



Käyttö- ja asennusohje

HAATO HM

Lämminvesivaraaja

Sisällys

1 Tärkeää	4
Turvallisuustiedot	4
Yleistä	4
2 Käyttöohjekirja	5
Huolto	5
Toimenpiteet käyttöhäiriöiden yhteydessä	5
3 Asentajan käsikirja	6
Yleistä	6
Rakenne	6
Kuljetus	6
Asennus	6
Asennus	6
Tekniset tiedot	8
Yhteystiedot	11

1 Tärkeää

Turvallisuustiedot

Tässä käsikirjassa selostetaan asennus- ja huoltotoimenpiteitä, jotka tulisi teettää ammattilaisella.

Käsikirja tulee jättää asiakkaalle.

Tuoteasiakirjojen uusimman version löydät täältä nibe.fi.

Tätä laitetta saavat käyttää yli 3-vuotiaat lapset ja henkilöt, joiden fyysiset, aistivaraiset tai henkiset kyvyt ovat rajoittuneet tai joilla ei ole riittävästi kokemusta tai tietoa, jos heille on opastettu tai kerrottu laitteen turvallinen käyttö ja he ymmärtävät laitteen käyttöön liittyvät vaaratekijät. 3-8-vuotiaat lapset saavat käyttää vain käyttövesijärjestelmään liitettyä hanaa. Älä anna lasten leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa tai huoltaa laitetta valvomatta.

Tämä on alkuperäinen käsikirja. Sitä ei saa kääntää ilman NIBE:n lupaa.

Pidätämme oikeudet rakennemuutoksiin.

©NIBE 2025.

Symbolit



HUOM!

Tämä symboli merkitsee ihmistä tai konetta uhkaavaa vaaraa.



MUISTA!

Tämä symboli osoittaa tärkeän tiedon, joka pitää ottaa huomioon laitteistoa asennettaessa tai huollettaessa.

Merkintä

Tässä käsikirjassa mahdollisesti esiintyvien symbolien selitys.

Yleistä

Sarjanumero

Valmistusnumero on tuotteen päädyssä.



MUISTA!

Ilmoita aina tuotteen sarjanumero vikailmoitusta tehtäessä.

Kierrätys



Anna tuotteen asentaneen asentajan tai jäteaseman huolehtia pakkauksen hävittämisestä.

Kun tuote poistetaan käytöstä, sitä ei saa hävittää tavallisen talousjätteen mukana. Se tulee toimittaa jäteasemalle tai jälleenmyyjälle, joka tarjoaa tämän tyyppisen palvelun.

Tuotteen asianmukaisen hävittämisen laiminlyönti aiheuttaa käyttäjälle voimassa olevan lainsäädännön mukaiset hallinnolliset seuraamukset.

2 Käyttöohjekirja

Huolto

Varoventtiili

Tarkasta varoventtiili (FL1) säännöllisesti, noin 4 kertaa vuodessa, tukkeutumisen estämiseksi. Tarkasta kiertämällä varoventtiilin käsipyörää vastapäivään, jolloin poistoputkesta pitää valua vettä. Ellei näin käy, varoventtiili on viallinen ja se pitää vaihtaa.

Varoventtiili päästää joskus vettä, kun lämmintä vettä on laskettu. Tämä johtuu siitä, että varaajaan täytetty kylmä vesi laajenee lämmitessään, jolloin varaajan sisäinen paine kasvaa ja varoventtiili aukeaa.

Tyhjennys

1. Katkaise lämminvesivaraajan jännitteensyöttö.
2. Sulje sulkuventtiili (QM35).
3. Kierrä sekoitusventtiilin säätöpyörä (FQ1) kokonaan vastapäivään.
4. Avaa varoventtiili (FL1) (kierrä hitaasti vastapäivään, kunnes se jää yläasentoon). Varaaja tyhjenetään varoventtiilin ylivuotoputken kautta.
5. Päästä järjestelmään ilmaa avaamalla muutama lämminvesihana. Ellei tämä riitä, irrota sekoitusventtiilin putkiliitäntä (XL4).
6. Voit nopeuttaa tyhjenemistä löysäämällä tulppaa (QM5) muutama kierros. Tulpan vierestä saattaa valua hieman vettä.



HUOM!

Kuumaa vettä saattaa roiskua ilmausruuvien reiästä.



HUOM!

Vettä saattaa roiskua ylivuotoputkesta



HUOM!

Poistovesiputki on kytkettävä liitäntään (XL48).

Saattaa kestää muutaman minuutin, ennen kuin tyhjeneminen alkaa. Tyhjennystä voidaan nopeuttaa syöttämällä ilmaa ilmausruuvien (QM5) kautta.

Säilytä venttiilien asennot yllä mainittuina siihen saakka kunnes lämminvesivaraaja otetaan taas käyttöön.

Lämminvesivaraajan pohjalla saattaa olla pieni määrä vettä tyhjennysvaiheiden 1 – 6 jälkeen.

Jos lämminvesivaraaja asennetaan tilaan, jossa se voi jäätyä, se pitää tyhjentää silloin, kun se ei ole käytössä. Jäätyminen voi aiheuttaa varaajasäiliön rikkoutumisen.

Toimenpiteet käyttöhäiriöiden yhteydessä



HUOM!

Sähköasennukset ja mahdolliset huollot saa tehdä vain valtuutetun sähköasentajan valvonnassa ja voimassa olevien sähköturvallisuusmääräysten mukaisesti.

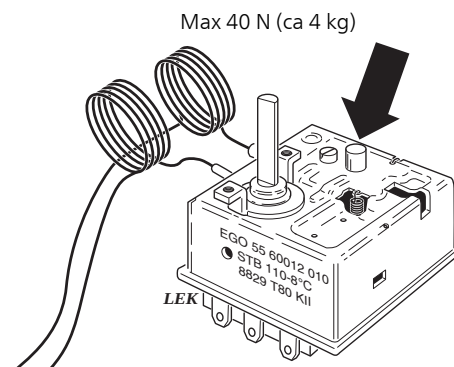
Tarkasta varokkeet sekä termostaatin ja sekoitusventtiilin asetukset.

Odota muutamia tunteja laskematta lämmintä vettä ja tarkasta, nouseeko lämpötila. Ellei käyttövesi vieläkaan lämpene, ota yhteys asentajaan.

Lämpötilarajoittimen palautus

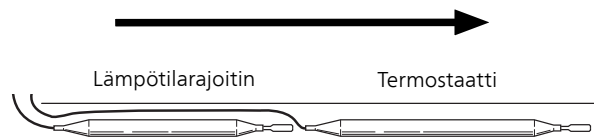
Jos lämpötilarajoitin (FD1) on lauennut, lämminvesivaraajan pitää antaa jäähtyä vähintään tunnin ajan ennen kuin sen saa palauttaa.

Paina kevyesti lämpötilanrajoittimen nuppia, maks. 40 N (n. 4 kg).



Anturien asennus

Jos sähkövastus on vaihdettu, termostaatin ja lämpötilanrajoittimen anturit on asennettava kuvan osoittamassa järjestyksessä.



Huolto

Jos laitteisto kaipaa huoltoa, ota yhteys asentajaan. Valmistenumero (PF3) (14 numeroinen) ja asennuspäivä pitää aina mainita kaikissa yhteydenotoissa. Vain NIBE – HAATO OY:n toimittamia sähkökomponentteja saa käyttää.

3 Asentajan käsikirja

Yleistä

HM 150, 230, 300-mallisto on sarja lämminvesivaraajia, joiden kolme kokoa sopivat esim. omakotitalojen ja rivitalojen käyttöveden lämmitykseen.

Rakenne

Lämminvesivaraajan astia on ruostumatonta terästä, laatu EN1.4521. Astian nimellispaine on 10 bar. Varopaine on 10 bar.

Laipallinen ruostumaton sähkövastus, laatu EN1.4547, Ø 80 mm liitäntäaukossa on helppo irrottaa ja mahdollistaa näin säiliön sisäpuolen tarkastuksen ja puhdistuksen.

Vesisäiliö on eristetty tehokkaasti lämpöä eristävällä freonittomalla polyuretaanikuorella.

Kuljetus

HM 150, 230, 300 on kuljetettava ja sitä on säilytettävä kuivassa.

Asennus

Lämminvesivaraajan asennushuoneen lämpötilan on oltava vähintään 10 °C (jäätymätön).

Aseta HM 150, 230, 300 vakaalle alustalle, joka kestää sen painon, mieluiten betonilattialle tai -jalustalle. Säädä lämminvesivaraaja pystysuoraan ja vakaaseen asentoon lattiatelineen säätöjaloilla.

HM 150, 230, 300:n asennustilassa pitää olla lattiakaivo.

Asennus

Asennus

Asenna lattiateline varaajan keskelle sivulla 8 esitetyllä tavalla.

M8-ruuvit ja mutterit sisältyvät toimitukseen.

Lämminvesivaraaja asennetaan vaaka-asentoon lattiatelineelle (UL4) ja sen asento voidaan säätää säätöjaloilla (UL1).

Varaajan on oltava lattiatelineellä niin, että "HUOM" kilpi on suoraan ylöspäin.

Asennuksen yhteydessä pitää huolehtia siitä, että kytkentäkotelon edessä on riittävästi tilaa termostaatin tai sähkövastuksen irrotusta varten (n. 500 mm).

Putkiasennus



HUOM!

Putkiasennukset on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

HM 150, 230, 300 -mallissa on täydellinen valmiiksi tehtaassa asennettu venttiilivarustus: sekoitusventtiili, sulkuventtiili, takaiskuventtiili, varoventtiili sekä tyhjennysventtiili.

Lämminvesivaraaja on varustettu puserrusliittimillä kupari- tai muoviputkille. Käytettäessä muoviputkea tai hehkutettua kupariputkea pitää käyttää sisäpuolista tukiholkkia.

Varoventtiiliin on liitettävä viemäriin johdettu poistovesiputki. Poistovesiputken halkaisijan on oltava sama kuin varoventtiilin (Ø 15 mm). Putki on asennettava niin, ettei siihen synny vesitaskuja, sen on oltava jäätymiseltä suojattu ja kunnolla tuettu eikä sitä saa sijoittaa sähkölaitteiden läheisyyteen.

Varmista, että tuleva vesi on puhdasta. Oma kaivoa käytettäessä järjestelmään on ehkä asennettava vedensuodatin.

Jos olet epävarma, ota yhteyttä putkiasentajaan tai katso voimassa olevat asetukset.

Täyttö

Lämminvesivaraaja pitää täyttää vedellä ennen virransyötön kytkemistä. Täyttö tehdään seuraavasti:

- Varmista, että ilmaruuvi (QM5) on kiristetty.
- Varmista, että varoventtiili (FL1) on suljettu.
- Avaa sulkuventtiili kiertämällä säätöpyörää (QM35) vastapäivään.
- Poista lämminvesivaraajasta ilma avaamalla putkiston käyttövesihana. Kun hanasta tulee pelkkää vettä, sen voi sulkea. Varaaja on nyt täytetty ja se voidaan kytkeä päälle.

Sekoitusventtiilin asetus

Käyttöveden lämpötilaa nostetaan/lasketaan kiertämällä sekoitusventtiilin säätöpyörää (FQ1) vasta-/myötäpäivään. Säätöalue on n. 40 – 65 °C.

Sähköasennus

Sähköasennukset saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.

HM 150, 230, 300 kytketään turvakytkimellä. Johdinalan tulee vastata käytettävää varoketta.

Kytke jännitteensyöttö liitinrimaan (X1) kytkentäkaavion mukaisesti.

Varusta sähkökaapeli vedonpoistajalla.

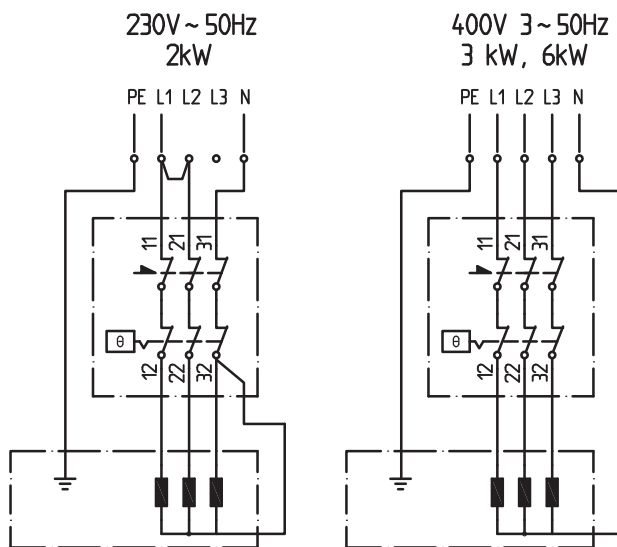
Lämminvesivaraajan kytketty teho on 3 kW 3-vaihe, mutta se voidaan vaihtaa 6 kW:iin. Lämminvesivaraaja voidaan kytkeä myös 230 V (220 V) 1-vaihejännitteeseen, teho rajoitetaan silloin 2,0 kilowattiin.



HUOM!

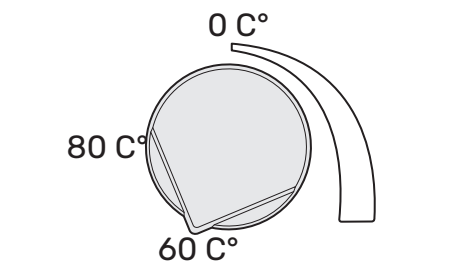
Lämminvesivaraaja pitää täyttää ennen kuin se kytketään päälle.

Sähkökaavio



Termostaatin asetus

Parhaiden käyttöolosuhteiden varmistamiseksi ja bakteerikasvun estämiseksi asetukseksi suositellaan 60 °C (maks. noin 80 °C).

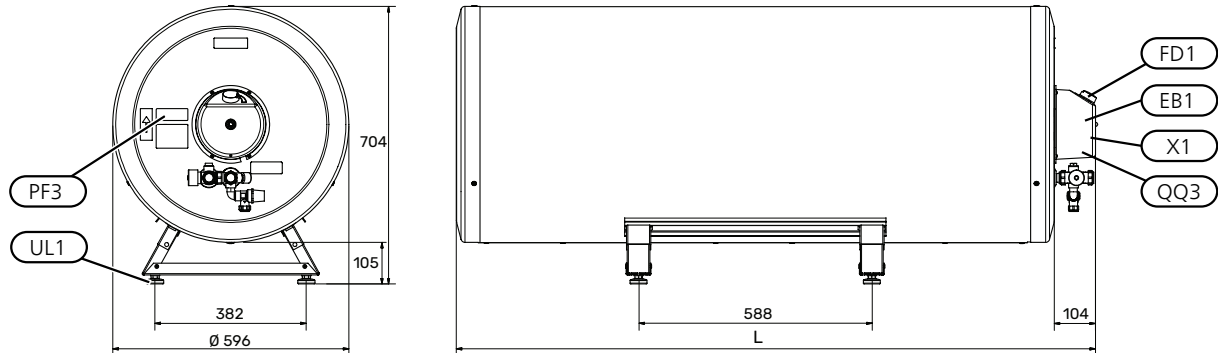


MUISTA!

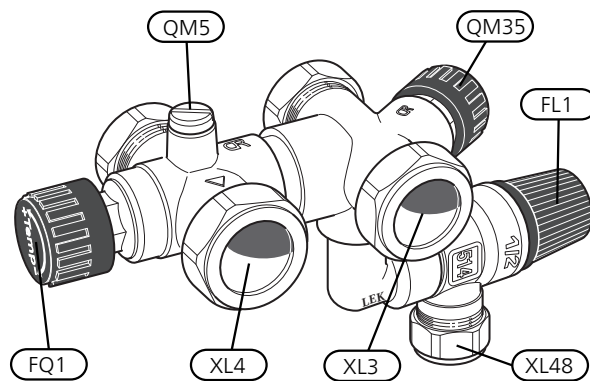
Lämpötila voi vaihdella välillä n. 67 °C ja n. 80 °C riippuen siitä, miten termostaatti kytkee sähkövastuksen päälle ja pois.

Tekniset tiedot

Mitat



Katso pituus (L) teknisistä tiedoista.



Komponenttiluettelo

Putkiliitännät

- XL3 Kylmävesiliitäntä
- XL4 Käyttövesiliitäntä
- XL48 Varo- /tyhjennysventtiiliiliitäntä

LVI-komponentit

- FL1 Varoventtiili
- FQ1 Sekoitusventtiili
- QM5 Ilmausruuvi
- QM35 Sulkuventtiili

Sähkökomponentit

- EB1 Sähkövastus 2 - 3 kW tai 6 kW¹
- FD1 Termostaatti/lämpötilanrajoitin¹
- X1 Liitinrima, virransyöttö¹

Muut

- PF3 Laitekilpi
- QQ3 Muovikansi, kytkentätila
- UL1 Säätöjalat
- UL4 Lattiateline

¹QQ3 kytkentätilan muovikannen alla

Tekniset tiedot

Malli		150	230	230R	300								
Sähkötiedot													
Nimellisjännite		400V 3N ~50 Hz											
Teho, sähkövastus	kW	2	3 ²	6 ³	2	3 ²	6 ³	2	3 ²	6 ³	2	3 ²	6 ³
Varoke	A	10	6	10	10	6	10	10	6	10	10	6	10
Kotelointiluokka		IP24											
Putkiliitännät													
Käyttövesi ulk. Ø	mm	22											
Kylmävesi ulk. Ø	mm	22											
Varoventtiili ulk. Ø	mm	15											
Käyttövesilämmitys													
Tilavuus	l	150			230			230			300		
Nimellispaine	MPa/bar	1,0/10											
Lämmitysaika 60 °C lämpötilaan ¹	h	4,0	3,0	1,5	7,0	4,5	2,5	7,0	4,5	2,5	9,0	6,0	3,0
Kork. käyttövesikapasiteetti ⁴	l	280			460			460			600		
Aineet asetuksen (EY):n mukaan, nro 1907/2006, artikkeli 33 (Reach)		Lyijyä messinkiosissa											
Mitat ja painot													
Pituus (L)	mm	905			1335			1335			1615		
Nettopaino	kg	38			49			49			56		
Korroosiosuoja		Ruostumaton											
Ulkokuori		Komposiitti			Komposiitti			Ruostumaton			Komposiitti		
Tuotenumero		074 036			074 037			074 039			074 038		
EPREL		225 172			225 173			225 175			225 174		

¹ Kun tulevan kylmän veden lämpötila on 10 °C.

² Toimitusversio.

³ Vaatii lisävarusteen (6 kW).

⁴ Kun tulevan kylmän veden lämpötila on 10 °C, käyttöveden menolämpötila on 40 °C, kulutus on 12 litraa minuutissa ja termostatin asetus on 80 °C.

Energiamerkintä

Valmistaja		NIBE AB		
Malli		HM 150	HM 230	HM 300
Ilmoitettu juoksutusprofiili ¹		XL	XL	XL
Hyötysuhdeluokka käyttöveden lämmityksessä ²		C	D	D
Käyttövesilämmityksen energiatehokkuus, η_{wh}	%	38,1	37,3	37,2
Vuotuinen käyttövesilämmityksen energiankulutus, AEC	kWh	4 394	4 490	4 506
Määrä, 40-asteinen käyttövesi, V40	l	222	359	404
Termostaatin asetus	°C	60	60	60
Päivittäinen sähkönkulutus, Q_{elec}	kWh	20,3	20,86	20,95
Äänitehotaso $L_{W(A)}$	dB	15	15	15
Sovellettavat standardit		EN 50440		

¹ Ilmoitetun juoksutusprofiilin asteikko 3XS – 4XL 3XS - 4XL.

² Ilmoitetun juoksutusprofiilin asteikkoA+ - F

NIBE Energy Systems OY
Juurakkotie 3
01510 Vantaa
Puh: 09-274 697
Fax: 09-274 697 40
info@nibe.fi
www.nibe.fi

Varaamme oikeuden mahdollisiin asia- tai painovirheisiin.



331676