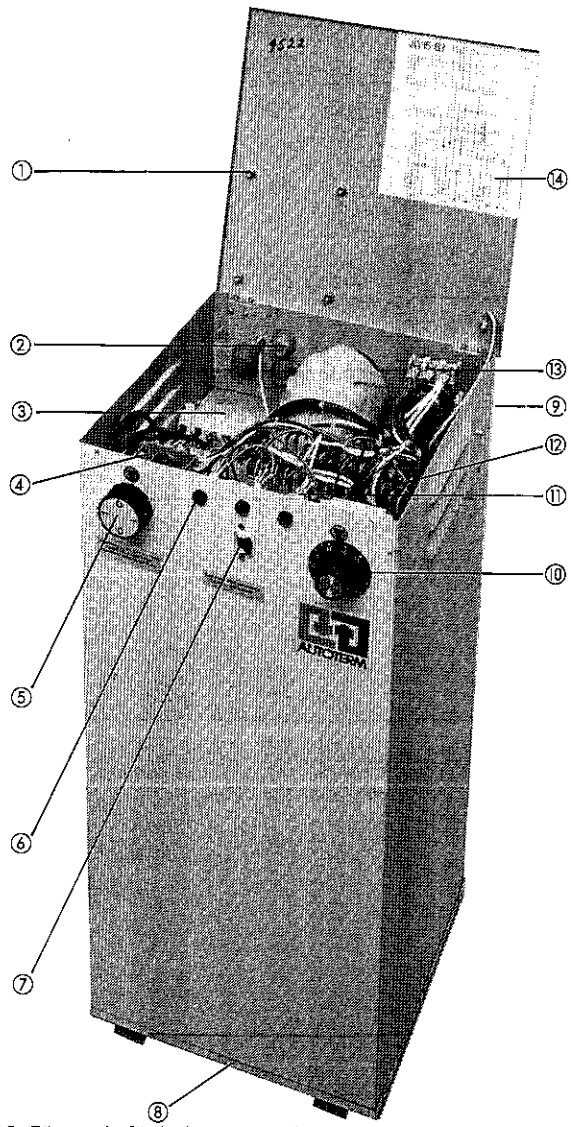
AUTOTERM ELKASSETT G15



1 Fästpunkt för belastningsvakt 4 st
2 Kabelgenomföringar
3 Anslutningsplint för inkommande matning
4 Plint för omkoppling av effekt (se tabell på elschema), inkoppling av belastningsvakt (se beskrivning som bifogas belastningsvakt), inkoppling av cirkulationspump, plint 1–2
5 Huvudbrytare, bryter strömmen 3-fasigt
6 Signallampor 3 st
7 Automatsäkring, avsäkrar manöverström samt cirkulationspump
8 Element 2 st 6 kW, 1 st 3 kW, 2" gänga, åtkomliga från botten
9 Typskylt
10 Drifttermostat, 4-stegs, 5° mellan stegen
11 Driftkontaktorer 3 st
12 Tidrelä, begränsar effekten efter strömavbrott
13 Temperaturbegränsare, bryter strömmen till elpatronerna vid högre temperatur än 98° –6 i kassetten
14 Elschema

Autoterm elkassett G15 är utvändigt försedd med plastbelagd förzinkad plåt. Tryckkärlet är svetsat i stålplåt, dimensionerad för ett arbetstryck på 1,5 bar, godkänt av Statens Anläggningsprovning. Elkassetten rymmer 16 liter och har bottenmonterade elpatroner.

Röranslutningen är 1 ½" och 400 cc mellan fram- och returledningen, vilket möjliggör självcirkulation vid dockning mot varmvattenberedare. Patronerna är ingängade underifrån vilket gör att packningarna håller längre. Det rymliga kärlet medger också stora patroner, varvid yteffekten kan hållas på låg nivå. Patronerna får därigenom längre livslängd. För att underlätta service skall elkassetten monteras på konsoler minst 400 mm från golv eller monteras med demonterbara kopplingar stående på golv.

Elektrisk inkoppling göres i elkassettens överdel genom befintliga tätningar.

Upptill finns också all övrig elutrustning.

Elkassetten är förberedd för att ansluta en enfas cirkulationspump över en automatsäkring som är återställbar utvändigt.

Levereras kopplad för 3 N, 380 V.

Elkassetten G15 har en totaleffekt på 15 kW, men är omkopplingsbar till 12, 9, 6 resp 3 kW. Bestyckningen består av två 6 kW och en 3 kW patroner. Effekten är jämnt fördelad i trefasgrupper och regleras via kontaktorer, som styrs av en fyrstegstermostat. Denna uppdelning möjliggör stegvis inkoppling av effekten med bibehållen jämn belastning av elnätet. Dessutom är elkassetten utrustad med tidrelä för stegvis inkoppling vid strömavbrott.

Detta följer Elverksföreningens normer nr 8 1981.

Fyrstegstermostaten har 5 graders förskjutning mellan varje steg, vilket gör att en ekonomisk värmekurva uppnås.

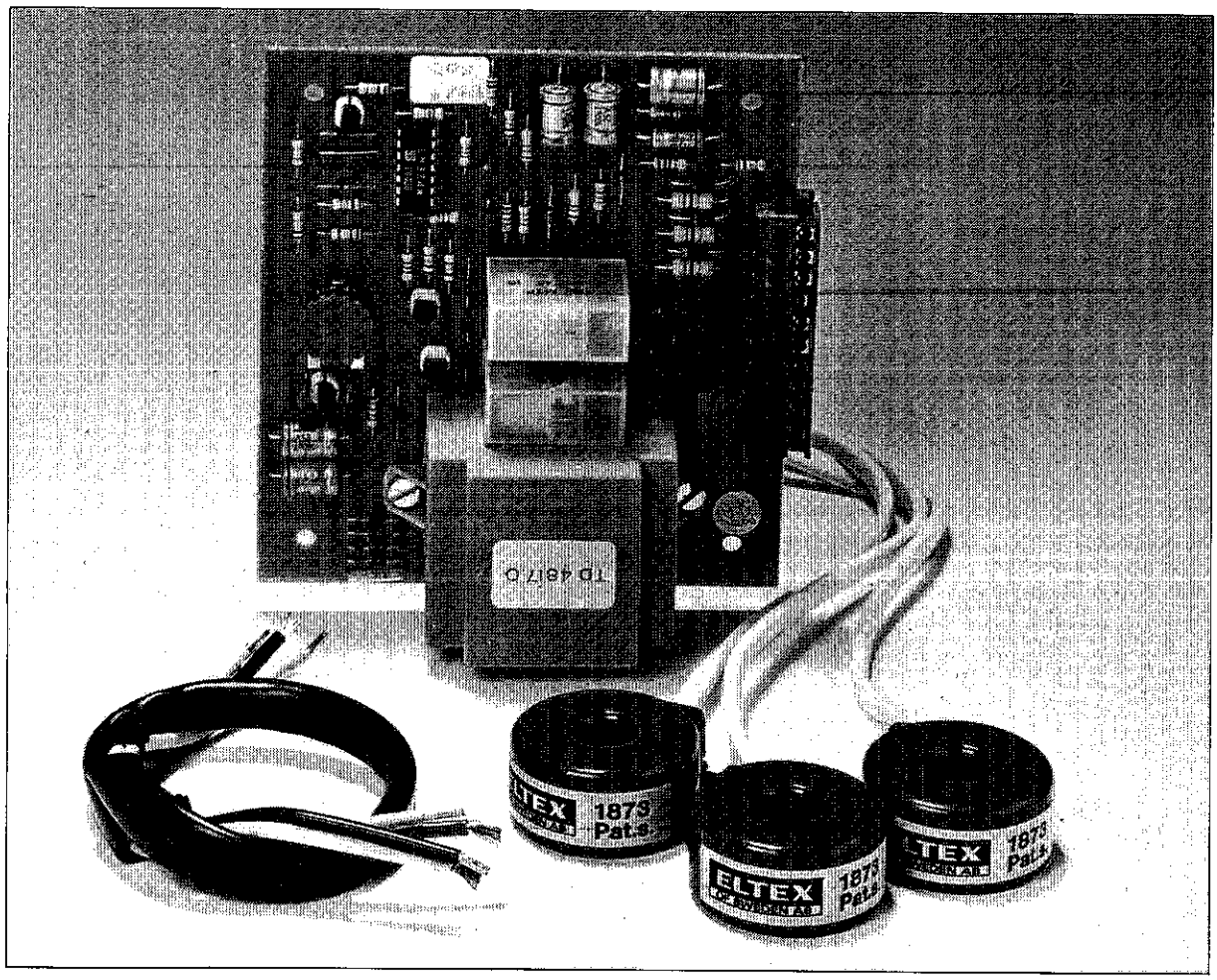
Varje steg har en indikeringslampa, som visar vilka effektgrupper som är i drift.

Instegningen är 6 kW i första steget när elkassetten är inkopplad för 15 kW eller 12 kW, sedan 3 kW per steg. I övriga omkopplingseffekter är det alltid 3 kW per steg. Varje effektgrupp har en indikeringslampa, som visar vilka effekter som är inkopplade.
Brytare, som bryter allpoligt ingår och manövreras på fronten.
Tidreläet ser till att det efter ett strömavbrott, som är längre än 1,5 sek, eller vid start, inte kopplas in mer än 6 kW de första två timmarna.
Temperaturbegränsare, som slår ifrån effekten om det skulle bli för hög temperatur, är åtkomlig för återställning från baksidan.

FAKTATABELL

Vikt kg	23
Bredd mm	277
Höjd mm	606
Djup mm	277
Max effekt, kW	15
Omkopplingsbar till kW	12-9-6-3
Max ström A	22,7

BELASTNINGSVAKT TILL ELKASSETT G15

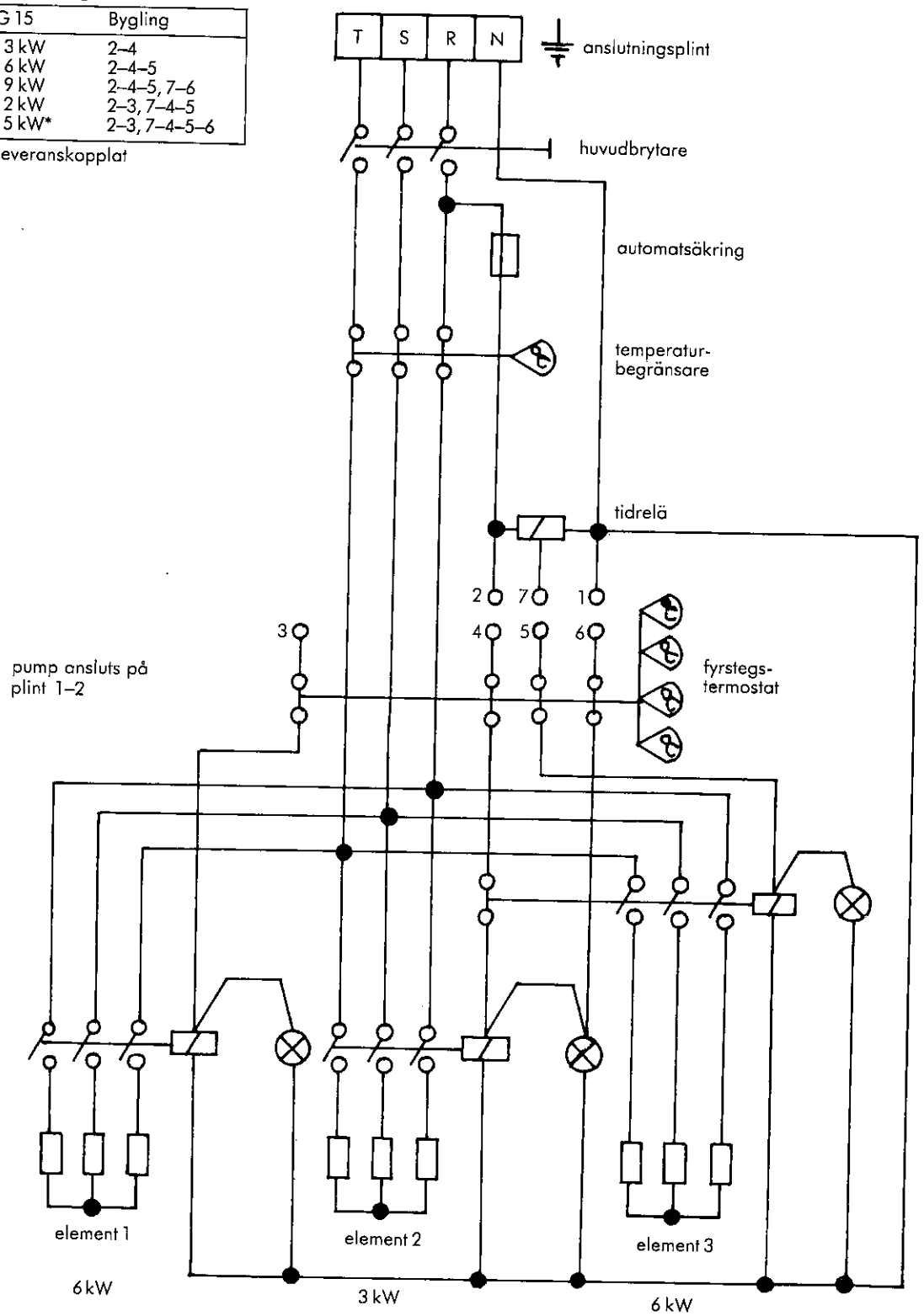


För att undvika alltför hög huvudsäkring och därmed en högre abonnemangsavgift kan man komplettera elkassetten G15 med belastningsvakt.
Belastningsvakten mäter strömmen i de inkommande fasledningarna med hjälp av tre strömtransformatorer. Om strömmen i någon fas blir högre än det inställda värdet kopplas ytterligare ett steg ur. När sedan strömuttaget sjunker, återinkopplas stegen i omvänd ordning.
Strömvärdet är inställbart mellan 15–30 A men kan höjas till 90 A med inkoppling av motstånd (beställes separat).
Belastningsvakten består av ett kretskort, tre strömtransformatorer, fyra spårskruvar för att fästa kretskortet i elkassettens gångjärnslock samt kablage som går mellan plinten på kretskortet till elkassettens omkopplingsplint. Plinten är av pluggintyp. Elkassettens kontaktorer styrs via reläer på belastningsvakten. Elektroniken är galvaniskt skild från nätet vilket underlättar service och installation samt ger god elsäkerhet. Godkänd av Semko i droppskyddat utförande.

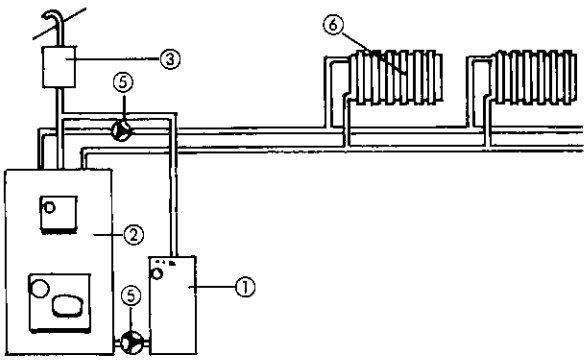
Omkoppling för olika effekter

G 15	Bygling
3 kW	2–4
6 kW	2–4–5
9 kW	2–4–5, 7–6
12 kW	2–3, 7–4–5
15 kW*	2–3, 7–4–5–6

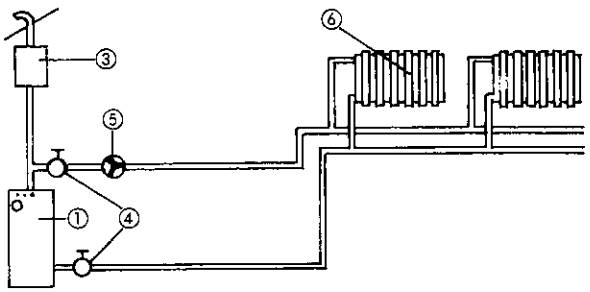
* leveranskopplat



MONTAGEPRINCIPER



Övergång från olja till el eller i kombination med ved, flis e.dyl.



Nybyggnation. Vattenburen elvärme. Elpanna som ersättning för värmepanna. Separat varmvattenberedare förutsättes för tappvarmvatten.

1 Elpanna
2 Värmepanna
3 Expansionskärl
4 Avstängningsventil
5 Cirkulationspump
6 Radiatorer

MONTERING

Elkassetten ska monteras lodrätt stående på konsoller min. 400 mm från golvet. Monteras den stående på golv ska demonterbara kopplingar användas. Detta för att underlätta ev. byte av element. Tillse att ventilationen på kassettens sidor hålls fria.

INSTALLATION VVS

Föreskrifterna i varmvattennormerna och Svensk byggnorm måste följas. Elkassetten kan brukas i både öppna och slutna system, den är dimensionerad för ett arbetstryck av max 1,5 bar.
Vid slutet system fordras säkerhetsventil, som placeras i en icke avstängbar del av framledningen från elkassetten och så nära denna som möjligt.
Vid användande av enbart elkassett ska, för att få en jämn temperaturfördelning, cirkulationspump kopplas in.
I kombination med en panna med inbyggd varmvattenberedare skall en cirkulationspump monteras i ledningen mellan elkassett och panna. Cirkulationspump kopplas alltid på returröret. När elkassetten användes uteslutande till uppvärmning behövs ingen shunt eftersom vattentemperaturen kan varieras med elkassettens termostat. Lämpligen monteras då termostatventiler på radiatorer.

INSTALLATION EL

All elinstallation måste utföras av behörig elinstallatör. Inkommande matning ska anslutas till plint NRST i kassett över allpolig arbetsbrytare. Eventuell cirkulationspump ansluts med en kabel om 3×1,5 mm^2 till plint 1–2 .
Elektrisk inkoppling görs i elkassettens överdel genom befintliga tätningar. Upptill finns också all övrig elutrustning.
Elkassetten är förberedd för att ansluta en enfas cirkulationspump över en automatsäkring, återställbar utvändigt.
Levereras kopplad för 3 N, 380 V.

IDRIFTTAGNING

Observera att elkassetten EJ får provköras utan vatten.
Innan ström påkopplas kontrollera att vatten finns i kassetten och systemet. Vrid huvudbrytaren till läge 1. Ställ in önskad framledningstemperatur på drifttermostaten. En effektgrupp går in direkt, övriga effektgrupper är tidsfördröjda 2 timmar.

FÖRSTA FELSÖKNING OM ELKASSETTEN EJ GER VÄRME

Kontrollera att:
- vatten finns i systemet
- alla säkringar är hela
- huvudbrytaren står på läge 1
- automatsäkringen ej löst ut
- temperaturbegränsaren ej löst ut
- termostaten är uppvriden tillräckligt
- eventuell belastningsvakt ej bryter (slå av spis, bastu m.m.).

AUTOTERM
Gryts industriområde, Gällerstavägen. 702 21 Örebro. Tel 019-16 29 00.

N P P REKLAMBYRÅ ÖREBRO 86 10 28