

**Fejlsøgningshæfte**

**varme-ventilationsanlæg**

**EBERSPÄCHER**

**D4LS 24 Volt**

**KASSETTE MODEL**

**Bestill. nr. 2514 77 00 00 00**

**Import: Peter Skarring  
Trekronergade 147  
2500 Valby  
Tlf. 01 46 44 88**

**Peter Skarring  
Præmvej 6  
8900 Randers  
Tlf 06 42 86 33**

**JANUAR 1978**

## TEKNISKE DATA

Varmeydelse	hel	4300 Watt	± 10%		± 10%
Brændstof		Dieselmot			
Brændstofforbrug	hel	0,57 l/h	± 5%		± 5%
El. forbrug		ca. 70 W			
mærkespænding		24 V			
Varmluftmængde (uden modtryk ved mærkespænding)					± 10%

LEVERANCEOMFATNING FOR VARMEAPPARAT D4L S 24 Volt KASSETTEMODEL  
BESTILLINGS NR. 25 14 77 00 00 00

Pos.nr.	Antal	Benævnelse	Pos.nr.	Antal	Benævnelse
1	1	Kassette	19	1	Vinkelbeslag
2	1	Grundapparat	20	11	Fjederskive B 6
3	1	Indsugningslyddæmper	21	11	Møtrik M 6
4	1	Slangebånd	22	1	Skrue M 6 x 12
5	1	Brændstoffdoserpumpe	23	1	Relæ for pumpe
6	1	Ledningsnet	24	1	Tidsforsinkelsesrelæ
7	1	Udstødningslange	25	1	Varmereguleringskontakt
8	1	Slangebånd	26	1	Stikdåse 6-polet
9	1	Radiostøjd. komponent	27	1	Startkontakt
10	1	Radiostøjd. komponent	28	8	Kabelsko
11	1	Luftmagnetventil	29	1	Kontrollampe
12	1	Slangenippel	30	1	Pære
13	1	Impulsdæmper	31	1	Endehætte
14	2	App. beslag	32	1	sikring
15	2	Slangebånd	33	1	
16	1	Pumpebeslag	34	1	
17	1	Brændstoffilter	35	1	S
18	5	Gummidæmpere			

EKN S

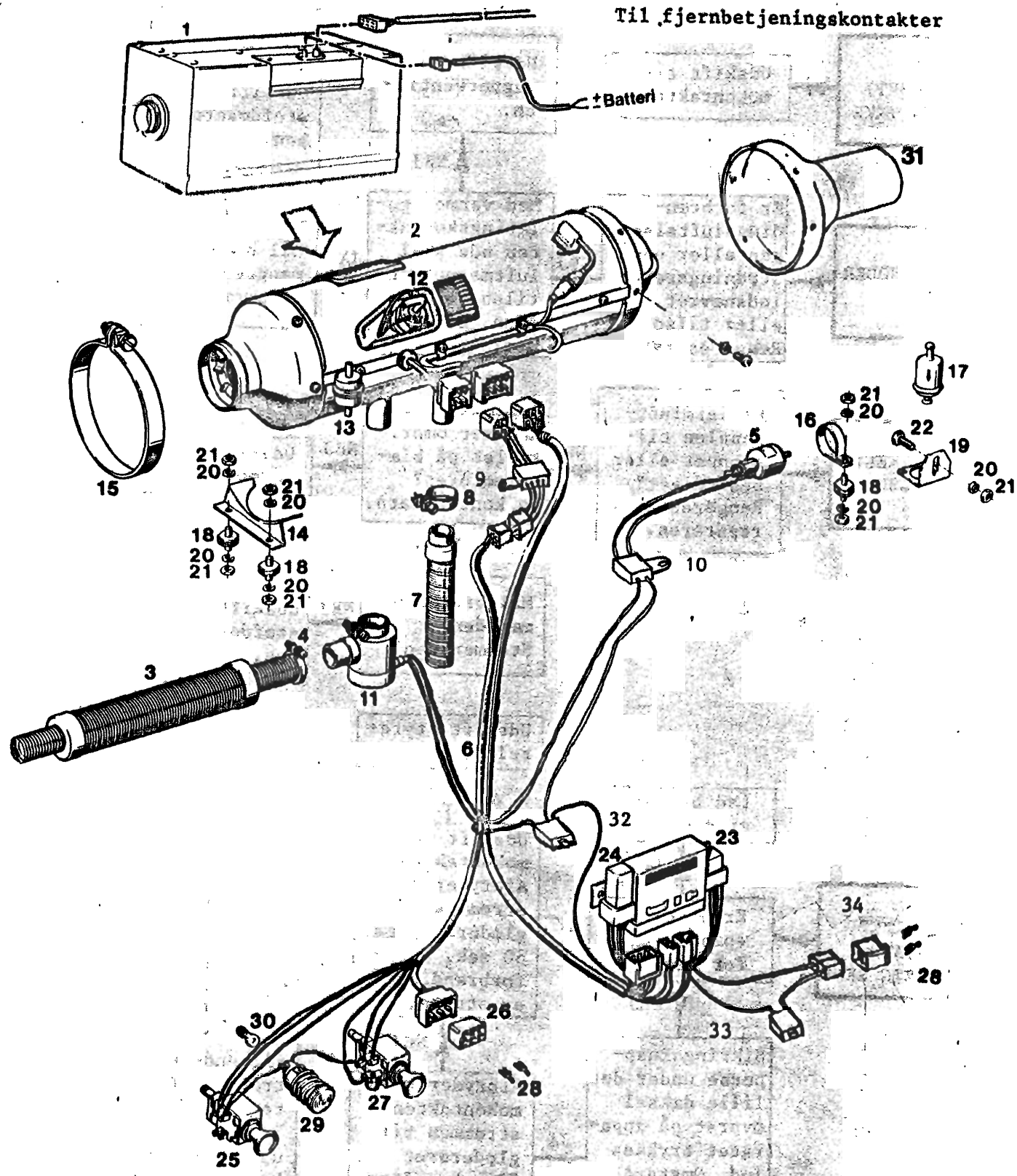
E

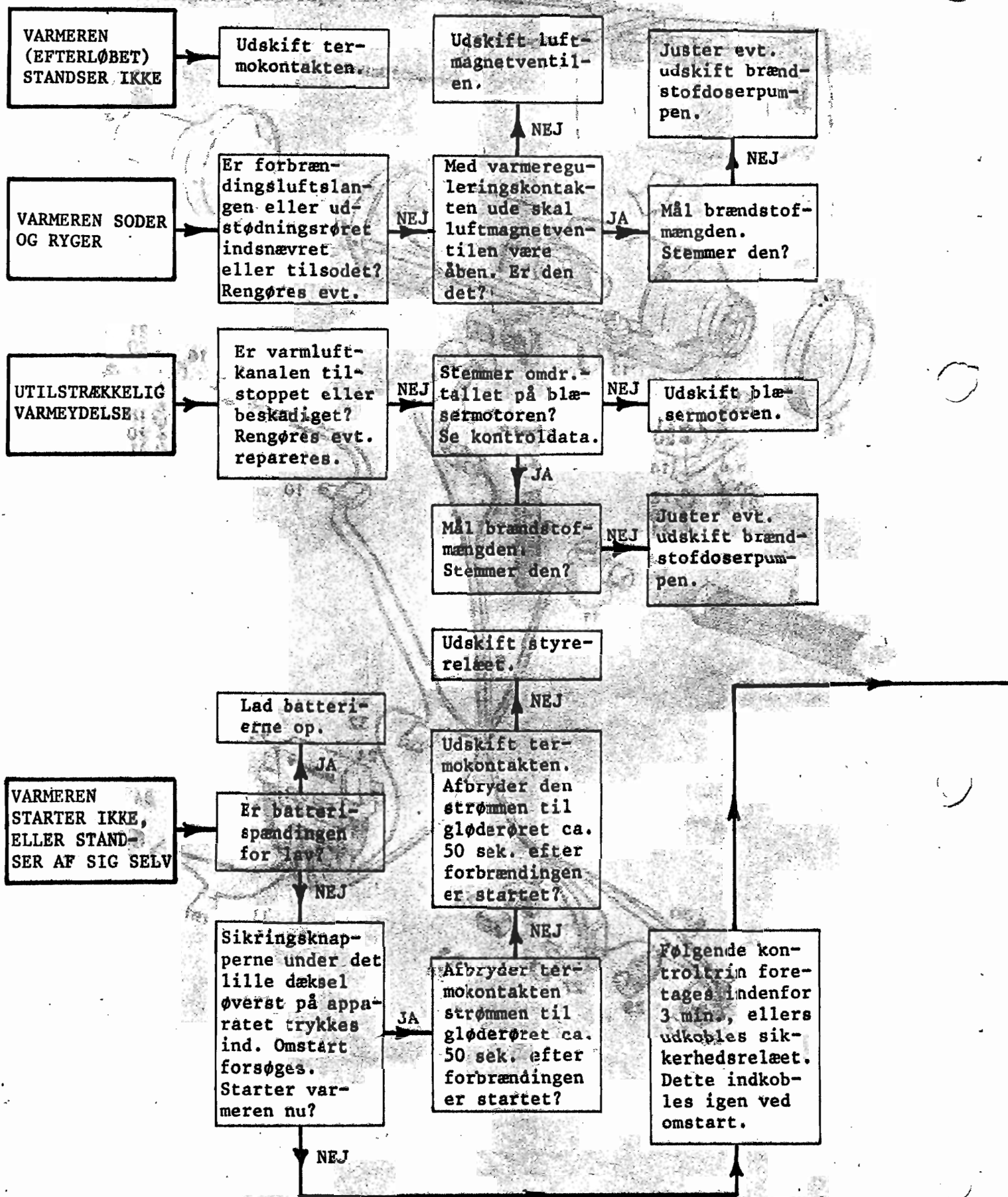
AT

AT I

aym e d e l e t x 1002 s e v  
g b s p s t o f a f r b o s t o g u m p d r a e e f  
t mæ dæ dta k i g e g n d k s w e s t i k u d p e

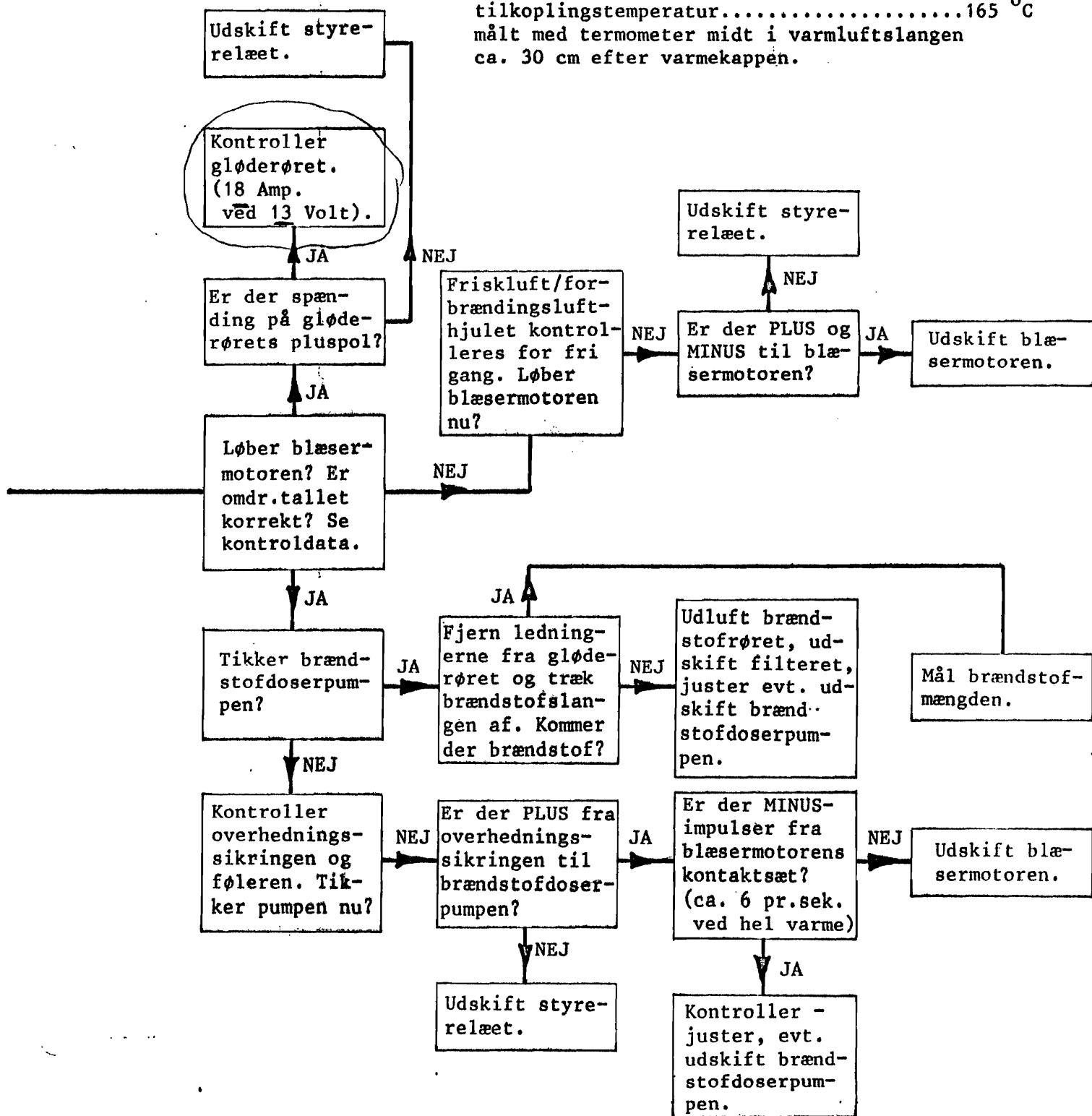
Til fjernbetjeningskontakter





KONTROLDATA:

Mærkespænding.....24 Volt  
 Termokontaktens  
 efterløbstid.....60 til 120 Sek.  
 Omdrejningstal  
 ved mærkespænding.....5225 - 5725 Omdr/min  
 (Svarer til.....158 - 173 Pumpeslag)  
 Overhedningsfølerens  
 tilkoplingstemperatur.....165 °C  
 målt med termometer midt i varmluftslangen  
 ca. 30 cm efter varmekappen.



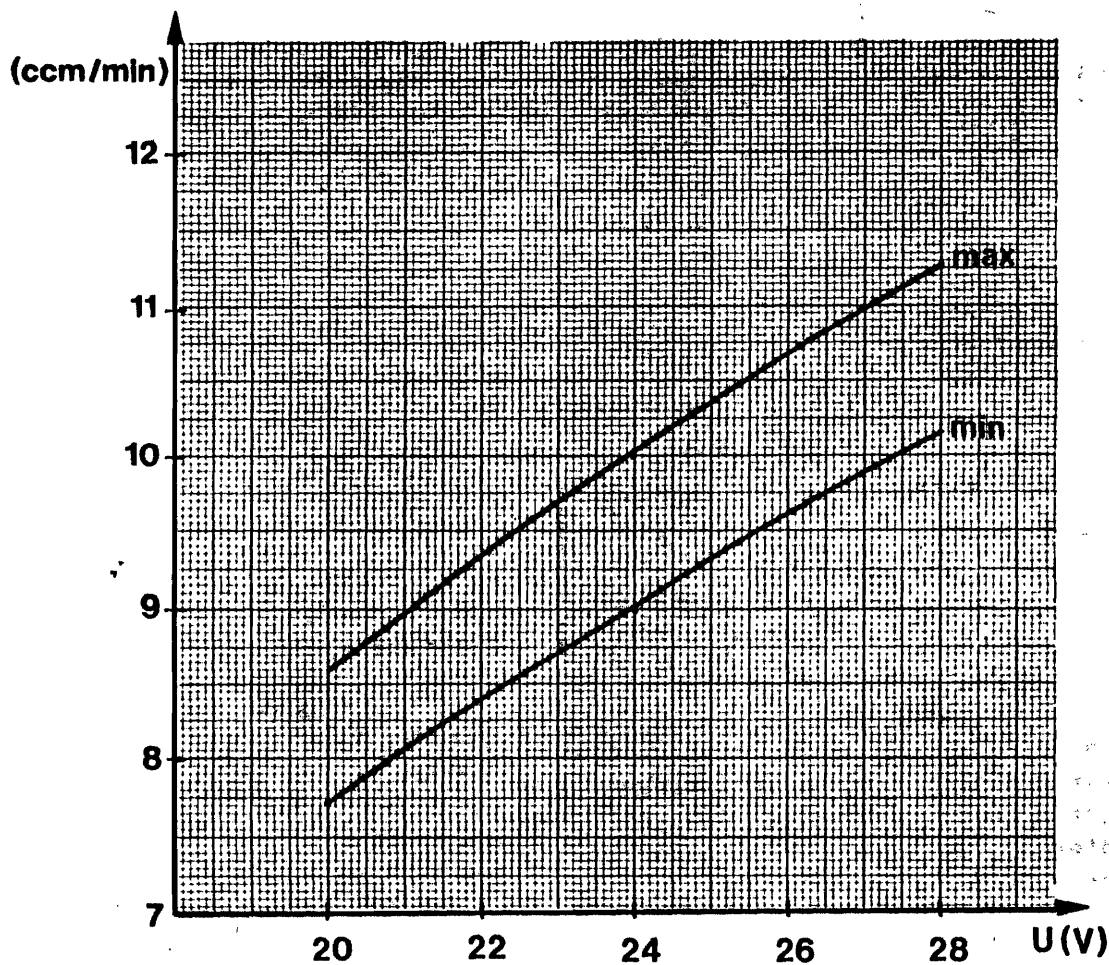
## BRÆNDSTOFMÅLING

Fjern ledningerne fra gløderøret. Indstil varmereguleringskontakten til den store varmeyedelse, træk startkontakten helt ud så brændstofdoserpumpen tikker, og mål spændingen med et voltmeter mellem de to ben i den 2-polede stikdåse under det lille dæksel på kassetten (pos. 34 side 3). Træk dernæst brændstofslangen af ved gløderøret og lad brændstoffet dryppe ned i et måleglas (20 ccm) i nøjagtigt 1 minut. Den afmålte mængde skal ligge indenfor kurverne på nedenstående diagram, gør den ikke det, bør pumpen justeres.

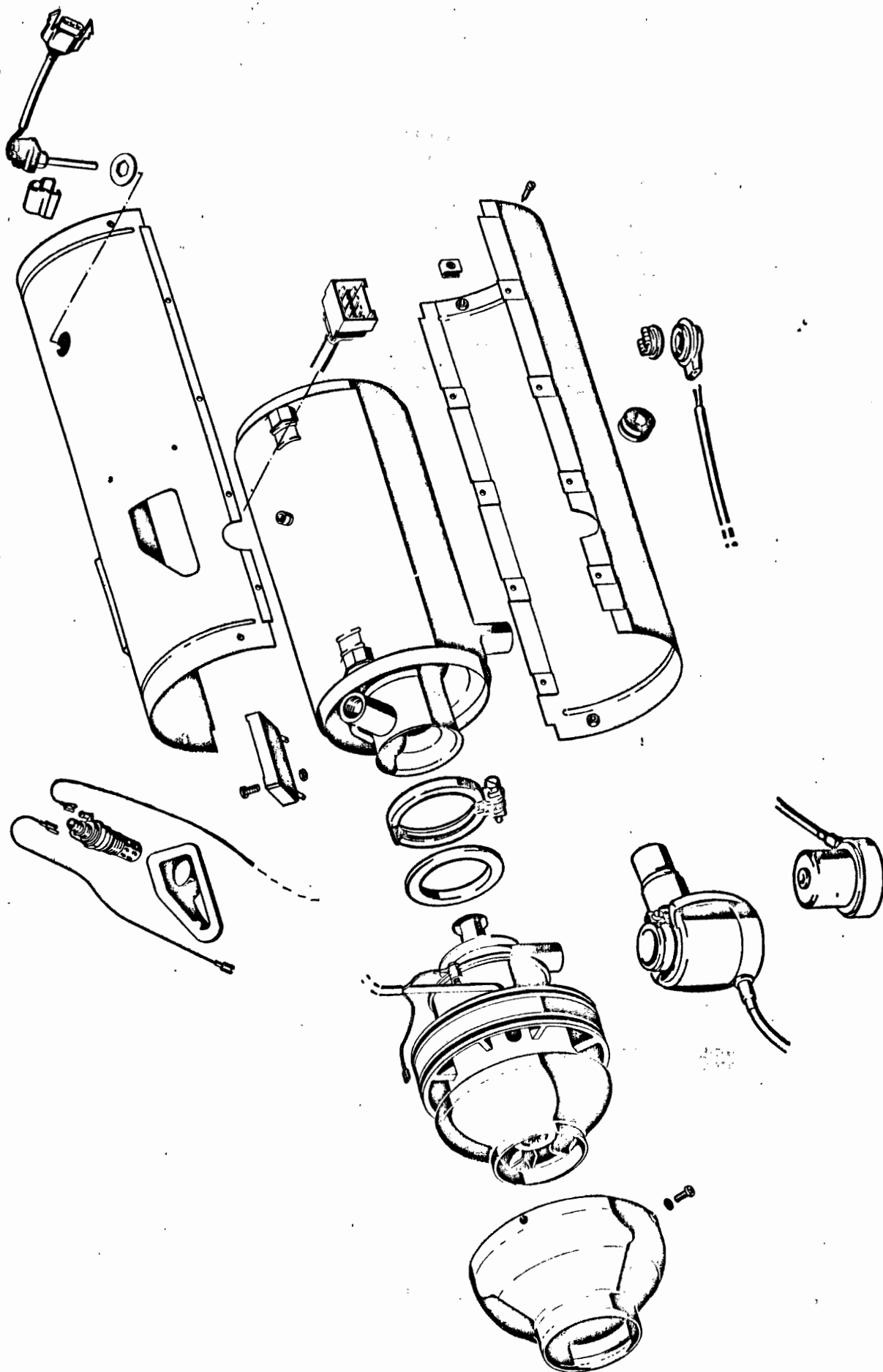
## KONTROL OG JUSTERING AF BRÆNDSTOFDOSERPUMPE

Tikker brændstofpumpen ikke, og en prøvelampe eller voltmeter viser at der både er konstant PLUS i den ene ledning og MINUSIMPULSER i den anden, måles med et ohmmeter om den elektriske gennemgang i pumpen er i orden. Er modstanden ca. 35 ohm, skyldes fejlen sandsynligvis at der er kommet urenheder i pumpen, så stemplet har sat sig fast. Dette løsnes igen, ved at afmontere pumpen og slå den hårdt med siden mod en træklods.

Justering foretages ved at dreje på sekskanten med det synlige gevind. IND = MINDRE MÆNGDE.  
Efter en evt. justering bør det kontrolleres, at pumpen stadig er tæt ved gevindet.



ADSKILLELSE AF VARMEAPPARAT



LEDNINGERNES FARVEKODE. Tallet foran angiver ledningernes tværsnitsareal.

br = brun, ge = gul, gn = grøn, rt = rød, sw = sort, ws = hvid, vio = violet.

DE ENKELTE KOMPONENTER OG DERES FUNKTION

POS.

1. Blæsemotor. Sørger for ventilationsluft med det udvendige ventilatorhjul og forbrændingsluft med et indvendigt turbinehjul. Forbruger ca. 3 Amp.
2. Formodstand. Reducerer spændingen til gløderøret så den bliver ca. 12 Volt.
3. Gløderør. Opvarmer og antænder brændstoffet. Er kun indkoblet ved starten, og max. 3 minutter. Forbruger 18 - 19,5 Amp. ved 13 Volt.
4. Termokontakt. Sørger for at apparatet altid starter med fuld varmeydelse. Når flammen har varmet termokontakten tilstrækkeligt op, skifter denne, og der bliver forbindelse til minus i den ledning der går ned til kl. 6 på styre-relæet. Dette får styre-relæet til at afbryde strømmen til gløderøret, samt vedblive at holde blæsemotoren indkoblet, således at apparatet altid bliver kølet tilstrækkeligt ned når betjeningskontakten afbrydes eller rumtermostaten afbryder. Denne nedkølingsperiode kaldes også efterløbstiden og andrager 2 - 3 minutter afhængig af temperaturen på den luft der går gennem apparatet.
5. Overhedningsføler. Skaber forbindelse mellem den sort/hvide ledning og den brune ledning, hvis temperaturen overstiger 165° C målt 30 cm efter apparatet i varmluftslangen. Denne forbindelse får den automatiske overhednings-sikring pos. 8 til at afbryde for strømmen.
6. Radiostøjdæmpningskomponent.
7. Brændstoffdoserpumpe. Doserer den rette mængde brændstof der er brug for til forbrændingen. Har konstant plus på den ene pol, og får minusimpulser gennem de to kontaktsæt i blæsemotoren.
8. Aut. overhedningssikring. Afbryder strømmen til doserpumpen, hvis apparatet bliver for varmt. Reagerer ved en strømgennemgang på 0,4 Amp.
9. Tidsforsinkelsesrelæ. Forsinker strømmen til doserpumpen i ca. 16 sekunder ved starten, således at gløderøret når at blive godt varmt inden brændstoffet sprøjtes ind i forbrændingskammeret.
10. Styre-relæ. Styrer strømmen ud til de forskellige komponenter, og indeholder flere automatiske sikkerhedsfunktioner. Med plus på kl. 30 og minus på kl. 31, vil plus på kl. 8 få relæet til at slutte strøm til kl. 1 (gløderør), kl. 2 (doserpumpe) samt kl. 3 (blæsemotor). Ved en given temperatur inde i apparatet vil termokontakten skifte således at der kommer minus på kl. 6. Dette vil få styre-relæet til at afbryde strømmen til gløderøret. Kommer der ikke minus på kl. 6 indenfor 3 minutter, vil relæet afbryde strømmen til alle tre klemmer. og omstart må foretages. Når styrestrømmen til kl. 8 afbrydes, vil strømmen til kl. 2 (doserpumpen) også blive afbrudt. Kun strømmen til kl. 3 (blæsemotoren) vil blive bibeholdt, lige indtil minus-sen på kl. 6 gennem termokontakten afbrydes.
11. Aut. hovedsikring. Afbryder strømmen til styre-relæet, hvis apparatets strømforbrug bliver for stort. Reagerer ved en strømgennemgang på 25 Amp.
12. 2-polet stik til batteriforbindelsen.
13. 6-polet stik til karossens betjeningskontakter.
14. Startkontakt. Første trin giver strøm til blæsemotoren. Andet trin giver strøm til kl. 8 på styre-relæet, så apparatet begynder at varme.
15. Kontrolllampe. Er tændt når apparatet virker, både som ventilator og som varmeapparat.
16. Varmereguleringskontakt. Får via relæ pos.18 begge kontaktsæt i blæsemotoren til at give minusimpulser til doserpumpen. Får samtidig luftmagnetventilen pos.19 til at åbne, så luft- brændstofmængde bliver korrekt.
17. Radiostøjdæmpningskomponent.
18. Relæ. Indkobler det ene kontaktsæt i blæsemotoren, så begge er i funktion ved hel varmeydelse.
19. Luftmagnetventil. Åbner til fuld luftgennemgang ved hel varmeydelse.





