



ILMAVA 252

TEKNIikka



- Väli 5
- 1.09.93F
- 2.10.2000
- © VALLOX

VALLOX-tuotenumero:	3158500 L
ILMAVA 252 M	3158510 R
LVI-numero:	7911076 L
ILMAVA 252 M	7911077 R

KÄYTTÖ-OHJE HUOLTO-OHJE



ILMAVA 252 M

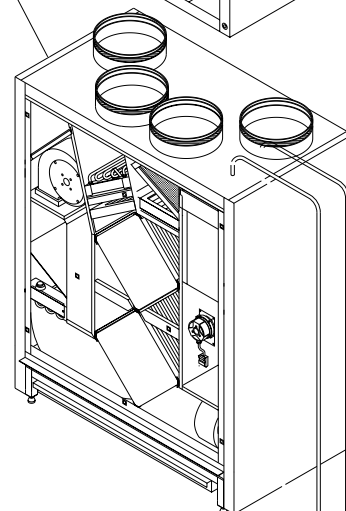
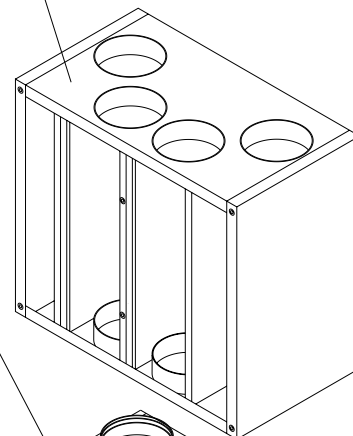
VESIJÄLKILÄMMITYSYKSIKKÖ
(LISÄVARUSTE)

SÄHKÖJÄLKILÄMMI-
TYSYKSIKKÖ
(LISÄVARUSTE)

ETULÄMMITYSYKSIKKÖ
(LISÄVARUSTE)

PAINE-EROKYTKIN-
YKSIKKÖ
(LISÄVARUSTE)

ÄÄNENVAIMENNUS-
YKSIKKÖ (LISÄVARUSTE)
ILMAVA 252



KÄSIOHJAUS-
YKSIKKÖ

KAUKOVALVONTALIITÄNTÄ

Liitäntäteho	230 V, 50 Hz, (230 V / 400 V) 13,9 A (+etulämmitysyksikkö 10,9 A)
Kotelointiluokka	IP 34
Puhaltimet	Tuloilma 2x230 W 1 A 210 dm ³ /s 100 Pa Poistoilma 2x230 W 1 A 230 dm ³ /s 100 Pa
Lämmöntalteenotto	2 kpl LTO-kennoa, η>70 %
Lämmöntalteenoton ohitus	Käsi- tai kaukovalvontaohjaus
Etulämmitysyksikkö	2,5 kW 11 A
Sähköjälkilämmitysyksikkö	2,5 kW 11 A
Vesijälkilämmitysyksikkö	n. 5 kW
Suodattimet	Tuloilma EU 3 EU 7 Poistoilma EU 3 EU 5
Paino/peruskone	210 kg
Ilmanvaihdon säätö- vaihtoehdot	– käsiohjaus (käsiohjausyksikkö) – kaukovalvontaohjaus
Lisä- varusteet	– äänenvaimennusyksikkö – etulämmitysyksikkö – sähköjälkilämmitysyksikkö – vesijälkilämmitysyksikkö – paine-erokytkeyksikkö

KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJE

VALLOX
VALLOX
VALLOX
VALLOX





Ilmanvaihdon ohjaus

- Konetta voidaan ohjata joko mukana tulevan käsiohjausyksikön tai mahdollisesti käytössä olevan kaukovalvontajärjestelmän avulla.
- Käsiohjausyksikköä ei voida käyttää kaukovalvontaohjauksen yhteydessä.

Ilmanvaihdon ohjaus käsiohjausyksiköllä

Käsiohjausyksiköllä voidaan tehdä seuraavat ilmanvaihdon ohjaustoiminnot:

Ilmanvaihdon tehon säätötoiminnot:

- Käynnistys ja pysäytys .
- Kaksiasentoinen tehon säätö (MIN ja MAX). Tehoasentojen säätöjännitteet on esiasetettu tehtaalla joita voidaan kuitenkin tarvittaessa muuttaa (kts. Ilmava 252 M Tekninen ohje/ säätöjännitteiden valinta).

Lämmöntalteenoton ohitustoiminto

Käsiohjausyksikössä oleva Kesä- / Talvi-keinu vipukytin avulla voidaan tarvittaessa ohittaa lämmöntalteenottotoiminto.

- asennossa TALVI, ohitustoiminto ei ole kytkettynä päälle (ulkoilma johdetaan Ilmava 252 M:n lämmöntalteenottokennojen kautta).
- asennossa KESÄ, ohitustoiminto on kytkettynä päälle (ulkoilma johdetaan ILMAVA 252 M:n lämmöntalteenottokennojen ohi).
- KESÄ-asennossa Ilmava 252 M:ssä olevat sähköiset lämmitysyksiköt (etu- ja jälkilämmitysvastukset) kytkeytyvät pois toiminnasta.

Ilmanvaihdon ohjaus kaukovalvontajärjestelmällä

Kaukovalvontaohjauksella voidaan tehdä seuraavat ilmanvaihdon ohjaustoiminnot:

Ilmanvaihdon tehon säätötoiminnot:

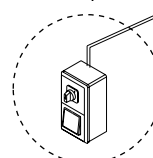
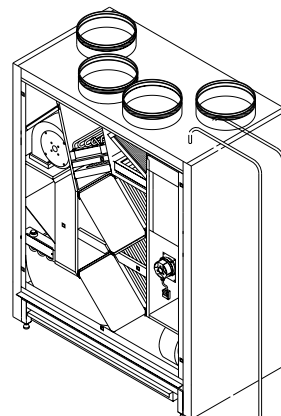
- Käynnistys ja pysäytys .
- Kolmiasentoinen tehon säätö (MIN, 1/2 ja MAX). Tehoasentojen säätöjännitteet on esiasetettu tehtaalla joita voidaan kuitenkin tarvittaessa muuttaa (kts. ILMAVA 252 M Tekninen ohje/ säätöjännitteiden valinta).
- Tehon säädön ohjausjännite on 24 VAC. Ohjausjännite voidaan syöttää kaukovalvontajärjestelmään Ilmava 252 M:stä (kts. ILMAVA 252 M, Tekninen ohje)
- Valitusta tehoasennosta (MIN, 1/2, MAX) saadaan potentiaalivapaa käyttötilatieto kaukovalvontajärjestelmään.

Lämmöntalteenoton ohitustoiminto

Kaukovalvontajärjestelmästä voidaan ohjata lämmöntalteenoton ohitustoimintaa. Ohjausjännite on 24 VAC.

- ohjausjännite 24 VAC kytkettynä , ohitustoiminto ei ole päällä (ulkoilma johdetaan Ilmava 252 M:n lämmöntalteenottokennojen kautta).
- ohjausjännite 24 VAC katkaistuna, ohitustoiminto on päällä (ulkoilma johdetaan Ilmava 252 M:n lämmöntalteenottokennojen ohi).
- ohitustoiminnon ollessa kytkettynä päälle ovat Ilmava 252 M:ssä olevat sähköiset lämmitysyksiköt (etu- ja jälkilämmitysvastukset) pois toiminnasta.

Käsiohjausyksikkö



KAUKOVALVONTALIITÄNTÄ



ILMAVA 252 M

KÄYTTÖOHJE

Sähköjälkilämmitysyksikön säätö

- Sähköjälkilämmitysyksikköä voidaan säätää koneen sisällä olevan termostaatin avulla. Termostaatista voidaan valita haluttu tuloilman lämpötila $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$ $+25\text{ }^{\circ}\text{C}$ välille. Tehdasasetus on $+20\text{ }^{\circ}\text{C}$ (kts. oheinen kuva, kohta 1).

Etulämmitysyksikön säätö

- Etulämmitysyksikön asetusarvo voidaan asettaa koneen sisällä olevan termostaatin avulla. Tehdasasetus on $+4\text{ }^{\circ}\text{C}$ (kts. oheinen kuva, kohta 2).

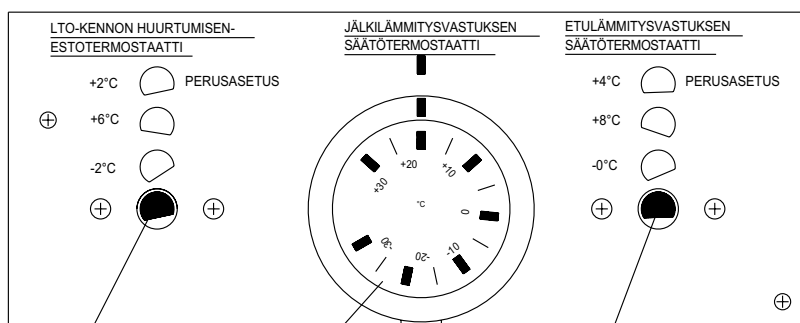
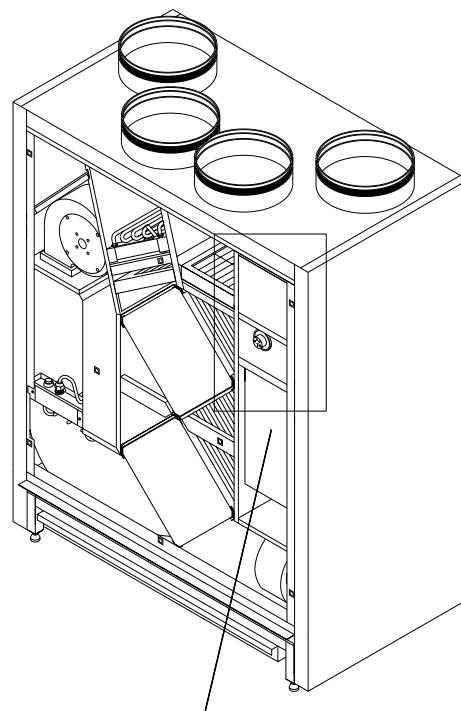
HUOM! Muutettaessa etulämmityksen asetusarvoa pitää ottaa huomioon, että se on n. $+2\text{ }^{\circ}\text{C}$ suurempi kuin lämmöntalteenottokennojen huurtumisenestosuojan asetusarvo.

Lämmöntalteenottokennojen huurtumisenestosuojan säätö

- Koneessa on vakiona tuloilmapuhaltimien pysäyttämiseen perustuva lämmöntalteenottokennojen huurtumisenestojärjestelmä.
- Huurtumisenestosuojan asetusarvo voidaan asettaa koneen sisällä olevan termostaatin avulla. Tehdasasetus on $+2\text{ }^{\circ}\text{C}$ (kts. oheinen kuva, kohta 3).

HUOM! Asetettaessa huurtumisenestosuojan asetusarvo liian alhaiselle lämpötila-alueelle ($< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$), voi seurauksena olla lämmöntalteenottokennojen jäätyminen.

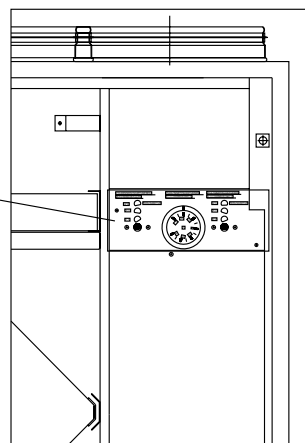
HUOM! Muutettaessa huurtumisenestosuojan asetusarvoa pitää muuttaa myös mahdollisen etulämmitysyksikön asetusarvoa. Huurtumisenestosuojan asetusarvo on n. $2\text{ }^{\circ}\text{C}$ pienempi kuin etulämmitysyksikön asetusarvo.



③ LTO-KENNOJEN HUURTUMISEN-ESTOSUOJAN SÄÄTÖ

① SÄHKÖJÄLKILÄMMITYS-
YKSIKÖN SÄÄTÖ

② ETULÄMMITYSYKSIKÖN
SÄÄTÖ





Vesikiertoisen lämmitysyksikön säätö

- Vesikiertoista lämmitysyksikköä voidaan säätää esim. koneen ulkopuolelle, lämmitysyksikön paluuviesiputekeen asennetulla omatoimisella patteritermostaattiventtiilillä (R 1/2"), jonka erillinen tuntoelin on kiinnitetty tuloilmakanavaan.

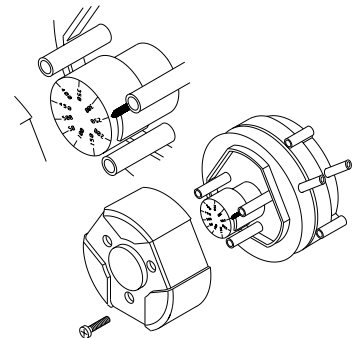
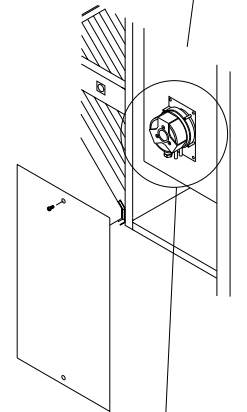
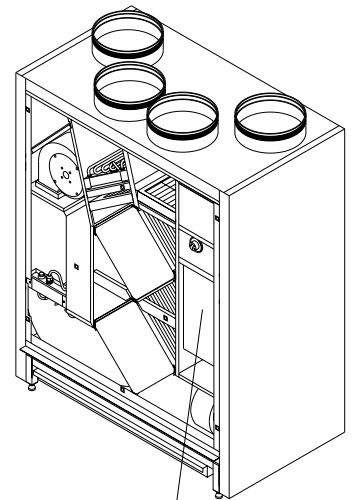
HUOM! TERMOSTAATTIVENTTIILI EI KUULU KONEEN TOIMITUKSEEN

Paine-erokytkinyksikön säätö

Voit testata tehdasasetetun paine-erokytkinyksikön toiminnan ja tarvittaessa säätää sitä seuraavasti:

- Käynnistä ilmanvaihtokone ja säädä sen ilmanvaihtoteho vastaamaan suunniteltuja ilmamääriä. Huom! Ilmanvaihtokoneen ovien pitää paikoilleen asennettuina.
- Jos paine-erokytkimestä ei saada käyttötilatietoa, toteuta kohdat 3....5, jos käyttötilatieto saadaan, siirry kohtaan 6.
- Peitä esim. pähvilevyllä noin puolet tuloilmasuodattimesta (EU 7), jos haluat testata tuloilmakanaviston paine-erokytkintä ja noin puolet poistoilmasuodattimesta (EU 5), jos haluat testata poistoilmakanaviston paine-erokytkintä.
- Käynnistä ilmanvaihtokone uudelleen ja säädä sen ilmanvaihtoteho vastaamaan suunniteltuja ilmamääriä. Huom! Ilmanvaihtokoneen ovien pitää paikoilleen asennettuina.
- Jos paine-erokytkimestä saadaan käyttötilatieto, siirry kohtaan 7 ja jos ei saada siirry kohtaan 6.
- Voit muuttaa paine-erokytkimen asetusarvoa suuremmaksi seuraavasti:
 - IRROTA ILMAVA 250 M VERKKOPIIRISTÄ, KATKAISEMALLA SYÖTTÖJÄNNITE ESIM. RYHMÄKESKUKSESTA.**
 - irrota Ilmavan yläpuolinen ovi.
 - irrota koneen sisällä olevan sähkökotelon alakansi.
 - irrota paine-erokytkimen kansi ja käännä säätöpyörästä asetusarvoa suuremmaksi (kts. oheinen kuva).
 - kiinnitä kannet ja ovi paikoilleen ja käynnistä Ilmava ja säädä sen ilmanvaihtoteho vastaamaan suunniteltuja ilmamääriä.
 - siirry kohtaan 2.
- Paine-erokytkinyksikkö on nyt asetettu niin että, jos paine-ero kanavistossa kasvaa jostain syystä esim. suodatin tukkeutuu, ulkosäleikkö tukkeutuu tms., saadaan vastavasta yksiköstä käyttötilatieto.

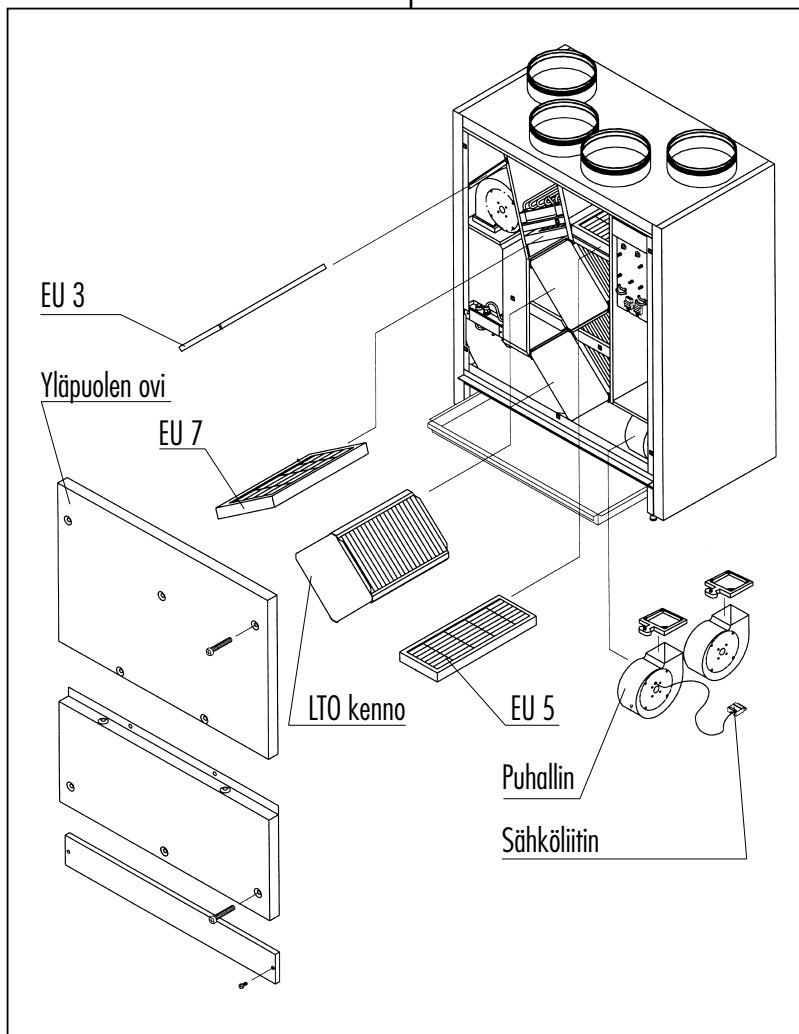
HUOM! POISTA SÄÄTÄMISESSÄ MAHDOLLISET KÄYTETTY PEITELEVYT SUODATTIMIEN PÄÄLTÄ.





ILMAVA 252 M

HUOLTO-OHJE



Yleistä

- Koneen ovi on kaksiosainen. Yläpuolisen oven sähköliitäntäläpivientien puoleinen ylänurkan kiinnitysruuvi toimii myös koneen huoltokytkimenä. Irrotettaessa ruuvi katkaisee se ovikytkimen avulla virran koneelta. Yläpuolinen ovi irrotetaan aina ensimmäiseksi ja kiinnitetään viimeiseksi.

Yläpuolisen oven kiinnityksen yhteydessä on varmistettava ruuvien kiertäminen riittävän syvälle koneen virran kytkemiseksi.

- Jos halutaan suorittaa huoltotoimenpiteet vain suodattimille, riittää yläpuolisen oven irrottaminen. Suoritettaessa myös muita huoltotoimenpiteitä pitää molemmat ovet irrottaa.

Yläpuolinen ovi irrotetaan aina ensimmäiseksi ja kiinnitetään viimeiseksi.

- Koneessa yleisimmät huoltokohteet ovat:
 - Suodattimet
 - Lämmöntalteenottokennot
 - Puhallimet
 - Kondenssivesiliitännät

Suodattimet

- Koneessa on ulko- ja poistoilmalle EU 3-luokan karkeasuodatin, tuloilmalle EU 7- ja poistoilmalle EU 5-luokan hienosuodatin. Ne tulee puhdistaa tai vaihtaa uusiin säännöllisin väliajoin (1... 2 kertaa vuodessa) sekä likaantumisen mukaan.
- Mikäli kone on varustettu paine-erokytkinyksiköillä, ilmoittavat ne kaukovalvontayksiköissä, milloin suodattimet tulee puhdistaa ja tarvittaessa vaihtaa uusiin sekä samalla tarkastaa kanaviston paine-eroa mahdollisesti kasvattavat muut tekijät (esim. tukkeutunut ulkosäleikkö tai ulospuhallusyksikkö).
- Suodattimien huolto:
 - Avaa koneen yläpuolisen oven kiinnitysruuvit.
 - Nosta ovi pois paikoiltaan.
 - Tarkista suodattimien puhtaus.
- EU 3-luokan (sinivalkoinen) suodattimen voi pestä +25 °C... +30 °C lämpimällä vedellä sekä astianpesuaineella. Sitä ei saa pestä eikä kuivata kovakouraisesti vaan kevyesti puristellen. Suodattimet kestävät oikein suoritettua pesua noin 4... 5 kertaa.
- EU 5- ja EU 7-luokan suodattimia (kuitusuodattimet) ei voi pestä, mutta niitä voidaan puhdistaa varovasti paineilmalla puhaltamalla suodattimen likaantumissuuntaa vastaan. Tarvittaessa ne on vaihdettava uusiin.



Lämmöntalteenottokennot

- Koneessa olevat lämmöntalteenottokennot voivat likaantua suodattimista huolimatta. Tämän vuoksi kennojen puhtaus tulee tarkistaa säännöllisin väliajoin, noin kerran vuodessa. Tarkistus on hyvä tehdä suodattimien huollon yhteydessä.
- Kennot voidaan irrottaa koneesta vetämällä niiden päätylevyissä olevista korvakkeista ulospäin. Likaantuneet kennot voidaan pestä joko ruiskuttamalla kennoihin ensiksi astianpesuainetta tai upottamalla ne astianpesuainetta sisältävään veteen. Tämän jälkeen ne huuhdellaan vesisuihkulla puhtaiksi. Kennojen annetaan valua kuiviksi ja sen jälkeen ne voidaan asentaa takaisin paikoilleen. Takaisin asennuksessa tulee huomioida kennoissa olevat "ylöspäin"- tarrat.

Puhaltimet

- Puhaltimien puhtaus on hyvä tarkastaa suodattimien ja lämmöntalteenottokennojen huollon yhteydessä. Tarvittaessa ne tulee puhdistaa.
- Puhaltimet voidaan irrottaa avaamalla siipimutterit ja sähköliittimet (ohjetarra puhallinkaavussa). Puhallinsiipipyörä voidaan puhdistaa paineilmalla varovaisesti puhaltaen, siveltimellä harjaamalla tai kostealla kankaalla pyyhkimällä jokainen siipi niin puhtaaksi, että puhaltimet pysyvät tasapainossa. Puhaltimien kaavut tulee myös puhdistaa.
- **Veden valuttaminen puhaltimen mootoriin on ehdottomasti kielletty!**

Kondenssivesiliitännät

- Huollon yhteydessä tarkastetaan myös koneen pohja-allas kondenssivesiliitäntöineen.
- Kondenssivesiliitännät saadaan näkyviin irrottamalla sokkelilevy. Mahdollisesti käytössä oleva kondenssivesiallas saadaan esiin vetämällä sitä eteenpäin. Allas voidaan irrottaa tyhjentämistä ja puhdistamista varten.
- Kondenssivesiyhteen ollessa käytössä tarkastetaan sen kunto ja varmistetaan ettei se ole tukkeutunut.

Muu puhdistaminen

- Huollon yhteydessä tarkastetaan myös yleisesti koneen sisäpuolen puhtaus: etu- ja jälkilämmitysyksiköt, pohja-allas ja sisävaippa. Lika poistetaan pölynimurilla, siveltimellä, kostealla kankaalla tms.
- **Veden valuttaminen sähkölaitteisiin on ehdottomasti kielletty!**



ILMAVA 252 M

VALTUUTETUT HUOLTOLIIKKEET

HAMINA	Huoltopalvelu J. Hasu Ky	Panimokatu 1	49400	05-344 5120
HÄMEENLINNA	Hämeen Kodin- ja Kylmäkonehuolto	Raatihuoneenkatu 4	13100	03-682 4885
JOENSUU	Ilmastointihuolto S. Immonen	Yrittäjätie 15	80230	013-136 523
JYVÄSKYLÄ	Huolto-Pasi Ky	Kilpisenkatu 2	40100	014-621 422
JYVÄSKYLÄ	Aarnion Sähkö Oy	Vasarakatu 24	40320	014-449 9222
JÄRVENPÄÄ	Sähkötalo-Asennus Oy	Alhotie 24	04430	09-279 7020
KAJAANI	Kotitalouskonehuolto R. Korsulainen	Kauppakatu 29	87100	08-622 126
KANKAANPÄÄ	Kodinkonehuolto Toimi-Tarmo Ky	Kauppatori 3	38700	02-572 2493
KARJAA	Ilmastointihuolto Ojamaa T:mi	Lokkikuja 4	10320	019-236 230
KARKKILA	Karkkilan Kodinkonehuolto	Sepäntie 32	03600	09-225 6308
KERIMÄKI	Kerimäen Sähköhuolto	Jouhelankuja 5	58200	015-541 430
KIRKKONUMMI	Huoltoliike L. Malmberg Oy	Munkinmäki 1	02400	09-298 1557
KOUVOLA	Kouvolan Putkityö Oy	Korjalankatu 5	45130	05-311 5208
KUHMO	Kotitalouskonehuolto T. Piirainen	Koulukatu 16	88900	08-652 0780
KUOPIO	Teho-Posako Oy	Minna Canthinkatu 6	70100	017-261 6862
KUUSAMO	Juurtelan Sähkö Oy	Torangintaival 3	93600	08-852 1930
LAHTI	Expert-Konehuolto Oy	Vesijärvenkatu 31	15140	03-751 1280
LIEKSA	Lieksan Kodinkonehuolto	Torikatu 3	81700	013-522 541
LOHJA	Kylmälaitehuolto Veijalainen	Salokatu 12	08150	019-331 730
LOIMAA	Loimaan Huoltokeskus	Lamminkatu 40	32200	02-762 2736
LOIMAA	Loimaan Sähkö	Niittukulmantie	32200	02-763 1553
MIKKELI	Mikkelin Kodinkonehuolto Oy	Porrassalmenkatu 4	50100	015-210 944
OULU	Oulun Vesi ja Lämpö Oy	Kempeleentie 7	90400	08-311 6666
PARAINEN	Huoltoliike Reijo Laine Ky	Valkoapila 4 A	21600	02-458 4283
PARKANO	Parkanon Kodinkonehuolto Ky	Sepänkatu 8	39700	03-440 21
PIEKSÄMÄKI	Kodinkonehuolto Rauno Dahlberg	Tuomelantie 15	76150	015-613 657
PORI	IS-Ilmastointi Salminen Oy	Kirsintie 2	28760	02-648 6050
RAISIO	Raision Seudun Konehuolto Ky	Laavukuja 5	21200	02-438 6434
RAUMA	Rauman Kylmäraakenne	Isomalminkatu 21	26100	02-822 7333
RIIHIMÄKI	Konehuolto J. Heikkonen Ky	Riihikatu 6	11100	019-737 945
ROVANIEMI	Öljypoltinhuolto V. Harjuniemi	Rinkitie 12	96200	016-379 6616
SALLA	LVIS-Huolto	Tampionkuja 4	98900	016-320 24
SODANKYLÄ	Kodinkone- ja Kylmäkonehuolto T. Pulju	Tähteläntie 6	96600	016-610 098
SUOLAHTI	LVI-Huolto Matti Rossi	Savontie 2	44200	014-541 249
SUOMUSSALMI	Kylmä- ja Kodinkonehuolto Mäkeläinen Oy	Kauppakatu 3	89800	08-712 150
TAMPERE	Hanakkatalo Oy	Turvesuonkatu 20	33400	010 562 6700
TAMPERE	Tampereen Kiinteistötekniikka Oy	Pöytäsaarenkatu 8	33901	03-266 2399
TAMPERE	Kodinkonehuolto Honkoliini Oy	Hatanpäänvaltatie 34 H	33100	03-225 4900
TURKU	Huolto-Vuorio Ky	Satakunnantie 12	20100	02-233 0440
TURKU	PV-Huolto Ky	Linnankatu 21	20100	02-251 1600
VAMMALA	Kodinkonehuolto Erkki Koivu Ky	Asemakatu 21	38210	03-514 2280
VANTAA	Martinlaakson Sähkö Oy	Kaivosvoudintie 1 A	01610	09-566 4233
VARKAUS	Kodinkonehuolto Leskinen Oy	Kauppakatu 16	78200	017-552 3606
VILLÄHDE	Kodinkonehuolto Aulis Sivonen	Peiponpolku 7	15540	03-758 8020
VÄÄKSY	Vääksyn Kodinkonehuolto	Kustaankuja 2	17200	03-660 142



VALLOX

Vallox Oy 32200 Loimaa Puhelin (02) 7636 300 Telefax (02) 7631 539
Internet: www.vallox.com