

ELK Servio 36 - 50 kW

– El-kassett for styring via 0–10 V

Kjeler for profesjonelle siden 1935

Installasjons- og vedlikeholdsanvisning



VIKTIG

LES NØYE FØR BRUK
BEHOLD FOR FREMTIDIG BRUK

! Hvis denne anvisningen ikke blir fulgt ved installasjon, drift og vedlikehold, er Osby Parcas forpliktelse i henhold til gjeldende garantibestemmelser ikke bindende.

Innehållsförteckning

Viktig å tenke på!	5	4. Service	8
Sikkerhetsforskrifter	5	4.1 Etterstrømming av strømkabeltilkoblinger	8
Gjenvinning	5	4.1.1 Etterstrømming utført	8
1. Innledning	6	4.2 Funksjonstest av sikkerhetsutstyr_ ..	8
1.1 Driftsprinsipp_	6	4.3 Instruksjonsbilder for etterstrømming_	9
2. Installasjon	6	5. Tekniske data	10
2.1 VVS-installasjon	6	5.1 Tekniske data ELK Servio 0–10 V, 36–50 kW	10
2.1.1 Vannkvalitet	6	5.2 Trykkfall/vannmotstand	10
2.1.2 Glykol i vann	6	5.3 Mål og tilkoblinger	11
2.1.3 Sikkerhetssystem	6	5.4 Konstruksjonsdata	11
2.2 Installation EL_	7	5.5 Effektrinn ELK Servio 36–50	12
2.2.1 Etterstrømming av strømkabeltilkoblinger	7	5.5.1 Effektrinn – ELK Servio 0–10 V, 36 kW _	12
2.2.2 Effektbryte	7	5.5.2 Effektrinn – ELK Servio 0–10 V, 50 kW	12
2.3 Installasjon av ventilasjon	7	5.6 Fabrikkinstilte verdier	12
2.4 Installasjon med ekstern styring (f.eks. varmepumpe)	7	5.6.1 Trinnregulator	12
2.5 Overopphetingsvern/makstermostat_	7	6. Tilbehør og reservedeler	13
2.5.1 Test av makstermostat	7	6.1 Tilbehør til el-kassett ELK Servio_	13
2.6 Nødtermostat_	7	6.2 Reservedelar	13
3. Drift	8	7. Samsvarserklæring_	14
3.1 Igangkjøring	8	8. Garanti	15
3.2 Trinnløs regulering (0–10 V)_	8	9. Koblingsskjema	15

Med forbehold om eventuelle skrivefeil og endringer.

Gratulerer med din nye el-kassett!

Du har nettopp kjøpt en ELK Servio el-kassett, som vi håper du vil bli fornøyd med. På de neste sidene kan du lese hvordan du tar vare på den.

Ta vare på denne håndboken med installasjons- og vedlikeholdsinstruksjoner. Her finner du all informasjon og førstehjelp du trenger for å ha glede av din Osby Parca el-kassett i mange år. For å sikre lang og god bruk av produktet må det utføres regelmessig service på det. Da vil el-kassetten fortsette å fungere og være i god stand lenge. Den vil gi deg varmen du trenger, til lavest mulig totalkostnad, i mange år fremover.

Kontaktopplysninger til vår serviceavdeling:

VEÅ AB/ Osby Parca

Tel +46 (0)479 177 20 | service@osbyparca.se

www.osbyparca.se

Box 93 | 283 22 Osby

SWEDEN

Merk:

Fyll ut feltene nedenfor. Dette er verdifull informasjon ved behov for service.

Produkt 1:	Fabrikasjonsnr:
Produkt 2:	Fabrikasjonsnr:
Installasjonsfirma:	Tel.nr:
Installasjonsdato:	Namn ansvarig:
Elinstallasjonsfirma:	Tlf.nr:
Installasjonsdato:	Navn på ansvarlig:



OBS! EL-kassetten må ikke brukes alene, men skal alltid kobles til varmegpumpe eller annet apparat godkjent av Osby Parca

Viktig å tenke på!

- El-kassetten skal vedlikeholdes i henhold til disse instruksjonene.
- Alt tilsyn med el-kassetten skal utføres av personell som har nødvendig kunnskap om arbeid med el-kassetter og/eller elektrokjeler og tilhørende utstyr.
- Før tilsyn på el-kassetten utføres, skal denne vedlikeholdshåndboken samt øvrig tilhørende informasjon og dokumentasjon for utstyret være lest og forstått.

Kontrollera spesielt följande punkter vid leverans och installation:

- Elkassetten ska transporteras och lagerhållas stående. Vid intagning kan produkten under en kort stund läggas med baksidan nedåt.
- Ta bort emballaget och kontrollera före monteringen att produkten inte har blivit skadad under transporten. Anmäl eventuella transportskador till speditören.
- Placera elkassetten på ett fast underlag, helst betongfundament.
Om produkten ska stå på en mjuk matta ska underlagsplattor placeras under ställfötterna.
- Tänk på att det ska finnas ett serviceutrymme av minst 1,2 meter framför produkten.
- Elkassetten får inte sänkas under golvnivå.

Sikkerhetsforskrifter

Følgende sikkerhetsforskrifter skal følges ved håndtering, installasjon og bruk av produktet:

- Slå av effektbryteren og sikring F1 før inngrep i produktet. Husk at kjelen har to tilførsler: én for effekt og én separat for styring.
- Produktet må ikke skylles med vann.
- Når produktet håndteres med løftestropp eller lignende, må det kontrolleres at løfteanordning, stropper og øvrige deler er uskadede. Gå aldri under et løftet produkt.
- Sett aldri sikkerheten i fare ved å fjerne fastskrudde deksler, hetter eller annet.
- Sett aldri sikkerheten i fare ved å koble ut sikkerhetsutstyret.
- Inngrep i produktets elektriske system skal kun utføres av autoriserte personer

Dette produktet skal ikke brukes av personer (inkludert barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental kapasitet, eller manglende erfaring og kunnskap, med mindre de har fått veiledning eller instruksjoner fra en person som er ansvarlig for deres sikkerhet. Barn skal holdes under oppsyn for å hindre at de leker med apparatet.

Gjenvinning

- Emballasjen skal leveres til et gjenvinningssenter eller til installatøren for korrekt avfallshåndtering.
- Utrangert produkt skal håndteres på riktig måte og leveres til et avfallsmottak eller en forhandler som tilbyr slike tjenester. Produktet må ikke kastes som husholdningsavfall.
- Det er viktig at produktets elektriske/elektroniske utstyr avhendes på riktig måte.

1. Innledning

1.1 Driftsprinsipp

Osby Parca ELK Servio 36–50 kW er en el-kassetten beregnet for installasjon sammen med varmepumpe til oppvarming av boliger. El-kassetten er i praksis en "el-patron" montert i en vanntank eller elektrokjele uten eget styringssystem. ELK Servio 36 og 50 kW styres med 0–10 V og har overopphetingsvern (maks. 65 °C). Hvis varmepumpen er ute av drift, kan el-kassetten kjøres i reservemodus ved hjelp av nødtermostaten. Dette betyr imidlertid redusert effekt.

2. Installasjon

2.1 VVS-installasjon

El-kassetten skal installeres i henhold til gjeldende nasjonale forskrifter samt anvisninger for varmt- og hetvann. Produktet er også godkjent for null gjennomstrømning, men beregnet for pumpesirkulasjon. For å lette service skal ingen rør eller kabelskinner legges over el-kassetten eller festes på kassetten bakre takplate. Det anbefales at avstanden mellom el-kassetten topp og tak er minst 500 mm. Bransjeorganisasjoner anbefaler en klaring på 1200 mm foran produktet. En mindre elektrokjele/elkassetten (36–50 kW) bør installeres på et 500 mm høyt gulvstativ (tilbehør) eller på en 500 mm høy sokkel

2.1.1 Vannkvalitet

Følgende krav gjelder:

- Vannet må ikke inneholde salt- og kalkkonsentrasjoner som kan skade el-kassetten eller forårsake kjelstein.
- Vannets hardhet må ikke overstige 10 dH.
- Vannets pH-verdi må ikke være for lav (min. 7).
- Vannet må ikke inneholde slam eller annen forurensning.
- Kravene til vannkvalitet må alltid være oppfylt. God vannkvalitet forlenger kjelens levetid.

2.1.2 Glykol i vann

Generelt kan glykol tilsettes i vannet, men dette reduserer vannets varmekapasitet. Det betyr at gjennomstrømningen må økes for at el-kassetten skal kunne levere full effekt. Det finnes ulike typer glykol, men som en tommelfingerregel gjelder følgende:

- Tilsetning av 25 % glykol reduserer effekten med ca. 10 %.
- Tilsetning av 35 % glykol reduserer effekten med ca. 15 %.
- Tilsetning av 50 % glykol reduserer effekten med ca. 30 %

Tallene ovenfor er kun veiledende og skal ikke ses på som eksakt vitenskap

2.1.3 Sikkerhetssystem

El-kassetten er utstyrt med overopphetingsvern.

Øvrig sikkerhetsutstyr skal monteres utvendig.

2.2 Installation El

Den elektriske installasjonen skal utføres av en autorisert elektroinstallatør og være i samsvar med gjeldende forskrifter. El-kassetten skal installeres via effektbryter i henhold til koblingsskjema (se vedlegg).

Styreketten (230 V) skal ha en sikring på maks. 10 A.

Kabelskinner eller kabler skal ikke legges over eller festes på kjelens bakre takplate.

2.2.1 Etterstramming av strømkabeltilkoblinger

- Ved igangkjøring av el-kassetten skal strømkabeltilkoblingene kontrolleres og etterstrammes – mot el-patroner (øverst på el-kassetten), strømskinner og deres skrueforbindelser, kontaktorer, inngående faser – nøytral – jord samt øvrige elektriske tilkoblinger.

Se kapittelet Service og Instruksjonsbilder for etterstramming.

Kontroll og etterstramming skal deretter utføres etter 100 timers drift, etter 1 år og videre med maks. 2 års mellomrom. Av hensyn til eventuelle garantikrav må tabellen på side 8 signeres.

- Arbeid på el-kassetts elektriske deler må kun utføres av autorisert personell.
- OBS! El-kassetten må ikke tilkobles strøm før vannsystemet er fylt og kjelen avluftet.

2.2.2 Effektbryte

Effektbryter er ikke inkludert og må monteres eksternt.

2.3 Installasjon av ventilasjon

El-kassetten skal plasseres på et sted med tilstrekkelig ventilasjon, og omgivelsestemperaturen må ikke være høyere enn +25 °C eller lavere enn +5 °C. Kravene til omgivelsestemperatur må alltid overholdes, da dette er en forutsetning for at utstyret skal fungere.

2.4 Installasjon med ekstern styring (f.eks. varmepumpe)

Ettersom el-kassetten skal styres fra en ekstern enhet, SKAL den tilkobles i henhold til koblingsskjema.

OBS! Tilkoblingspunktene avhenger av type styresignal, i dette tilfellet 0–10 V.

2.5 Overopphetingsvern / makstermostat

El-kassetten er utstyrt med overopphetingsvern (makstermostat, Tz) som er innstilt på 65° ± 5 °C. Dette bryter styringen til kassetts kontaktorer slik at oppvarmingen avbrytes. Makstermostaten tilbakestilles når kassetten er avkjølt til ca. 35 °C.

2.5.1 Test av makstermostat

Denne kan testes med varmt vann da den skal nå maks. 65 °C. Fjern makstermostaten og mål kontinuiteten (summer). Legg den i vann på 65 °C. Kontinuiteten skal da bli uendelig (summeren stopper)..

2.6 Nødtermostat

Denne kan brukes hvis varmepumpen ikke fungerer. Termostaten aktiveres ved å slå på bryter S1 og vri kontrollen (med en meisel eller lignende) til ønsket temperatur. Se bilde på neste side!

3. Drift

3.1 Igangkjøring

Før igangkjøring skal hele håndboken være lest og forstått

1. Sørg for at vann, strøm og ventilasjon er installert i henhold til kapittel 2, og at det finnes vann i systemet.
2. Start el-kassetten. Når el-kassetten er slått på, er den i standby-modus til varmepumpen gir signal.

3.2 Trinnløs regulering (0–10 V)

El-effekten styres via 0–10 V fra varmepumpen. Det betyr at el-effekten styres med et 0–10 V-signal som regulerer behovet for tilleggsvarme. Effekten trappes opp med 10 sekunders intervaller til varmepumpens behov er nådd. Deretter trappes 0–10 V-signalet ned igjen av varmepumpen. behov nåtts och då backar varmepumpen ur stegen i 0-10V-signalen.

4. Service

4.1 Etterstramming av strømkabeltilkoblinger

Kontroll og etterstramming skal utføres etter 100 timers drift, etter 1 år og videre med maks. 2 års mellomrom. Av hensyn til eventuelle garantikrav må tabellen nedenfor signeres.

Arbeid på el-kassetts elektriske deler må kun utføres av autorisert personell.

Se bildet på neste side for aktuelle tiltrekkingsmomenter. Signer tabellen nedenfor!

4.1.1 Etterstramning utført

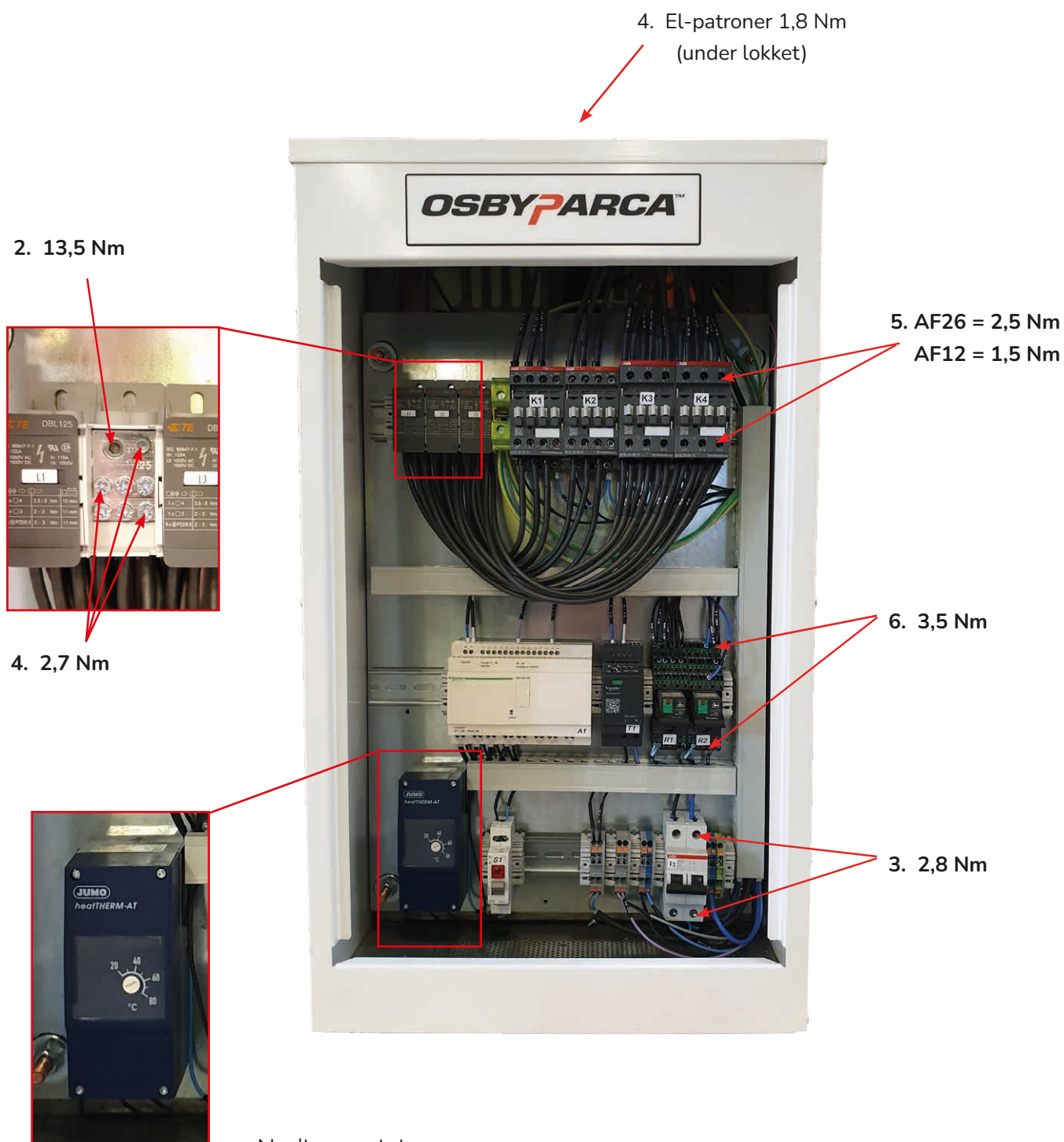
Firma	Datum	Signatur

4.2 Funksjonstest av sikkerhetsutstyr

For sikker drift og funksjon bør funksjonstester av sikkerhetsutstyr gjennomføres minst én gang i året. Testing av makstermostat er beskrevet på side 7.

4.3 Instruksjonsbilder for etterstramming

OBS! Viktig!



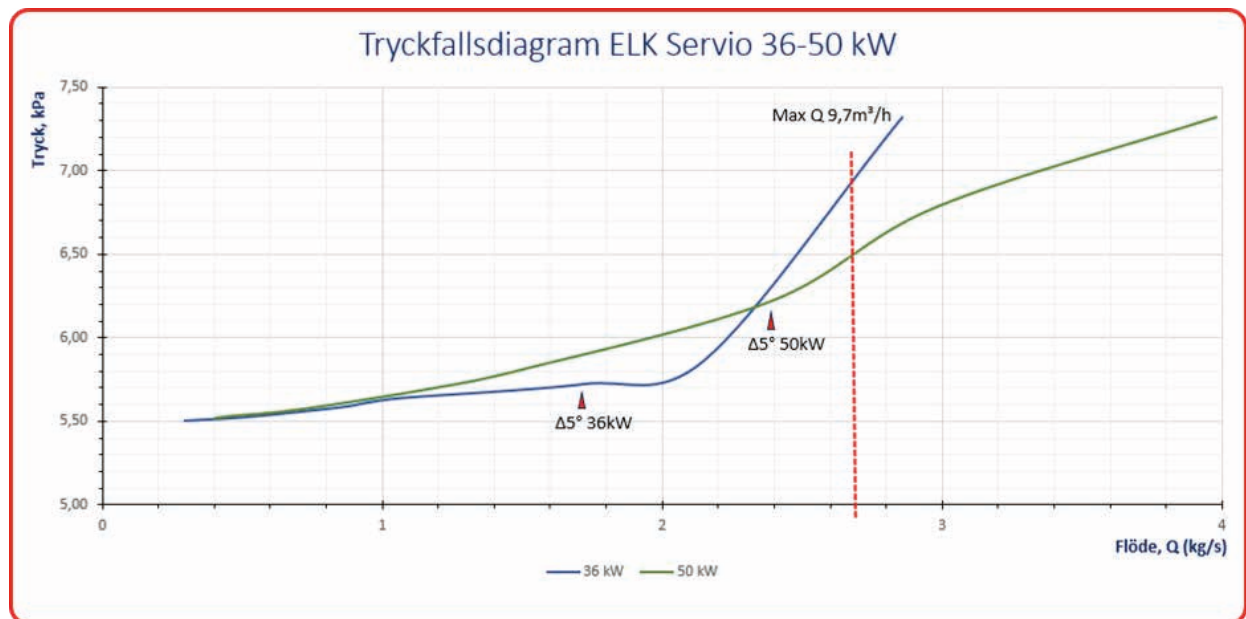
Nødtermostat
(se side 7)

5. Tekniske data

5.1 Tekniske data ELK Servio 0-10V, 36-50 kW

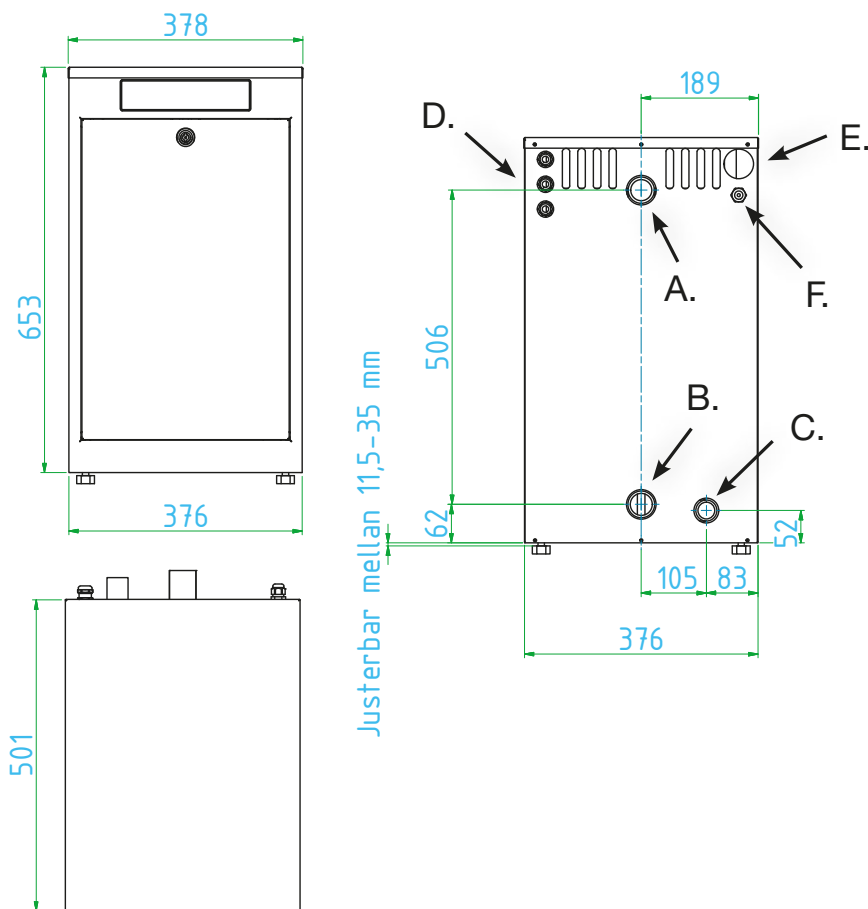
Artikelnummer	RSK-nummer	Effekt	1:a trinn	Trinn	Spenning	Strøm	Vekt (ekskl. vann)
		kW	kW	Antal	V	A	kg
7700210-01	620 40 36	36	5,2	4	400 V	52	40
7700210-02	620 40 37	50	8,3	4	400 V	72	40

5.2 Trykkfall/vannmotstand



El-kassetten er dimensjonert for ΔT 5–30 °C. Diagrammet over viser ΔT 5 °C.

5.3 Mått & anslutningar ELK Servio 36-50 kW



- A. Turledning DN32 (utv. gjenge)
- B. Returledning DN32 (utv. gjenge)
- C. Avtapping R1" ekst.
- D. Tilkoblingsåpning 3 x PG11
- E. Tilkobling 400 V 1 x Ø 48 mm
- F. Tilkobling 230 V

Separat tilførsel 230 V 1~ kreves for styrespenning.

5.4 Konstruksjonsdata ELK Servio 36-50 kW

Konstruksjonstrykk 4,0 bar	4,0 bar
Testtrykk 5,7 bar	5,7 bar
Konstruksjonstemperatur 110 °C	110 °C
Maks. driftstemperatur 65 °C	65 °C
Kjelens vannvolum 24 liter	24 liter
Beskyttelsesklasse IP21	IP21

5.5 Effekttrinn ELK Servio 36-50 kW

5.5.1 Effekttrinn – ELK Servio 0–10 V, 36 kW

7700210-01				ELK Servio 0-10V, 36 kW			400 V 3-phase	
			kW	5,2	7,5	10,4	12,7	
				R 1	R 2	R 3	R 4	Current
Step	Signal (V)	%	kW	K1	K2	K3	K4	A
1	1,0	14%	5,2	1	0	0	0	7,5
2	3,0	35%	12,7	1	1	0	0	18,3
3	4,9	65%	23,1	1	1	1	0	33,3
4	6,8	100%	35,8	1	1	1	1	51,6
5	8,7	100%	35,8	1	1	1	1	51,6

5.5.2 Effekttrinn – ELK Servio 0–10 V, 50 kW

7700210-02				ELK Servio 0-10V, 50 kW			400 V 3-phase	
			kW	8,3	8,3	16,6	16,6	
				R 1	R 2	R 3	R 4	Current
Step	Signal (V)	%	kW	K1	K2	K3	K4	A
1	1,0	17%	8,3	1	0	0	0	12
2	3,0	35%	16,6	1	1	0	0	24
3	4,9	65%	33,2	1	1	1	0	48
4	6,8	100%	49,8	1	1	1	1	72
5	8,7	100%	49,8	1	1	1	1	72

5.6 Fabrikkinnstilte verdier

El-kassetten leveres med innstilte fabrikkverdier som standard – se tabellen til høyre.

5.6.1 Trinnregulator

Regulatoren bruker trinnummer. Disse er faste i systemet og kan ikke stilles inn manuelt. OBS! Nedtrappingstiden kan ikke påvirkes. Den er fast på 0 sekunder

Trinntid INN / UT 10 s / 0 s

Maks. temp 65 °C 65 °C

Min. temp 20 °C 20 °C

Bør-verdi Styres av varmpumpen Styrs av varmpumpen

Delta T 4 °C 4 °C

6. Tilbehør og reservedeler

6.1 Tilbehør til el-kassett ELK Servio

Tilbehør:



1.

Tilbehør Osby Parca ELK Servio 36-50 kW

Artikelnr	Bilde	Betegnelse
7641437-01	1	Stativ til ELK Servio 36-50 kW og EL 36/50 Eco II. H = 500 mm

6.2 Reservedelar

El-patroner med pakninger

Kjele (kW)	Art.nr.	Betegnelse	Innstikkslengde (mm)
36	7612027-01	Elpatron kompl. 18,2 kW / 230 V	485
	7112185-02	Packningspatron EL 36 / EL 50	
50	3311-0040	Elpatron kompl. 25 kW / 230 V	485
	7112185-02	Packningpatron EL 36 / EL 50	

Termostat

Art.nr.	Betegnelse
7020160-06S	Overopphetingsvern (makstermostat) 65 °C (+/- 5 °C)

Se også "Apparatliste" på el-kassetts koblingsskjema.

7. Samsvarserklæring



EU Försäkran om Överensstämmelse (FoÖ)
EU-Declaration of Conformity (DoC)

Osby Parca AB
Box 93
SE-283 22 Osby
Sweden

Intyggar att konstruktion och tillverkning av denna produkt överensstämmer med de europeiska direktiven för CE-märkning samt REACH-förordningen enligt nedan:

Declares that the design and manufacturing of this product complies with the European directives for CE-marking and the REACH-regulation as stated below:

- 2014/30/EU EMC
- 2014/35/EU LVD
- 2009/125/EC Eco Design
- 2011/65/EU RoHs
- EG 1907/2006 REACH

Standarder / Standards

EMC (gällande lätt industri eller industriföremål samt för fastighetsbruk /
regarding light industry or industrial equipment and for real estate use)

- EN 61000-4-2 – 11
- EN 61000-6-2:2005
- EN 61000-6-4:2007, A1:2011

Produkt/ Product **Elkassett / Electric Cassette**

Modell / Type **Servio**

Effekt / Range **36 – 50 kW**

Osby 2024-01-22

Roger Quist, VD / CEO

OSBYPARCA™
pannor för proffs

8. Garanti

Garantitiden, normalt to (2) år, starter når produktet leveres fra Osby Parcas lager.

9. Koblingsskjema

Koblingsskjema for aktuell effektstørrelse følger med som eget vedlegg.

- OBS! El-kassetten må ikke brukes alene, men skal alltid kobles til varmepumpe eller annet apparat godkjent av Osby Parca.



Vi tar forbehold om eventuelle skrivefeil og nylig gjennomførte produktoppdateringer.

Osby Parca er et varemerke for VEÅ AB, som er et heleid datterselskap av CTC AB. Vi utvikler, produserer og tilbyr kjeler, prefabrikkerte sentraler, anlegg og servicetjenester gjennom hele produktlevetiden. Vi skal alltid tilby produkter i verdensklasse, og gjennom vår unike kompetanse innen varmebelastede trykkbeholdere og tilbehør skaper vi også merverdi for kunden.