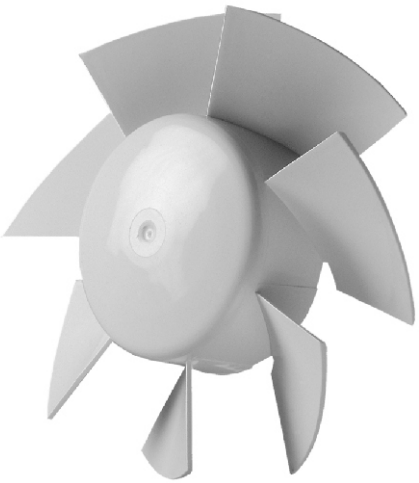
PISLA OY

Tel. +358 10 843 2111
www.pisla.fi

SÄHKÖTUULETTIMET PAIKALLISKÄYTTÖÖN

Käyttöohjeet (2008)



KÄYTTÖTARKOITUKSET

Tuulettimet on tarkoitettu kotitalous- ym. vastaavanlaisiin käyttökohteisiin (asunnot, toimistot, kauppaliikkeet, autotallit, keittiöt, kylpyhuoneet, vessat ja muut talvisin lämmitettävät tilat).

Tuulettimet (paitsi VKO/VKO1-sarja) ovat puhallintyyppisiä ja ne on tarkoitettu joko seinä- tai kattoasennukseen. MAO-sarjan tuulettimet on tarkoitettu ikkuna-asennuksiin. VKO/VKO1-sarjan tuulettimia voidaan käyttää sekä tulo- että poistotuuletukseen ja ne on tarkoitus asentaa tuuletuskanaviin. Tuulettimet on tarkoitettu jatkuvaan käyttöön, eikä niitä ole tarkoitus kytkeä pois sähköverkosta.

Tuulettimien rakennetta kehitetään ja päivitetään jatkuvasti, jonka takia jotkut mallit saattavat poiketa tässä julkaisussa esitetyistä tuulettimista.

TEKNISET PERUSTIEDOT

Tuulettimien tunnistustiedot, ulkonäköpiirrokset, asennusmitat ja rakenneyksityiskohdat on esitetty taulukossa 1.

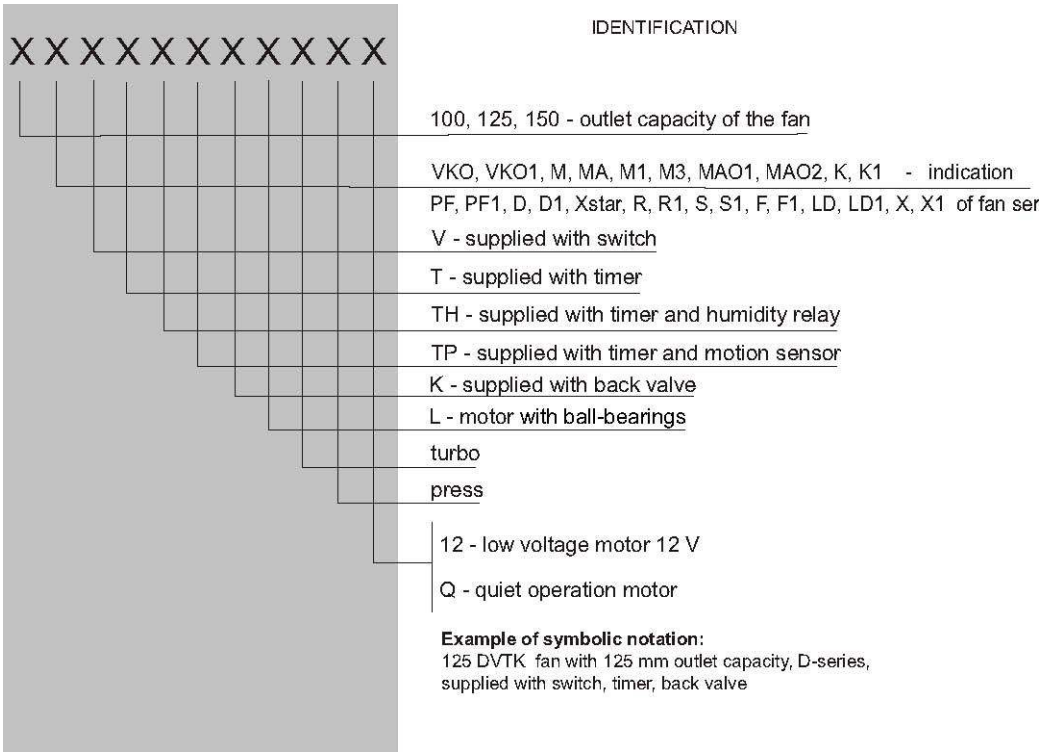
Tuulettimet ovat vaihtovirtakäyttöisiä jännitteellä 220 – 240 V ja taajuudella 50 Hz, tai sitten 12 V:n jännitteellä 50 Hz taajuudella (mallista riippuen).

Ilmanvaihdon tehokkuuden nimelliskapasiteetit ovat seuraavat:
- 100 mm:n poistoaukolla varustetut tuulettimet: 82 - 107 m^3/t (5 %)
- 125 mm:n poistoaukolla varustetut tuulettimet: 157 - 232 m^3/t (5 %)
- 155 mm:n poistoaukolla varustetut tuulettimet: 260 - 348 m^3/t (5 %)

Tuulettimien nimellissähkötehot ovat:
- 100 mm:n poistoaukolla varustetut tuulettimet: - 9/22 W
- 125 mm:n poistoaukolla varustetut tuulettimet: - 16/26 W
- 150 mm:n poistoaukolla varustetut tuulettimet: -24/32 W

Tasattu äänitaso 3 m:n etäisyydellä ei ylitä arvoa 40 dBA.
Tuulettimet on suunniteltu käytettäviksi lämpötiloissa 0 - 45°C.

Niiden käyttöikä on vähintään 5 vuotta.



TUNNISTUSTIEDOT (IDENTIFICATION)

100, 125, 150 – tuulettimen poistoaukon halkaisija

VKO, VKO1, M, MA, M1, M3, MAO1, MAO2, K, K1 – tuuletinsarjan

PF, PF1, D, D1, Xstar, R, R1, S, S1, F, F1, LD, LD1, X, X1 merkintä

V – varustettu sähkökytkimellä

T – varustettu ajastimella

TH – varustettu ajastimella ja suhteellisen kosteuden releellä

TP – varustettu ajastimella ja liiketunnistimella

K – varustettu takavedonestimellä

L – moottorissa kuulalaakeri

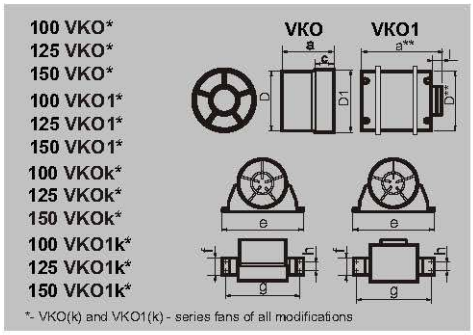
– turbo

– painonappi

12 – matalajännitemoottori 12 V

Q – varustettu hiljaisella moottorilla

Esimerkki tunnistustiedoista:
125 DVTK-tuuletin, 125 mm:n poistoaukolla, D-sarja, varustettu sähkökytkimellä, ajastimella, takavedonestimellä

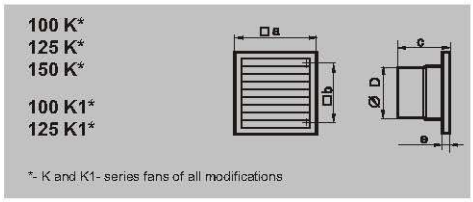


Type	a/a**	D1	D/D**	c	l
100 VKO/VKO1	85/113	104	100/98	32	30
125 VKO/VKO1	85/118	129	125/123	32	30
150 VKO/VKO1	105/128	154	150/148	48	30

Mounting inside air duct connected on both sides.
** -series fans VKO1

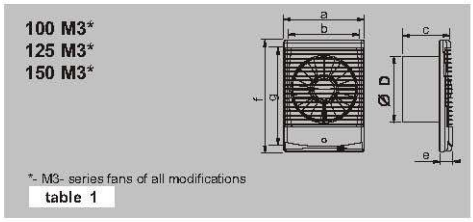
Type	e	g	h	f
100 VKOk/VKO1k	160	144	29	45
125 VKOk/VKO1k	185	169	29	45
150 VKOk/VKO1k	200	184	29	45

Supplied with mounting corbel for mounting to flat surface.



Type	a	b	c/c**	D	e/e**
100 K/ K1	154	110	100/104	100	15/19
125 K/ K1	187	142	100/104	125	15/19
150 K	250	214	118	150	15

Mounting on air duct from air-charging side. Supplied with detachable "K" or "K1" type grille on air-suction side.
** -series fans K1



Type	a	b	c	D	e	f	g
100 M3	188	155	85	100	30	256	226
125 M3	188	155	91	125	30	256	226
150 M3	188	155	115	150	30	256	226

Mounting on air duct from air-charging side

table 1

3

Type = Tyyppi

Mounting inside…
= Asennus molemmista päistä kytkettyyn ilmanvaihtokanavaan

Supplied with mounting …
= Toimitetaan asennuskonsolilla tasaiselle pinnalle asennusta varten.

Mounting on air duct …
= Asennus ilmanvaihtokanavaan ilmantulopuolelta. Toimitetaan irrotettavalla “K” tai “K1”-tyypin säleiköllä imupuolella.

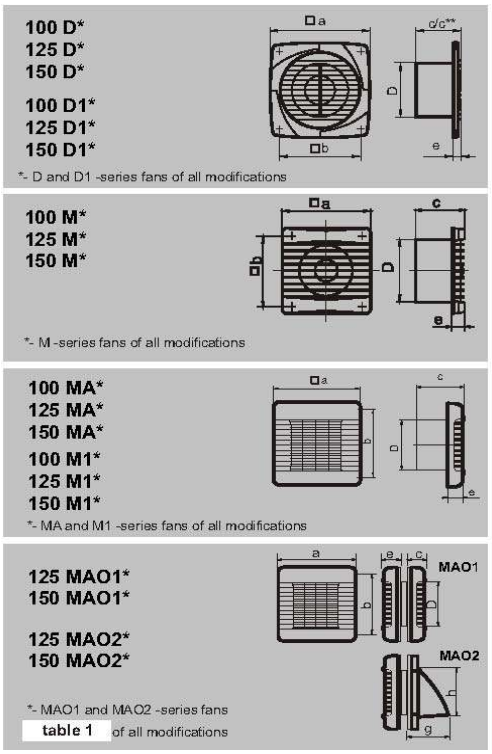
Mounting on air duct …
= Asennus ilmanvaihtokanavaan ilmantulopuolelta.

Kaaviokuvien tekstit:

*- VKO(k)- ja VKO1(k)–sarjan tuulettimet kaikilla muunnoksilla
*- K- ja K1–sarjan tuulettimet kaikilla muunnoksilla
*- M3-sarjan tuulettimet kaikilla muunnoksilla

Taulukko 1

Type	a	b	c**	D	e
100 D\D1	150	120	108/93	100	12
125 D\D1	176	140	114/96	125	13
150 D\D1	205	165	132	150	15



Asennus ilmanvaihtokanavaan ilmantulopuolelta ** -sarjan tuulettimet D1

Kaaviokuvien tekstit:

*- D- ja D1-sarjan tuulettimet kaikilla muunnoksilla
*- M-sarjan tuulettimet kaikilla muunnoksilla
*- MA- ja M1-sarjan tuulettimet kaikilla muunnoksilla
*- MAO1- ja MAO2-sarjan tuulettimet kaikilla muunnoksilla

Type	a	b	c	D	e
100 M	160	135	90	100	25
125 M	180	150	94	125	25
150 M	207	182	106	150	25

Asennus ilmanvaihtokanavaan ilman tulopuolelta

Type	a	b	c	D	e
100 MA\M1	166	150	90	100	30
125 MA\M1	186	170	94	125	30
150 MA\M1	207	187	110	150	30

Asennus ilmanvaihtokanavaan puhallussäleikön puolelta.

MA supplied with automatically opening louvers.

Type	a	b	e	c	D	g	h
125 MAO1	186	173	60	53	125	—	—
125 MAO2	186	173	60	—	125	123	160
150 MAO1	210	195	66	60	150	—	—
150 MAO2	210	195	66	—	150	156	183

Asennus ikkunaan.

MA-supplied …
= MA-sarjan tuuletin varustettuna automaattisesti avautuvalla säleiköllä.

Tyyppi	a	b	c\c**	D	e
100 LD\LD1	150	120	126/111	100	30
125 LD\LD1	176	140	134/116	125	30
150 LD\LD1	205	165	153	150	30

Asennus ilmanvaihtokanavaan ilmantulopuolelta ** -sarjan tuulettimet LD1

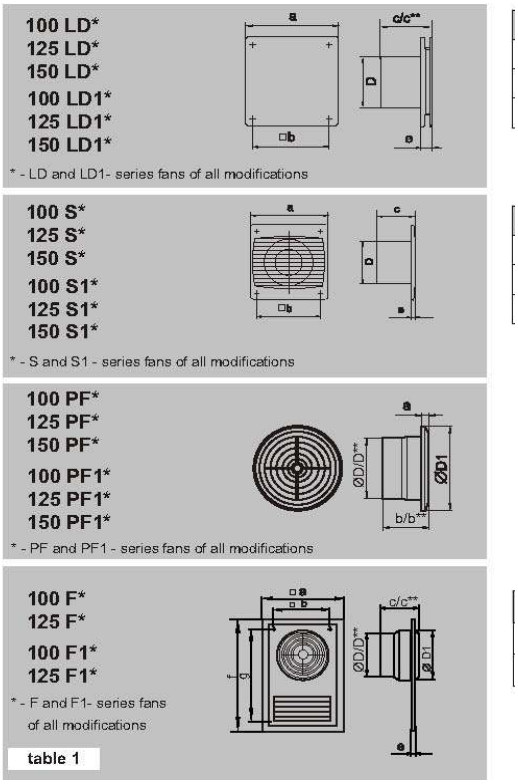
Tyyppi	a	b	c\c**	D	e
100 S\S1	150	120	108/93	100	12
125 S\S1	176	140	114/96	125	12
150 S\S1	205	165	132	150	13

Asennus ilmanvaihtokanavaan ilmantulopuolelta ** -sarjan tuulettimet S1

Tyyppi	a	b/b**	D/D**	D1
100 PF\PF1	12	99/127	100/99	141
125 PF\PF1	14	100/134	125/123	166
150 PF\PF1	15	116/146	150/146	188

Asennus ilmanvaihtokanavaan ilmantulopuolelta ** -sarjan tuulettimet PF1

Tyyppi	a	b	c/c**	D/D**	e	D1	f	g
100 F\F1	182	160	99/127	100/99	10	141	252	226
125 F\F1	182	160	100/134	125/123	10	166	252	226

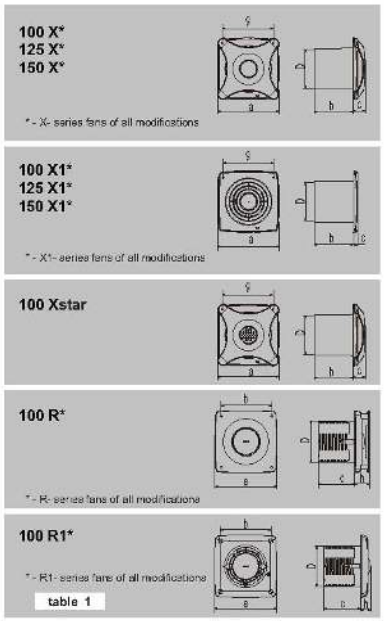


Mounting on air duct …
= Asennus ilmanvaihtokanavaan ilmantulopuolelta ** -sarjan tuulettimet F1

Kaaviokuvien tekstit:

*- LD- ja LD!-sarjan tuulettimet kaikilla muunnoksilla
*- S- ja S1-sarjan puhaltimet kaikilla muunnoksilla
*- PF- ja PF1-sarjan tuulettimet kaikilla muunnoksilla
*- F- ja F1-sarjan tuulettimet kaikilla muunnoksilla

Taulukko 1



Type	a	b	c	D	g
100 X	151	96	30	100	120
125 X	178	101	30	125	140
150 X	204	117	30	150	165

Mounting on air duct from air-charging side

Type	a	b	c	D	g
100 X1	151	96	12	100	120
125 X1	178	101	13	125	140
150 X1	204	117	14	150	165

Mounting on air duct from air-charging side

Type	a	b	c	D	g
100 Xstar	151	96	31	100	120

Mounting on air duct from air-charging side

Type	a	b	c	D	h
100 R	150	122	89	98	36

Mounting on air duct from air-charging side

Type	a	b	c	D	h
100 R1	150	122	89	98	25

Mounting on air duct from air-charging side

Mounting on air duct …
= Asennus ilmanvaihtokanavaan ilmantulopuolelta

Kaaviokuvien tekstit:

*- X-sarjan tuulettimet kaikilla muunnoksilla
*- X1-sarjan tuulettimet kaikilla muunnoksilla

*- R-sarjan tuulettimet kaikilla muunnoksilla
*- R1-sarjan tuulettimet kaikilla muunnoksilla

Taulukko 1

TURVALLISUUVAATIMUKSET

Tuuletin täyttää EU:n normien ja direktiivien vaatimukset seuraavasti. Asiaan liittyvät EU:n matalajännitelaitedirektiivit, EU:n direktiivit, jotka koskevat sähkömagneettista yhteensopivuutta sekä laitteen vaarallisten osien suojaustasoa ja vedeneristystasoa.

IPX4 - VKO, VKO1

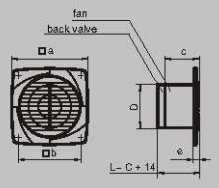
IP24 - MA, Xstar, R, R1, MAO1, MAO2, X, X1 -sarjat

IP34 - K, K1, D, D1, M, PF, PF1, M1, M3, S, S1, F, F1, LD, LD1 -sarjat.

Ilman syöttöjohtoa toimitettavien tuulettimien asennukset, kuten myös johtojen vaihdot saa suorittaa vain luvanvarainen sähköasentaja. Tuulettimien asennus tiloihin, joiden lämpötila poikkeaa teknisissä tiedoissa annetuista toimintalämpötiloista, kuten myös tiloihin, joiden ilma sisältää agressiivisia lisäaineita, on kielletty.

HUOM! Tuulettimen käyttö on kielletty kun ilmanvirtauskanavassa on sellaisia esteitä tai liikkuvia hiukkasia tai kappaleita, jotka voivat vaurioittaa tai jumiuttaa siivikon.
Varotoimenpiteet ovat tarpeen kaasuvirtausten suunnanmuutoksen estämiseksi takaisin huonetilaan sellaisista lähteistä, kuten avoin kaasuhormi tai muiden polttoainetta polttavien laitteiden savukaasuhormit

M, D, D1, Xstar, S, S1, M1, M3, LD, LD1, X, X1 series fans can be supplied with back valves. At that dimention of case outlet capacity of fan is 14 mm longer.



SET OF SUPPLY

The following articles are included in the supplied set:
- Fan - 1pc.;
- User's manual;
- Packing box;
- Screws: 4pcs; (except models 100, 125, 150 VKO/VKO1)
- sealing gasket - 2 pcs; (for models 125, 150 MAO1/MAO2)
- tie-bolt - 2 pcs. (for models 125, 150 MAO1/MAO2)

Käännös:

M, D, D1, Xstar, S, S1, M1, M3, LD, LD1, X, X1 –sarjan tuulettimet voidaan toimittaa varustettuna takavedonestimellä. Tämä estää ilman pääsyn ulkoa sisälle.
Tällöin tuulettimen kotelon puhallusputki on 14 mm pitempi. Huom! Mikäli ilmanvaihtokanavassa pitää olla painovoimainen ilmanvaihto myös silloin, kun tuuletin ei ole päällä, on tuulettimen mahdollinen takavedonestin poistettava, jotta ilmanvaihtoa tapahtuu myös puhaltimen ollessa poiskytkettynä!

Tuuletin
Takavedonestin

TOIMITUSVARUSTUS

Seuraavat varusteet kuuluvat tällöin toimitukseen:

- Tuuletin
- Käyttöohjeet
- Pakkauslaatikko
- 4 ruuvia (paitsi mallit 100, 125, 150 VKO, VKO1)
- 2 tiivistettä (malleihin 125, 150 MAO1 / MAO2)
- 2 liitospulttia (malleihin 125, 150 MAO1 / Mao2)

ESIVALMISTELUT LAITTEEN KÄYTTÖÖNOTTOA VARTEN

Huom! Kaikki huoltotoimenpiteet ja kytkennät tuulettimelle voidaan tehdä vasta sen jälkeen, kun syöttöjännite on kytketty pois päältä. Tuulettimen kytkentä syöttöjännitteeseen pitää tapahtua sellaisen sähkökytkimen välityksellä, jonka toimintapituus on vähintään 3 mm kaikissa navoissa. Tuulettimen aiheuttaman ilmavirran suunnan pitää olla kotelossa olevan nuolen suuntainen.

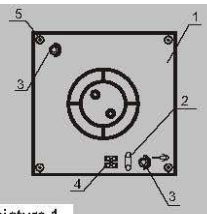
VKO\VKO1-tuulettimet asennetaan ilmanvaihtokanaviin kummastakin päästään ja kiinnitetään niihin asianmukaisilla kiinnittimillä. MAO1/MAO2-tuulettimet asennetaan ikkunoihin. Muut tuuletinmallit kytketään ilmanvaihtokanavan aukkoon ja asennetaan joko seinälle tai kattoon ruuvien avulla.

Varmista tarpeen mukaan, ettei tuulettimen siipipyörälle ole vapaata pääsyä ja että sen jännitteiset osat on suojattu kosketukselta (suojasäleikkö, suojapelti tms.) Tuulettimien kytkennät syöttöjännitteeseen on esitetty kuvassa 1–11.

Tuulettimien kytkentäjärjestys on esitetty taulukossa 2.

Tuulettimien tunnistus	Kytkentä syöttöjännitteeseen
VKO VKO1 K K1 PF PF1 F F1	Irrota suojasäleikkö (paitsi malli VKO) Poista suojapelti. Vie virtajohtimet reiän 3 kautta, kuori johtimista eriste noin 7–8 mm ennen liittimiä 4, paina liittimenmetalliosaan ja kiristä ruuveilla. Kiinnitä johdot pidikkeen 2 avulla. Asenna suojapelti ja säleikkö takaisin paikalleen.
M M1 M3 MA MAO1 MAO2	Poista suojasäleikkö ja suojakansi. Vie virtajohtimet reiän 3 kautta (tehtyäsi muoviin pienen reiän aukon kohdalle). Kuori johtimista eriste noin 7–8 mm ennen liittimiä 4, paina liittimen metalliosaan ja kiristä ruuveilla. Kiinnitä johdot pidikkeen 2 avulla. Asenna suojapelti ja säleikkö takaisin paikalleen.
Xstar D D1 S S1 LD LD1 X X1	Poista suojasäleikkö ja suojakansi. Vedä virtajohtimet reiän 3 kautta (tehtyäsi muoviin pienen reiän aukon kohdalle). Kuori johtimista eriste noin 7–8 mm ennen liittimiä 4, paina liittimenmetalliosaan ja kiristä ruuveilla. Laita jännitteensyöttöjohdot kotelossa oleviin uriin ja kiinnitä ne johdinpidikkeisiin. Kiinnitä suojakansi ja säleikkö takaisin paikalleen.
R R1	Irrota koristeellinen etupaneeli (mallit R). Avaa liitintilan kansi. Vedä johtimet aukon 2 läpi (tehtyäsi muoviin pienen reiän aukon kohdalle). Kuori johtimista eriste noin 5 – 7 mm, liitä ne napaan 1 eristeeseen asti ja kiristä ruuveilla. Vedä jännitteensyöttöjohdot liitintilaan Sulje liitintilan suojakansi ja asenna etupaneeli paikalleen (mallit R).

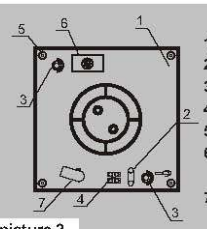
Jos kysymyksessä on ilman sähkökytkintä oleva tuuletin, on parasta asentaa jännitteensyöttökytkin kiinteään jännitteensyöttölinjaan. Kaaviokuva tuulettimen kytkennästä kiinteään jännitteensyöttölinjaan on esitetty kuvassa 12–17.



- housing;
- clip of power supply cords;
- holes for power supply cords;
- clamp terminal;
- holes for fan mounting.

picture 1

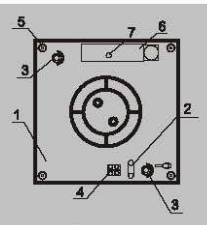
M, M3 -series fans with removed cover.



1 - housing;
2 - clip of power supply cords;
3 - holes for power supply cords;
4 - clamp terminal;
5 - holes for fan mounting;
6 - timer\
timer with humidity sensor;
7 - pull cord switch.

picture 2

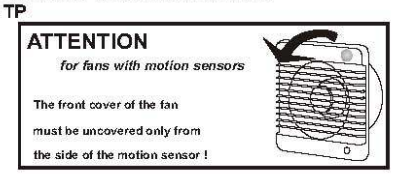
M, M3 -series fans with removed cover.
Models: T, TH, V, VT, VTH



- housing;
- clip of power supply cords;
- holes for power supply cords;
- clamp terminal;
- holes for fan mounting;
- timer with motion sensor;
- potentiometer T.

picture 3

M, M3 -series fans with removed cover.
Models: TP



Kaaviokuvatekstien käännökset:

Picture 1 / Kuva 1

M-, M3-sarjan tuuletin suojakansi irrotettuna
1 kotelo
2 jännitteensyöttöjohtimien pidike
3 reiät jännitteensyöttöjohtimia varten
4 liitäntänapa
5 tuulettimen kiinnitysreiät

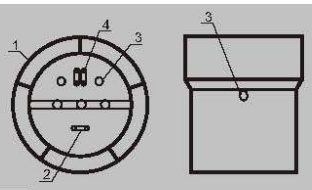
Picture 2 / Kuva 2

M, M3 –sarjan tuulettimet suojakansi irrotettuna
1 kotelo
2 jännitteensyöttöjohtimien pidike
3 reiät jännitteensyöttöjohtimia varten
4 liitäntänapa
5 tuulettimen kiinnitysreiät
6 ajastin / suhteellisen kosteuden tunnistin
7 narun avulla kytkettävä sähkökytkin

Picture 3 / Kuva 3

M-, M3-sarjan tuuletin suojakansi irrotettuna
Malli: TP
1 kotelo
2 jännitteensyöttöjohtimien pidike
3 reiät jännitteensyöttöjohtimia varten
4 liitäntänapa
5 tuulettimen kiinnitysreiät
6 ajastin / liiketunnistin
7 säätökytkin aika T

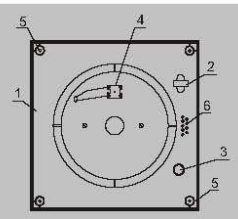
HUOM! tuulettimet, joissa on liikeantureita:
Tuulettimen etusuojan pitää olla avoin liiketunnistinanturin puolelta!



picture 4

VKO, VKO1, K, K1, PF, PF1, F, F1 - series fans with removed cover.

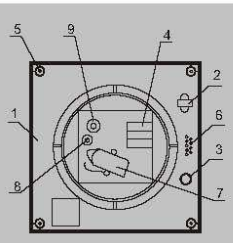
1 - housing;
2 - clip of power supply cords;
3 - holes for power supply cords;
4 - clamp terminal.



picture 5

D, D1, S, S1, LD, LD1, X, X1, - series fans with removed cover.

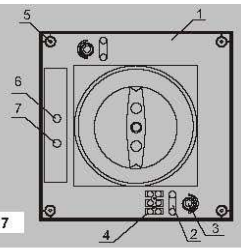
1 - housing;
2 - clip of power supply cords;
3 - holes for power supply cords;
4 - clamp terminal;
5 - holes for fan mounting;
6 - lead fixing rack.



picture 6

D, D1, S, S1, LD, LD1, X, X1, - series fans with removed cover.
Models: T, TH, V, VT, VTH

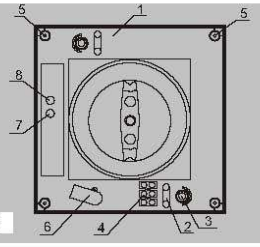
1 - housing;
2 - clip of power supply cords;
3 - holes for power supply cords;
4 - clamp terminal;
5 - holes for fan mounting;
6 - lead fixing rack;
7 - pull cord switch;
8 - potentiometer T;
9 - potentiometer H.



picture 7

M1, MA, MAO1, MAO2 - series fans with removed cover.
Models: T, TH

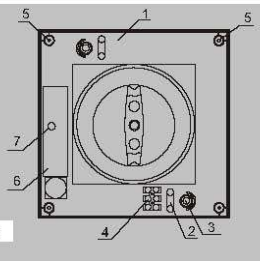
1 - housing;
2 - clip of power supply cords;
3 - holes for power supply cords;
4 - clamp terminal;
5 - holes for fan mounting;
6 - potentiometer T;
7 - potentiometer H.



picture 8

M1, MA, MAO1, MAO2 - series fans with removed cover.
Models: V, VT, VTH

1 - housing;
2 - clip of power supply cords;
3 - holes for power supply cords;
4 - clamp terminal;
5 - holes for fan mounting;
6 - pull cord switch;
7 - potentiometer T;
8 - potentiometer H.



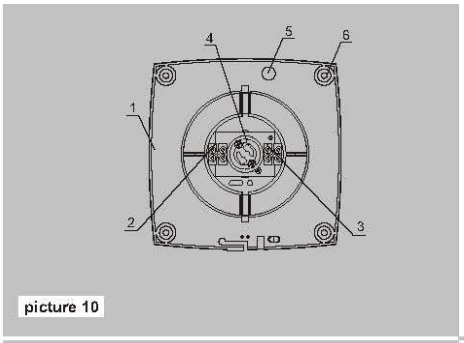
picture 9

M1, MA, MAO1, MAO2 - series fans with removed cover.
Models: TP

1 - housing;
2 - clip of power supply cords;
3 - holes for power supply cords;
4 - clamp terminal;
5 - holes for fan mounting;
6 - timer and motion sensor;
7 - potentiometer T.

ATTENTION
for fans with motion sensors
The front cover of the fan must be uncovered only from the side of the motion sensor !

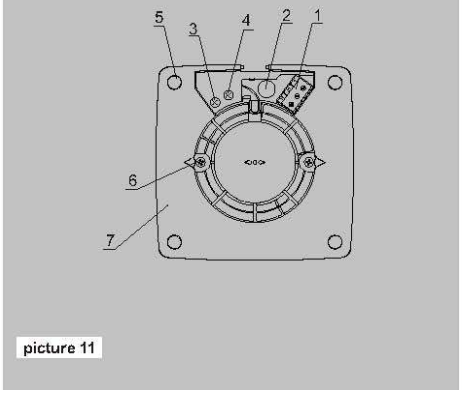




picture 10

Xstar - series fans with removed cover.

1 - housing;
2 - clamp terminal;
3 - lamp terminal block;
4 - socket;
5 - clip of power supply cords;
6 - holes for fan mounting;



picture 11

R, R1 series fans with removed decorative cover plate, fascia and gags.
Models: T, TH, V, VT, VTH

1 - terminal block;
2 - holes for power supply cords;
3 - potentiometer T;
4 - potentiometer H.
5 - holes for fan mounting;
6 - screws to fix fan into duct
7 - housing

Picture 4 / Kuva 4

VKO, VKO1, K, K1, PF, PF1, F, F1 -sarjan tuuletin suojakansi irrotettuna

1 kotelo
2 jännitteensyöttöjohtimien pidike
3 reiät jännitteensyöttöjohtimia varten
4 liitäntänapa

Picture 5 / Kuva 5

D, D1, S, S1, LD, LD1, X, X1 -sarjan tuuletin suojakansi irrotettuna
1 kotelo
2 jännitteensyöttöjohtimien pidike
3 reiät jännitteensyöttöjohtimia varten
4 liitäntänapa
5 tuulettimen kiinnitysreiät
6 johtojen kiinnitysalusta

Picture 6 / Kuva 6

D, D1, S, S1, LD, LD1, X, X1 -sarjan tuuletin suojakansi irrotettuna.
Mallit: T, TH, V, VT, VTH
1 kotelo
2 jännitteensyöttöjohtimien pidike
3 reiät jännitteensyöttöjohtimia varten
4 liitäntänapa
5 tuulettimen kiinnitysreiät
6 johtojen kiinnitysalusta
7 narun avulla kytkettävä sähkökytkin
8 säätökytkin aika T
9 säätökytkin kosteus H

Picture 7 / Kuva 7

M1, MA, MAO1, MAO2 -sarjan tuuletin suojakansi irrotettuna.
Mallit: T, TH

1 kotelo
2 jännitteensyöttöjohtimien pidike
3 reiät jännitteensyöttöjohtimia varten
4 liitäntänapa
5 tuulettimen kiinnitysreiät
6 säätökytkin aika T
7 säätökytkin kosteus H

Picture 8 / Kuva 8

M1, MA, MAO1, MAO2 -sarjan tuuletin suojakansi irrotettuna.
Mallit: V, VT, VTH

1 kotelo
2 jännitteensyöttöjohtimien pidike
3 reiät jännitteensyöttöjohtimia varten
4 liitäntänapa
5 tuulettimen kiinnitysreiät
6 narun avulla käytettävä sähkökytkin
7 säätökytkin aika T
8 säätökytkin kosteus H

Picture 9 / Kuva 9

M1, MA, MAO1, MAO2 -sarjan tuuletin suojakansi irrotettuna.
Mallit: TP

1 kotelo
2 jännitteensyöttöjohtimien pidike
3 reiät jännitteensyöttöjohtimia varten
4 liitäntänapa
5 tuulettimen kiinnitysreiät
6 ajastin ja liiketunnistin
7 säätökytkin aika T

Picture 10 / Kuva 10

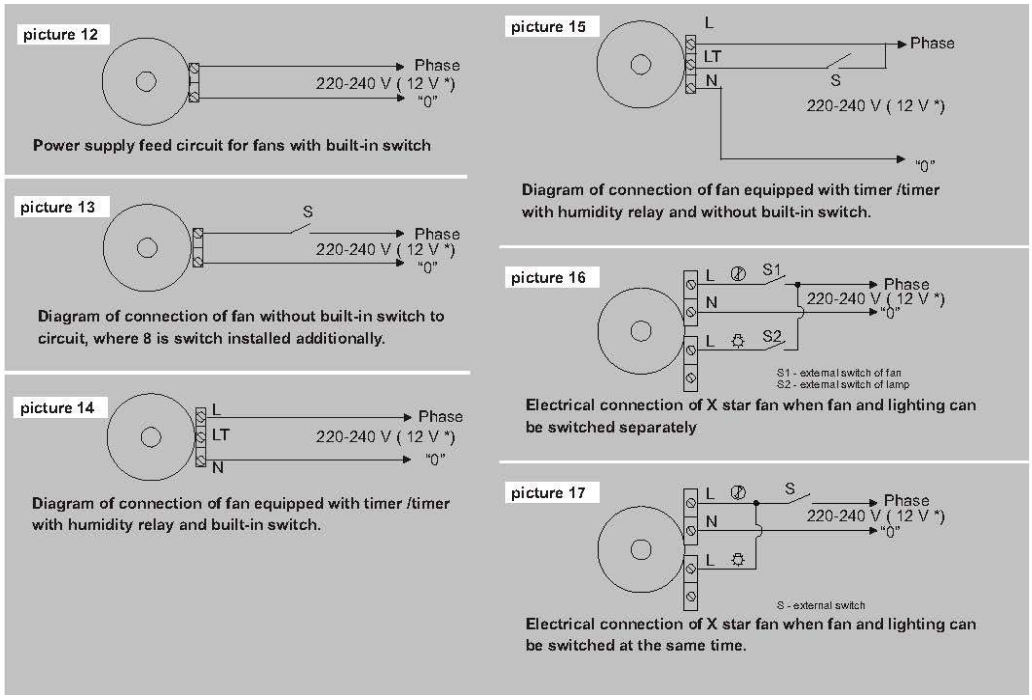
Xstar -sarjan tuuletin suojakansi irrotettuna.

1 kotelo
2 liitinnapa
3 liitinnapalohko
4 pistorasia
5 jännitteensyöttöjohtojen pidike
6 tuulettimen kiinnitysreiät

Picture 11 / Kuva 11

R, R1 –sarjan tuuletin koriasteellinen suojakansi, etupaneeli ja tulpat irrotettuna.

1 liitinnapalohko
2 reiät jännitteensyöttöjohtoja varten
3 säätökytkin aika T
4 säätökytkin kosteus H
5 tuulettimen kiinnitysreiät
6 ruuvit tuulettimen kiinnitystä varten ilmanvaihtokanavaan
7 kotelo

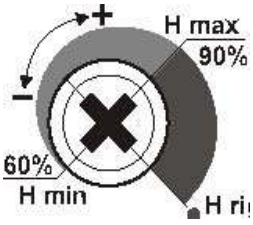


Kaaviot kuvissa 12 ja 14 esittävät sähkökytkimillä varustettujen tuulettimien toiminnan.
Kaaviot kuvissa 13 ja 15 esittävät ilman sähkökytkimiä olevien tuulettimien toiminnan. (S – ulkoinen sähkökytkin).
X star tuulettimen sähkökytkennät on esitetty kuvissa 16 ja 17. Kuvan 16 kytkennässä tuuletin ja valo voidaan kytkeä eriaikaan ja kuvan 17 kytkennässä ne kytkeytyvät samaan aikaan.

Ajastimella varustettu tuuletin kytkeytyy päälle kun liittimeen LT syötetään jännite. Sen jälkeen kun jännite on kytketty pois, käy tuuletin edelleen ajastimelle asetetun aikajakson T ajan, jonka pituus voi olla 2 - 30 minuuttia. Aikajaksoa T säädetään pidemmäksi kiertämällä potentiometriä myötäpäivään, ja lyhyemmäksi kiertämällä sitä vastapäivään.

Ajastimella ja kosteusanturilla varustettu tuuletin kytkeytyy päälle, kun liittimelle L syötetään jännite ja ilmankosteustaso H ylittää asetellun arvon (säätöväli 60 – 90 % suhteellista kosteutta). Huom. Ensi kertaa kytkettäessä virta, puhallin käynnistyy riippumatta ilmankosteudesta, ja käy muutaman minuutin, tai niin kauan kunnes kosteustunnistimeen H säädetty kynnysarvo on saavutettu. LT-liitintä voidaan käyttää kytkimellä ohjaamiseen, joka ohittaa kosteustunnistimen ja ajastimen. Puhallin käy niin kauan kuin kytkin on päällä, ja sammutettaessa kytkimestä puhallin käy kunnes kosteustunnistimen H tai ajastimen T kynnysarvo on saavutettu. Maksimikosteustaso säädetään kiertämällä potentiometriä H myötäpäivään arvoon H max (90 %).

Huom!



H rightmost position = H äärioikea asento

Jos suhteellisen kosteuden säädön yhteydessä potentiometriä H kierretään yli sen maksimiarvon H max (katso kuva), on mahdollista, että tuuletin ei käynnisty lainkaan.

Tällöin on potentiometrin säätö tarkistettava ja säädettävä se haluttuun sallittuun arvoon.

Ajastimella ja liiketunnistimella varustettu tuuletin käynnistyy, kun joku henkilö liikkuu 1–4 metrin etäisyydellä tunnistimesta ja sen havaintoalueella, joka on 100° vaakatasossa. Sen jälkeen, kun henkilö pysähtyy, käy tuuletin vielä ajastimelle asetetun säädön T ajan, jonka raja-arvot ovat 2–30 minuuttia. Aikajaksoa T säädetään pidemmäksi kiertämällä potentiometriä T myötäpäivään, ja lyhyemmäksi kiertämällä sitä vastapäivään.

Huom! Ajastimen kaavio sijaitsee verkkovirtajännitteen alapuolella.
Kaikki säädöt on tehtävä silloin kun tuuletin on sammutettuna. Kuvan 15 kaavio esittää valaisimen kytkennän tuulettimen ajastimelle sähkökytkimen avulla (S on ulkoinen kytkin). Kun valaisin on sammutettu, käy tuuletin edelleen ajastimelle asetetun aikajakson ajan.

*** - koskee vain 12 V:n tuulettimia (merkitty tuulettimen runkoon ja tuulettimen koteloon).**

HUOLTO

Tuuletinta voidaan huoltaa vasta sitten kun syöttöjännite on kytketty pois päältä. Huolto käsittää pääosin aika ajoin tapahtuvan tuulettimen ulkopintojen puhdistuksen. Puhdistus tehdään pehmeällä, saippuaveteen kastetulla rievulla. Pinnat on puhdistuksen jälkeen kuivattava huolella.

SÄILYTYS

Tuuletin tulee säilyttää sen alkuperäispakkauksessa lämpötilassa 5 - 40 ºC ja suhteellisessa kosteudessa, joka on enintään 80 % (lämpötilassa T = 25 ºC).

TAKUU

Valmistaja takaa tuulettimen normaalin toiminnan 60 kuukauden ajan tuulettimen ostopäivästä lukien. Takuu on voimassa edellyttäen, että tuulettimen kuljetuksen, varastoinnin, kokoamisen ja käytön yhteydessä on noudatettu valmistajan antamia ohjeita ja rajoituksia. Jos tuulettimen ostopäivää ei kyetä määrittelemään, lasketaan takuuaika tuulettimen valmistumispäivästä lähtien. Jos tuulettimessa ilmenee takuuaikana valmistusvirheestä johtuva vika, on asiakas oikeutettu saamaan tilalle uuden tuulettimen veloituksetta. Takuuseen perustuvat tuulettimen vaihdot hoitaa tuulettimen myyjä.

ACCEPTANCE CERTIFICATE
The fan has been duly certified as serviceable

Model

Manufactured on (date):

Approval mark

Sold
Name of trading enterprise, stamp of store

Date of sale:

F01EN-14

HYVÄKSYMISTODISTUS
Tuuletin on täten hyväksytty käyttöön

Malli Valmistus pvm: Myyjä
Myyjäliikkeen nimi, varastoleima

Hyväksymismerkintä Myynti pvm: