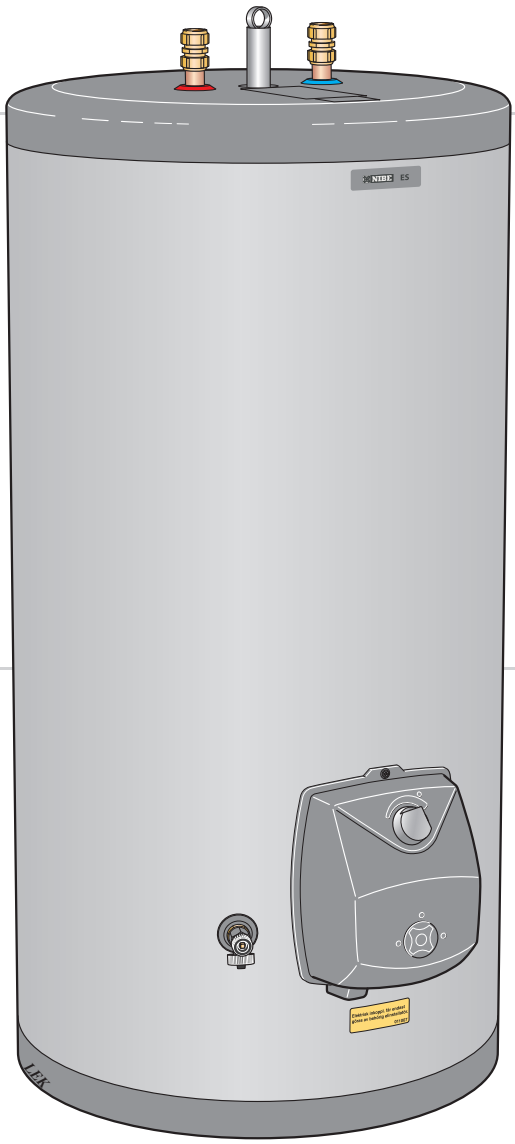


ES24 160, 210, 300, 500

Användar- och installatörshandbok ES24 160, 210, 300, 500 **SE**

User and installer manual ES24 160, 210, 300, 500 **GB**

HKäyttö- ja asennusohje ES24 160, 210, 300, 500 **FI**

Gebruikers- en installateurshandleiding ES24 160, 210, 300, 500 **NL**

CHB 1615-4
331277

Table of Contents

Svenska

1 Viktig information 4

2 Användarhandbok 7

3 Installatörshandbok 9

English

1 Important information 14

2 User manual 17

3 Installer manual 19

Soumi

1 Tärkeää 24

2 Käyttöohjekirja 27

3 Asentajan käsikirja 29

Nederlands

1 Belangrijke informatie 34

2 Gebruikershandleiding 37

3 Handleiding voor installateur 39

1 Viktig information

Säkerhetsinformation

Denna handbok beskriver installations- och servicemoment avsedda att utföras av fackman.

Apparaten får användas av barn över 8 år och av personer med fysisk, sensorisk eller mental funktionsnedsättning samt av personer som saknar erfarenhet eller kunskap under förutsättning att de får handledning eller instruktioner om hur man använder apparaten på ett säkert sätt och informeras så att de förstår eventuella risker. Barn får inte leka med apparaten. Låt inte barn rengöra eller underhålla apparaten utan handledning.

Med förbehåll för konstruktionsändringar.

©NIBE 2016.

Symboler

OBS!
Denna symbol betyder fara för maskin eller människa.

TÄNK PÅ!
Vid denna symbol finns viktig information om vad du ska tänka på när du sköter din anläggning.

TIPS!
Vid denna symbol finns tips om hur du kan underlätta handhavandet av produkten.

Märkning

CE-märkningen innebär att NIBE visar en försäkran att produkten uppfyller alla bestämmelser som ställs på den utifrån relevanta EU-direktiv. CE-märket är obligatoriskt för de flesta produkter som säljs inom EU, oavsett var de är tillverkade.

Allmänt

Serienummer

TÄNK PÅ!
Uppge alltid produktens serienummer när du gör en felanmälan.

Återvinning

Lämna avfallshanteringen av emballaget till den installatör som installerade produkten eller till särskilda avfallsstationer.

När produkten är uttjänt får den inte slängas bland vanligt hushållsavfall. Den ska lämnas in till särskilda avfallsstationer eller till återförsäljare som tillhandahåller denna typ av service.

Felaktig avfallshantering av produkten från användarens sida gör att administrativa påföljder tillämpas i enlighet med gällande lagstiftning.

Landsspecifik information

Installatörshandboken

Denna installatörshandbok ska lämnas kvar hos kunden.

Sverige

Garanti- och försäkringsinformation

Mellan dig som privatperson och företaget du köpt ES24 160, 210, 300, 500 av gäller konsumentlagarna. För fullständiga villkor se www.konsumentverket.se. Mellan NIBE och det företag som sålt produkten gäller AA VVS. I enlighet med denna lämnar NIBE tre års produktgaranti till företaget som sålt produkten. Produktgarantin ersätter inte höjd energiförbrukning eller skada som uppkommit p.g.a. yttre omständigheter som t.ex. felaktig installation, låg vattenkvalité eller elektriska spänningsvariationer.

Det är du som ägare som har huvudansvaret för anläggningen. För att du ska kunna känna dig trygg med att produkten fungerar som det är tänkt är det en bra idé att regelbundet läsa av bostadens energimätare. Om du misstänker att produkten på något sätt inte fungerar som den ska anmäler du detta omgående till den du köpte produkten av.

Installationskontroll

Enligt gällande regler skall värmeanläggningen undergå installationskontroll innan den tas i bruk. Kontrollen får endast utföras av person som har kompetens för uppgiften.

✔	Beskrivning	Anmärkning	Signatur	Datum
Varmvatten (sida 10)				
	Avstängningsventiler			
Kallvatten (sida 10)				
	Avstängningsventiler			
	Backventil			
	Blandningsventil			
	Säkerhetsventil			
El (sida 11)				
	Ansluten matning			

Kontaktinformation

AT **KNV Energietechnik GmbH**, Gahberggasse 11, 4861 Schörfling
Tel: +43 (0)7662 8963-0 Fax: +43 (0)7662 8963-44 E-mail: mail@knv.at www.knv.at

CH **NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG**, Industriepark, CH-6246 Altishofen
Tel: (52) 647 00 30 Fax: (52) 647 00 31 E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch

CZ **Druzstevni zavody Drazice s.r.o**, Drazice 69, CZ - 294 71 Benatky nad Jizerou
Tel: +420 326 373 801 Fax: +420 326 373 803 E-mail: nibe@nibe.cz www.nibe.cz

DE **NIBE Systemtechnik GmbH**, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: 05141/7546-0 Fax: 05141/7546-99 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de

DK **Vølund Varmeteknik A/S**, Member of the Nibe Group, Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk
Tel: 97 17 20 33 Fax: 97 17 29 33 E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk

FI **NIBE Energy Systems OY**, Juurakkotie 3, 01510 Vantaa
Puh: 09-274 697 0 Fax: 09-274 697 40 E-mail: info@nibe.fi www.nibe.fi

FR **NIBE Energy Systems France Sarl,** Zone industrielle RD 28, Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux
Tel : 04 74 00 92 92 Fax : 04 74 00 42 00 E-mail: info@nibe.fr www.nibe.fr

GB **NIBE Energy Systems Ltd**, 3C Broom Business Park, Bridge Way, Chesterfield S41 9QG
Tel: 0845 095 1200 Fax: 0845 095 1201 E-mail: info@nibe.co.uk www.nibe.co.uk

NL **NIBE Energietechniek B.V.**, Postbus 634, NL 4900 AP Oosterhout
Tel: 0168 477722 Fax: 0168 476998 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl

NO **ABK AS**, Brobekkveien 80, 0582 Oslo, Postadresse: Postboks 64 Vollebekk, 0516 Oslo
Tel. sentralbord: +47 23 17 05 20 E-mail: post@abkklima.no www.nibeenergysystems.no

PL **NIBE-BIAWAR Sp. z o. o.** Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIAŁYSTOK
Tel: 085 662 84 90 Fax: 085 662 84 14 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl www.biawar.com.pl

RU © **"EVAN"** 17, per. Boynovskiy, Nizhny Novgorod
Tel./fax +7 831 419 57 06 E-mail: info@evan.ru www.nibe-evan.ru

SE **NIBE AB Sweden**, Box 14, Hannabadsvägen 5, SE-285 21 Markaryd
Tel: +46-(0)433-73 000 Fax: +46-(0)433-73 190 E-mail: info@nibe.se www.nibe.se

För länder som inte nämns i denna lista, kontakta NIBE Sverige eller kontrollera www.nibe.eu för mer information.

2 Användarhandbok

Tillsyn och skötsel

Säkerhetsventil

Säkerhetsventilen (FL1) ska kontrolleras regelbundet, cirka 4 ggr per år, för att förhindra igensättning. Kontrollen sker genom att vrida säkerhetsventilens ratt moturs, vatten ska då strömma genom spillröret. Skulle så ej ske 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.

Tömning

1. Bryt strömmen till varmvattenberedaren.
2. Stäng inkommande kallvatten med ventil (QM35).
3. Lossa avtappningsventilens lock (QM3) och montera slangkoppling samt slang.
4. Vrid på avtappningsventilen (QM3).
5. Vid tömning måste luft tillföras beredaren genom att varmvattenanslutningen (XL4) lossas eller att en varmvattenkran öppnas. För att beredaren ska bli helt tömd, fordras att slangkopplingen är helt tät och att utloppet mynnar under beredarens lägsta nivå.

Vid montering där frostrisk finns ska beredaren tömmas då den inte är i drift. Frysning medför att beredaren kan sprängas.

Åtgärder vid driftstörning

OBS!

Elinstallation samt eventuell service ska göras under överinseende av behörig elinstallatör och enligt gällande elsäkerhetsföreskrifter.

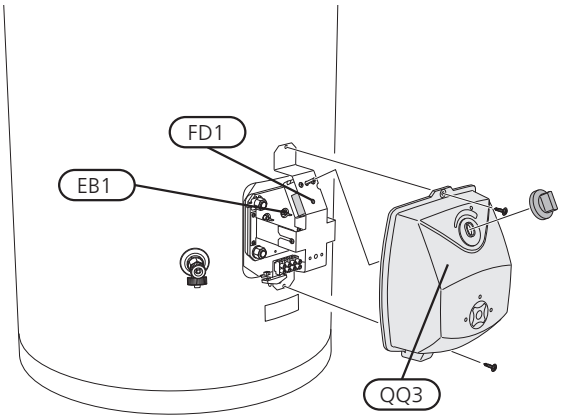
Kontrollera anläggningens elsäkringar samt termostatens och blandningsventilens inställningar.

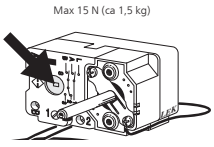
Avvakta några timmar utan varmvattentappning och kontrollera därefter om temperaturnivån har höjts. Finns det fortfarande inget varmvatten, kontakta installatör.

Återställning av temperaturbegränsare

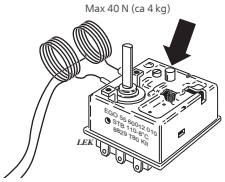
Om temperaturbegränsaren (FD1) löst ut, måste beredaren svalna minst en timme innan den får återställas.

- Avlägsna plastlocket (QQ3).
- Tryck in knappen på temperaturbegränsaren med ett lätt tryck, max 15 N (ca 1,5 kg) alternativt max 40 N (ca 4 kg).





2-fas installation



3-fas installation

Återmontering av givare

Om elpatronen har bytts ska givarna för termostat och temperaturbegränsare återmonteras i den ordning som visas på bilden.

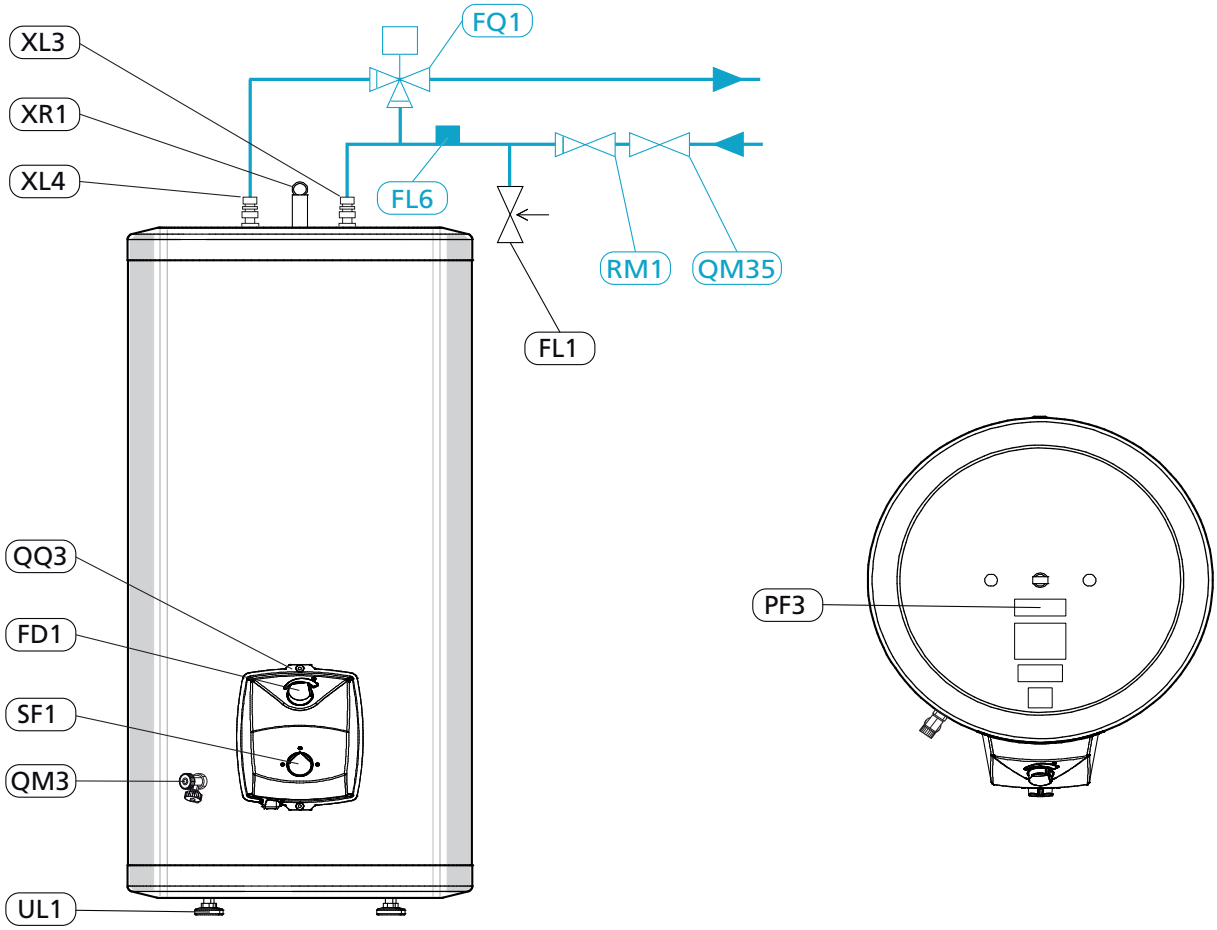
2-fas installation 3-fas installation

Service

Vid behov av service, kontakta installatören. Serienummer (PF3) (14 siffror) och installationsdatum ska alltid uppges. Endast av NIBE AB i Markaryd levererad elutrustning får användas.

3 Installatörshandbok

Komponentplacering



Komponentlista

Röranslutningar
XL3 Kallvattenanslutning, klämringskoppling
XL4 Varmvattenanslutning, klämringskoppling
VVS-komponenter
FL1 Säkerhetsventil
FL6 Vakuumventil**
FQ1 Blandningsventil**
QM3 Avtappningsventil
QM35 Avstängningsventil**
RM1 Backventil**

Elkomponenter
EB1 Elpatron
FD1 Termostat/temperaturbegränsare
SF1 Strömställare
X1 Anslutningsplint, inkommande
Övrigt
PF3 Serienummerskylt
QQ3 Plastlock, elkopplingsrum
UL1 Ställbara fötter
XR1 Lyftögla

**Ingår ej vid leverans

Installation

Montering

Varmvattenberedaren rekommenderas att installeras i ett rum med befintlig golvbrunn.

Den kopparfodrade varmvattenberedaren ska monteras stående och kan riktas upp med de ställbara fötterna (UL1).

Vid montering tillses att tillräckligt utrymme för demontering av termostat eller elpatron finns framför kopplingsrummet (ca 400 mm).

Bipackningssats

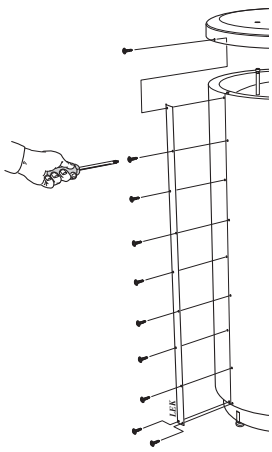
Säkerhetsventil	ES24 160, 210, 300, 500
Förminskning från Ø 28 till Ø 22 mm	endast ES24 - 300
Isoleringsplugg	endast ES24 - 500
Täckbrickor, 3 st	endast ES24 - 500

Demontering av isolering

OBS!
Gäller endast ES24 - 500

ES24 - 500 kan göras mindre skrymmande vid installation genom att demontera isoleringen (beredarens diameter utan isolering är Ø 650).

1. Tag bort elkåpan och elplåten.
2. Lossa samtliga skruvar längs skarvskenan på båda mantelhalvorna.
3. Avlägsna avtappningsventilen.
4. Lyft av topplocket.
5. Drag av isoleringsmantelhalvorna rakt av.



Återmontering sker i omvänd ordning. Om skruvarna har svårt för att fästa i de gamla hålen kan skenan vändas upp och ner, vilket resulterar i nya hål i isoleringsmantelhalvorna.

Slutgiltligen monteras alla medlevererade täckbrickor på resp anslutning, genom att trycka dem över anslutningarna.

När önskad position av beredaren erhållits, demonteras lyftanordning i toppen och den medlevererade isoleringspluggen monteras i hålet efter lyftöglan (XR1).

Rörinstallation

OBS!
Montera täckbrickorna innan rörinstallationen görs.

Varmvattenberedaren är försedd med klämringskopplingar för koppar- eller plaströr. Om plaströr eller glödgat kopparrör används ska invändig stödhylsa monteras.

För ES24 - 300 bipackas förminskningssats från Ø 28 mm till Ø 22 mm som kan användas om varmvattenberedaren installeras där Ø 22-rör redan finns eller önskas.

Från säkerhetsventilen ska ett spillrör dras till lämpligt avlopp. Spillrörets dimension ska vara samma som säkerhetsventilens (Ø 15 mm), röret ska dras så att någon vattensäck ej kan uppstå, samt vara frostfritt anordnat och väl stagat.

På kallvattenledningen ska följande utrustning monteras:

QM35	Avstängningsventil
RM1	Backventil
FL1	Säkerhetsventil (medlevereras)
FL6	Vakuumventil
FQ1	Blandningsventil (om tappvattentemperaturen överskrider 65 °C)

Vid oklarhet kontakta rörinstallatör alternativt se gällande normer.

Om varmvattenberedaren installeras utan blandningsventil måste termostatens inställning vara sådan att tappvattentemperaturen ej överskrider 65 °C. Om högre temperatur önskas ska gällande föreskrifter för ändamålet följas.

Påfyllning

Varmvattenberedaren måste vara vattenfylld innan strömmen kopplas på. Påfyllning sker enligt nedanstående:

- Kontrollera att säkerhetsventilen (FL1) är stängd.
- Kontrollera att avtappningsventilen (QM3) är stängd.
- Öppna avstängningsventilen genom att vrida ratt (QM35) moturs.
- Avlufta varmvattenberedaren genom att öppna en varmvattenkran i rörsystemet. När enbart vatten kommer ur kranen kan den stängas. Varmvattenberedaren är nu fylld och strömmen kan kopplas på.

Inställning av blandningsventil

Genom att vrida blandningsventilens ratt (FQ1) moturs/medurs ökar/minskar tappvattentemperaturen. Inställningsområdet ligger mellan cirka 50 – 65 °C.

Elektrisk installation

> **OBS!**
> Elinstallation samt eventuell service ska göras under överinseende av behörig elinstallatör och enligt gällande elsäkerhetsföreskrifter.

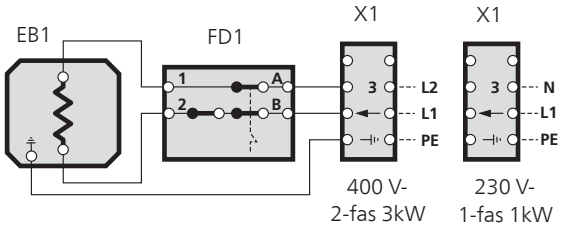
ES24 160, 210, 300, 500 ska installeras via allpolig brytare med minst 3 mm brytaravstånd. Minsta kabelarea ska vara dimensionerad efter vilken avsäkring som används. Anslut inkommande matning till kopplingplint, inkommande matning (X1) enligt elschema.

Vid 1-fasinstallation kan endast effekten 1,0 kW erhållas.

Elschema 1 kW/3 kW

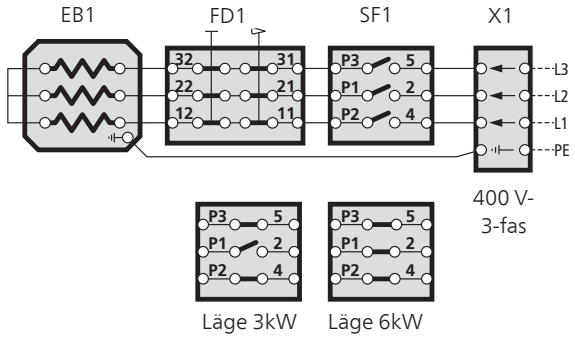
> **OBS!**
> Varmvattenberedaren ska vara helt fylld med vatten innan den spänningssätts.

Standard för ES24 - 160 och ES24 - 210

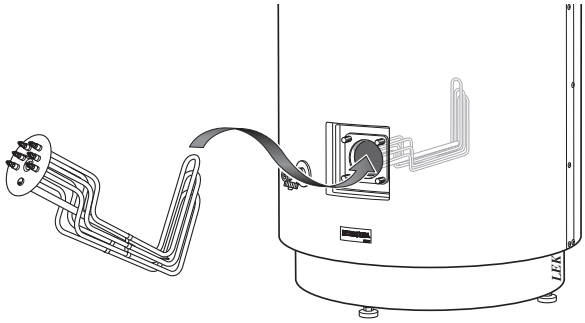


Elschema 6 kW

Standard för ES24 - 300 och ES24 - 500 samt alternativt utförande på särskild beställning för ES24 - 160 och ES24 - 210

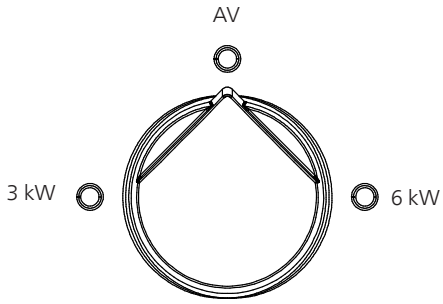


Elpatron 6 kW



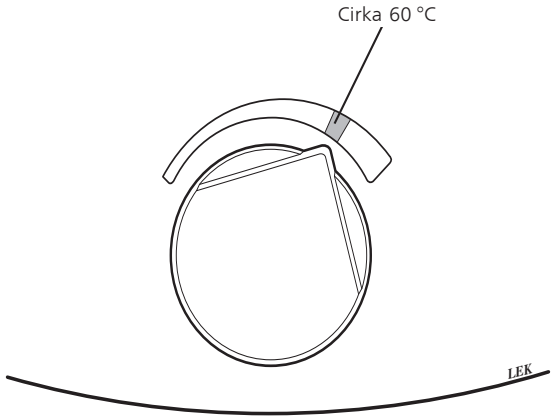
Effektväljare (6 kW)

Varmvattenberedarens effektväljare ställs på den effekt som önskas. Eftersom elpatronen får lägst yteffekt vid 3 kW, ska detta läge användas i första hand. När högre effekt önskas, till exempel vid natt-taxa, ställs effektväljaren i läge 6 kW.



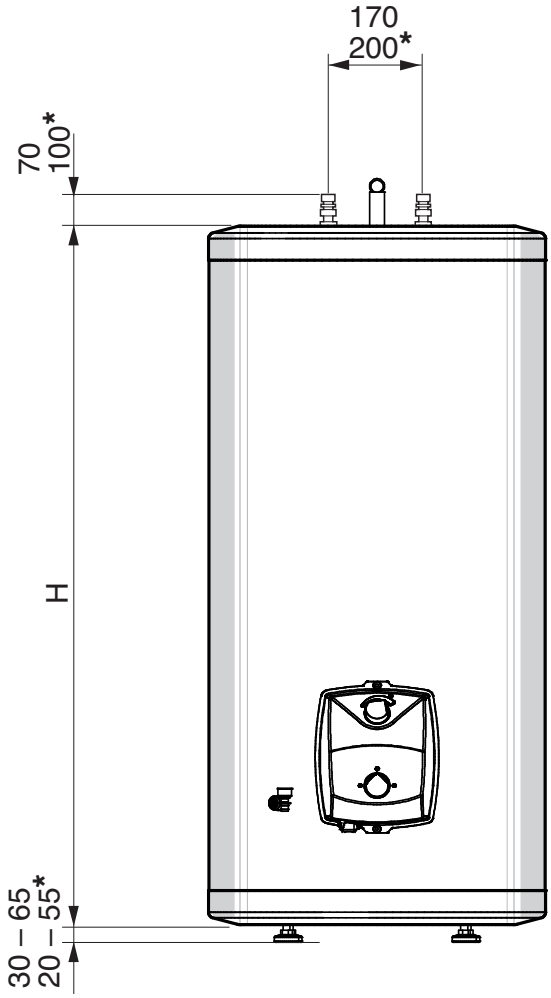
Inställning av termostat

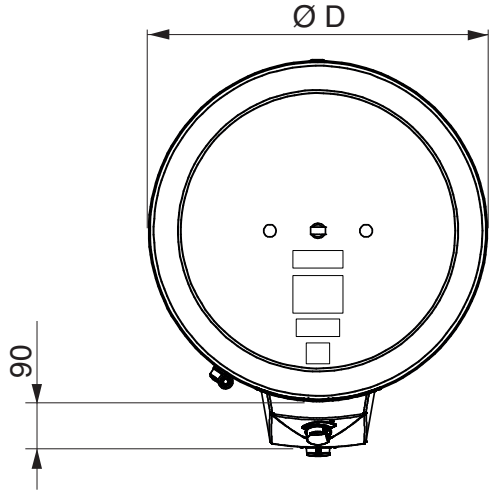
För bästa driftsförhållande rekommenderas en inställning på 60 °C (max cirka 80 °C).



Tekniska uppgifter

Mått och avsättningskoordinater





*Gäller ES24 - 500

Se tabell teknisk data för höjd (H) och för diameter (Ø D).

Teknisk data

Typ		ES24 - 160			ES24 - 210			ES24 - 300		ES24 - 500	
Diameter D	Ø mm	600								750	
Höjd H	mm	980			1210			1380		1700	
Anslutning kallvatten (XL3) / varmvatten (XL4)	Ø mm	22						28		35	
Volym	l	159			203			263		497	
Max arbetstryck	MPa/bar	1,0/10									
Spänning		1-fas 230 V~50 Hz / 2-fas 400 V~50 Hz **3-fas 400 V~50 Hz						3-fas 400 V~50 Hz			
Skyddsklass		IP24									
Effekt	kW	1	3	**6	1	3	**6	3	6	3	6
Erforderlig säkring	A	6	10		6	10		10		10	
*Uppvärmningstid till 45 °C	h	6,5	2,5	1,5	8,5	3,0	1,5	4,0	2,0	7,0	3,5
*Uppvärmningstid till 80 °C	h	13,0	4,5	2,5	16,5	5,5	3,0	7,5	4,0	14,0	7,0
Nettovikt	kg	55			70			85		140	
Korrosionsskydd		Koppar									
Art. nr.		073 400		073 401	073 410		073 411	073 421		073 430	
RSK nr		694 46 08		–	694 46 09		–	694 46 12		694 46 11	

*Vid inkommande kallvatten på 10 °C
** På särskild beställning för ES24 - 160 och ES24 - 210

Energimärkning

Tillverkare		NIBE AB			
Modell		**ES24 - 160**	**ES24 - 210**	**ES24 - 300**	**ES24 - 500**
Deklarerad tapprofil		**XL**	**XXL**	**XXL**	**XXL**
Effektivitetsklass varmvattenberedning		**C**	**D**	**D**	**D**
Energieffektivitet varmvattenberedning, η_{wh}	%	39,2	39,1	37,9	37,8
Årlig energiförbrukning varmvattenberedning, AEC	kWh	4 268	5 510	5 683	5 698
Mängd 40-gradigt varmvatten, V40	l	225	320	401	733
Termostatinställning	°C	60	60	60	60
Daglig elförbrukning, Q_{elec}	kWh	19,5	25,26	26,3	26,4
Ljudeffektnivå L_{WA}	dB	15	15	15	15
Tillämpade standarder		EN 50440			

1 Important information

Safety information

This manual describes installation and service procedures for implementation by specialists.

This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

Rights to make any design or technical modifications are reserved.

©NIBE 2016.

Symbols

NOTE
This symbol indicates danger to machine or person.

Caution
This symbol indicates important information about what you should observe when maintaining your installation.

TIP
This symbol indicates tips on how to facilitate using the product.

Marking

The CE marking means that NIBE ensures that the product meets all regulations that are placed on it based on relevant EU directives. The CE mark is obligatory for most products sold in the EU, regardless where they are made.

General

Serial number

Caution
Always give the product's serial number when reporting a fault.

Recovery

Leave the disposal of the packaging to the installer who installed the product or to special waste stations.

Do not dispose of used products with normal household waste. It must be disposed of at a special waste station or dealer who provides this type of service.

Improper disposal of the product by the user results in administrative penalties in accordance with current legislation.

Country specific information

Installer manual

This installer manual must be left with the customer.

Inspection of the installation

Current regulations require the heating installation to be inspected before it is commissioned. The inspection must be carried out by a suitably qualified person.

✔	Description	Notes	Signature	Date
Hot water (page 20)				
	Shut off valves			
Cold water (page 20)				
	Shut off valves			
	Non-return valve			
	Mixing valve			
	Safety valve			
Electricity (page 21)				
	Connected supply			

Contact information

AT **KNV Energietechnik GmbH**, Gahberggasse 11, 4861 Schörfling
Tel: +43 (0)7662 8963-0 Fax: +43 (0)7662 8963-44 E-mail: mail@knv.at www.knv.at

CH **NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG**, Industriepark, CH-6246 Altishofen
Tel: (52) 647 00 30 Fax: (52) 647 00 31 E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch

CZ **Druzstevni zavody Drazice s.r.o**, Drazice 69, CZ - 294 71 Benatky nad Jizerou
Tel: +420 326 373 801 Fax: +420 326 373 803 E-mail: nibe@nibe.cz www.nibe.cz

DE **NIBE Systemtechnik GmbH**, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: 05141/7546-0 Fax: 05141/7546-99 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de

DK **Vølund Varmeteknik A/S**, Member of the Nibe Group, Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk
Tel: 97 17 20 33 Fax: 97 17 29 33 E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk

FI **NIBE Energy Systems OY**, Juurakkotie 3, 01510 Vantaa
Puh: 09-274 697 0 Fax: 09-274 697 40 E-mail: info@nibe.fi www.nibe.fi

FR **NIBE Energy Systems France Sarl,** Zone industrielle RD 28, Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux
Tel : 04 74 00 92 92 Fax : 04 74 00 42 00 E-mail: info@nibe.fr www.nibe.fr

GB **NIBE Energy Systems Ltd**, 3C Broom Business Park, Bridge Way, Chesterfield S41 9QG
Tel: 0845 095 1200 Fax: 0845 095 1201 E-mail: info@nibe.co.uk www.nibe.co.uk

NL **NIBE Energietechniek B.V.**, Postbus 634, NL 4900 AP Oosterhout
Tel: 0168 477722 Fax: 0168 476998 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl

NO **ABK AS**, Brobekkveien 80, 0582 Oslo, Postadresse: Postboks 64 Vollebekk, 0516 Oslo
Tel. sentralbord: +47 23 17 05 20 E-mail: post@abkklima.no www.nibeenergysystems.no

PL **NIBE-BIAWAR Sp. z o. o.** Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIAŁYSTOK
Tel: 085 662 84 90 Fax: 085 662 84 14 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl www.biawar.com.pl

RU © **"EVAN"** 17, per. Boynovskiy, Nizhny Novgorod
Tel./fax +7 831 419 57 06 E-mail: info@evan.ru www.nibe-evan.ru

SE **NIBE AB Sweden**, Box 14, Hannabadsvägen 5, SE-285 21 Markaryd
Tel: +46-(0)433-73 000 Fax: +46-(0)433-73 190 E-mail: info@nibe.se www.nibe.se

For countries not mention in this list, please contact Nibe Sweden or check www.nibe.eu for more information.

2 User manual

Maintenance

Safety valve

The safety valve (FL1) must be inspected regularly, about 4 times a year, to prevent clogging. The check is made by turning the safety valve's knob anticlockwise, water should then flow through the overflow pipe. If this does not happen then the safety valve is defective and must be replaced.

The safety valve sometimes releases a little water after hot water has been used. This discharge is caused by the expansion of cold water entering the water heater, resulting in a pressure increase, whereby the safety valve opens.

Emptying

1. Turn off the power to the water heater.
2. Shut off the cold water inlet with valve QM35).
3. Loosen the cover of the drain valve (QM3) and install the supplied hose connector and hose.
4. Turn the drain valve (QM3).
5. During draining, air must be let into the water heater by loosening the hot water heater connection (XL4) or opening a hot water tap. In order to ensure the complete emptying of the water heater, the hose connection must be completely tight and the outlet must be below the lowest point of the water heater.

When installed in a location that is exposed to the risk of frost, the water heater must be emptied whenever it is not in operation. Freezing will result in the water heater bursting.

Dealing with malfunctions

NOTE

Electrical installation and service must be carried out under the supervision of a qualified electrician, and in accordance with applicable electrical safety regulations.

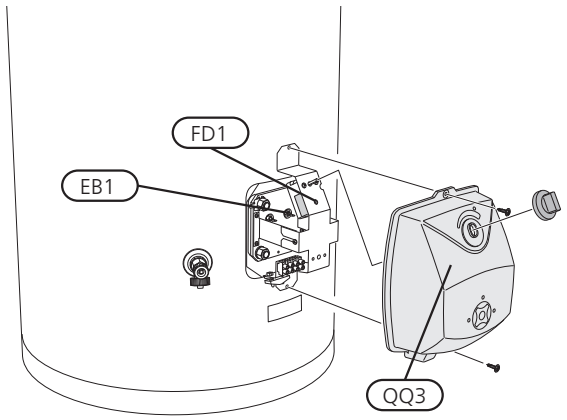
Check the installation's fuses as well as the thermostat and mixer valve settings.

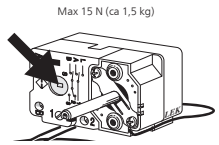
Wait a few hours without hot water usage and then check whether the temperature level has risen. If there is still no hot water, contact the installation engineer.

Resetting the temperature limiter

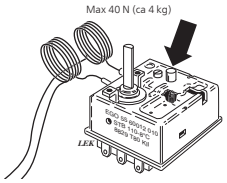
If the temperature limiter (FD1) tripped, the water heater must cool for at least one hour before it can be reset.

- Remove the plastic cover (QQ3).
- Press the button on the temperature limiter lightly, max 15 N (approx. 1,5 kg) alternatively max. 40 N (approx. 4 kg).





2-phase installation



3-phase installation

Reconnecting sensors

If the immersion heater has been replaced, the sensors for the thermostat and temperature limiter must be re-installed in the order shown in the image.

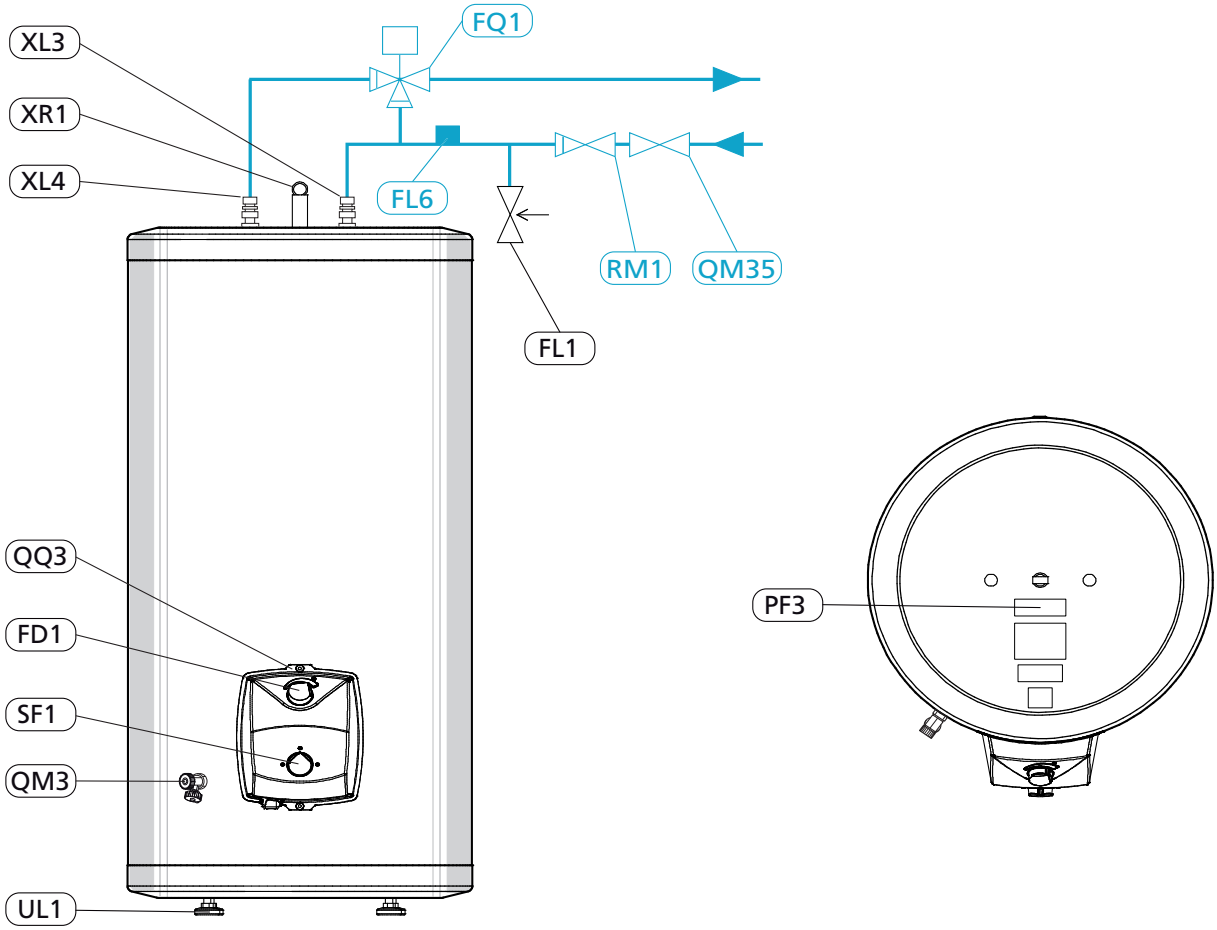
2-phase installation 3-phase installation

Service

For service, contact the installer. The serial number (PF3) (14 digits) and installation date should always be stated. Only electrical equipment supplied by NIBE AB in Markaryd may be used.

3 Installer manual

Component positions



List of components

Pipe connections
XL3 Cold water connection, compression ring
XL4 Hot water connection, compression ring

HVAC components
FL1 Safety valve
FL6 Vacuum valve**
FQ1 Mixer valve**
QM3 Draining valve
QM35 Shut-off valve**
RM1 Non-return valve**

Electrical components
EB1 Immersion heater
FD1 Thermostat/temperature limiter
SF1 Switch
X1 Terminal block, incoming

Miscellaneous
PF3 Serial number plate
QQ3 Plastic cover, junction box
UL1 Adjustable feet
XR1 Lifting eye

**Not supplied

Installation

Mounting

It is recommended that the water heater is installed in a room with existing floor drainage.

The copper-lined water heater must be installed upright and can be aligned using the adjustable feet (UL1).

When installing, ensure that there is sufficient space for removing the thermostat or immersion heater in front of the junction box (approx. 400 mm).

Enclosed kit

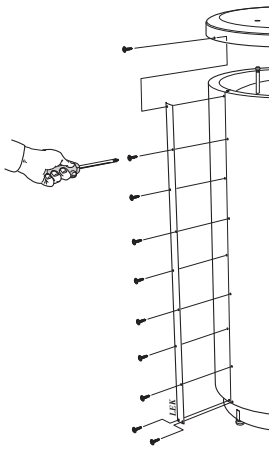
Safety valve	ES24 160, 210, 300, 500
Reduction from Ø 28 mm to Ø 22 mm.	only ES24 - 300
Insulation plug	only ES24 - 500
Cover discs, 3 x	only ES24 - 500

Removing the insulation

NOTE
Only applies to ES24 - 500

ES24 - 500 can be made less bulky upon installation by removing the insulation (water heater diameter without insulation is Ø 650).

1. Remove the electrical cover and electrical panel.
2. Loosen the screws along the joining plate on both jacket halves.
3. Remove the drain valve.
4. Lift off the top cover.
5. Pull the insulated jacket halves straight off.



Carry out assembly in reverse order. If the screws are difficult to fit in the old holes, the joining plate can be turned upside down, which produces new holes in the insulated jacket halves.

Finally, fit the enclosed cover discs on each connection, by pressing them over the connections.

Once the water heater is in the required position, remove the lifting device from the top and fit the enclosed insulation plug in the hole left by the lifting eye (XR1).

Pipe installation

NOTE
Fit the cover discs before the pipe installation is made.

The water heater is supplied with compression ring couplings for copper or plastic pipes. Internal support bushes must be fitted when a plastic or annealed copper pipe is used.

ES24 - 300 is supplied with a reduction kit from Ø 28 mm to Ø 22 mm, which can be used if the hot water heater is installed where a Ø 22 pipe already exists or is required.

An overflow pipe must be routed from the safety valve to a suitable drain. The dimension of the overflow pipe must be the same as the safety valve's (Ø 15 mm). The pipe must be routed to prevent water pockets, and be frost-proof and well supported.

The following equipment must be installed on the cold water pipe:

QM35	Shut-off valve
RM1	Non-return valve
FL1	Safety valve (supplied)
FL6	Vacuum valve
FQ1	Mixer valve (if the tap water temperature exceeds 65 °C)

If uncertain, contact a plumber alternatively see applicable standards.

When the water heater is installed without a mixer valve, the thermostat setting must be such that the tap water temperature does not exceed 65 °C. Should a higher temperature be required, follow the relevant directions for the application.

Filling

The water heater must be filled with water before the mains supply is switched on. Filling takes place as follows:

- Check that the safety valve (FL1) is closed.
- Check that the drainage valve (QM3) is closed.
- Open the shut off valve by turning the knob (QM35) anti-clockwise .
- Bleed the water heater by opening a hot water tap in the system. This can be closed when only water comes out of the tap. The water heater is now filled and the power can be switched on.

Setting the mixer valve

Increase/decrease the tap water temperature by turning the mixer valve knob (FQ1) anti-clockwise/clockwise. Setting range approx. 50 – 65 °C.

Electrical installation

> **NOTE**
> Electrical installation and service must be carried out under the supervision of a qualified electrician, and in accordance with applicable electrical safety regulations.

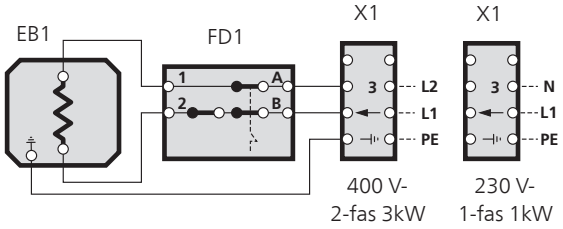
ES24 160, 210, 300, 500 must be installed via an isolator switch with a minimum breaking gap of 3 mm. Minimum cable area must be sized according to the rating of the fuse used.
Connect incoming supply to the terminal block, incoming supply (X1) according to the wiring diagram.

For 1 phase installation, an output of only 1,0 kW can be obtained.

Wiring diagram 1 kW/3 kW

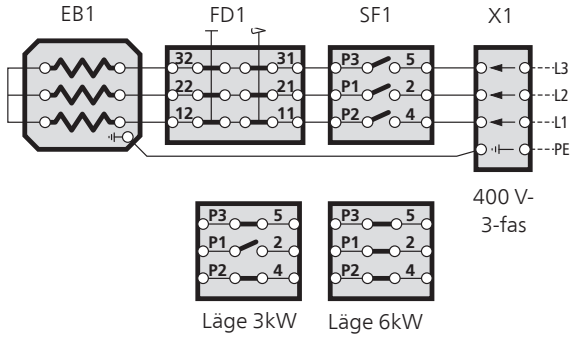
> **NOTE**
> The water heater must be completely filled with water before it is switched on.

Standard for ES24 - 160 and ES24 - 210

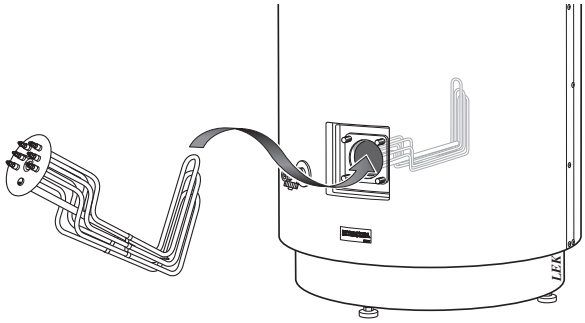


Wiring diagram 6 kW

Standard for ES24 - 300 and ES24 - 500 as well as alternative version on special order for ES24 - 160 and ES24 - 210

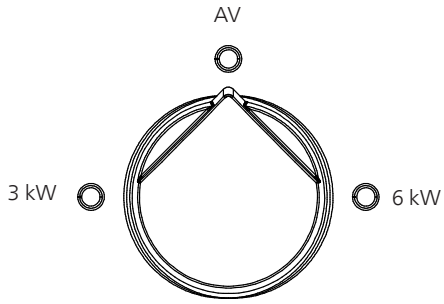


Immersion heater 6 kW



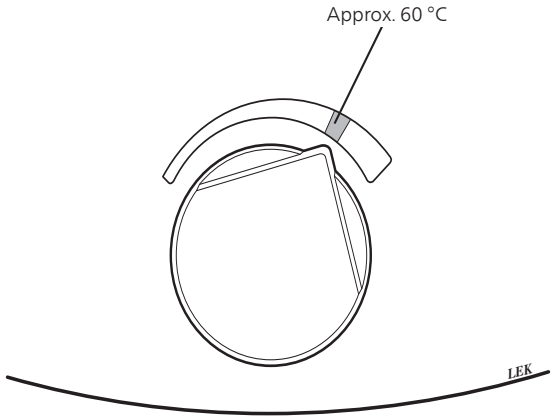
Output selector (6 kW)

Set the water heater's output selector to the desired output. Because the immersion heater receives the lowest surface output at 3 kW, this position must be used first. When a higher output is required, for example during economy rates, set the output selector to 6 kW.



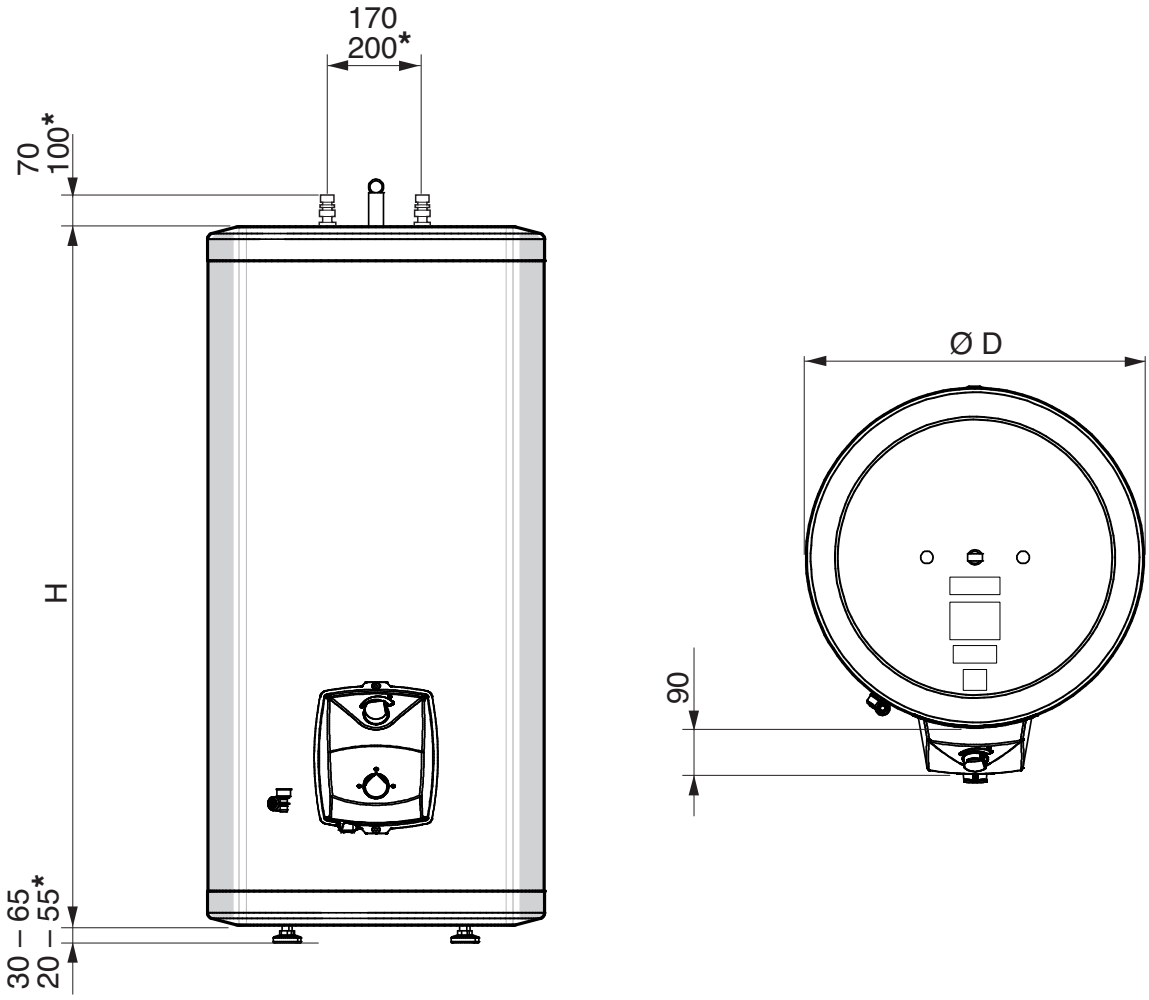
Setting thermostat

For best operating conditions, we recommend a setting of 60 °C (max approx. 80 °C).



Technical data

Dimensions and setting-out coordinates



*Applies to ES24 - 500

See technical data table for height (H) and diameter (Ø D).

Technical specifications

Type		ES24 - 160			ES24 - 210			ES24 - 300		ES24 - 500	
Diameter D	Ø mm	600								750	
Height H	mm	980			1210			1380		1700	
Cold water connection (XL3) / hot water (XL4)	Ø mm	22						28		35	
Volume	l	159			203			263		497	
Max. operating pressure	MPa/bar	1,0/10									
Voltage		1 phase 230 V~50 Hz / 2 phase 400 V~50 Hz **3 phase 400 V~50 Hz						3 phase 400 V~50 Hz			
Enclosure class		IP24									
Output	kW	1	3	**6	1	3	**6	3	6	3	6
Fuses	A	6	10		6	10		10		10	
*Heating time to 45 °C	h	6,5	2,5	1,5	8,5	3,0	1,5	4,0	2,0	7,0	3,5
*Heating time to 80 °C	h	13,0	4,5	2,5	16,5	5,5	3,0	7,5	4,0	14,0	7,0
Net weight	kg	55			70			85		140	
Corrosion protection		Copper									
Part no.		073 400		073 401	073 410		073 411	073 421		073 430	

*At inlet cold water of 10 °C
** On special order for ES24 - 160 and ES24 - 210

Energy labelling

Supplier		NIBE AB			
Model		**ES24 - 160**	**ES24 - 210**	**ES24 - 300**	**ES24 - 500**
Declared load profile		**XL**	**XXL**	**XXL**	**XXL**
Water heating energy efficiency class		**C**	**D**	**D**	**D**
Water heating energy efficiency, η_{wh}	%	39,2	39,1	37,9	37,8
Annual energy consumption water heating, AEC	kWh	4 268	5 510	5 683	5 698
Quantity 40-degree hot water, V40	l	225	320	401	733
Thermostat setting	°C	60	60	60	60
Daily electrical consumption, Q_{elec}	kWh	19,5	25,26	26,3	26,4
Sound power level L_{WA}	dB	15	15	15	15
Applied standards		EN 50440			

1 Tärkeää

Turvallisuustiedot

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

Tätä laitetta saavat käyttää yli 8-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. Älä anna lasten leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa tai huoltaa laitetta valvomatta.

Pidätämme oikeudet rakennemuutoksiin.

©NIBE 2016.

Symbolit

HUOM!
Tämä symboli merkitsee konetta tai ihmistä uhkaavaa vaaraa.

MUISTA!
Tämä symboli osoittaa tärkeän tiedon, joka pitää ottaa huomioon laitteistoa hoidettaessa.

VIHJE!
Tämä symboli osoittaa vinkin, joka helpottaa tuotteen käsittelyä.

Merkintä

CE-merkintä tarkoittaa, että NIBE vakuuttaa, että tuote täyttää kaikki asianmukaisten EU-direktiivien vaatimukset. CE-merkintä on pakollinen useimmille EU:n alueella myytäville tuotteille valmistuspaikasta riippumatta.

Yleistä

Sarjanumero

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 tämäntyyppisen palvelun.

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

Maakohtaiset tiedot

Asennuskäsikirja

Tämä asennuskäsikirja tulee jättää asiakkaalle.

Asennusten tarkastus

Lämmitysjärjestelmä on tarkastettava ennen käyttöönottoa voimassa olevien määräysten mukaan. Tarkastuksen saa tehdä vain tehtävään pätevä henkilö.

✔	Kuvaus	Huomautus	Allekirjoitus	Päiväys
Käyttövesi (sivu 30)				
	Sulkuventtiilit			
Kylmä vesi (sivu 30)				
	Sulkuventtiilit			
	Takaiskuventtiili			
	Sekoitusventtiili			
	Varoventtiili			
Sähkö (sivu 31)				
	Kytketty syöttö			

Yhteystiedot

AT **KNV Energietechnik GmbH**, Gahberggasse 11, 4861 Schörfling
Tel: +43 (0)7662 8963-0 Fax: +43 (0)7662 8963-44 E-mail: mail@knv.at www.knv.at

CH **NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG**, Industriepark, CH-6246 Altishofen
Tel: (52) 647 00 30 Fax: (52) 647 00 31 E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch

CZ **Druzstevni zavody Drazice s.r.o**, Drazice 69, CZ - 294 71 Benatky nad Jizerou
Tel: +420 326 373 801 Fax: +420 326 373 803 E-mail: nibe@nibe.cz www.nibe.cz

DE **NIBE Systemtechnik GmbH**, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: 05141/7546-0 Fax: 05141/7546-99 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de

DK **Vølund Varmeteknik A/S**, Member of the Nibe Group, Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk
Tel: 97 17 20 33 Fax: 97 17 29 33 E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk

FI **NIBE Energy Systems OY**, Juurakkotie 3, 01510 Vantaa
Puh: 09-274 697 0 Fax: 09-274 697 40 E-mail: info@nibe.fi www.nibe.fi

FR **NIBE Energy Systems France Sarl,** Zone industrielle RD 28, Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux
Tel : 04 74 00 92 92 Fax : 04 74 00 42 00 E-mail: info@nibe.fr www.nibe.fr

GB **NIBE Energy Systems Ltd**, 3C Broom Business Park, Bridge Way, Chesterfield S41 9QG
Tel: 0845 095 1200 Fax: 0845 095 1201 E-mail: info@nibe.co.uk www.nibe.co.uk

NL **NIBE Energietechniek B.V.**, Postbus 634, NL 4900 AP Oosterhout
Tel: 0168 477722 Fax: 0168 476998 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl

NO **ABK AS**, Brobekkveien 80, 0582 Oslo, Postadresse: Postboks 64 Vollebekk, 0516 Oslo
Tel. sentralbord: +47 23 17 05 20 E-mail: post@abkklima.no www.nibeenergysystems.no

PL **NIBE-BIAWAR Sp. z o. o.** Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIAŁYSTOK
Tel: 085 662 84 90 Fax: 085 662 84 14 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl www.biawar.com.pl

RU © **"EVAN"** 17, per. Boynovskiy, Nizhny Novgorod
Tel./fax +7 831 419 57 06 E-mail: info@evan.ru www.nibe-evan.ru

SE **NIBE AB Sweden**, Box 14, Hannabadsvägen 5, SE-285 21 Markaryd
Tel: +46-(0)433-73 000 Fax: +46-(0)433-73 190 E-mail: info@nibe.se www.nibe.se

Ellei maatasi ole tässä luettelossa, ota yhteys NIBE AB Sweden:iin tai lue lisätietoja osoitteesta www.nibe.eu.

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 lämmetessään, jolloin varaajan sisäinen paine kasvaa ja varoventtiili aukeaa.

Tyhjennys

1. Katkaise lämminvesivaraajan jännitteensyöttö.
2. Sulje sulkuventtiili (QM35).
3. Irrota tyhjennysventtiilin kansi (QM3) ja asenna letkuliitin ja letku.
4. Avaa tyhjennysventtiili (QM3).
5. Tyhjennyksen aikana varaajaan pitää päästää ilmaa avaamalla käyttövesiliitäntä (XL4) tai kuumavesihana. Jotta lämminvesivaraaja tyhjenisi täysin, letkuliittimen pitää olla täysin tiivis ja letkun pään pitää olla varaajan alapuolella.

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.

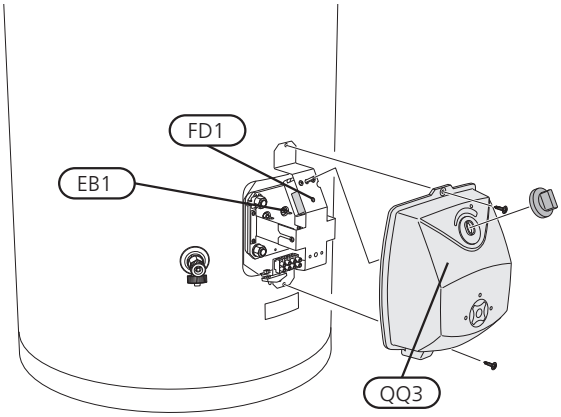
Tarkasta varokkeet sekä termostaatin ja sekoitusventtiilin asetukset.

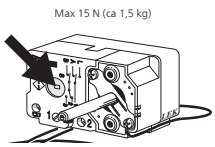
Odota muutamia tunteja laskematta lämmintä vettä ja tarkasta, nouseeko lämpötila. Ellei käyttövesi vieläkään lämpene, ota yhteys asentajaan.

Lämpötilarajoittimen palautus

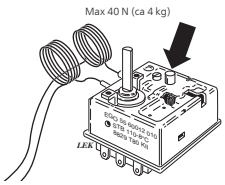
Jos lämpötilarajoitin (FD1) on lauennut, lämminvesivaraajan pitää antaa jäähtyä vähintään tunnin ajan ennen kuin sen saa palauttaa.

- Irrota muovikansi (QQ3).
- Paina kevyesti lämpötilanrajoittimen nuppia, maks. 15 N (n. 1,5 kg) tai 40 N (n. 4 kg).





2-vaiheasennus

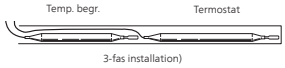


3-vaiheasennus

Anturien asennus

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

2-vaiheasennus



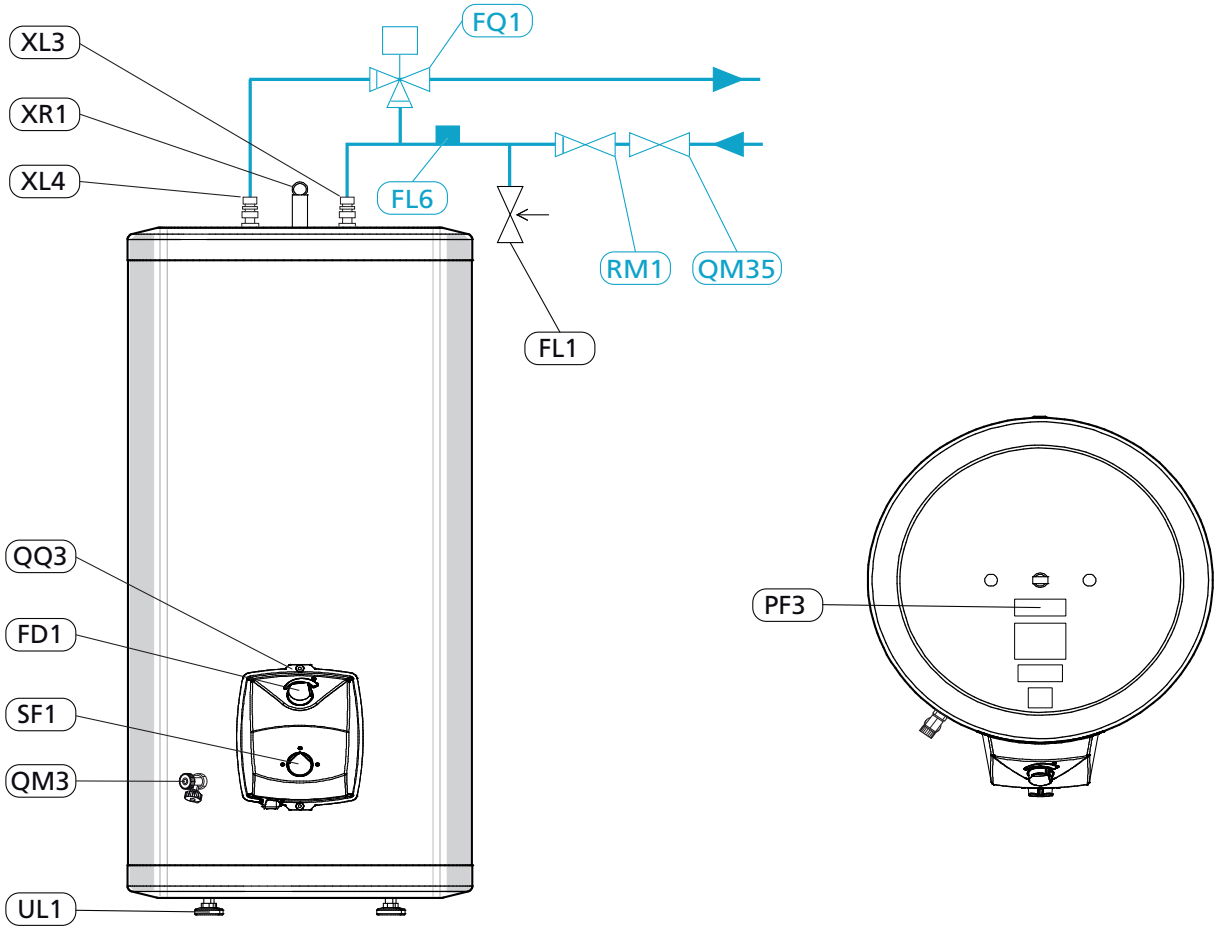
3-vaiheasennus

Huolto

Jos laitteisto kaipaa huoltoa, ota yhteys asentajaan. Valmistenumero (PF3) (14 numeroinen) ja asennuspäivä pitää aina mainita kaikissa yhteydenotoissa. Vain NIBEn toimittamia sähkökomponentteja saa käyttää.

3 Asentajan käsikirja

Komponenttien sijainti



Komponenttiluettelo

Putkiliitännät
XL3 Kylmävesiliitäntä, puserrusrengasliitin
XL4 Käyttövesiliitäntä, puserrusrengasliitin

LVI-komponentit
FL1 Varoventtiili
FL6 Alipaineventtiili**
FQ1 Sekoitusventtiili**
QM3 Tyhjennysventtiili
QM35 Sulkuventtiili**
RM1 Takaiskuventtiili**

**Sähkökomponentit
EB1 Sähkövastus
FD1 Termostaatti/lämpötilanrajoitin
SF1 Katkaisin
X1 Liitinrima, virransyöttö

Muut
PF3 Laitekilpi
QQ3 Muovikansi, kytkentätila
UL1 Säätöjalat
XR1 Nostosilmukka

**Ei sisälly toimitukseen

Asennus

Asennus

Lämminvesivaraaja tulisi asentaa huoneeseen, jossa on lattiakaivo.

Kuparivuorattu lämminvesivaraaja asennetaan pystyasentoon. Asentoa voidaan säätää säätöjaloilla (UL1).

Asennuksen yhteydessä pitää huolehtia siitä, että kytkentäkotelon edessä on riittävästi tilaa termostaatin tai sähkövastuksen irrotusta varten (n. 400 mm).

Erillinen varuste-erä, sisältyy toimitukseen

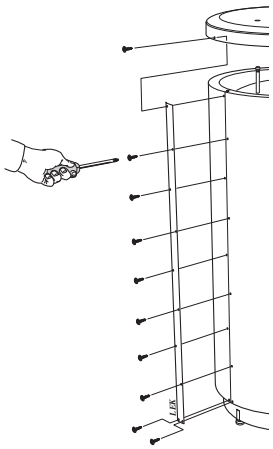
Varoventtiili	ES24 160, 210, 300, 500
Supistus Ø 28 - Ø 22 mm	vain ES24 - 300
Eristystulppa	vain ES24 - 500
Peitelevy, 3 kpl	vain ES24 - 500

Eristeen irrotus

HUOM!
Koskee vain ES24 - 500

ES24 - 500 -varaajan eriste voidaan irrottaa helpottamaan käsittelyä ahtaissa tiloissa (varaajan halkaisija ilman eristettä on Ø 650 mm).

1. Ota pois kytkentälevyn suojus ja kytkentälevy.
2. Irrota kaikki kiinnityskiskon ruuvit molemmista eristepuolikkaista.
3. Irrota tyhjennysventtiili.
4. Nosta yläkansi pois.
5. Vedä eristepuolikkaat suoraan irti.



Asennus tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä. Jos ruuveja on vaikea saada tarttumaan vanhoihin reikiin, kiskot voidaan kääntää ylösalaisin, jolloin ruuvit tulevat eri kohtiin eristepuolikkaisiin.

Asenna lopuksi kaikki mukana toimitetut peitelevyt painamalla ne liitäntöjen päälle.

Kun lämminvesivaraaja on paikallaan, irrota yläpään nostovarusteet ja asenna mukana toimitettu tulppa nostosilmukan (XR1) reikään.

Putkiasennus

HUOM!
Asenna mukana toimitetut peitelevyt ennen putkiasennusta.

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

ES24 - 300-mallin mukana toimitetaan supistussarja Ø 28 mm - Ø 22 mm, jota voidaan käyttää lämminvesivaraajan liittämiseen Ø 22 mm putkistoon..

Varoventtiiliin on liitettävä viemäriin johdettu poistovesiputki. Poistovesiputken halkaisijan on oltava sama kuin varoventtiilin (Ø 15 mm). Putken on laskettava koko matkalta vesitaskujen välttämiseksi ja oltava jäätymiseltä suojattu ja kunnolla tuettu.

Kylmävesiputkeen asennetaan seuraavat varusteet:

QM35	Sulkuventtiili
RM1	Takaiskuventtiili
FL1	Varoventtiili (sisältyy toimitukseen)
FL6	Alipaineventtiili
FQ1	Sekoitusventtiili (jos käyttöveden lämpötila ylittää 65 °C)

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

Jos lämminvesivaraaja asennetaan ilman sekoitusventtiiliä, termostaatti pitää säätää niin, että käyttöveden lämpötila on enintään 65 °C. Korkeampia lämpötiloja haluttaessa pitää noudattaa voimassa olevia määräyksiä.

Täyttö

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

- Varmista, että varoventtiili (FL1) on suljettu.
- Tarkista, että tyhjennysventtiili (QM3) on kiinni.
- 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. 50 – 65 °C.

Sähköasennus

> **HUOM!**
> Sähköasennukset ja mahdolliset huollot saa tehdä vain valtuutetun sähköasentajan valvonnassa ja voimassa olevien sähköturvallisuusmääräysten mukaisesti.

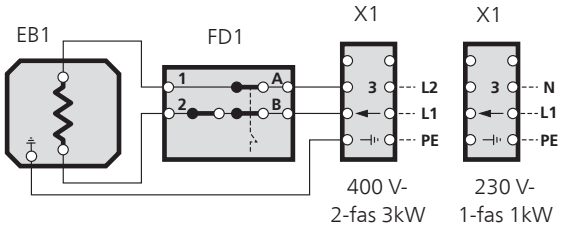
ES24 160, 210, 300, 500 pitää kytkeä kaikkinapaisella turvakytkimellä, jonka kosketinväli on vähintään 3 mm. Johdinalan tulee vastata käytettävää varoketta. Kytke jännitteensyöttö liitinrimaan (X1) kytkentäkaavion mukaisesti.

1-vaiheasennuksessa teho on aina 1,0 kW.

Kytkentäkaavio 1 kW/3 kW

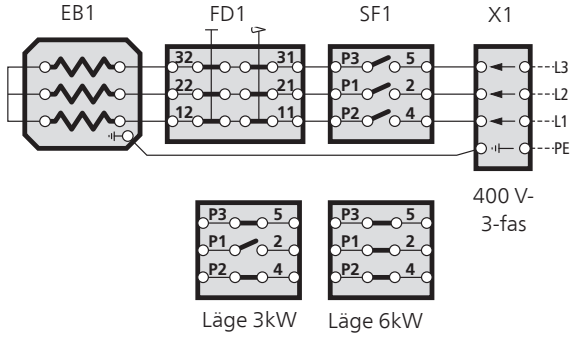
> **HUOM!**
> Lämminvesivaraaja pitää täyttää ennen kuin se kytketään päälle.

Vakio mallille ES24 - 160 ja ES24 - 210

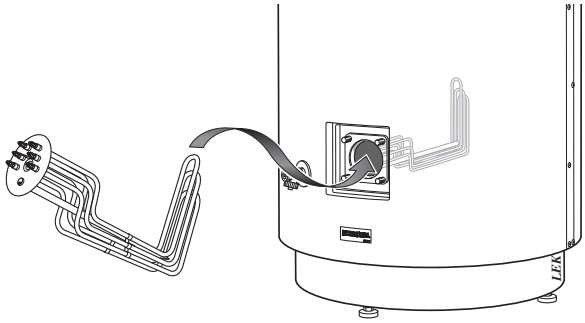


Kytkentäkaavio 6 kW

Vakio malleille ES24 - 300 ja ES24 - 500 sekä erikoisvarustus tilauksesta malleihin ES24 - 160 ja ES24 - 210

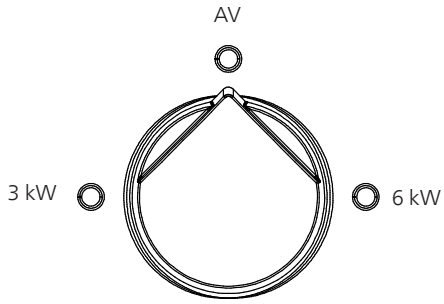


Sähkövastus 6 kW



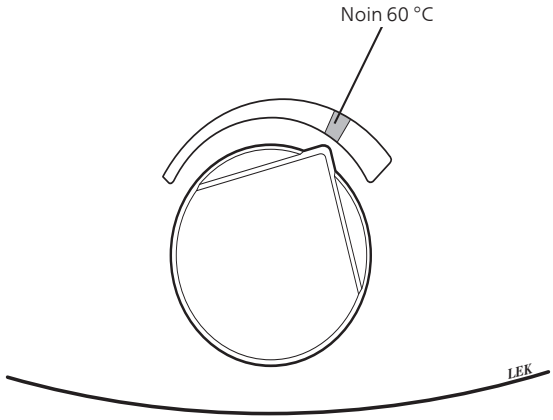
Tehovalitsin (6 kW)

Lämminvesivaraajan tehovalitsin asetetaan haluttua tehoa vastaavaan asentoon. Koska sähkövastuksen pintateho on alin teholla 3 kW, sitä pitää käyttää ensisijaisesti. Jos halutaan suurempi teho, esim. yötaksan aikaan, tehovalitsin asetetaan asentoon 6 kW.



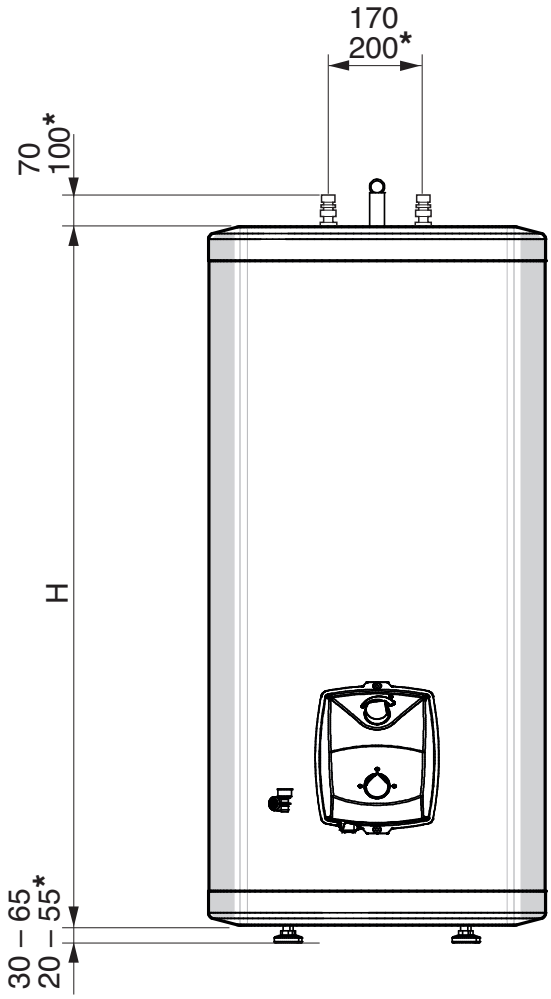
Termostaatin asetus

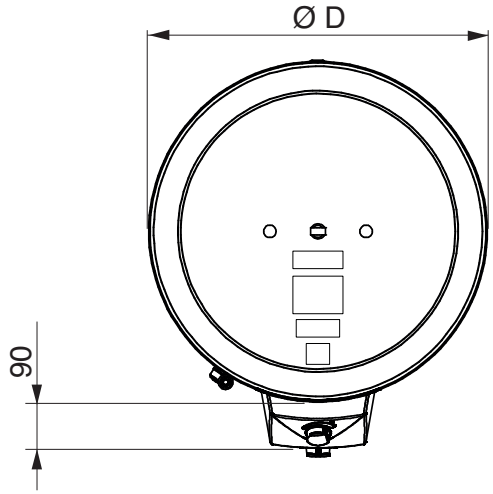
Parhaiden käyttöolosuhteiden varmistamiseksi asetukseksi suositellaan 60 °C (maks. noin 80 °C).



Tekniset tiedot

Mitat ja varattavien mittojen koordinaatit





*Koskee ES24 - 500

Katso korkeus (H) ja halkaisija (Ø D) teknisistä tiedoista.

Tekniset tiedot

Tyyppi		ES24 - 160			ES24 - 210			ES24 - 300		ES24 - 500	
Halkaisija D	Ø mm	600								750	
Korkeus H	mm	980			1210			1380		1700	
Kylmävesiliitäntä (XL3) / käyttövesiliitäntä (XL4)	Ø mm	22						28		35	
Tilavuus	l	159			203			263		497	
Suurin työpaine	MPa/bar	1,0/10									
Jännite		1-vaihe 230 V~50 Hz / 2-vaihe 400 V~50 Hz **3-vaihe 400 V~50 Hz						3-vaihe 400 V~50 Hz			
Kotelointiluokka		IP24									
Teho	kW	1	3	**6	1	3	**6	3	6	3	6
Vaadittu varoke	A	6	10		6	10		10		10	
*Lämmitysaika lämpötilaan 45 °C	h	6,5	2,5	1,5	8,5	3,0	1,5	4,0	2,0	7,0	3,5
*Lämmitysaika lämpötilaan 80 °C	h	13,0	4,5	2,5	16,5	5,5	3,0	7,5	4,0	14,0	7,0
Nettopaino	kg	55			70			85		140	
Korroosiosuoja		Kupari									
Tuotenro		073 400		073 401	073 410		073 411	073 421		073 430	

*Kun tulevan kylmän veden lämpötila on 10 °C
** Erikoistilauksesta malleihin ES24 - 160 ja ES24 - 210

Energiamerkintä

Valmistaja		NIBE AB			
Malli		**ES24 - 160**	**ES24 - 210**	**ES24 - 300**	**ES24 - 500**
Ilmoitettu laskuprofiili		**XL**	**XXL**	**XXL**	**XXL**
Hyötysuhdeluokka käyttöveden lämmityksessä		**C**	**D**	**D**	**D**
Käyttövesilämmityksen energiatehokkuus, η_{wh}	%	39,2	39,1	37,9	37,8
Vuotuinen käyttövesilämmityksen energiankulutus, AEC	kWh	4 268	5 510	5 683	5 698
Määrä, 40-asteinen käyttövesi, V40	l	225	320	401	733
Termostaatin asetus	°C	60	60	60	60
Päivittäinen sähkönkulutus, Q_{elec}	kWh	19,5	25,26	26,3	26,4
Äänitehotaso $L_{W(A)}$	dB	15	15	15	15
Sovellettavat standardit		EN 50440			

1 Belangrijke informatie

Veiligheidsinformatie

In deze handleiding worden de installatie- en onderhoudsprocedures voor uitvoering door specialisten beschreven.

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar of door personen met beperkingen van psychische, zintuigelijke of lichamelijke aard, of door personen met gebrek aan kennis en ervaring, wanneer zij onder toezicht staan en instructies hebben ontvangen om het apparaat veilig te gebruiken en zij de bijkomende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Het reinigen en onderhoud dat door de gebruiker mag worden uitgevoerd, kan niet zonder toezicht door kinderen worden uitgevoerd.

Rechten om ontwerpwijzigingen door te voeren zijn voorbehouden.

©NIBE 2016.

Symbolen

Voorzichtig!
Dit symbool duidt aan dat de machine of een persoon gevaar loopt.

LET OP!
Dit symbool duidt belangrijke informatie aan over wat u in de gaten moet houden tijdens onderhoud aan uw installatie.

TIP
Dit symbool duidt tips aan om het gebruik van het product te vergemakkelijken.

Keurmerk

Het CE-keurmerk houdt in dat NIBE garandeert dat het product voldoet aan alle relevante, uit EU-richtlijnen voortvloeiende wet- en regelgeving ten aanzien van het product. Het CE-keurmerk is verplicht voor de meeste producten die in de EU worden verkocht, ongeacht het land waar ze zijn gemaakt.

Algemeen

Serienummer

LET OP!
Vermeld bij het doorgeven van een storing altijd het serienummer van het product.

Terugwinning

Laat het afvoeren van de verpakking over aan de installateur van het product of aan speciale afvalstations.

Doe gebruikte producten niet bij het normale huishoudelijke afval. Breng het naar een speciaal afvalstation of naar een dealer die dit type service aanbiedt.

Het onjuist afvoeren van het product door de gebruiker leidt tot boetes volgens de actuele wetgeving.

Landspecifieke informatie

Handleiding voor installateur

Deze installatiehandleiding moet bij de klant worden achtergelaten.

Inspectie van de installatie

Volgens de geldende voorschriften moet de verwarmingsinstallatie aan een controle worden onderworpen voordat deze in gebruik wordt genomen. De inspectie moet door een daartoe bevoegd persoon worden uitgevoerd.

✔	Beschrijving	Opmerkingen	Handteke-ning	Datum
Warmtapwater (pagina 40)				
	Afsluiters			
Koud water (pagina 40)				
	Afsluiters			
	Terugslagklep			
	Mengklep			
	Overstortventiel			
Elektriciteit (pagina 41)				
	Aangesloten voeding			

Contactgegevens

AT **KNV Energietechnik GmbH**, Gahberggasse 11, 4861 Schörfling
Tel: +43 (0)7662 8963-0 Fax: +43 (0)7662 8963-44 E-mail: mail@knv.at www.knv.at

CH **NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG**, Industriepark, CH-6246 Altishofen
Tel: (52) 647 00 30 Fax: (52) 647 00 31 E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch

CZ **Druzstevni zavody Drazice s.r.o**, Drazice 69, CZ - 294 71 Benatky nad Jizerou
Tel: +420 326 373 801 Fax: +420 326 373 803 E-mail: nibe@nibe.cz www.nibe.cz

DE **NIBE Systemtechnik GmbH**, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: 05141/7546-0 Fax: 05141/7546-99 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de

DK **Vølund Varmeteknik A/S**, Member of the Nibe Group, Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk
Tel: 97 17 20 33 Fax: 97 17 29 33 E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk

FI **NIBE Energy Systems OY**, Juurakkotie 3, 01510 Vantaa
Puh: 09-274 697 0 Fax: 09-274 697 40 E-mail: info@nibe.fi www.nibe.fi

FR **NIBE Energy Systems France Sarl,** Zone industrielle RD 28, Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux
Tel : 04 74 00 92 92 Fax : 04 74 00 42 00 E-mail: info@nibe.fr www.nibe.fr

GB **NIBE Energy Systems Ltd**, 3C Broom Business Park, Bridge Way, Chesterfield S41 9QG
Tel: 0845 095 1200 Fax: 0845 095 1201 E-mail: info@nibe.co.uk www.nibe.co.uk

NL **NIBE Energietechniek B.V.**, Postbus 634, NL 4900 AP Oosterhout
Tel: 0168 477722 Fax: 0168 476998 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl

NO **ABK AS**, Brobekkveien 80, 0582 Oslo, Postadresse: Postboks 64 Vollebekk, 0516 Oslo
Tel. sentralbord: +47 23 17 05 20 E-mail: post@abkklima.no www.nibeenergysystems.no

PL **NIBE-BIAWAR Sp. z o. o.** Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIAŁYSTOK
Tel: 085 662 84 90 Fax: 085 662 84 14 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl www.biawar.com.pl

RU © **"EVAN"** 17, per. Boynovskiy, Nizhny Novgorod
Tel./fax +7 831 419 57 06 E-mail: info@evan.ru www.nibe-evan.ru

SE **NIBE AB Sweden**, Box 14, Hannabadsvägen 5, SE-285 21 Markaryd
Tel: +46-(0)433-73 000 Fax: +46-(0)433-73 190 E-mail: info@nibe.se www.nibe.se

Voor landen die niet in deze lijst staan kunt u contact opnemen met Nibe Sweden of kunt u kijken op www.nibe.eu voor meer informatie.

2 Gebruikershandleiding

Onderhoud

Overstortventiel

De veiligheidsklep (FL1) moet regelmatig worden gecontroleerd, ca. 4 keer per jaar, om te voorkomen dat deze gaat vastzitten. De controle vindt plaats door de knop van de veiligheidsklep linksom te draaien. Het water moet dan door de afvoerleiding stromen. Als dit niet gebeurt, is de veiligheidsklep defect en moet deze worden vervangen.

Bij de veiligheidsklep komt soms een beetje water vrij nadat warm water is gebruikt. Deze uitstroom wordt veroorzaakt door de uitzetting van koud water dat in de boiler wordt opgenomen, waardoor een toename van de druk optreedt en de veiligheidsklep wordt geopend.

Systeem leegmaken

1. Schakel de stroom naar de boiler uit.
2. Sluit de koudwaterinvoer af met een afsluiter (QM35).
3. Maak de afdekking van de aftapkraan (QM3) los en sluit op de bijgeleverde slangkoppeling en slang aan.
4. Draai de aftapkraan (QM3).
5. Tijdens het aftappen moet in de boiler lucht worden binnengelaten door een warmwateraansluiting (XL4) of een warmtapwaterkraan los te draaien. Om ervoor te zorgen dat de gehele boiler wordt geleegd, moet de slangaansluiting waterdicht aangesloten zijn en moet de uitlaatopening zich onder het laagste punt van de boiler bevinden.

Bij installatie op een vorstgevoelige plaats moet de boiler worden geleegd als deze niet wordt gebruikt. Door vorst zal de boiler openbarsten.

Storingen verhelpen

Voorzichtig!

Elektrische installaties en onderhoud moeten worden verricht onder toezicht van een erkende elektricien volgens de geldende regelgeving op het gebied van elektrische veiligheid.

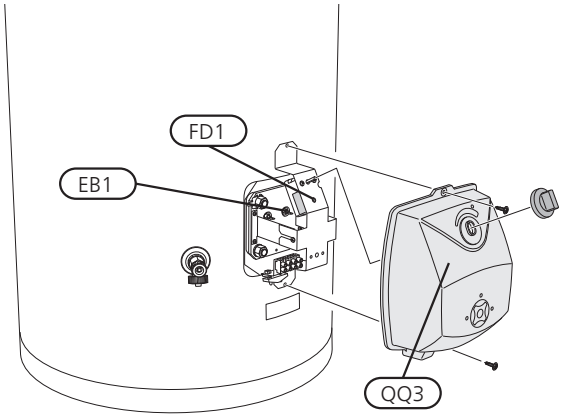
Controleer de zekeringen van de installatie en de instelling van de thermostaat en mengklep.

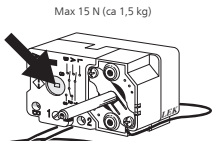
Wacht een aantal uur zonder warm water te gebruiken en controleer daarna of de temperatuur is gestegen. Als er dan nog steeds geen warm water is, naam dan contact op met de installateur.

Temperatuurbegrenzer resetten

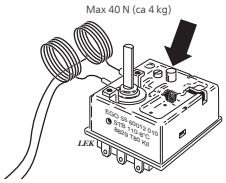
Als de temperatuurbegrenzer (FD1) is geactiveerd, moet de boiler minimaal een uur afkoelen voordat deze kan worden gereset.

- Verwijder de kunststof afdekking (QQ3).
- Druk de knop op de temperatuurbegrenzer licht in, max. 15 N (ca. 1,5 kg) of max. 40 N (ca. 4 kg).





2-fase installatie

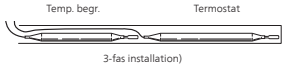


3-fase installatie

Temperatuurvoelers opnieuw plaatsen

Als het elektrische verwarmingselement is vervangen, moeten de sensoren voor de thermostaat en temperatuurbegrenzer opnieuw worden geïnstalleerd, zie hiervoor de volgorde de afbeelding.

2-fase installatie



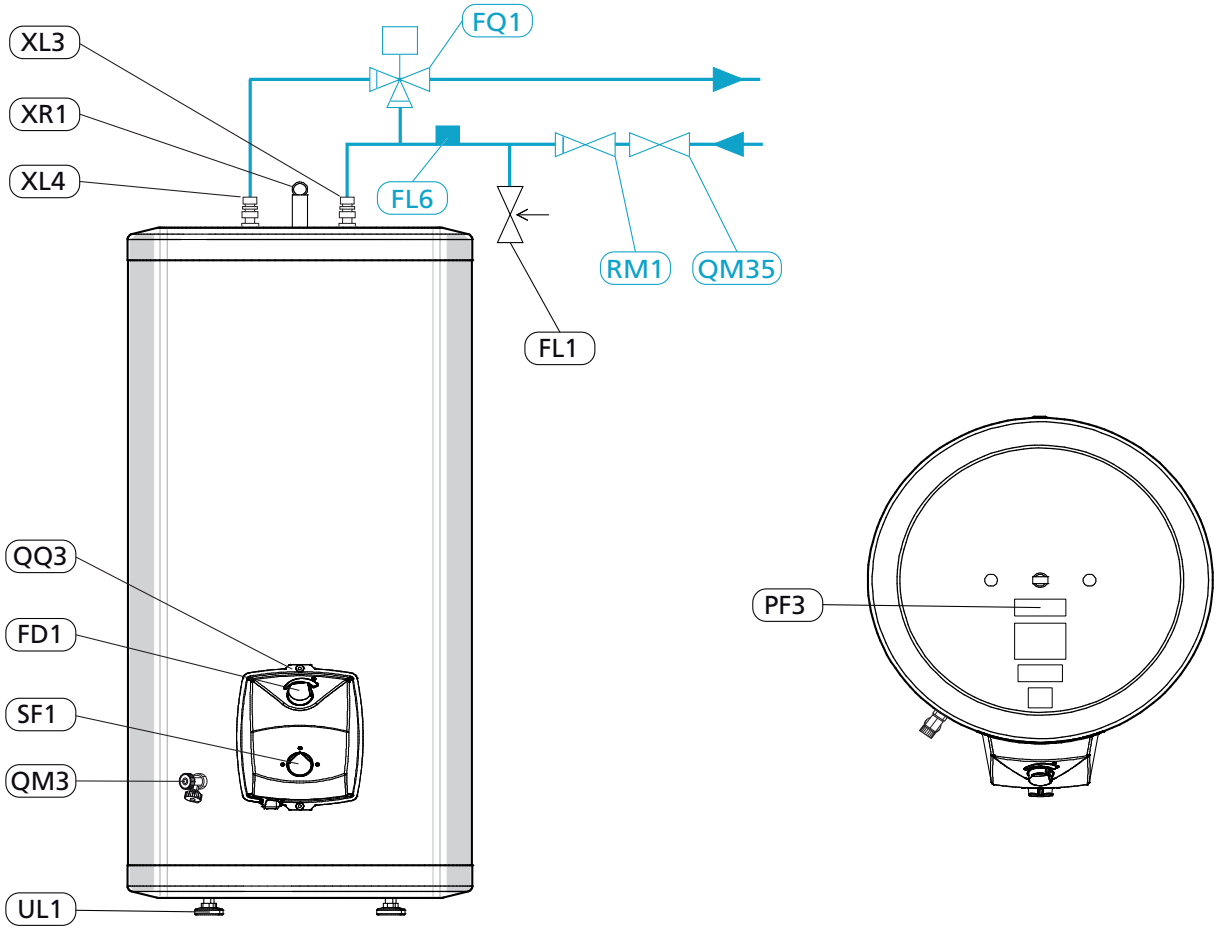
3-fase installatie

Service

Neem voor service contact op met de installateur. Vermeld altijd het serienummer (PF3) (14 cijfers) en de installatiedatum. Gebruik alleen elektrische apparatuur die wordt geleverd door NIBE Energietechniek bv te Oosterhout.

3 Handleiding voor installateur

Plaats van de onderdelen



Lijst met onderdelen

Aansluiting van de leidingen
XL3 Koudwateraansluiting, knelkoppeling
XL4 Warmwateraansluiting, knelkoppeling

VVAC-onderdelen
FL1 Veiligheidsklep
FL6 Onderdrukventiel**
FQ1 Mengklep**
QM3 Aftapkraan
QM35 Afsluiter**
RM1 Terugslagklep**

**Niet meegeleverd

Elektrische onderdelen
EB1 Elektrisch verwarmingselement
FD1 Thermostaat/temperatuurbegrenzer
SF1 Schakelaar
X1 Klemmenstrook, binnenkomend

Diversen
PF3 Serienummerplaatje
QQ3 Kunststof afdekking, van aansluitingen
UL1 Stelpoten
XR1 Hijsoog

Installatie

Montage

Aanbevolen wordt om de boiler in een ruimte met een afvoer in de vloer te installeren.

De kopergevoerde boiler moet staand worden gemonteerd en met de stelvoeten (UL1) kan de positie worden afgesteld.

Zorg er bij installatie voor dat er voldoende ruimte is vóór de aansluitdoos om de thermostaat of het elektrische verwarmingselement te demonteren (ca. 400 mm).

Set met meegeleverd materiaal

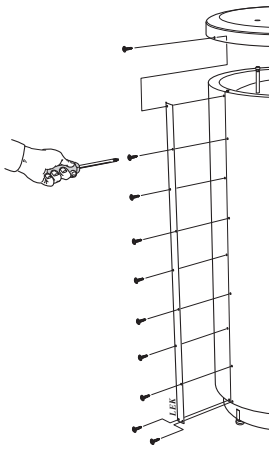
Overstortventiel	ES24 160, 210, 300, 500
Reductie van Ø 28 mm naar Ø 22 mm.	alleen ES24 - 300
Isolatiedop	alleen ES24 - 500
Afdekringen, 3 x	alleen ES24 - 500

De isolatie verwijderen

Voorzichtig!
Geldt alleen voor ES24 - 500

De ES24 - 500 kan bij installatie kleiner in diameter worden gemaakt door de isolatie te verwijderen (diameter boiler zonder isolatie is Ø 650).

1. Verwijder de elektrische afdekking en het elektrische paneel.
2. Draai op beide mantelhelften de schroeven langs de verbindingsplaat los.
3. Verwijder de aftapkraan.
4. Verwijder de bovenafdekking.
5. Trek de isolatiemantelhelften recht weg.



De montage moet in omgekeerde volgorde worden uitgevoerd. Als de schroeven moeilijk in de oude openingen passen, kan de verbindingsplaat ondersteboven worden geplaatst, zodat gebruik kan worden gemaakt van nieuwe openingen in de isolatiemantelhelften.

Bevestig tot slot op elke verbinding de bijgeleverde afdekringen door deze op de verbindingen te drukken.

Zodra de boiler in de vereiste stand staat, verwijdert u het hefapparaat uit de bovenzijde en bevestigt u de bijbehorende isolatieplug in de opening die door het hijsoog (XR1) wordt achtergelaten.

Leidingen installeren

Voorzichtig!
Plaats de afdekschijven voordat de leidingen worden geïnstalleerd.

De boiler is uitgerust met knelkoppelingen voor koperen of kunststof leidingen. Gebruik interne steunhulzen als een kunststof of roodkoperen leiding wordt aangesloten.

De ES24 - 300 wordt geleverd met een verloopset van Ø 28 mm naar Ø 22 mm. Deze kan worden gebruikt als de boiler wordt geïnstalleerd op een plek waar een Ø 22 leiding al aanwezig of vereist is.

Vanaf de veiligheidsklep moet een afvoerleiding naar een geschikte afvoer worden geleid. De afvoerleiding moet dezelfde diameter hebben als de veiligheidsklep (Ø 15 mm). De leiding moet aflopen om waterzakken te voorkomen, moet vorstbestendig zijn en moet goed zijn ondersteund.

De volgende onderdelen moeten op de koudwaterleiding worden aangesloten:

QM35	Afsluiter
RM1	Terugslagklep
FL1	Veiligheidsklep (A + B + 47 = KIWA-gekeurde inlaatcombinatie)
FL6	Onderdrukventiel
FQ1	Mengklep (als de tapwatertemperatuur hoger wordt dan 65 °C)

Neem bij onzekerheid contact op met uw installateur of bekijk de geldende standaarden.

Als de boiler wordt geïnstalleerd zonder mengklep, moet de thermostaat zo worden ingesteld dat de tapwatertemperatuur maximaal 65 °C is. Als een hogere temperatuur is vereist, moeten voor de toepassing de geldende richtlijnen worden nagevolgd.

Vullen

De boiler moet eerst met water worden gevuld voordat de stroom mag worden ingeschakeld. Voer het vullen als volgt uit:

- Controleer of de veiligheidsklep (FL1) is gesloten.
- Controleer of de aftapkraan (QM3) is gesloten.
- Open de afsluitklep door de knop (QM35) linksom te draaien.
- Ontlucht de boiler door een warmwaterkraan in het systeem te openen. Draai de kraan dicht, zodra er alleen maar water uit de kraan komt. De boiler is nu gevuld en de stroom kan worden ingeschakeld.

Mengklep afstellen

Verhoog/verlaag de tapwatertemperatuur door de knop van de mengklep (FQ1) links- of rechtsom te draaien. Instelbereik ca. 50 – 65 °C.

Elektrische installatie

> **Voorzichtig!**
> Elektrische installaties en onderhoud moeten worden verricht onder toezicht van een erkende elektricien volgens de geldende regelgeving op het gebied van elektrische veiligheid.

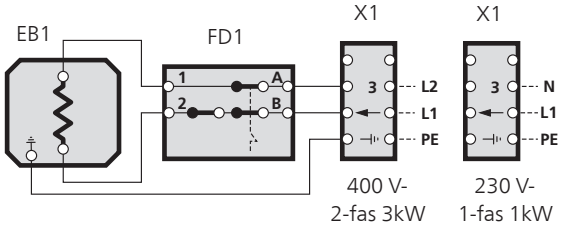
De ES24 160, 210, 300, 500 moet worden geïnstalleerd via een werkschakelaar met minimaal 3 mm schakelafstand. De minimale kabeldikte moet worden afgemeten volgens de gebruikte zekeringcapaciteit.
Sluit de ingaande voeding volgens het bedradingsschema aan op de klemmenstrook, ingaande voeding (X1).

Voor 1-fase installatie kan een vermogen van slechts 1,0 kW worden gerealiseerd.

Bedradingsschema 1 kW/3 kW

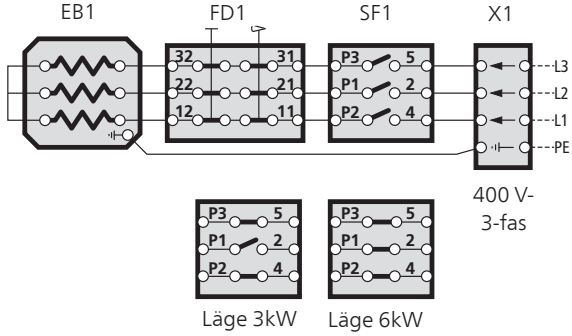
> **Voorzichtig!**
> De boiler moet volledig gevuld worden met water voordat deze wordt ingeschakeld.

Standaard voor ES24 - 160 en ES24 - 210

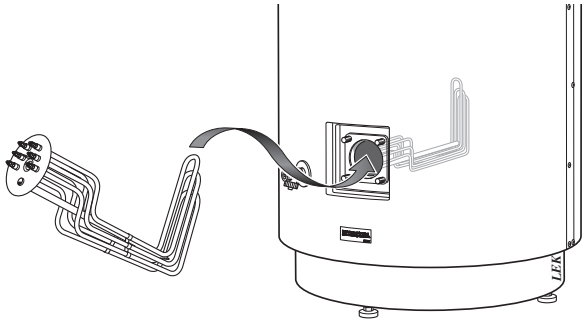


Bedradingsschema 6 kW

Standaard voor ES24 - 300 en ES24 - 500 en als alternatieve versie op een speciale bestelling voor ES24 - 160 en ES24 - 210

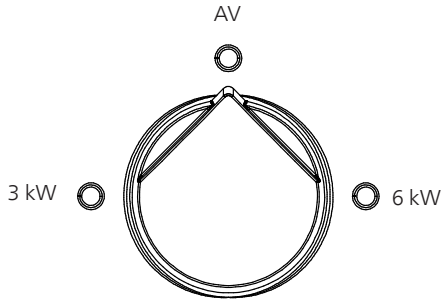


Elektrisch verwarmingselement, 6 kW



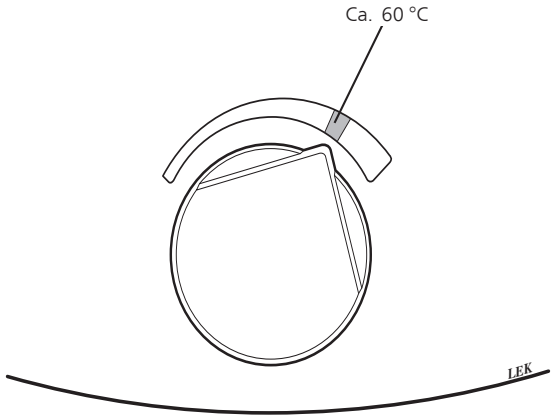
Vermogenskeuzeschakelaar (6 kW)

Stel de vermogenskeuzeschakelaar van de boiler in op het gewenste vermogen. Aangezien het elektrische verwarmingselement het laagste oppervlaktevermogen bij 3 kW ontvangt, moet deze positie eerst worden gebruikt. Als een hoger vermogen vereist is, bijvoorbeeld tijdens lage elektriciteitstarieven (bijv. nachtstroom), stelt u de vermogenskeuzeschakelaar in op 6 kW.



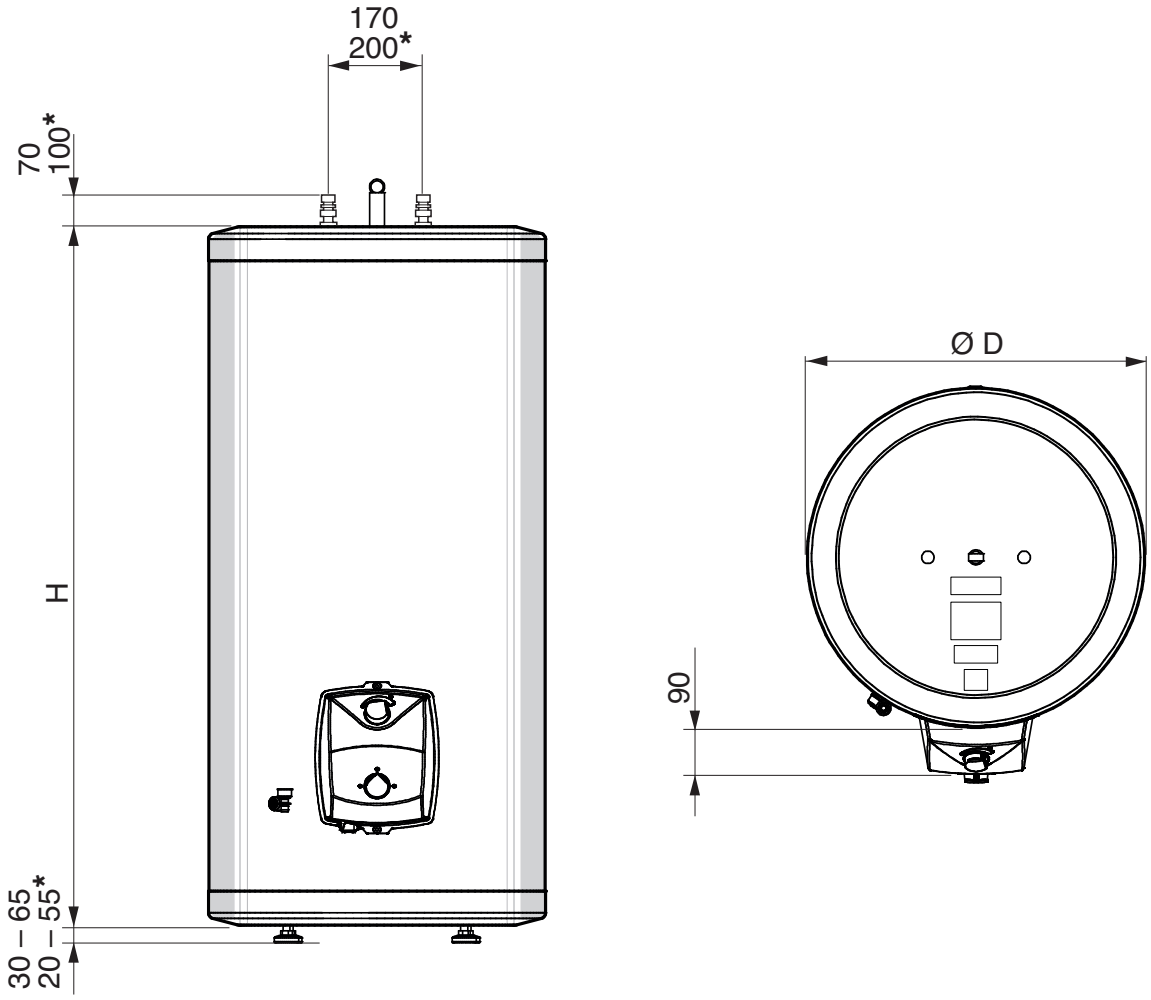
Thermostaat instellen

Voor de beste bedrijfsomstandigheden raden wij een instelling van 60 °C (max. ca. 80 °C) aan.



Technische gegevens

Afmetingen en aansluitingen



*Van toepassing op ES24 - 500

Zie de tabel met technische gegevens voor hoogte (H) en diameter (Ø D).

Technische specificaties

Type		ES24 - 160			ES24 - 210			ES24 - 300		ES24 - 500	
Diameter D	Ø mm	600								750	
Hoogte H	mm	980			1210			1380		1700	
Koudwateraansluiting (XL3) / warm water (XL4)	Ø mm	22						28		35	
Volume	l	159			203			263		497	
Max. werkdruk	MPa/bar	1,0/10									
Voltage		1-fase 230 V~50 Hz / 2-fase 400 V~50 Hz **3-fase 400 V~50 Hz						3-fase 400 V~50 Hz			
Beschermklasse		IP24									
Uitgang	kW	1	3	**6	1	3	**6	3	6	3	6
Zekeringen	A	6	10		6	10		10		10	
*Opwarmtijd tot 45 °C	u	6,5	2,5	1,5	8,5	3,0	1,5	4,0	2,0	7,0	3,5
*Opwarmtijd tot 80 °C	u	13,0	4,5	2,5	16,5	5,5	3,0	7,5	4,0	14,0	7,0
Netto gewicht	kg	55			70			85		140	
Corrosiebeveiliging		Koper									
Art. nr.		073 400		073 401	073 410		073 411	073 421		073 430	

*Bij koudwaterinlaat van 10 °C
** Op speciale bestelling voor ES24 - 160 en ES24 - 210

Energielabel

Naam leverancier		NIBE AB			
Model leverancier		**ES24 - 160**	**ES24 - 210**	**ES24 - 300**	**ES24 - 500**
Opgegeven tapprofiel		**XL**	**XXL**	**XXL**	**XXL**
Efficiëntieklasse tapwaterverwarming		**C**	**D**	**D**	**D**
Energiezuinigheid boiler, η_{wh}	%	39,2	39,1	37,9	37,8
Jaarlijks energieverbruik boiler, AEC	kWh	4 268	5 510	5 683	5 698
Hoeveelheid warm water van 40 graden, V40	l	225	320	401	733
Thermostaatinstelling	°C	60	60	60	60
Dagelijks elektriciteitsverbruik, Q_{elec}	kWh	19,5	25,26	26,3	26,4
Geluidsniveau L_{WA}	dB	15	15	15	15
Toegepaste standaarden		EN 50440			

NIBE AB Sweden
Hannabadsvägen 5
Box 14
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
www.nibe.eu

331277