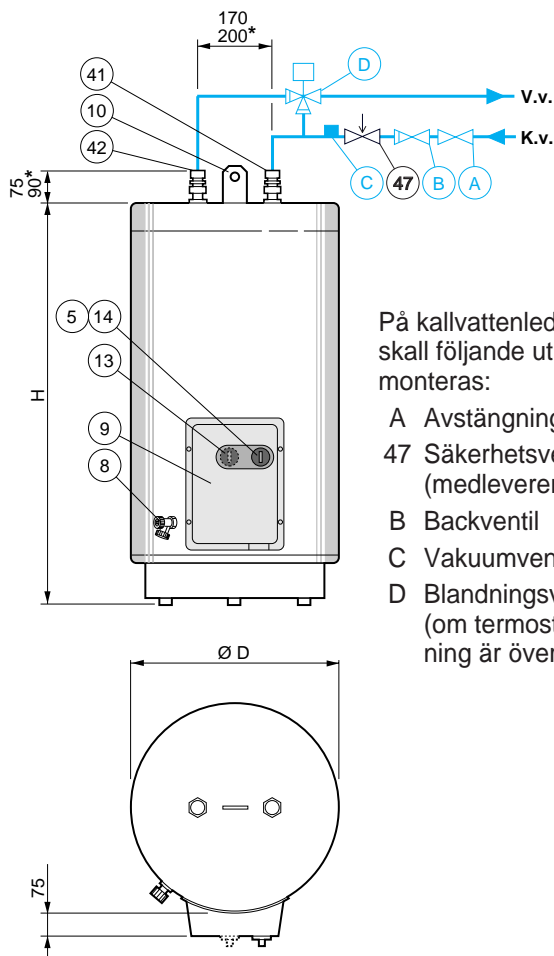


Mått



På kallvattenledningen skall följande utrustning monteras:

- A Avstängningsventil
- 47 Säkerhetsventil (medlevereras)
- B Backventil
- C Vakuumventil
- D Blandningsventil (om termostatinställning är över 65 °C)

* ES 500

Utrustning

- 8 Avtappningsventil
- 9 Kopplingsrum innehållande:
 - 4 Anslutningsplint
 - 5 Kombinerad termostat och temperaturbegränsare (3 kW)
 - 6 Elpatron, (1 kW / 3 kW)
- 12 Elpatron (6 kW)
- 13 Kombinerad termostat och temperaturbegränsare (6 kW)
- 14 Effektväljare (6 kW)
- 15 Anslutningsplint, 3-fas
- 10 Lyftögla, ES 500
- 41 Kallvattenanslutning
- 42 Varmvattenanslutning
- 47 Säkerhetsventil Ø 15 mm, 9 bar (medlevereras)

Montering

Den kopparfodrade vattenvärmaren ska monteras stående. Vid montering tillses att tillräckligt utrymme för demontering av termostat eller element finns framför kopplingsrummet (ca 410 mm).

Elektrisk installation

OBS! Elinstallation samt eventuell service skall göras under överinseende av behörig elinstallatör.

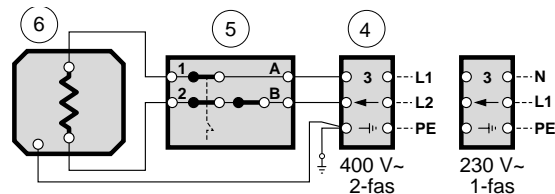
Vattenvärmaren installeras via en allpolig arbetsbrytare. Anslutningskabeln anslutes på kopplingsplinten (4) alt (15) i kopplingsrummet (9) enligt plintens märkning och avlastas med kabelavlastning, se även elschema i kopplingsrummet.

Vid 1-fasinstitution kan endast effekten 1.0 kW erhållas.

OBS! Vattenvärmaren måste fyllas med vatten innan den får spänningssättas.

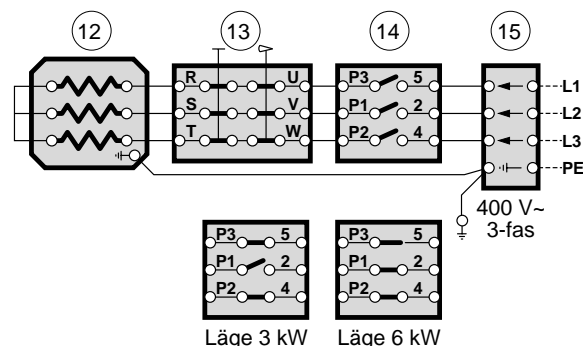
Elschema 3 kW

Standard för ES 160/210/300



Elschema 6 kW

Standard för ES 500 samt alternativutförande för ES 160/210/300



Effektväljare (6 kW)

Vattenvärmarens effektväljare ställs på den effekt som önskas. Eftersom elpatronen får lägst yteffekt vid 3 kW, skall detta läge användas i första hand. När denna effekt ej räcker, till exempel vid natt-taxa, ställs effektväljaren i läge 6 kW. Detta läge kan även användas vid snabbuppvärmning av vattenvärmaren.

Rörinstallation

Rörinstallationen skall utföras enligt gällande regler. Samtliga anslutningar är försedda med klämringsskoppingar för koppar- eller plaströr. Om plaströr eller glödgat kopparrör användes skall invändig stödhylsa monteras.

Från säkerhetsventilen skall dragas ett spillrör till lämpligt avlopp. Spillrörets dimension skall vara samma som säkerhetsventilens (\varnothing 15 mm). Spillröret skall ha en fallande dragning för att undvika vattensäckar samt vara frostfritt anordnat. Mynningen på spillröret skall vara synlig.

På kallvattenledningen skall följande utrustning monteras:

- A Avstängningsventil
- 47 Säkerhetsventil (medlevereras)
- B Backventil
- C Vakuumentil
- D Blandningsventil

Om vattenvärmaren installeras utan blandningsventil får termostaterns inställningsvärde ej överskrida 65 °C.

Tillsyn och skötsel

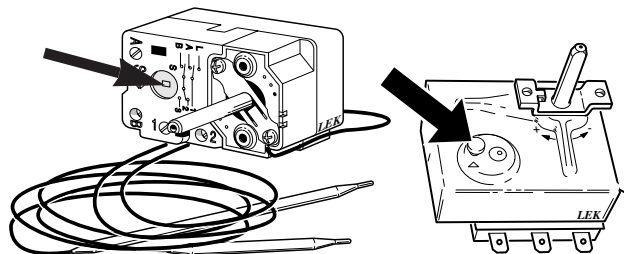
Säkerhetsventilen skall kontrolleras regelbundet, ca 4 ggr per år. Kontrollen går till så att säkerhetsventilens ratt vrids moturs, varpå vatten skall strömma genom säkerhetsventilens spillrör. Sker detta ej är säkerhetsventilen defekt och måste bytas. Säkerhetsventilen släpper ibland ut lite vatten efter en varmvattentappning. Detta utsläpp orsakas av att det kalla vattnet som tas in i beredaren expanderar med tryckökning som följd, varvid säkerhetsventilen öppnar.

Åtgärder vid driftstörningar

Om vattnet ej blir varmt, kontrollera att säkringarna i elcentralen är hela. Om ingen säkring är trasig kan orsaken vara att temperaturbegränsaren löst ut på grund av något fel på vattenvärmaren. När felet avhjälpats kan temperaturbegränsaren återställas, se bild. Detta måste utföras under överinseende av behörig elinstallatör.

Kontrollera blandningsventilens (D) inställning.

Avvakta några timmar utan varmvattentappning och se om temperaturnivån har höjts. Finns det fortfarande inget varmvatten, kontakta installatören.



2-fas installation

3-fas installation

Tömning

Bryt strömmen till beredaren.

Stäng inkommande kallvatten med ventil (A).

Lossa avtappningsventilens lock (8) (ansl R15) och montera en slangkoppling med slang. Avtappningsventilens kran kan vridas till önskat läge.

Öppna avtappningsventilen genom att vrida ratten moturs.

Vid tömning måste luft tillföras beredaren genom att en varmvattenanslutning eller ett kranbröst lossas. För att vattenvärmaren skall bli helt tömd, fordras att slangkopplingen är helt tät och att utloppet mynnar under beredarens lägsta nivå.

Vid montering där frostrisk finns skall vattenvärmaren tömmas då den ej är i drift. Frysning medför att beredaren sprängs.

Tekniska data



Typ	Volym (liter)	H (mm)	D (mm)	Vikt (kg)	Ansl kv/vv (mm)
ES - 160	160	965	550	60	22
ES - 210	210	1195	550	80	22
ES - 300	300	1225	650	105	22
ES - 500	500	1725	725	155	35

Volym (l)	160			210		
Effekt (kW)	1	3	6	1	3	6
Uppvämn. tid till 45°C(h)	6,5	2,5	1,5	9,0	3,0	1,5
Uppvämn. tid till 80°C(h)	13,0	4,5	2,5	17,5	6,0	3,0
Erforderlig säkring (A)	6	10	10	6	10	10

Volym (l)	300			500	
Effekt (kW)	1	3	6	3	6
Uppvämn. tid till 45°C(h)	12,5	4,5	2,5	7,0	3,5
Uppvämn. tid till 80°C(h)	24,5	8,5	4,5	14,0	7,0
Erforderlig säkring (A)	6	10	10	10	10

Service

Vid behov av service, kontakta huvudentreprenören varvid installationsdatum och tillverkningsnummer ovillkorligen måste uppges.

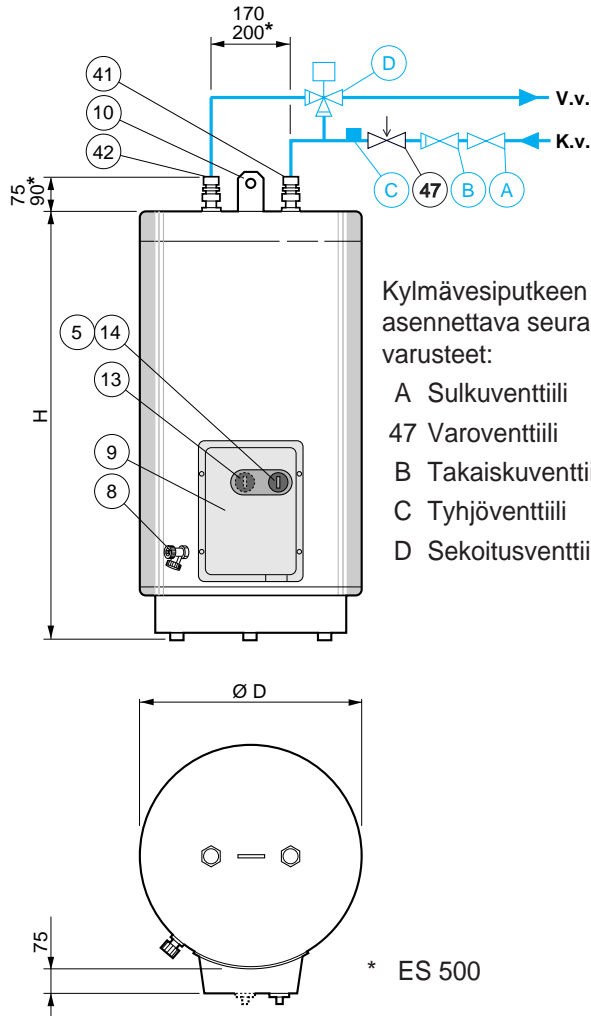
OBS! Alla ingrepp i kopplingutrymmet måste utföras under överinseende av behörig elinstallatör.

Endast av NIBE AB i Markaryd levererad elutrustning får användas.

ASENNUS- JA HUOLTO-OHJEET NIBE KUUMANVEDENVARAAJILLE

ES 23: 160/210/300/500

Mitat



Kylmävesiputkeen on asennettava seuraavat varusteet:

- A Sulkuventtiili
- 47 Varoventtiili
- B Takaiskuventtiili
- C Tyhjöventtiili
- D Sekoitusventtiili

Varusteet

- 8 Tyhjennysventtiili (poistoputki)
- 9 KytKentätila
- 4 KytKentärima
- 5 Yhdistetty termostaatti ja lämpötilan rajoitin (3 kW)
- 6 Sähkövastus (1 kW / 3 kW)
- 12 Sähkövastus (6 kW)
- 13 Yhdistetty termostaatti ja lämpötilan rajoitin (6 kW)
- 14 Tehonvalitsin (6 kW)
- 15 KytKentärima, 3-vaihe
- 10 Nostosilmukka (ES 500)
- 41 Kylmävesiliitin
- 42 Lämminvesiliitin
- 47 Varoventtiili, Ø15 mm, 9 baaria

Asennus

Vedenvaraaja on asennettava pystyasentoon. Asennustila on mitoitettava niin, että vapaata tilaa (noin 410 mm) on kytKentätilan edessä termostaatin ja vastuksen vaihtoa varten.

Putkiasennus

Putket on asennettava voimassa olevien määräysten mukaan. Lämminvesivaraaja on varustettu kupari- ja muoviputkelle sopivilla puserrusliittimillä. Mikäli käytetään muovi- tai hehkutettua kupariputkea tulee asennuksessa käyttää sisäistä tukiholkkia.

Varoventtiilistä johdetaan ylivuotoputki viemäriin. Ylivuotoputken koko pitää olla sama kuin varoventtiilin (Ø 15 mm). Putki pitää asentaa laskevaan asentoon, ettei synny vesipussia ja se on suojattava jäätymiseltä. Ylivuotoputken pää tulee oltava näkyvissä.

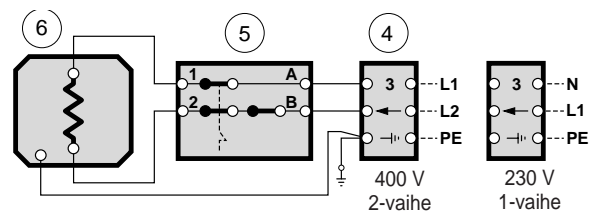
Kylmävesiputkeen on asennettava seuraavat varusteet:

- A Sulkuventtiili
- 47 Varoventtiili
- B Takaiskuventtiili
- C Tyhjöventtiili
- D Sekoitusventtiili

Jos kuumavedenvaraaja asennetaan ilman sekoitusventtiiliä, termostaatin säätöarvo ei saa olla suurempi kuin 65 °C.

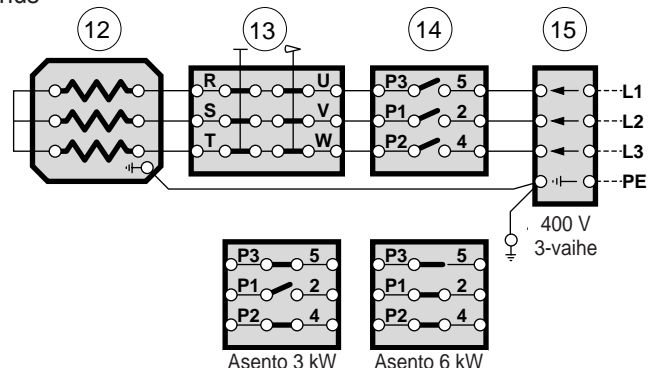
SähkökytKentäkaavio 3 kW

Vakiomalli ES 160/210/300



SähkökytKentäkaavio 6 kW

Vakiomalli ES 500 ja vaihtoehtoinen ES 160/210/300 asennus



Sähköasennus

HUOM! Sähköasennuksen ja mahdollisen huollon saa tehdä vain valtuutetun sähköasentajan valvomana.

Virransyöttö lämminvesivaraajalle tapahtuu moninapaisen käyttökytkimien kautta.

Liitäntäkaapelin johdot kiinnitetään kytkentätilan (9) kytkentärimaan (4) vaiht. (15) sen kilven mukaan ja varustetaan vedonpoistimella. Ks. myös sähkökytkentäkaavio kytkentätallassa.

Näihin kytkentöihin ei saa tehdä muutoksia!

1-vaihe asennettuna saadaan vain 1 kW tehon.

HUOM! Vedenvaraaja on täytettävä kokonaan vedellä ennen liitäntää sähköverkkoon.

Tehonvalintakytkin

Vedenvaraajan tehonvalintakytkin asetetaan haluttuun tehoon. Vastuksen pintateho on pienin 3 kW asennettuna, koska tämä teho on valittava ensisijassa. Kun tämä teho ei riitä, esimerkiksi yötariffien aikana, tehonvalintakytkin asetetaan asentoon 6 kW. Tätä asentoa voidaan käyttää vedenvaraajan pikalämmityksen aikana.

Huolto ja hoito

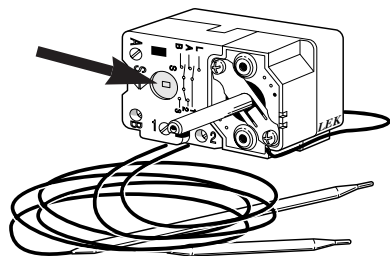
Varoventtiili on tarkastettava säännöllisesti noin neljä kertaa vuodessa. Tarkastus tehdään siten, että varoventtiili avataan kiertämällä vastapäivään jolloin vesi virtaa varoventtiiliin poistoputken läpi. Jollei näin tapahdu, on venttiili viallinen ja se on vaihdettava.

Varoventtiili päästää joskus vähän vettä lämminveden tyhjennyksen jälkeen. Tämä johtuu siitä, että varaajaan otettu kylmä vesi laajenee ja paine nousee, jolloin varoventtiili avautuu.

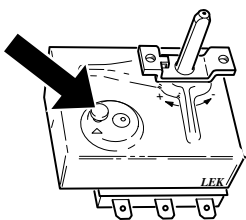
Toimenpiteet käyttöhäiriöiden yhteydessä

Jos vesi ei lämpene, tarkasta, ovatko sähkökeskuksessa olevat varokkeet ehjät. Jos mikään varoke ei ole rikki, syytä voi olla, että lämpötilan rajoitin on lauennut vedenvaraajan jonkun vian vuoksi. Kun vika on korjattu, lämpötilan rajoitin on palautettava alkuasentoon; ks. kuvat alla. Tämän saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.

Tarkista sekoitusventtiilin (D) asettelu. Seuraa muutama tunti päästämättä vettä ulos nouseeko lämpötila. Jos lämmintä vettä ei vielääkään tule ota yhteys sähköasentajaan.



2-vaiheasennus



3-vaiheasennus

Tyhjennys

Tyhjennys tapahtuu seuraavassa järjestyksessä:

Katkaise virta varaajalle irrottamalla sulakkeet sähkökeskuksesta.

Sulje sisääntuleva kylmävesi venttiilillä (A).

Irrota tyhjennysventtiilin kansi (8) (liitin R15) ja asenna letkuliitäntä ja letku. Käännä tyhjennysventtiilin hana haluttuun asentoon.

Avaa tyhjennysventtiili kääntämällä säädintä vastapäivään.

Varaajaan on päästettävä ilmaa tyhjennyksen aikana siten, että irrotetaan kuumavesiliitäntä. Letkuliitännän on oltava täysin tiivis ja laskuosan aukko on oltava varaajan alimman tason alla.

Asennettaessa oloissa, joissa on jäätymisvaara, vedenvaraaja on tyhjennettävä kun sitä ei käytetä. Jäätymisen saattaa aiheuttaa varaajan räjähtämisen.

Tekniset tiedot



Tyyppi	Tilavuus (litraa)	H (mm)	D (mm)	Paino (kg)	Putkiliitäntä kv/lv (mm)
ES - 160	160	965	550	60	22
ES - 210	210	1195	550	80	22
ES - 300	300	1225	650	105	22
ES - 500	500	1725	725	155	35

Tilavuus (l)	160			210		
Teho (kW)	1	3	6	1	3	6
Lämmitysaika 45°C (h)	6,5	2,5	1,3	9,0	3,0	1,5
Lämmitysaika 80°C (h)	13,0	4,5	2,3	17,5	6,0	3,0
Tarvittava sulake (A)	6	10	10	6	10	10

Tilavuus (l)	300			500	
Teho (kW)	1	3	6	3	6
Lämmitysaika 45°C (h)	12,5	4,5	2,3	7,0	3,5
Lämmitysaika 80°C (h)	24,5	8,5	4,3	14,0	7,0
Tarvittava sulake (A)	6	10	10	10	10

Takuu

Vian ilmetyä tiedustele huoltoliikettä maahantuojaalta.

Raaka-aine- ja valmistusvikojen varalta on tuotteissa NIBE-tehtaan osalta kahden (2) vuoden takuu toimituspäivästä lukien. Sen kuluessa kunnostetaan tai vaihdetaan vialliset osat veloitusetta. Sähköosille, kuten termostatti ja sähkövastus on voimassa takuu yhden (1) vuoden ajan.

Varomattomuudesta, puutteellisesta tai väärästä hoidosta, virheellisestä asennuksesta sekä väliillistä syistä johtuneita vahinkoja ei korvata.

Takuuvaatimuksessa tulee ehdottomasti mainita varaajan malli, valmistusnumero, asennuspäivämäärä, havaittu vika ja korjaustoimenpiteet.

ES



HAATO VARAAJAT

Haato Varaajat
PI 36
SF - 01451 VANTAA

Puh: 09 - 836 2160
Fax: 09 - 872 2148
www.haato.fi