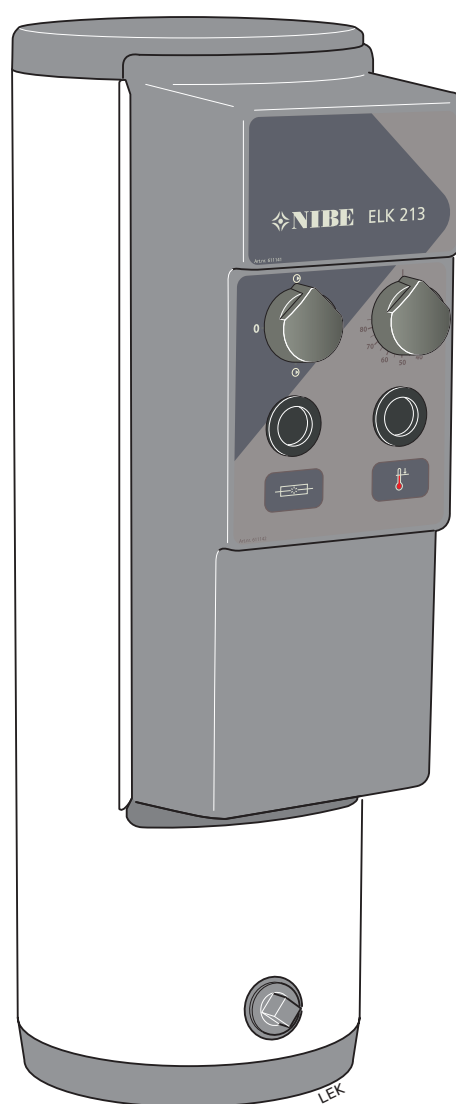


Elkassett

NIBE ELK 213



Innehållsförteckning

1	Viktig information _____	4	Elschema _____	19
	Säkerhetsinformation _____	4	Sakregister _____	20
	Symboler _____	4	Kontaktinformation _____	23
	Märkning _____	4		
	Serienummer _____	4		
	Återvinning _____	4		
2	Allmänt _____	5		
	Kompatibla produkter _____	5		
	Innehåll _____	5		
	Uppställning _____	5		
	Komponentplacering _____	6		
	Frontpanel _____	7		
3	Röranslutning _____	8		
	Allmänt _____	8		
	Tryckfallsdiagram ELK 213 _____	8		
	Systemprincip _____	8		
	Installationsalternativ _____	9		
4	Elinkoppling _____	10		
	Elkopplingsversioner F1345 _____	10		
	F1345 2.0 / F1355 _____	10		
	F1345 _____	11		
	SMO S40 _____	11		
	SMO 20 och SMO 40 _____	11		
	S1155, S1255, VVM S320, VVM S325 _____	11		
	F1145, F1155, F1245, F1255, VVM 225, VVM 310, VVM 320, VVM 325 och VVM 500 _____	12		
	Kraftmatning _____	12		
	Effekt _____	12		
	Tidrelä _____	13		
	Givare _____	13		
	Anslutning av cirkulationspump (GP10) _____	13		
5	Programinställningar _____	14		
	Menysystemet _____	14		
6	Komfortstörning _____	16		
	Felsökning _____	16		
7	Tekniska uppgifter _____	17		
	Mått _____	17		
	Tekniska data _____	18		
	Energimärkning _____	18		

Viktig information

Säkerhetsinformation

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

Handboken ska lämnas kvar hos kunden.

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. Detta är en originalhandbok. Översättning får inte ske utan godkännande av NIBE. Med förbehåll för konstruktionsändringar. ©NIBE 2022.

ELK 213 ska installeras via allpolig brytare. Kabelarea ska vara dimensionerad efter vilken avsäkring som används.

ELK 213 ska inte användas för uppvärmning av tappvatten.

Symboler



OBS!

Denna symbol betyder fara för människa eller maskin.



TÄNK PÅ!

Vid denna symbol finns viktig information om vad du ska tänka på när du installerar eller servar anläggningen.



TIPS!

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

Märkning

Förklaring till symboler som kan förekomma på produktens etikett/etiketter.

Serienummer

Serienumret finns på dataskylten på sidan av ELK 213.



TÄNK PÅ!

Produktens serienummer (14 siffror) behöver du vid service- och supportärenden.

Återvinning



Lämna avfallshandlingen 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.

Allmänt

ELK 213 är en elkassett avsedd för uppvärmning av fastigheter samt indirekt uppvärmning av varmvatten. ELK 213 kan även monteras tillsammans med värmepanna, ackumulator-tank eller värmepump. Vid montering tillsammans med t.ex. värmepump kopplas elkassetten automatiskt in som kompletteringsvärme när värmebehovet är större än värmepumpens kapacitet.

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

ELK 213 innehåller temperaturbegränsare samt kontaktorer för att externt kunna reglera effekten.

ELK 213 är försedd med tidrelä. Tidsfördröjning rekommenderas när inkopplad effekt överstiger 6 kW. Termostat för elpatronen och allpolig strömställare manövreras med vred på manöverpanelen.

Kompatibla produkter

Beroende på vilken produkt ELK 213 ska användas mot ser inkopplingen ut på olika sätt.

Dessa produkter kan kopplas in direkt till ELK 213:

- F1345
- F1355
- SMO 20
- SMO 40
- SMO S40

Dessa produkter kräver tillbehöret AXC 40:

S-serien

- S1155
- S1255
- VVM S320
- VVM S325

F-serien

- F1145
- F1155
- F1245
- F1255
- VVM 225
- VVM 320
- VVM 325

VVM 310 kräver tillbehöret DEH 310.

VVM 500 kräver tillbehöret DEH 500.

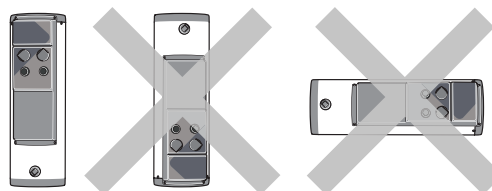
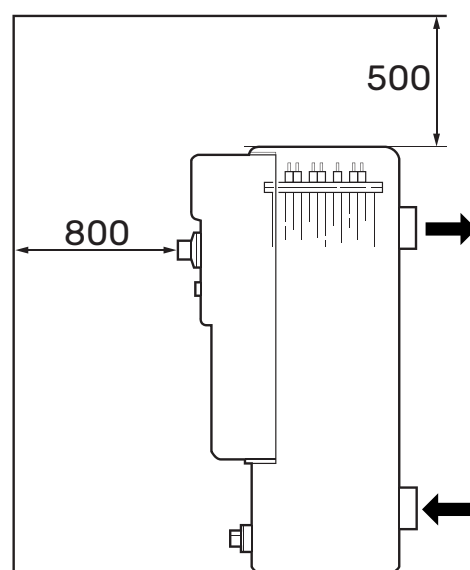
Innehåll

1 st Elkassett

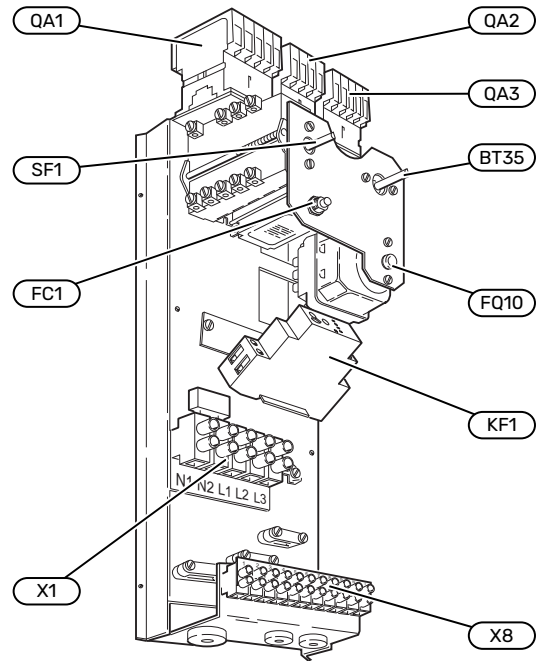
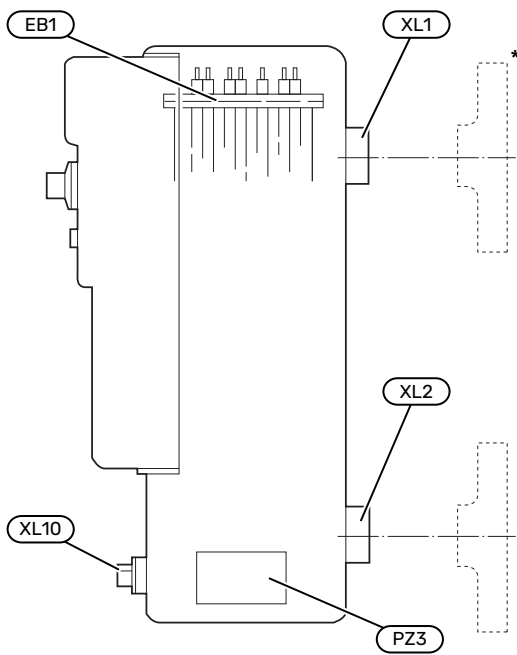
Uppställning

Elkassetten ska monteras stående (se bild nedan).

För service behövs ett fritt utrymme på 800 mm framför kassetten och 500 mm ovanför. Om detta inte är möjligt ska demonterbara kopplingar användas.



Komponentplacering



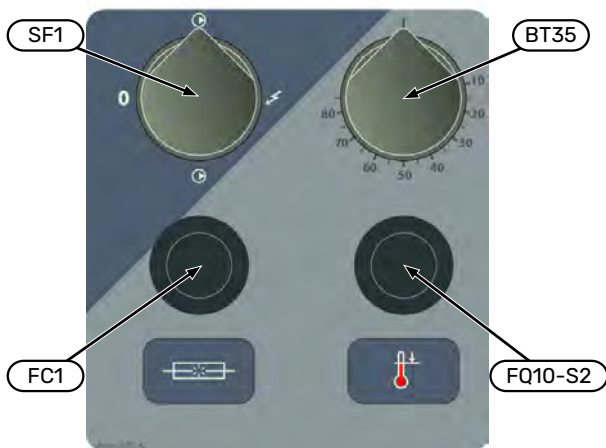
Komponentista

EB1	Elpatron
BT35	Termostat 3-pol
FC1	Automatsäkring
FQ10	Temperaturbegränsare
KF1	Tidrelä
PZ3	Serienummerskylt
QA1	Kontaktor (-K10)
QA2	Kontaktor (-K22)
QA3	Kontaktor (-K21)
SF1	Strömställare
X1	Anslutningsplint
X8	Anslutningsplint
XL1	Anslutning framledning, R50
XL2	Anslutning returledning, R50
XL10	Avtappingsanslutning, R20

* Motflänsar, R50. Tillbehör krävs. Se avsnittet "Ackumulatortank (SP 300)" på sida 9 för mer information.

Beteckningar enligt standard EN 81346-2.

Frontpanel



OBS!

Strömställaren (SF1) får inte ställas i läge "⚡" innan pannvatten fylls på. Temperaturbegränsaren, termostaten och elpatronen kan skadas.

Funktioner på frontpanelen

- SF1 Strömställare
med 3 lägen 0 - - :
- 0 Elkassetten avstängd (elpatron samt ev. anslutna enheter inte i drift)
 - Ev. cirkulationspump i drift
 - Elpatron i drift (elpatron samt ev. anslutna enheter i drift)
- BT35 Elpatrontermostat
Denna termostat styr elpatronerna.
- FC1 Automatsäkring
Utlöst automatsäkring återställs genom att trycka in knappen.
- FQ10-S2 Temperaturbegränsare
Utlöst temperaturbegränsare återställs genom att trycka in knappen. Detta görs först efter att orsaken till felet åtgärdats, se avsnittet "Felsökning" på sida 16.

Röranslutning

Allmänt

Rörinstallationen ska utföras enligt gällande normer.

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 slutanläggning ska godkänd säkerhetsventil installeras samt tryckexpansionskärl.



TÄNK PÅ!

Se även installatörshandboken för din värmepump/inomhusmodul.



OBS!

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

AVTAPPNING

Vid behov av avtappningsventil monteras denna i kassetten avtappningsanslutning (XL10). Denna anslutning kan även användas som cirkulationspumpsanslutning. Vid leverans är anslutningen pluggad.

SÄKERHETSVENTIL

Vid slutanläggning ska säkerhetsventil monteras i förbindelse med elkassetten högsta del, men inte direkt på kassetten. Förbindelseledningen ska vara kontinuerligt stigande.

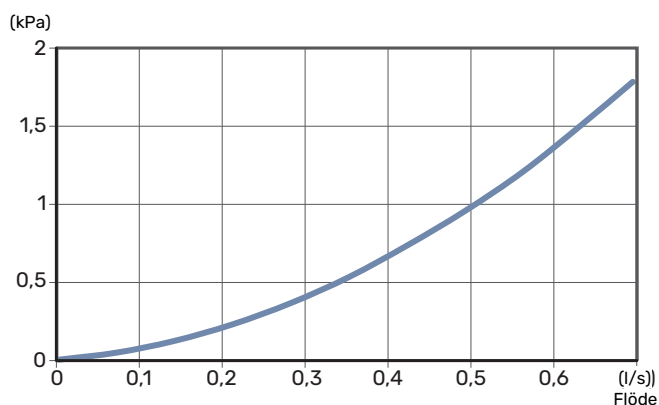
Säkerhetsventilen ska "motioneras" regelbundet, minst fyra gånger per år.



OBS!

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

Tryckfallsdiagram ELK 213



Systemprincip



OBS!

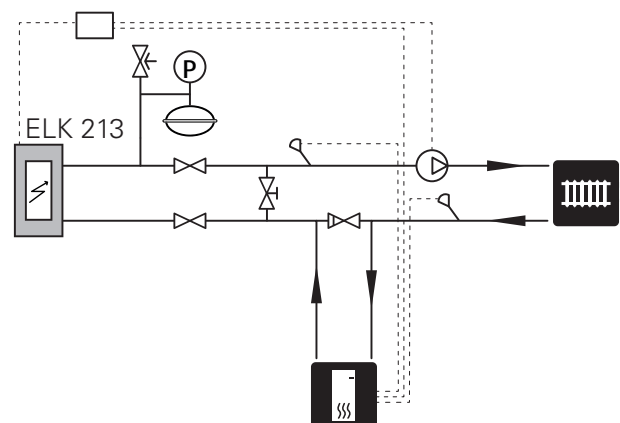
Detta är principscheman. Verklig anläggning ska projekteras enligt gällande normer.

SYMBOLNYCKEL

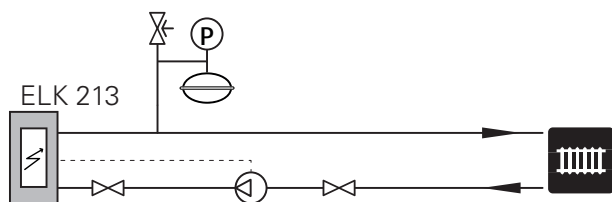
Symbol	Betydelse
	Avstängningsventil
	Backventil
	Blandningsventil
	Cirkulationspump
	Expansionskärl
	Manometer
	Säkerhetsventil
	Temperaturgivare
	Trimventil
	Växelventil/shunt
	Värmepump
	Radiatorsystem
	Tappvarmvatten
	Varmvattencirkulation

Beteckningar enligt standard EN 81346-2.

PRINCIPSCHEMA



Som fristående elpanna



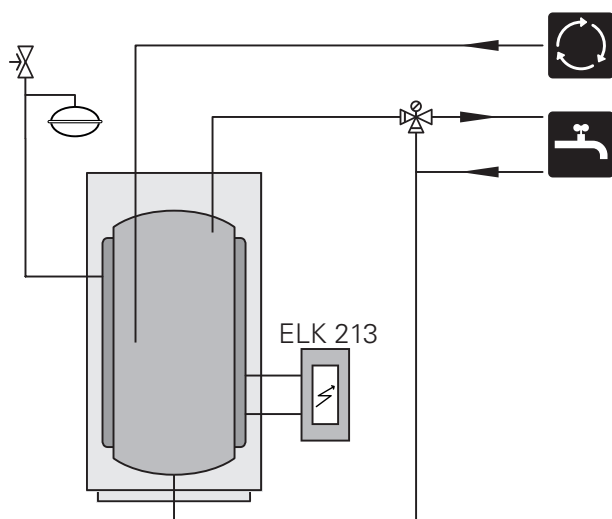
Installationsalternativ

ACKUMULATORTANK (SP 300)

För montage av ELK 213 på SP 300 krävs tillbehöret "Gångflänssats" (Art nr 022 077).

Vid stort varmvattenbehov kan ELK 213, monterad på dubbelmantlad ackumulatortank, utnyttjas för uppvärmning av tappvarmvatten. Även vid aggressivt eller kalkhaltigt vatten är detta en gynnsam lösning.

Rekommenderad termostatinställning: 75 °C

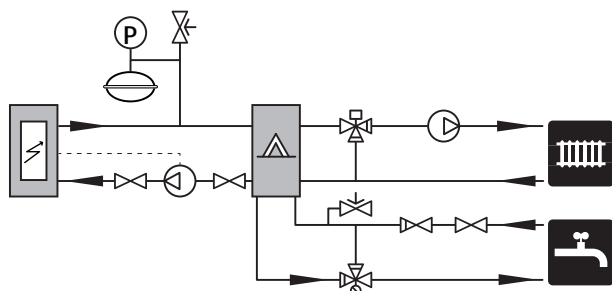


PANNA MED INTERN VARMVATTENBEREDARE

Med elkassetten monterad på en befintlig värmepanna används befintlig reglerutrustning.

Montage av elkassetten ska göras så att yttre uppvärmning inte kan orsaka överhettning, exempelvis framför eldstadslucka (för att undvika utslående eldslågor) eller intill rökrör (för att undvika skadlig värmestrålning). Lämplig placering är normalt vid sidan av pannan, direkt på dubbelmantlad beredares flänsar eller liknande plats.

Då elkassetten är monterad på befintlig vedpanna och ensam svarar för värmebehovet, bör rökkanalen tätas.



Elinkoppling



OBS!

All elektrisk inkoppling ska ske av behörig elektriker.

Elektrisk installation och ledningsdragning ska utföras enligt gällande bestämmelser.

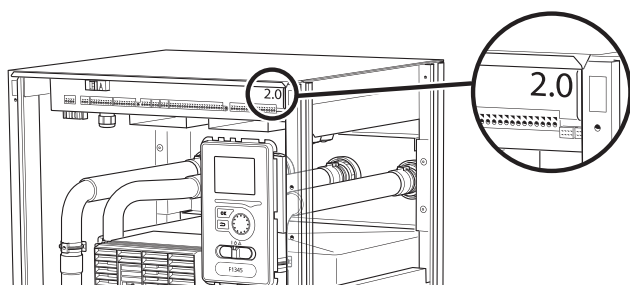
Klimatanläggningen ska vara spänningslös vid installation av ELK 213.

ELK 213 ska installeras på plint X1 via allpolig arbetsbrytare med minst 3 mm brytaravstånd.

Elschema finns i slutet av denna installatörshandbok.

Elkopplingsversioner F1345

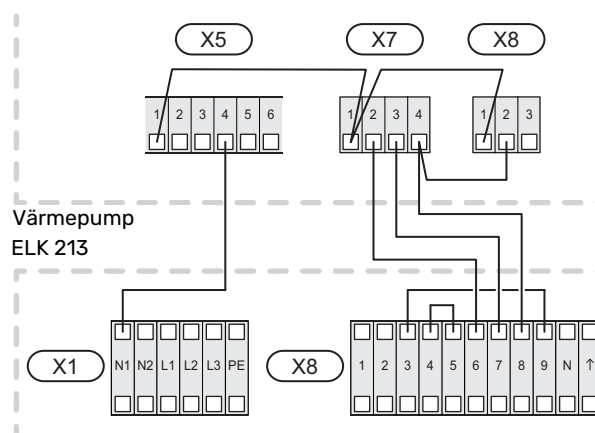
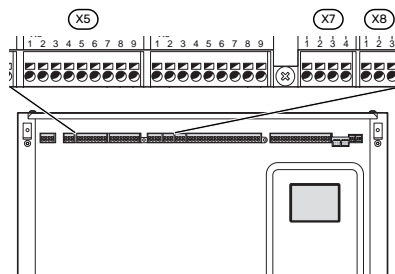
F1345 har olika elinkopplingar beroende på när värmepumpen tillverkades. För att se vilken elinkoppling som gäller för din F1345, kontrollera om beteckningen "2.0" syns ovanför plintarnas högra sida enligt bild.



Ska ELK 213 styras externt måste byglarna mellan X8:1-X8:6, X8:2-X8:7 samt X1:N1-X1:N2 tas bort. Dessutom ska bygeln mellan X8:3-X8:5 flyttas så att den går mellan X8:3-X8:9.

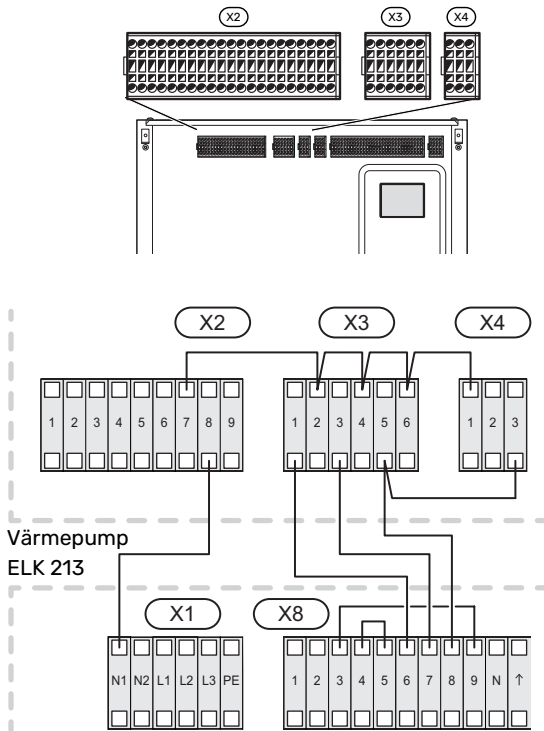
F1345 2.0 / F1355

Plint X1 och X8 i ELK 213 ansluts till plintarna X5, X7 och X8 på ingångskortet AA101 i värmepumpen enligt bild.



F1345

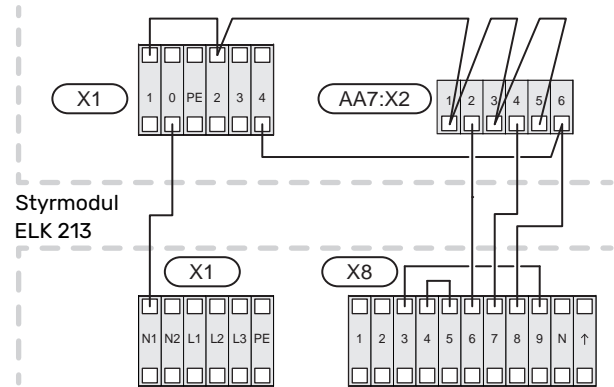
Plint X1 och X8 i ELK 213 ansluts till plintarna X2-X4 i värmepumpen enligt bild.



SMO 20 och SMO 40

För inkoppling av ELK 213 till SMO 20 och SMO 40.

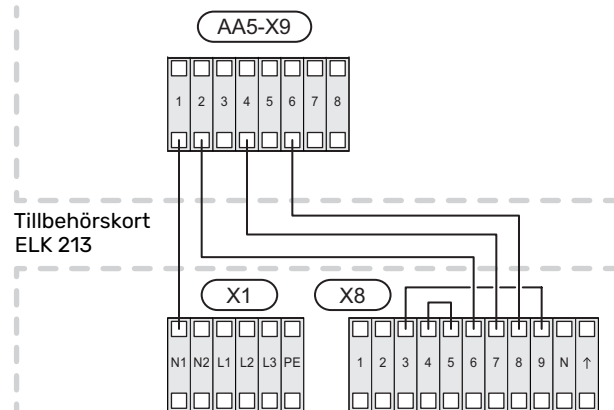
Plint X1 och X8 i ELK 213 ansluts till plint X1 och AA7-X2 i SMO 20 och SMO 40 enligt bild.



S1155, S1255, VVM S320, VVM S325

För inkoppling av ELK 213 via tillbehörskort AXC 40.

Plint X1 och X8 i ELK 213 ansluts till plint AA5-X9 i AXC 40 enligt bild.

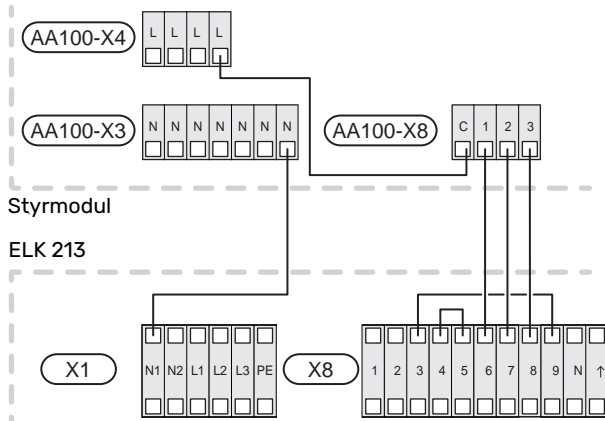


SMO S40

För inkoppling av ELK 213 till SMO S40.

Plint X1 och X8 i ELK 213 ansluts till plint AA100-X3 och AA100-X8 i SMO S40 enligt bild.

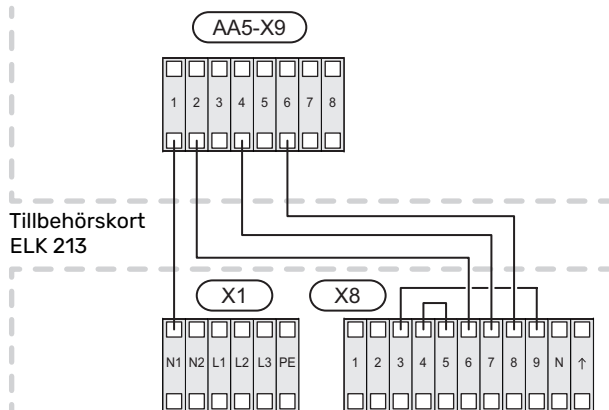
Plint AA100-X4 ansluts till plint AA100-X8 enligt bild.



F1145, F1155, F1245, F1255, VVM 225, VVM 310, VVM 320, VVM 325 och VVM 500

För inkoppling av ELK 213 via tillbehörskort AXC 40.

Plint X1 och X8 i ELK 213 ansluts till plint AA5-X9 i AXC 40 enligt bild.



Kraftmatning

Kabeln för kraftmatning väljs efter vald effekt och kopplas in på plint X1.

Elkassetten har tre, vid leverans oöppnade, kabelgenomföringar. Dessa är avsedda för matning, extern styrning, cirkulationspump samt belastningsvakt.

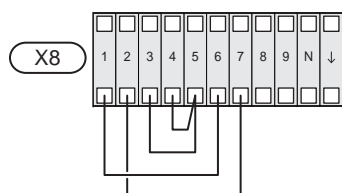
Effekt

Elpatronen är inställbar till maximalt 13 kW. Leveransinställningen är 9 kW i två steg.

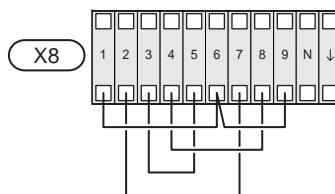
Elpatronens effekt är uppdelad i steg, 7, 9, 11 samt 13 kW. Omkoppling till annan effekt görs i toppen av elkassetten, direkt på elpatronens anslutningar samt i aktuella fall plint (X8) i elkopplingen.

Effektstyrningen kan göras i tre steg vid alla effekter samt i två steg för effekterna 7 och 9 kW. Effekterna 11 och 13 kW får inte styras i två steg. Omkoppling görs på plint (X8) med hjälp av bipackade kablage.

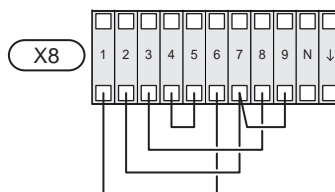
9 kW i två steg (leveransinställning)



7/9 kW i tre steg



11/13 kW i tre steg



STYRNING AV ELPATRONEN



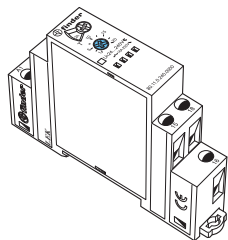
OBS!

ELK 213 rekommenderas att styras linjärt. Önskas ändå binär styrning, se till att steg ett har lägst effekt, steg två näst högst effekt och steg tre högst effekt.

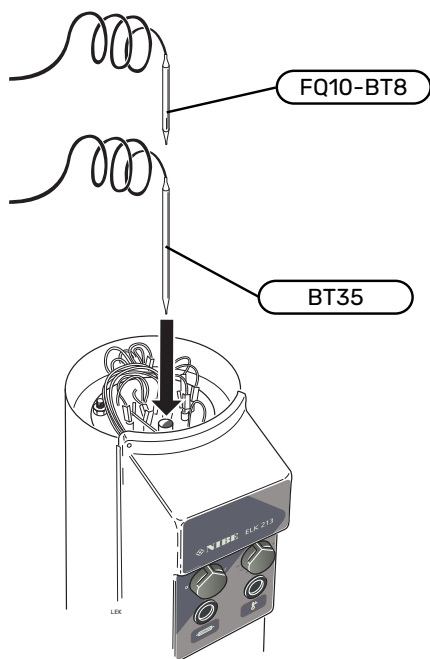
Inställd effekt (kW)	Elsteg (kW)
7	1, 2, 4
9	2, 3, 4
11	1, 4, 6
13	3, 4, 6

Tidrelä

ELK 213 är försedd med ett tidrelä (KF1) som blockerar en del av elpatronen via kontaktor (QA2) så att max 6 kW kopplas in de första två timmarna efter att ELK 213 varit bortkopplad.



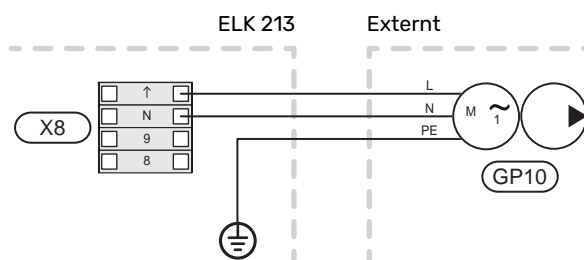
Givare



1. Montera termostatbulben BT35.
2. Montera temperaturbegränsarbulben FQ10-BT8.

Anslutning av cirkulationspump (GP10)

Kabel för ev. cirkulationspump ansluts till plint (X8), avsäkras med automatsäkring (FC1) på 10 A och dras genom särskild dragavlastare.



Programinställningar

Programinställningen av ELK 213 kan göras via startguiden eller direkt i menysystemet i din kompatibla värmepump/inomhusmodul.



TÄNK PÅ!

Se även installatörshandboken för produkten som ELK 213 ska anslutas till.

Startguiden visas vid första uppstart efter installationen, men finns även i meny 7.7 i S-serien och 5.7 i F-serien.

Menysystemet

S-SERIEN

SMO S40, S1155, S1255, VVM S320 och VVM S325

Information om menyinställningar för ovanstående produkter finns i manualen för AXC 40 eller i huvudproduktens manual.

Meny 7.2.1 - Lägg till/ta bort tillbehör

Här lägger du till eller tar bort tillbehör.

Välj "Stegstyrd tillsats".

Meny 7.2.6 - Stegstyrd tillsats (AXC)

Här kan du exempelvis göra följande inställningar:

- Välja när tillsatsen ska starta.
- Ställa in max antal tillåtna tillsatssteg.
- Om binär stegning ska användas.



TÄNK PÅ!

"Start tillsats" i menyerna 7.2.6 (extern stegstyrd tillsats) och 7.1.10.3 (gradminutinställningar intern tillsats) är fabriksställda på 400GM. Om båda tillsatsmöjligheterna används och man önskar fler steg behöver startdifferensen ändras i en av menyerna.

Meny 7.5.3 - Tvångsstyrning

Tvångsstyrning av de olika komponenterna i huvudprodukten samt av eventuella anslutna tillbehör.

- EB1-AA5-K4: Aktivering av cirkulationspump (GP10).
- EB1-AA5-K1: Aktivering av tillsatssteg 1.
- EB1-AA5-K2: Aktivering av tillsatssteg 2.
- EB1-AA5-K3: Aktivering av tillsatssteg 3.
- Inställning av 0-10 V steglös tvångsstyrning.

Se avsnittet "Allmänt" på sida 5 för att se vilket tillbehör som behövs för din produkt.

F-SERIEN

F1345, F1355, SMO 20 och SMO 40

Meny 4.9.3 - gradminutinställning

Här väljer du när tillsatsen ska starta och gradminuter mellan stegen.

Meny 5.1.12 - tillsats

tillsats i tank

Inställningsområde: on/off

Fabriksinställning säkring: off

max steg

Inställningsområde (binär stegning avaktiverad): 0 - 3

Inställningsområde (binär stegning aktiverad): 0 - 7

Fabriksinställning: 3

säkringsstorlek

Inställningsområde: 1 - 400 A

Fabriksinställning: 16 A

omsättningstal

Inställningsområde: 300 - 2500

Fabriksinställning: 300

Här väljer du om stegstyrd tillsats är placerad före eller efter växelventilen för varmvattenladdning (QN10). Stegstyrd tillsats är t.ex. extern elpanna.

Du kan ställa in max antal tillåtna tillsatssteg och linjär eller binär stegning. Då binär stegning är avaktiverad (off) avser inställningarna linjär stegning.

Om tillbehör varmvatten finns och placering tillsats är valt till "efter QN10" samt att tillsats i tank är vald, begränsas antal steg till 2 steg linjär eller 3 steg binär. Utgång AA7-X2:6 reserveras i detta läge för tillsats i varmvattentank.

Du kan även ställa in säkringsstorlek.



TIPS!

Se tillbehörets installationsanvisning för funktionsbeskrivning.

Meny 5.2 - systeminställningar

Aktivering/avaktivering av tillbehör.

Välj: "stegstyrd tillsats".

Meny 5.3.6 - stegstyrd tillsats

Här kan du exempelvis göra följande inställningar:

- Välja när tillsatsen ska starta.
- Ställa in max antal tillåtna tillsatssteg.
- Om binär stegning ska användas.



TÄNK PÅ!

"start tillsats" i menyerna 5.3.6 (extern stegstyrd tillsats) och 4.9.3 (gradminutinställningar intern tillsats) är fabriksställda på 400GM. Om båda tillsatsmöjligheterna används och man önskar fler steg behöver startdifferensen ändras i en av menyerna.

Se avsnittet "Allmänt" på sida 5 för att se vilket tillbehör som behövs för din produkt.

Meny 5.6 - tvångsstyrning

Tvångsstyrning av de olika komponenterna i värmepumpen samt i de olika tillbehören som eventuellt är anslutna.

- EB1-AA5-K1: Aktivering av tillsatssteg 1.
- EB1-AA5-K2: Aktivering av tillsatssteg 2.
- EB1-AA5-K3: Aktivering av tillsatssteg 3.
- EB1-AA5-K4: Aktivering av cirkulationspump (GP10).



TÄNK PÅ!

Linjär stegning av ELK 213 rekommenderas.

F1145, F1155, F1245, F1255, VVM 225, VVM 310, VVM 320, VVM 325 och VVM 500

Information om menyinställningar för ovanstående produkter finns i manualerna för AXC 40, DEH 310 och DEH 500.

Meny 5.2 - systeminställningar

Aktivering/avaktivering av tillbehör.

Välj: "stegstyrd tillsats".

Meny 5.3.6 - stegstyrd tillsats

Här kan du exempelvis göra följande inställningar:

- Välja när tillsatsen ska starta.
- Ställa in max antal tillåtna tillsatssteg.
- Om binär stegning ska användas.



TÄNK PÅ!

"start tillsats" i menyerna 5.3.6 (extern stegstyrd tillsats) och 4.9.3 (gradminutinställningar intern tillsats) är fabriksställda på 400GM. Om båda tillsatsmöjligheterna används och man önskar fler steg behöver startdifferensen ändras i en av menyerna.

Meny 5.6 - tvångsstyrning

Tvångsstyrning av de olika komponenterna i värmepumpen samt i de olika tillbehören som eventuellt är anslutna.

- EB1-AA5-K1: Aktivering av tillsatssteg 1.
- EB1-AA5-K2: Aktivering av tillsatssteg 2.
- EB1-AA5-K3: Aktivering av tillsatssteg 3.
- EB1-AA5-K4: Aktivering av cirkulationspump (GP10).

Komfortstörning

Felsökning



TIPS!

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



OBS!

Ingrepp bakom fastskruvade luckor får endast göras av eller under överinseende av behörig installatör.



OBS!

Vid åtgärd av driftstörning som kräver ingrepp bakom fastskruvade luckor ska inkommande el brytas på säkerhetsbrytaren.

LÅG RUMSTEMPERATUR

- Utlöst grupp- eller huvudsäkring.
- Eventuell jordfelsbrytare utlöst.
- Strömställare (SF1) ställd i läge "0" eller "☺".
- Automatsäkring (FC1) har löst ut.
- Temperaturbegränsare (FQ10) har löst ut. Om temperaturbegränsaren har löst ut, ska funktionen på systemets cirkulationspumpar och ventiler kontrolleras. Återställning sker genom att trycka in knappen på temperaturbegränsaren, när temperaturen sjunkit under 80 °C.
- Ev. cirkulationspump stannat.
- Luft i elpannan eller värmesystemet.
- För lågt förtryck i expansionskärlet.
- Effektvakt eller extern styrning kan ha blockerat eleffekten.

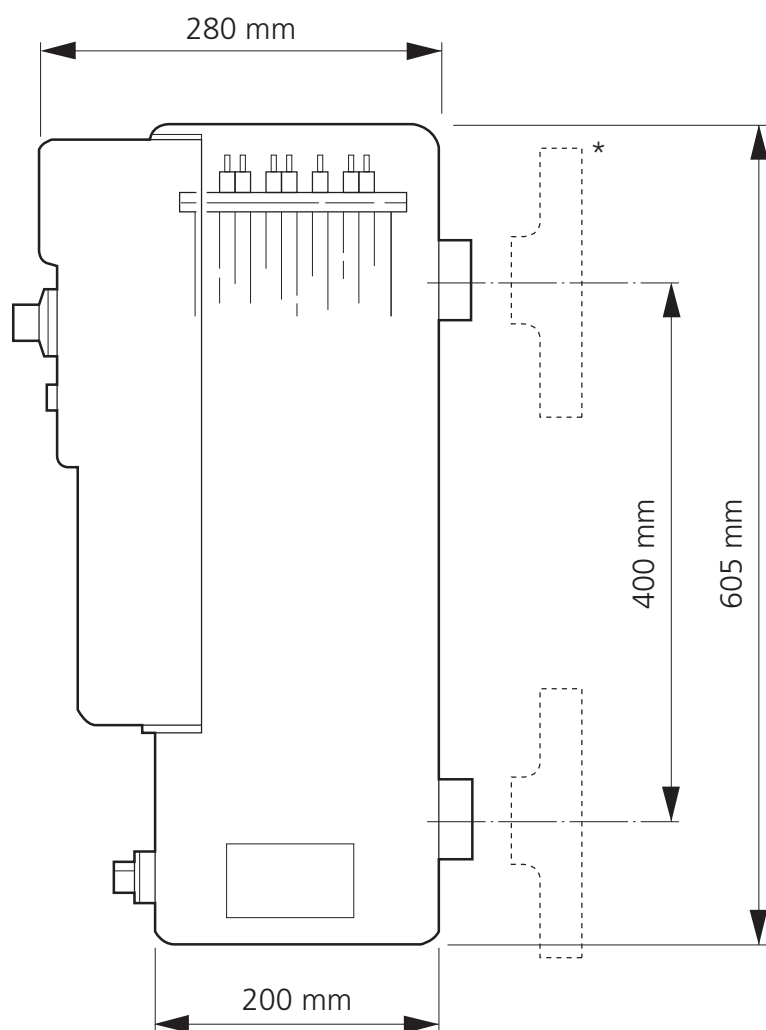
DÅLIG CIRKULATION

- Ev cirkulationspump står still.

Tekniska uppgifter

Mått

Alla mått är i millimeter.



* Motflänsar, R50. Tillbehör krävs.

Tekniska data

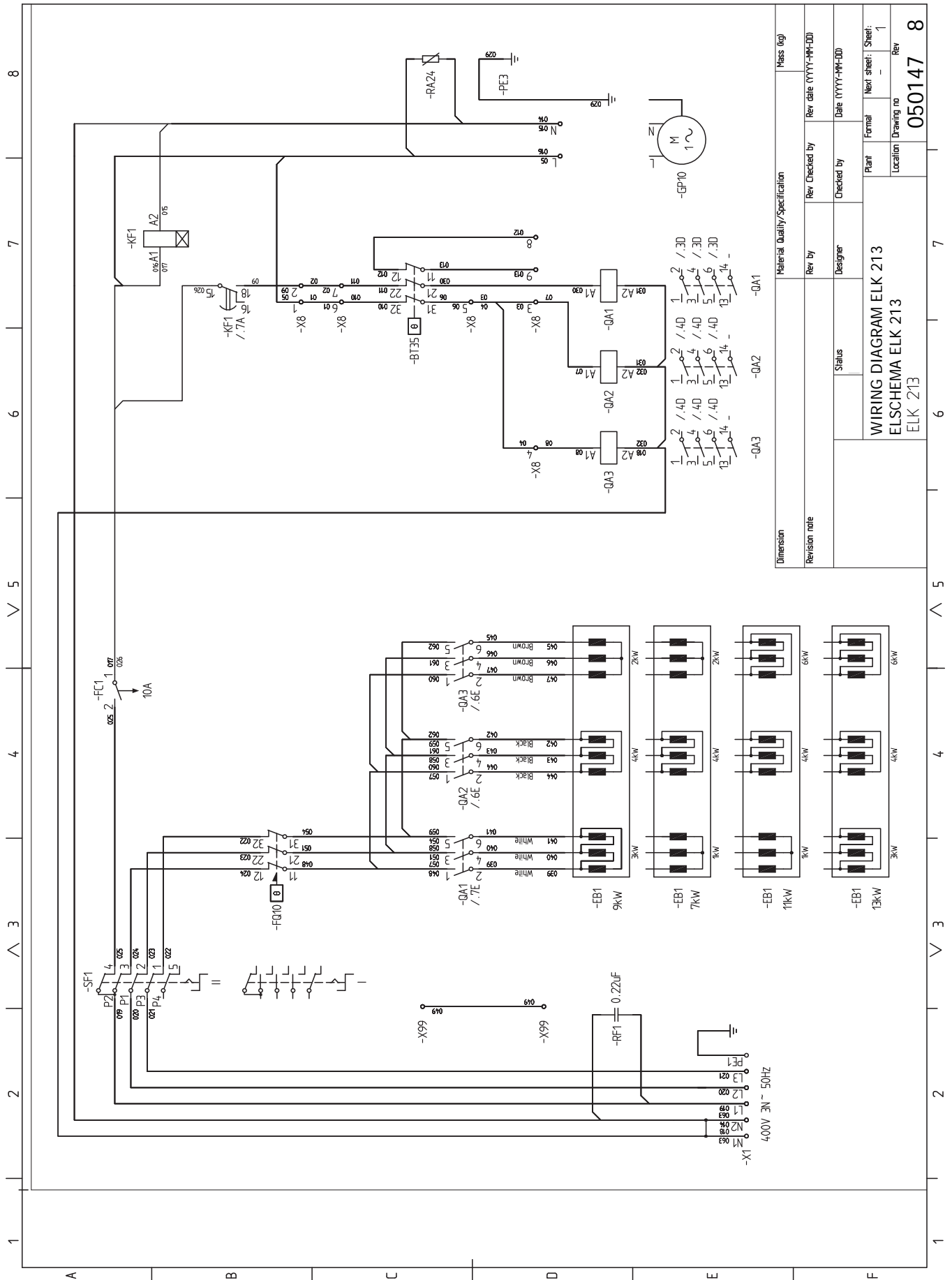
Typ		
Elektriska data		
Märkspänning		400V 3N ~ 50Hz
Max effekt elpatron	kW	13 (leveranseffekt 9 kW)
Max tillåten totalström för anslutna apparater	A	10
Rekommenderad avsäkring elpatron	A	20
Kapslingsklass		IP 21
Värmebärarkrets		
Max tillåtet tryck i pannan	MPa/bar	0,3/3
Min flöde/max flöde	l/h	- / 1800
Mått och vikt		
Bredd	mm	200
Djup	mm	280
Höjd	mm	605
Vikt	kg	18
Volym	liter	7
Övrigt		
Ämnen enligt förordning (EG) nr. 1907/2006, artikel 33 (Reach)		Bly i mässingsdetaljer
RSK nr		624 07 83
Art nr		069 500

Energimärkning

Tillverkare		NIBE	
Modell		ELK 213	
Effektivitetsklass rumsuppvärmning		D	
Nominell värmeeffekt (P _{designh})	kW	9	
Årlig energiförbrukning rumsuppvärmning	kWh	20 310	
Säsongmedelverkningsgrad rumsuppvärmning	%	36,6	
Ljudeffektnivå L _{WA} inomhus	dB	35	

Modell		ELK 213					
Kondenserande panna		<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nej				
Lågtemperatur-panna		<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nej				
Panna av typ B11		<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nej				
Kraftvärmepanna		<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nej				
Panna med inbyggd tappvarmvattenberedning		<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nej				
Nominell avgiven värmeeffekt	Prated	9	kW	Säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning	η_s	36,6	%
För pannor för central rumsuppvärmning och pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning: Nyttiggjord avgiven värme				För pannor för central rumsuppvärmning och pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning: Nyttoverkningsgrad			
Vid nominell avgiven värmeeffekt och högtemperaturdrift	P ₄	9	kW	Vid nominell avgiven värmeeffekt och högtemperaturdrift	η_4	40	%
Vid 30 % av nominell avgiven värmeeffekt och lågtemperaturdrift	P ₁		kW	Vid 30 % av nominell avgiven värmeeffekt och lågtemperaturdrift	η_1		%
Tillsatselförbrukning				Övriga poster			
Vid full belastning	elmax		kW	Varmhållningsförlust	P _{stby}	0,15	kW
Vid delbelastning	elmin		kW	Tändbrännarens energiförbrukning	P _{ign}		kW
Standbyläge	P _{SB}	0,01	kW	Årlig energiförbrukning	Q _{HE}	20 310	kWh
				Ljudeffektnivå, inomhus	L _{WA}	35	dB
För pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning							
Deklarerad tappprofil varmvattenberedning				Energieffektivitet varmvattenberedning	η_{wh}		%
Daglig energiförbrukning	Q _{elec}		kWh	Daglig bränsleförbrukning	Q _{fuel}		kWh
Årlig energiförbrukning	AEC		kWh	Årlig bränsleförbrukning	AFC		GJ

Elschema



Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Dimension			
Revision note		Rev by	Rev date (YYYY-MM-DD)
		Checked by	Date (YYYY-MM-DD)
		Status	Designer
		Plant	Formal
		Location	Next sheet: Sheet: 1
		Drawing no	Rev
			050147
			8

WIRING DIAGRAM ELK 213
 ELSHEMA ELK 213
 ELK 213

Sakregister

E

Elinkoppling

Anslutning av cirkulationspump, 13

Effekt, 12

Givare, 13

Kraftmatning, 12

Styrning av elpatronen, 12

Tidrelä, 13

Energimärkning, 18

Informationsblad, 18

Teknisk dokumentation, 18

I

Installationsalternativ

Akkumulatortank, 9

Panna med intern varmvattenberedare, 9

K

Komfortstörning

Felsökning, 16

Kompatibla produkter, 5

M

Märkning, 4

R

Röranslutningar

Symbolnyckel, 8

S

Serienummer, 4

Symboler, 4

Symbolnyckel, 8

Säkerhetsinformation

Märkning, 4

Symboler, 4

Kontaktinformation

AUSTRIA

KNV Energietechnik GmbH
Gahberggasse 11, 4861 Schörfling
Tel: +43 (0)7662 8963-0
mail@knv.at
knv.at

FINLAND

NIBE Energy Systems Oy
Juurakkotie 3, 01510 Vantaa
Tel: +358 (0)9 274 6970
info@nibe.fi
nibe.fi

GREAT BRITAIN

NIBE Energy Systems Ltd
3C Broom Business Park,
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield
Tel: +44 (0)330 311 2201
info@nibe.co.uk
nibe.co.uk

POLAND

NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.
Al. Jana Pawla II 57, 15-703 Bialystok
Tel: +48 (0)85 66 28 490
biawar.com.pl

SWITZERLAND

NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG
Industriepark, CH-6246 Altishofen
Tel. +41 (0)58 252 21 00
info@nibe.ch
nibe.ch

CZECH REPUBLIC

Družstevní závody Dražice - strojírna
s.r.o.
Dražice 69, 29471 Benátky n. Jiz.
Tel: +420 326 373 801
nibe@nibe.cz
nibe.cz

FRANCE

NIBE Energy Systems France SAS
Zone industrielle RD 28
Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux
Tél: 04 74 00 92 92
info@nibe.fr
nibe.fr

NETHERLANDS

NIBE Energietechnik B.V.
Energieweg 31, 4906 CG Oosterhout
Tel: +31 (0)168 47 77 22
info@nibenl.nl
nibenl.nl

RUSSIA

EVAN
bld. 8, Yuliusa Fuchika str.
603024 Nizhny Novgorod
Tel: +7 831 288 85 55
info@evan.ru
nibe-evan.ru

DENMARK

Vølund Varmeteknik A/S
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning
Tel: +45 97 17 20 33
info@volundvt.dk
volundvt.dk

GERMANY

NIBE Systemtechnik GmbH
Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: +49 (0)5141 75 46 -0
info@nibe.de
nibe.de

NORWAY

ABK-Qviller AS
Brobekkeveien 80, 0582 Oslo
Tel: (+47) 23 17 05 20
post@abkqviller.no
nibe.no

SWEDEN

NIBE Energy Systems
Box 14
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433-27 3000
info@nibe.se
nibe.se

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

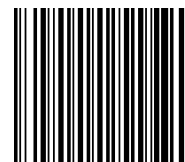
NIBE Energy Systems
Hannabadsvägen 5
Box 14
285 21 Markaryd
info@nibe.se
nibe.se

IHB SV 2205-15 611146

Detta är en publikation från NIBE Energy Systems. Alla produktillustrationer, fakta och data bygger på aktuell information vid tidpunkten för publikationens godkännande.

NIBE Energy Systems reserverar sig för eventuella fakta- eller tryckfel.

©2022 NIBE ENERGY SYSTEMS



611146