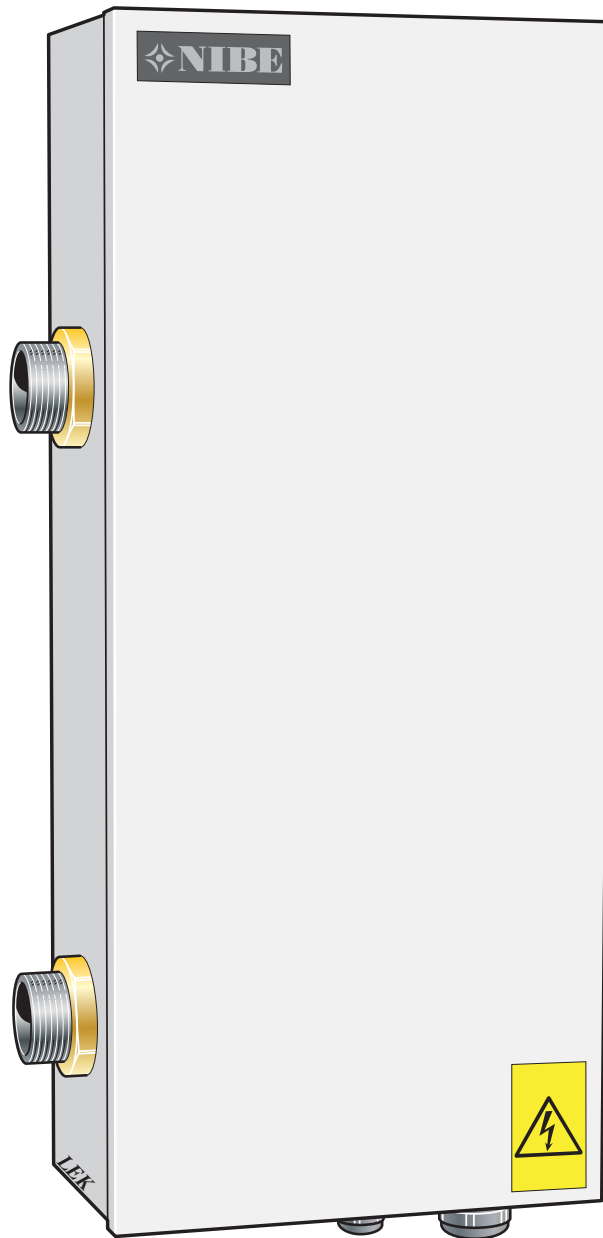




MOS SE 1435-7
ELK 15
031161

MONTERINGS- OCH SKÖTSELANVISNING

ELK 15



Till Fastighetsägaren**Allmänt****Systembeskrivning**

Funktionsprincip	3
Komponenter	3
Systemprincip	3

Underhållsrutiner

Allmänt	4
Drift	4
Avluftning	4
Säkerhetsventil	4
Åtgärder vid frysrisk	4

Åtgärder vid driftstörningar

Låg rumstemperatur	5
--------------------------	---

Till Installatören**Allmänt till installatören**

Allmänt	6
---------------	---

Uppställning	6
--------------------	---

Rörinstallation

Cirkulationspump	7
Tryckfallsdiagram ELK 15	7

Elinstallation

Kraftmatning	8
--------------------	---

Service

Avtappning	9
------------------	---

Övrigt**Elschema**

ELK 15	10
--------------	----

Tekniska specifikationer

Mått	11
Komponentplacering	12
Komponentlista	12
Tekniska data	13

Allmänt

För att få bästa utbyte av elkassetten ELK 15 bör Du läsa igenom den här Monterings- och Skötselanvisningens avdelning "Till Fastighetsägaren".

ELK 15 är en elkasset som i första hand är avsedd för montering tillsammans med värmepump för uppvärmning av villor eller mindre hyreshus.

ELK 15 är en svensktillverkad kvalitetsprodukt med lång livslängd och säker drift.

Serienummer* (95), ska alltid uppges vid korrespondens med NIBE.

069_____

Installationsdatum

Rörinstallatör

Einstallatör

Installerad effekt på elpatronen

Här införes eventuella anteckningar.

Datum_____ Sign_____

*Serienummer finns i vänster hörn på elkassetten insida.

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 2014.

Systembeskrivning

Funktionsprincip

NIBE ELK 15 är en elkassett som i första hand är avsedd för montering tillsammans med värmepump för uppvärmning av fastigheter.

ELK 15 innehåller överhettningsskydd samt kontaktorer för att externt kunna reglera de två effektgrupperna 5 och 10 kW.

Tidsfördröjning rekommenderas enligt Svenska Elverksförningens normer när inkopplad effekt överstiger 6 kW.

Elkassetten är i princip en elpatron monterad i en vattenbehållare eller en elpanna utan varmvattenberedare.

De rostfria elslingorna och elpannetuben är gjorda av srafast stål (SIS 2333) vilket ger en mycket bra livslängd.

Energisnål

En liten vattenvolym och en välisolerad kassett ger väldigt små värmeförluster.

Komponenter

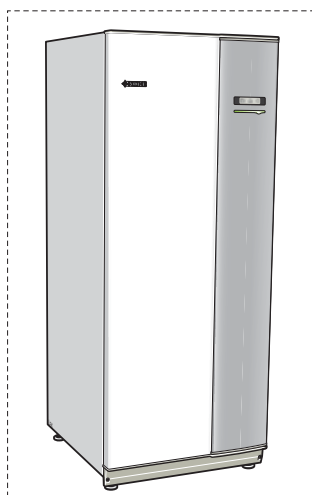
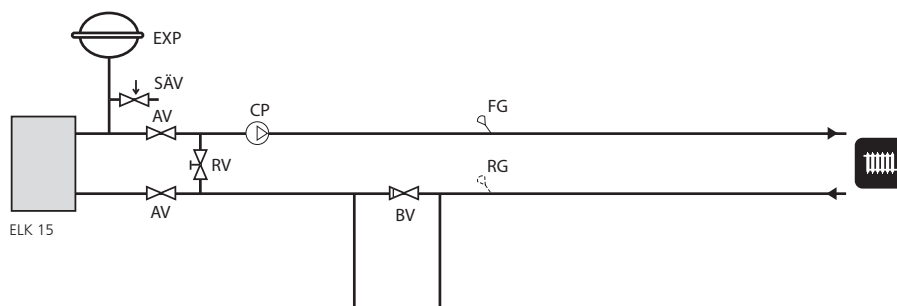
AV	Avstängningsventil
BV	Backventil
CP	Cirkulationspump
EXP	Expansionskärl
FG	Framledningsgivare
RG	Returledningsgivare
RV	Reglerventil
SÄV	Säkerhetsventil

OBS! Detta är ett principschema. Verklig anläggning skall projekteras enligt gällande normer.

För inkoppling mot de olika värmepumparna, se respektive principschema.

Systemprincip

Tillsatsvärme från ELK 15 styrs av värmepumpen.



Underhållsrutiner

Allmänt

Kontrollera efter installationen tillsammans med installatören att anläggningen är i fullgott skick. Låt installatören visa reglage och funktioner så att du har fullt klart hur anläggningen ska fungera och skötas.

Drift

Eleffekten styrs externt av värmepumpen. Det innebär att eleffekten kopplas in och ur stegvis vid behov av tillskottsvarme.

Avluftning

Kontrollera med jämna mellanrum att vatten finns i systemet. Det kan vara luft kvar i systemet en tid efter installationen varför avluftning av radiatorerna och panna bör ske ytterligare någon gång. Efter avluftning skall trycket kontrolleras och vatten eventuellt fyllas på.

Säkerhetsventil

Värmesystemets säkerhetsventil ska vara helt tät och normalt inte släppa ut något vatten. Säkerhetsventilens funktion ska kontrolleras regelbundet, ca. 4 gånger per år. Gör kontrollen enligt följande:

1. Öppna ventilen.
2. Kontrollera att vatten strömmar genom ventilen.
3. Stäng ventilen.

Återställ trycket genom påfyllning av vatten.

Åtgärder vid frysrisk

Vid sträng kyla får ingen del av värmesystemet vara avstängd, då risk för frostsprängning föreligger.

Om någon del av värmesystemet kan misstänkas vara fruset, tillkalla installatör.

Om värmeystemet skall vara avstängt en längre tid bör man tappa ut vattnet och även säkerhetsställa att det inte går att starta elpatronen.

Åtgärder vid driftstörningar

Vid felaktig funktion eller vid driftstörning kan som en första åtgärd nedanstående punkter kontrolleras:

Låg rumstemperatur

- Utlöst grupp- eller huvudsäkring.
- Eventuell jordfelsbrytare utlöst.
- Överhettningsskyddet (6) har löst ut. Om överhettningsskyddet har löst ut, skall funktionen på systemets cirkulationspumpar och ventiler kontrolleras. Återställning sker genom att trycka in knappen på överhettningsskyddet, när temperaturen sjunkit under 80 °C.
- Cirkulationspump stannat.
- För lågt ställd termostat för elpatron (1).
- Luft i pannan eller systemet.
- För lågt förtryck i expansionskärlet.
- Effektvakt eller extern styrning kan ha blockerat eleffekten.

OBS!

Ingrepp bakom fastskruvade luckor får endast göras av behörig installatör.

Allmänt till installatören

Allmänt

Användningsområdet för ELK 15 är i kombination med NIBE berg- och luft/vattenvärmepumpar. När värmebehovet är större än värmepumpens kapacitet kopplas elkassetten automatiskt in som kompletteringsvärme. Elutrustningen är anpassad till värmepumpens funktion.

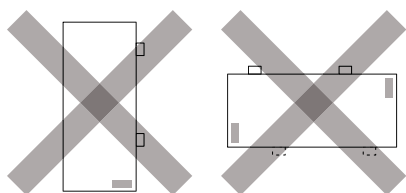
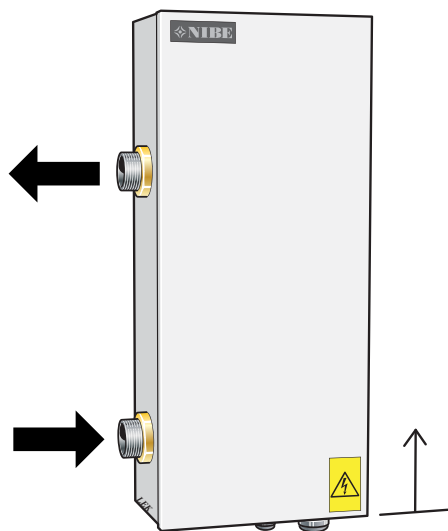
ELK 15 innehåller överhettningsskydd samt två kontaktorer för att styra de två effektstegen 5 respektive 10 kW. För bästa funktion bör effekten binärstyras, det vill säga 5, 10 och 15 kW.

Tidsfördröjning rekommenderas enligt svenska elverksförningens normer när inkopplad effekt överstiger 6 kW.

Om ingen manöverspänning erhålls från värmepumpen kan det största effektsteget tvångsstyras via termostat. Se elschema.

De produkter som inte har intern elpatron kan använda reservlägesreläet för denna funktion. Säkerställ att värmebäraren cirkulerar genom elkassetten.

Upställning



OBS!

Termostaten (35) måste justeras så att temperaturer över systemets högsta tillåtna temperatur inte överskrids. Justeringen får dock inte vara så låg att den begränsar effekten.

Elkassetten skall monteras stående (se ovanstående bild).

För service erfordras ett fritt utrymme på 500 mm framför kassetten. Om detta inte är möjligt ska demonterbara kopplingar användas.

Rörinstallation

Rörinstallationen ska utföras enligt gällande normer.

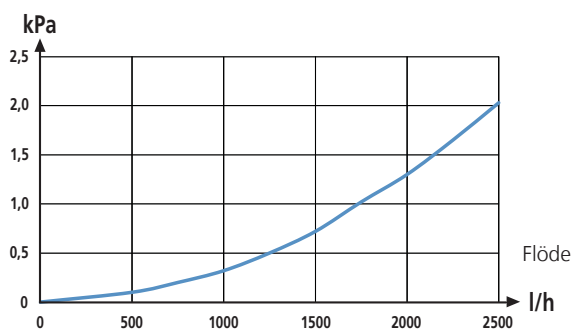
Cirkulationspump

Cirkulationspump ska användas för att säkerställa flödet över elpatronen. Om värmesystemets ventiler kan stänga cirkulationen helt ska bypassventil installeras för att flödet genom elkassetten inte ska upphöra. Vid sluten anläggning ska godkänd säkerhetsventil installeras samt tryckexpansionskärl.

OBS!

Rörsystemet ska vara urspolat innan elkassetten ansluts så att föroreningar inte skadar ingående komponenter.

Tryckfallsdiagram ELK 15



Elinstallation

ELK 15 skall installeras via allpolig arbetsbrytare med minst 3 mm brytaravstånd.

OBS!

Elinstallationen samt eventuell service skall göras under överinseende av behörig elinstallatör. Elektrisk installation och ledningsdragnings skall utföras enligt gällande bestämmelser.

OBS!

Återställ överhettningsskyddet, det kan ha löst ut under transporten.

Kraftmatning

Kabeln för kraftmatning väljs efter vald effekt och kopplas in på plint 9.

OBS!

Vid eventuell service ska all elektrisk matning kontrolleras och kopplas ifrån. Elkassetten kan vara spänningssatt från tillkopplad värmepump.

Service

Avtappning

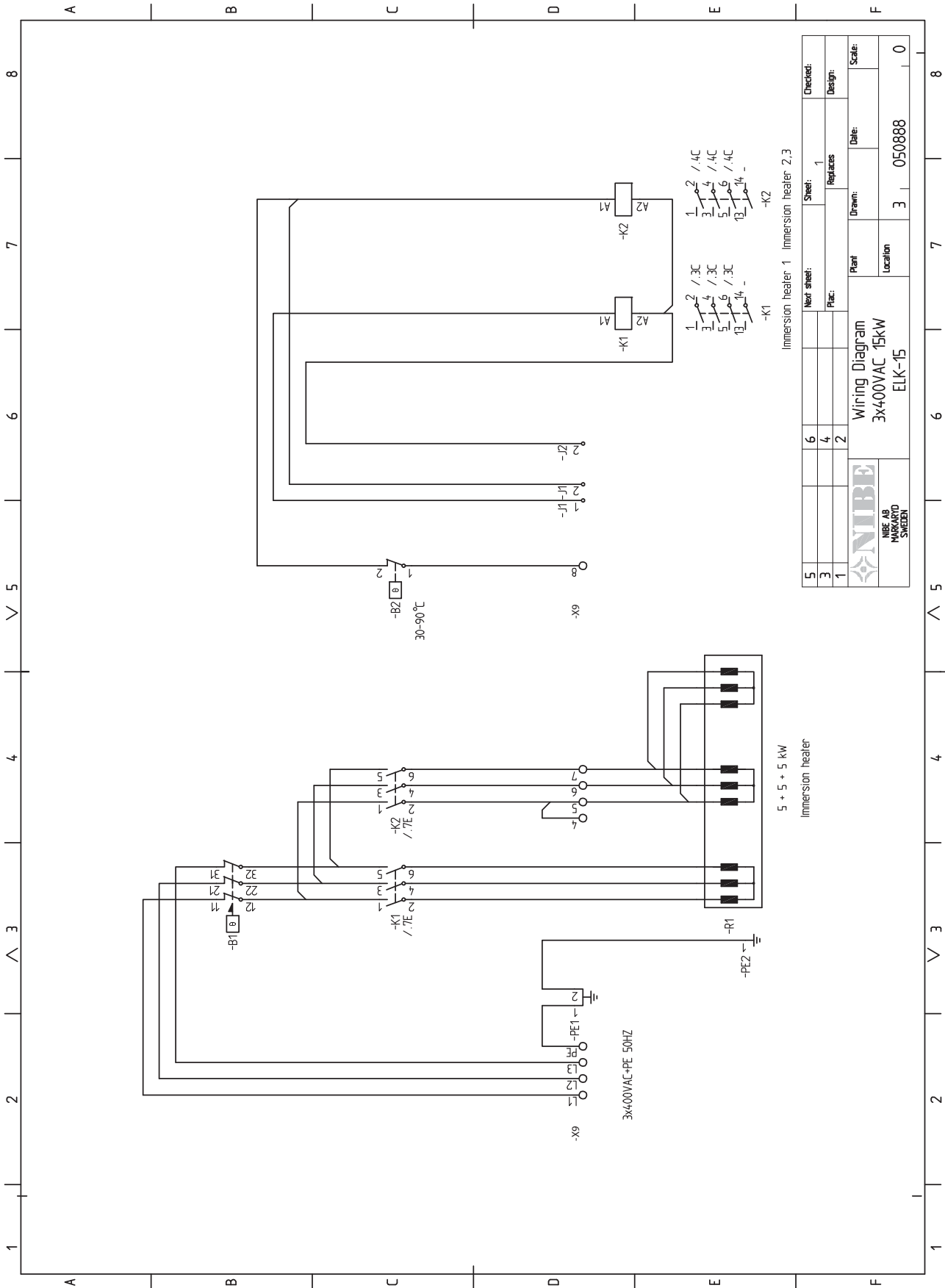
Systemet töms lättast genom att montera en avtappningsventil på rörinstallationens lägsta punkt. Avtappning genom en sådan ventil ger en liten kvarstående mängd vatten i elkassetten, vilken därefter tömmes genom avtappningsanslutning (71).

OBS!

Stäng av elkassetten före tömning.

Elschema

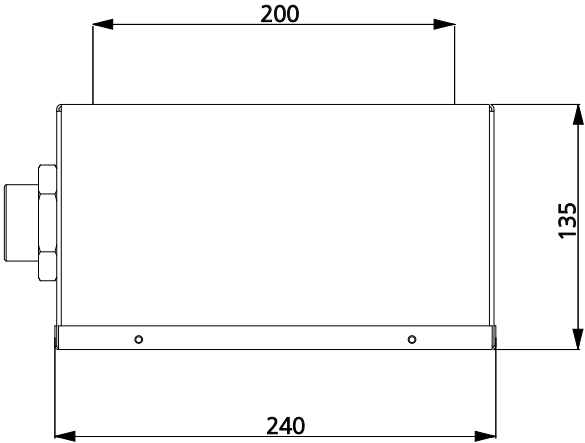
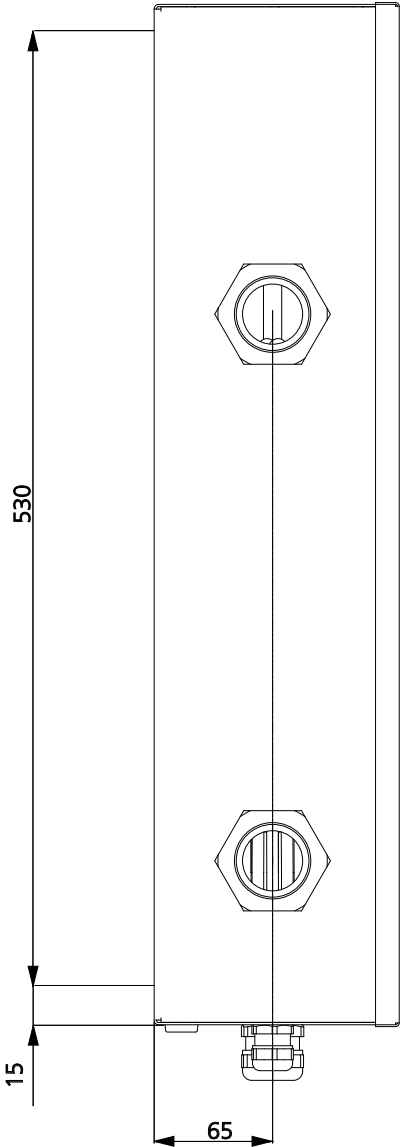
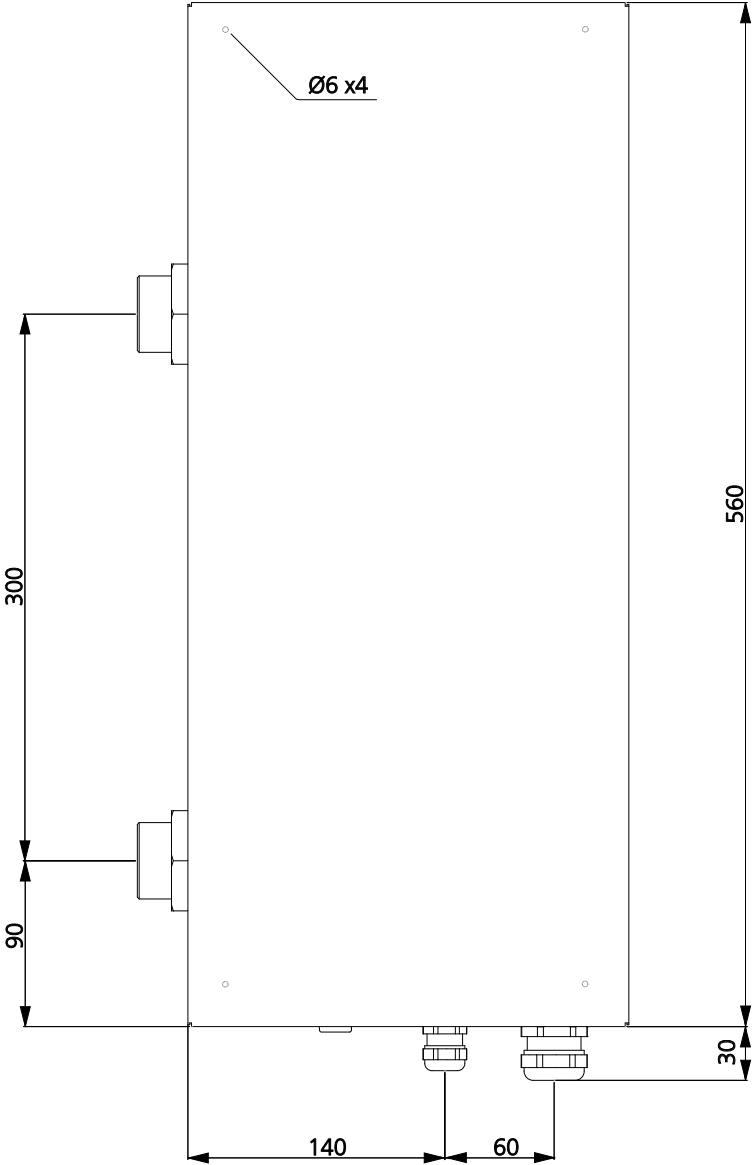
ELK 15



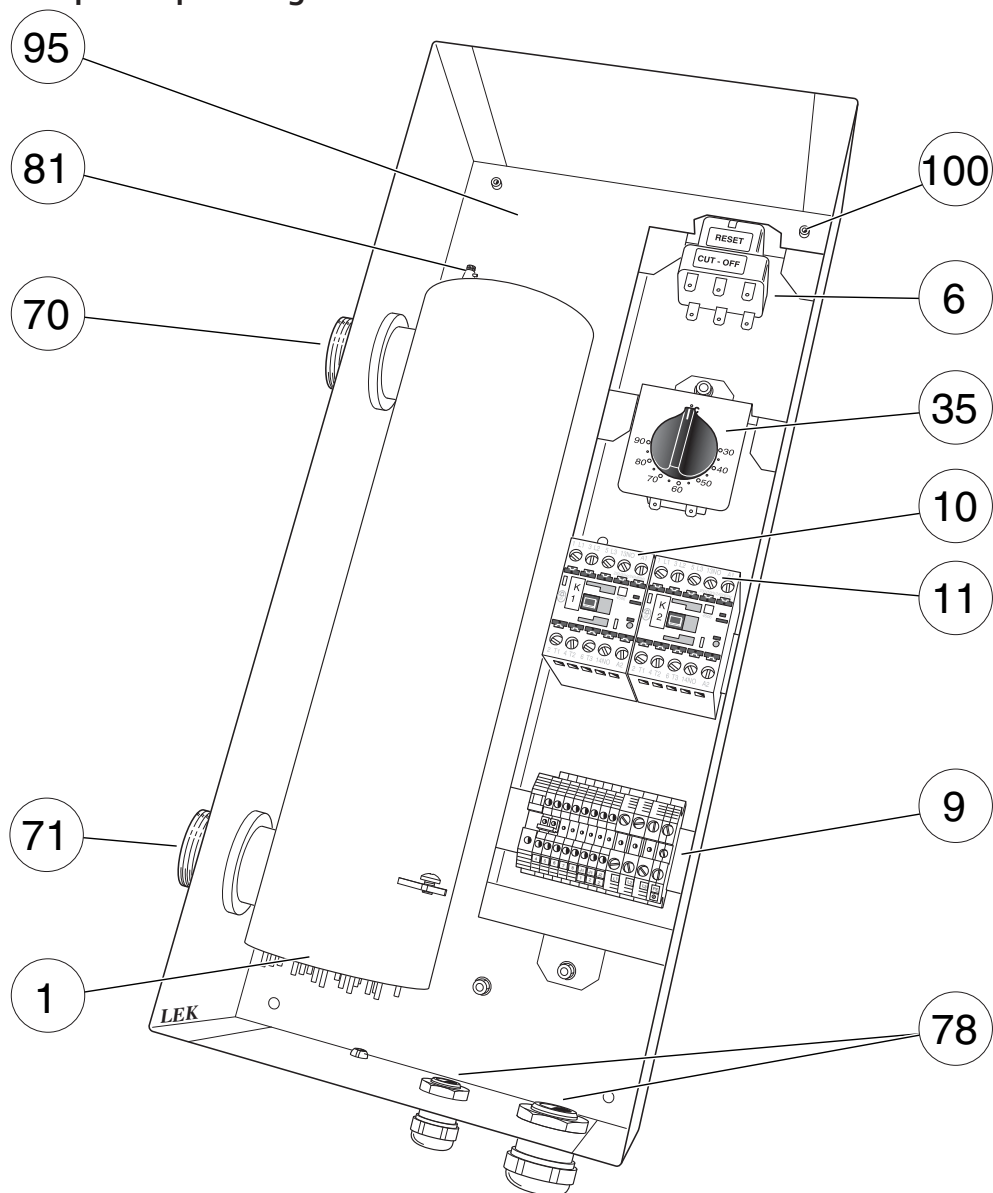
5	6	Next sheet:	Sheet: 1	Checked:
3	4	Plac:	Replaces:	Design:
1	2	Plant	Drawn:	Date:
Wiring Diagram			Location	Scale:
3x400VAC 15kW			3	050888
ELK-15			0	
 NIBE AB INDUSTRIAL SWEDEN				

Tekniska specifikationer

Mått



Komponentplacering



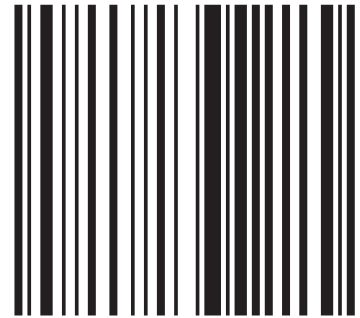
Komponentlista

- 1 Elpatron (-R1)
- 6 Överhettningsskydd (-B1)
- 9 Anslutningsplint (-X9)
- 10 Kontaktor 5,0 kW (-K1)
- 11 Kontaktor 10,0 kW (-K2)
- 35 Reservlägestermostat (-B2)
- 70 Anslutning, framledning, G 40
- 71 Anslutning, returledning, G 40
- 78 Kabelgenomföring
- 81 Avluftning
- 95 Serienummerskylt
- 100 Monteringshål 4 st (Ø 6 mm)

Tekniska data



Höjd	mm	560
Bredd	mm	240
Djup	mm	135
Vikt	kg	11
Volym	liter	4,5
Matningsspänning		3 x 400 V AC 50Hz
Effekt elpatron	kW	15
Rekommenderad avsäkring elpatron	A	25
Kapslingsklass		IP 44
Max tillåtet tryck i pannan	MPa/bar	0,7/7
Material elpatron		SIS 2333 EN 1.4301
Material tub		SIS 2333 EN 1.4301
RSK nr		624 07 87



031161

(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 AG**, Winterthurerstrasse 710, CH-8247 Flurlingen
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) **AIT France**, 10 rue des Moines, 67500 Haguenau
Tel : 03 88 06 24 10 Fax : 03 88 06 90 15 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 Vollebakk, 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-ivan.ru

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.eu

