maximum flow rate	m ³ /h	95			182		
i	Electric power input of the fan drive	W	13,5			18		
	Sound power level	dB(A)	54 (ISO 3744)			59 (ISO 3744)		
	Reference flow rate	m ³ /s	0,0264			0,0505		
	Reference pressure difference	Pa	0			0		
m	Specific power input	W/(m ³ /h)	0,1421			0,0995		
n	Control factor and control typology		1			1		
o	Max. internal leakage rate / max. external leakage rate	%						
	Mixing rate	%						
	Position and description of visual filter warning	%						
r	Instructions to install regulated supply/exhaust		see instruction sheet			see instruction sheet		
s	Internet address for disassembly instructions		www.bosch-thermotechnology.com			www.bosch-thermotechnology.com		
t	Airflow sensitivity to pressure variations at -20 Pa / +20 Pa							
u	Indoor / outdoor air tightness	m ³ /h						

	Supplier's name		Bosch Thermotechnik GmbH			Bosch Thermotechnik GmbH		
	Supplier model identifier (code)		F1500 DH W 100			F1500 DH W 125		
c	Specific energy consumption SEC class - climate zone	kWh/(mLa)	cold	temperate	warm	cold	temperate	warm
			-33,4	-15,1	-4,5	-34,7	-16,3	-5,8
d	Typology		U/R unidirectional			U/R unidirectional		
	Type of drive installed / intended to be installed		single speed			single speed		
	Type of heat recovery system							
	Thermal efficiency of heat recover	%						
	Maximum flow rate	m ³ /h	95			182		
i	Electric power input of the fan drive	W	13,5			18		
	Sound power level	dB(A)	54 (ISO 3744)			59 (ISO 3744)		
	Reference flow rate	m ³ /s	0,0264			0,0505		
t	Reference pressure difference	Pa	0			0		
m	Specific power input	W/(m ³ /h)	0,1421			0,0995		
n	Control factor and control typology		0,85			0,85		
o	Max. internal leakage rate / max. external leakage rate	%						
p	Mixing rate	%						
q	Position and description of visual filter warning	%						
r	Instructions to install regulated supply/exhaust		see instruction sheet			see instruction sheet		
s	Internet address for disassembly instructions		www.bosch-thermotechnology.com			www.bosch-thermotechnology.com		
t	Airflow sensitivity to pressure variations at -20 Pa / +20 Pa							
u	Indoor / outdoor air tightness	m ³ /h						

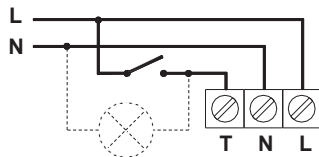
Kuva 1



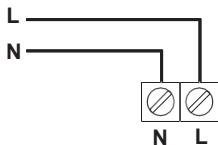
Kuva 2



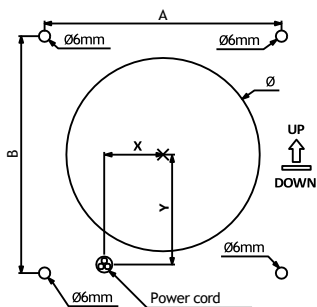
Kuva 3



Kuva 4



Kuva 5

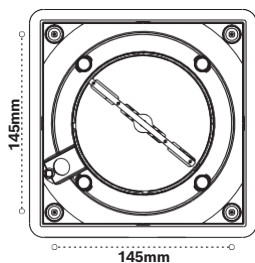
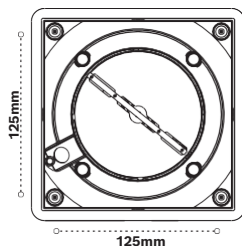
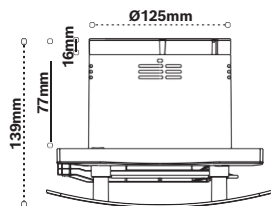
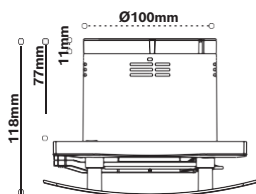


Model	Ø	A	B	X	Y
F1500W100 F1500DHW 100	102 mm	125 mm	125 mm	31 mm	58 mm
F1500W125 F1500DHW 125	127 mm	145 mm	145 mm	32 mm	61 mm

Kuva 6

F1500 W 100; F1500 DH W 100

F1500 W 125; F1500 DH W 125



Kuva 7

