Luftheizgerät D 7 L

Störungssuche und Reparaturanleitung
Troubleshooting and repair manual
Felsökning och reparationsanvisning
Détection des pannes et instructions de réparations

Eberspächer®

J. Eberspächer
GmbH & Co.
Eberspächerstr. 24
D-73730 Esslingen
Telefon (zentral)
(07 11) 939-00
Telefax
(07 11) 939-0500

D

D 7 L – Universalausführung	25 1431 00 00 00	12 Volt
	25 1432 00 00 00	24 Volt
	25 1480 00 00 00	12 Volt
	25 1481 00 00 00	24 Volt
D 7 L – B (Box)	25 1478 00 00 00	12 Volt
	25 1479 00 00 00	24 Volt
D 7 L – K (Kompakt)	25 1433 00 00 00	12 Volt
	25 1434 00 00 00	24 Volt
	25 1490 00 00 00	12 Volt
	25 1491 00 00 00	24 Volt
	25 1492 00 00 00	12 Volt
	25 1493 00 00 00	24 Volt

Sv

D 7 L – universalutförande	25 1431 00 00 00	12 Volt
	25 1432 00 00 00	24 Volt
	25 1480 00 00 00	12 Volt
	25 1481 00 00 00	24 Volt
D 7 L – B (Box)	25 1478 00 00 00	12 Volt
	25 1479 00 00 00	24 Volt
D 7 L – K (Kompakt)	25 1433 00 00 00	12 Volt
	25 1434 00 00 00	24 Volt
	25 1490 00 00 00	12 Volt
	25 1491 00 00 00	24 Volt
	25 1492 00 00 00	12 Volt
	25 1493 00 00 00	24 Volt

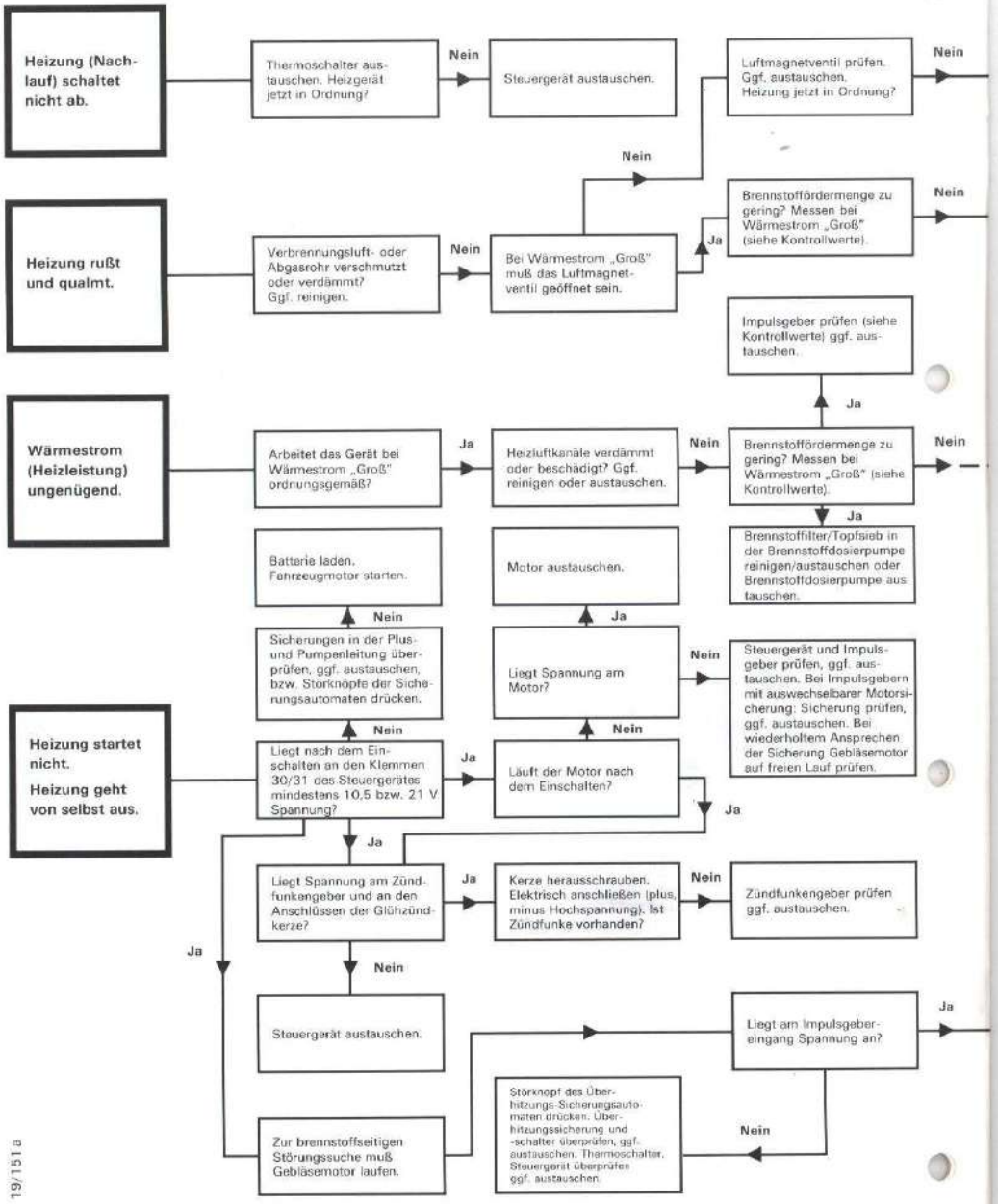
E

D 7 L – universal design	25 1431 00 00 00	12 V
	25 1432 00 00 00	24 V
	25 1480 00 00 00	12 V
	25 1481 00 00 00	24 V
D 7 L – B (Box)	25 1478 00 00 00	12 V
	25 1479 00 00 00	24 V
D 7 L – K (Kompakt)	25 1433 00 00 00	12 V
	25 1434 00 00 00	24 V
	25 1490 00 00 00	12 V
	25 1491 00 00 00	24 V
	25 1492 00 00 00	12 V
	25 1493 00 00 00	24 V

F

D 7 L – Modèle universel	25 1431 00 00 00	12 V
	25 1432 00 00 00	24 V
	25 1480 00 00 00	12 V
	25 1481 00 00 00	24 V
D 7 L – B (Box)	25 1478 00 00 00	12 V
	25 1479 00 00 00	24 V
D 7 L – K (Kompakt)	25 1433 00 00 00	12 V
	25 1434 00 00 00	24 V
	25 1490 00 00 00	12 V
	25 1491 00 00 00	24 V
	25 1492 00 00 00	12 V
	25 1493 00 00 00	24 V

25 1431 95 03.54. 08.1991. · Änderungen vorbehalten. Printed in Germany. © Copyright J. Eberspächer.


Heizung (Nachlauf) schaltet nicht ab.
Thermoschalter austauschen. Heizgerät jetzt in Ordnung?
Nein
Steuergerät austauschen.
Luftmagnetventil prüfen. Ggf. austauschen. Heizung jetzt in Ordnung?
Nein
Nein
Heizung rußt und qualmt.
Verbrennungsluft- oder Abgasrohr verschmutzt oder verdämmt? Ggf. reinigen.
Nein
Bei Wärmestrom „Groß" muß das Luftmagnetventil geöffnet sein.
Ja
Brennstoffördermenge zu gering? Messen bei Wärmestrom „Groß" (siehe Kontrollwerte).
Nein
Impulsgeber prüfen (siehe Kontrollwerte) ggf. austauschen.
Ja
Wärmestrom (Heizleistung) ungenügend.
Arbeitet das Gerät bei Wärmestrom „Groß" ordnungsgemäß?
Ja
Heizluftkanäle verdämmt oder beschädigt? Ggf. reinigen oder austauschen.
Nein
Brennstoffördermenge zu gering? Messen bei Wärmestrom „Groß" (siehe Kontrollwerte).
Nein
Ja
Brennstoffilter/Topfsieb in der Brennstoffdosierpumpe reinigen/austauschen oder Brennstoffdosierpumpe aus tauschen.
Batterie laden. Fahrzeugmotor starten.
Motor austauschen.
Nein
Ja
Sicherungen in der Plus- und Pumpenleitung überprüfen, ggf. austauschen, bzw. Störknöpfe der Sicherungsautomaten drücken.
Liegt Spannung am Motor?
Nein
Steuergerät und Impulsgeber prüfen, ggf. austauschen. Bei Impulsgebern mit auswechselbarer Motorsicherung: Sicherung prüfen, ggf. austauschen. Bei wiederholtem Ansprechen der Sicherung Gebläsemotor auf freien Lauf prüfen.
Nein
Nein
Heizung startet nicht.
Heizung geht von selbst aus.
Liegt nach dem Einschalten an den Klemmen 30/31 des Steuergerätes mindestens 10,5 bzw. 21 V Spannung?
Ja
Läuft der Motor nach dem Einschalten?
Ja
Ja
Liegt Spannung am Zündfunkengeber und an den Anschlüssen der Glühzündkerze?
Ja
Kerze herausschrauben. Elektrisch anschließen (plus, minus Hochspannung). Ist Zündfunke vorhanden?
Nein
Zündfunkengeber prüfen ggf. austauschen.
Ja
Nein
Steuergerät austauschen.
Liegt am Impulsgebereingang Spannung an?
Ja
Störknopf des Überhitzungs-Sicherungsautomaten drücken. Überhitzungssicherung und -schalter überprüfen, ggf. austauschen. Thermoschalter, Steuergerät überprüfen ggf. austauschen.
Nein
Zur brennstoffseitigen Störungssuche muß Gebläsemotor laufen.

19/151 a

Motordrehzahl überprüfen. (Siehe Kontrollwerte), ggf. Elektromotor austauschen.

Impulsgeber prüfen (siehe Kontrollwerte), ggf. austauschen. Brennstoffdosierpumpe aus austauschen.

Regelschalter prüfen Ggf. austauschen.*

Kontrollwerte bei Nennspannung

Thermoschalter Nachlaufzeit . . . . . 90 – 150 sec
Ansprechzeit Sicherheitsschalter . . . . . ca. 3 min
Drehzahl des Verbrennungsluft-Gebläsemotors
bei Nennspannung . . . . . 3000 – 3650 U/min
Impulsgeber Frequenz
bei Heizleistung „Voll" . . . . . ca. 7 Hz
bei Heizleistung „Halb" . . . . . ca. 3,5 Hz

Brennstoffverbrauchswerte siehe Seite 23.

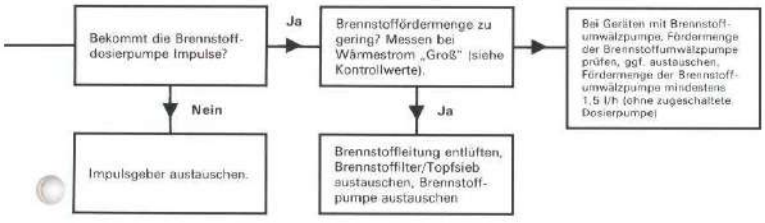
Achtung!

Bei Nichtzustandekommen der Flamme spricht nach ca. 3 Min. der Sicherheitsschalter an. Zur weiteren Störungssuche durch kurzes Aus- und Einschalten Sicherheitsschalter löschen.

Ist die Glühzündkerze nicht die Störquelle, zur weiteren Störungssuche abklemmen.

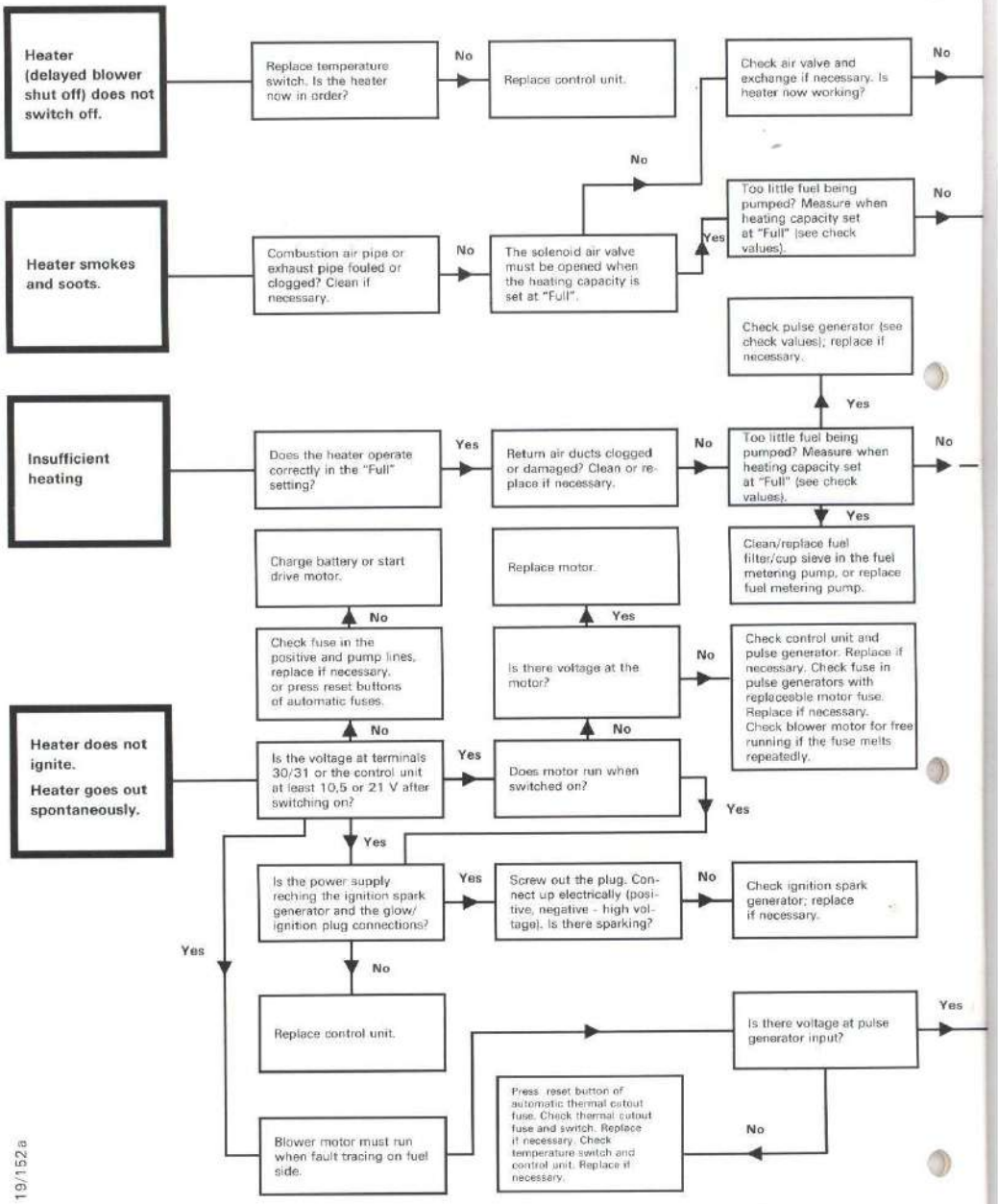
Ist der Impulsgeber ausgefallen, (nur bei Impulsgeber ohne auswechselbare Motorsicherung) muß vor dem Austausch des Impulsgebers der Gebläsemotor auf freien Lauf geprüft werden.

Bei Impulsgebern mit auswechselbarer Motorsicherung, bei wiederholtem Ansprechen ebenfalls Gebläsemotor auf freien Lauf prüfen.



* Nur bei Geräten die mit Regelschalter ausgerüstet sind.

TROUBLE SHOOTING



19/152 a

Check motor speed (see check values). Replace electric motor if necessary.

Check pulse generator (see Check Values). Replace if necessary.

~~Check regulating switch. Replace if necessary.*~~

Check values at rate voltage

Temperature switch, delayed blower
shutoff time ..... 90 – 150 sec.
Response time, safety switch ..... approx. 3 min.
Combustion air blower speed at
rated voltage ..... 3000 – 3650 rpm
Frequency, pulse generator
"Full" setting ..... 7 Hz
"Half" setting ..... 3.5 Hz

For fuel consumption values, see page 23

Important:

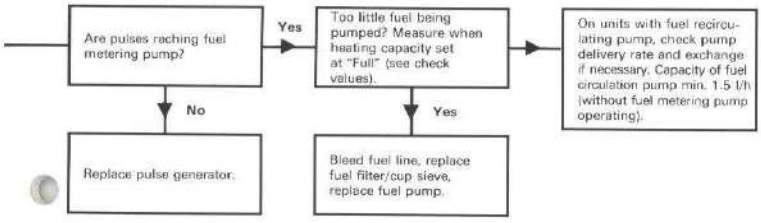
If the flame does not ignite, the safety switch tips after app. 3 minutes. Cancel the switch before tracing the fault by switching the unit off briefly and on again.

If the glow/ignition plug is not causing the fault, disconnect it before checking further.

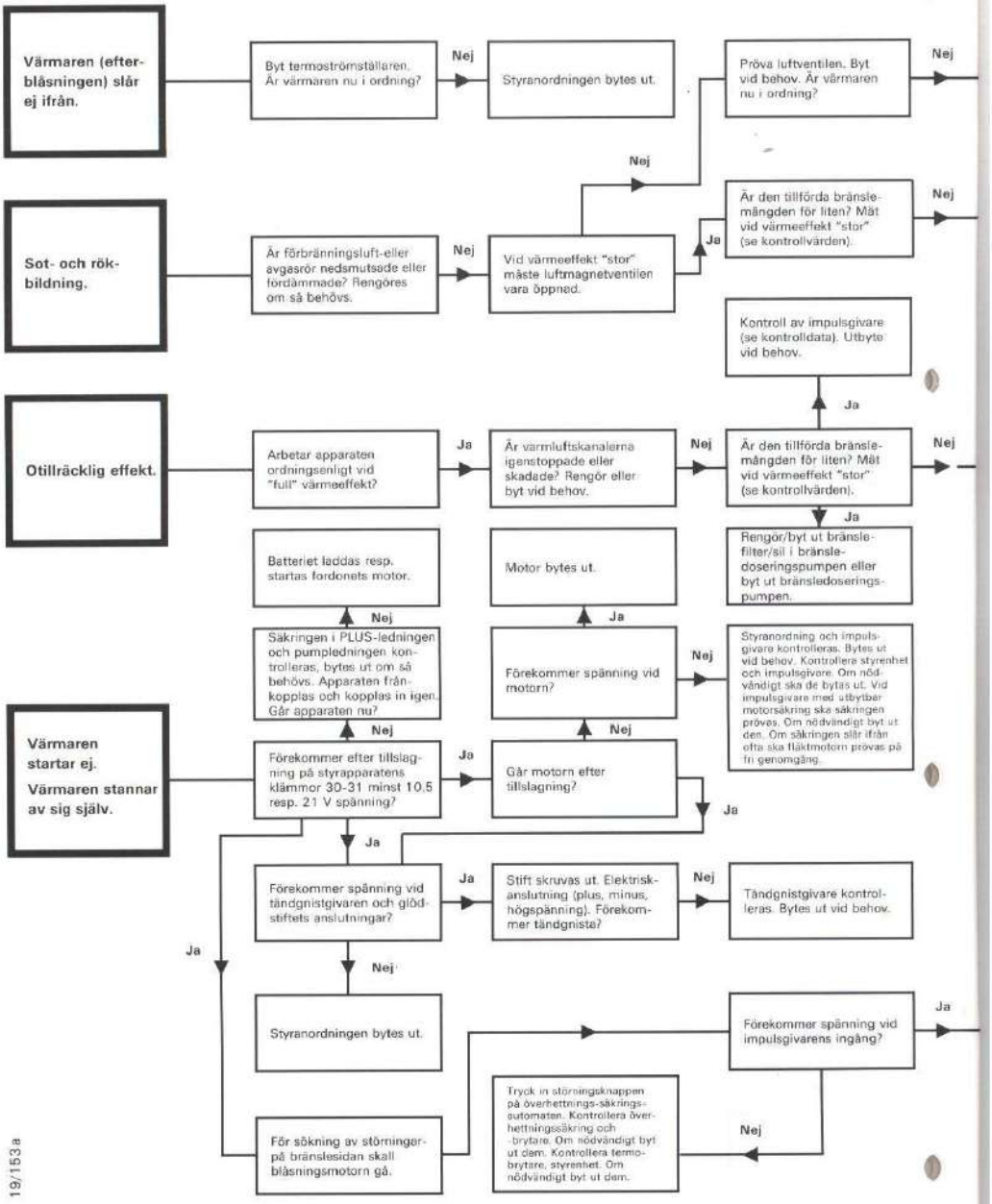
If the pulse generator has failed, check before it is exchange that the blower motor can run freely.

If the pulse generator has fails to work (pulse generators without replaceable motor fuse only), the blower must be checked for free running before the pulse generator is replaced.

In the cas of pulse generators with replaceable motor fuse, also check blower for free running if the fuse melts repeatedly.



*Only on units equipped with regulating switch.


Värmaren (efterblåsningen) slår ej ifrån.
Byt termoströmställaren. Är värmaren nu i ordning?
Nej
Styranordningen bytes ut.
Pröva luftventilen. Byt vid behov. Är värmaren nu i ordning?
Nej
Nej
Sot- och rökbildning.
Är förbränningsluft-eller avgasrör nedsmutsade eller fördämmade? Rengöres om så behövs.
Nej
Vid värmeeffekt "stor" måste luftmagnetventilen vara öppnad.
Ja
Är den tillförda bränslemängden för liten? Mät vid värmeeffekt "stor" (se kontrollvärden).
Nej
Kontroll av impulsgivare (se kontrolldata). Utbyte vid behov.
Ja
Otillräcklig effekt.
Arbetar apparaten ordningsenligt vid "full" värmeeffekt?
Ja
Är varmluftskanalerna igenstoppade eller skadade? Rengör eller byt vid behov.
Nej
Är den tillförda bränslemängden för liten? Mät vid värmeeffekt "stor" (se kontrollvärden).
Nej
Ja
Rengör/byt ut bränslefilter/sil i bränsledoseringspumpen eller byt ut bränsledoseringspumpen.
Batteriet laddas resp. startas fordonets motor.
Motor bytes ut.
Nej
Ja
Säkringen i PLUS-ledningen och pumpledningen kontrolleras, bytes ut om så behövs. Apparaten frånkopplas och kopplas in igen. Går apparaten nu?
Förekommer spänning vid motorn?
Nej
Styranordning och impulsgivare kontrolleras. Bytes ut vid behov. Kontrollera styrenhet och impulsgivare. Om nödvändigt ska de bytas ut. Vid impulsgivare med utbytbar motorsäkring ska säkringen prövas. Om nödvändigt byt ut den. Om säkringen slår ifrån ofta ska fläktmotorn prövas på fri genomgång.
Värmaren startar ej.
Värmaren stannar av sig själv.
Nej
Förekommer efter tillslagning på styrapparatens klämmor 30-31 minst 10,5 resp. 21 V spänning?
Ja
Går motorn efter tillslagning?
Nej
Ja
Ja
Förekommer spänning vid tändgnistgivaren och glödstiftets anslutningar?
Ja
Stift skruvas ut. Elektrisk-anslutning (plus, minus, högspänning). Förekommer tändgnista?
Nej
Tändgnistgivare kontrolleras. Bytes ut vid behov.
Ja
Nej
Styranordningen bytes ut.
Förekommer spänning vid impulsgivarens ingång?
Ja
Tryck in störningsknappen på överhettnings-säkringsautomaten. Kontrollera överhettningssäkring och -brytare. Om nödvändigt byt ut dem. Kontrollera termobrytare, styrenhet. Om nödvändigt byt ut dem.
Nej
För sökning av störningar på bränslesidan skall blåsningsmotorn gå.

19/153a

Motorvarvtal kontrolleras (se kontrollvärden). Byt ut elektromotor vid behov.

Kontrollera impulsgivaren (se kontrollvärden). Om nödvändigt ska den utbytas.

Regleringsställare kontrolleras. Bytes ut vid behov.*

Kontrolldata vid märkspänning

Termoströmställarens efterbläsningstid ..... 90 – 150 sek
Säkerhetsskyddets utlösningstid ..... 3 min
Förbränningsluftfläktens varvtal
vid märkspänning ..... 3000 – 3600 v/min
Impulsgivarens frekvens
vid "full" värmeeffekt ..... 7 Hz
vid "halv" värmeeffekt ..... 3,5 Hz

Bränsleförbruksvärden se sida 24.

Obs.!

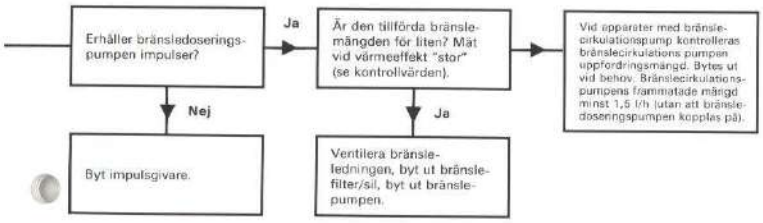
Om låga ej åstadkommes sker säkerhetsställarens reaktion efter omkring 3 minuter. För fortsatt sökning av störningar släckes säkerhetsställaren genom kort frånslagning och ny tillslagning.

Om glödstift ej är störningarnas källa skall lossande ske för fortsatt sökning av störningar.

Vid bortfallande av impulsgivare bör före utbyte bläsningsmotorn kontrolleras för fri gång!

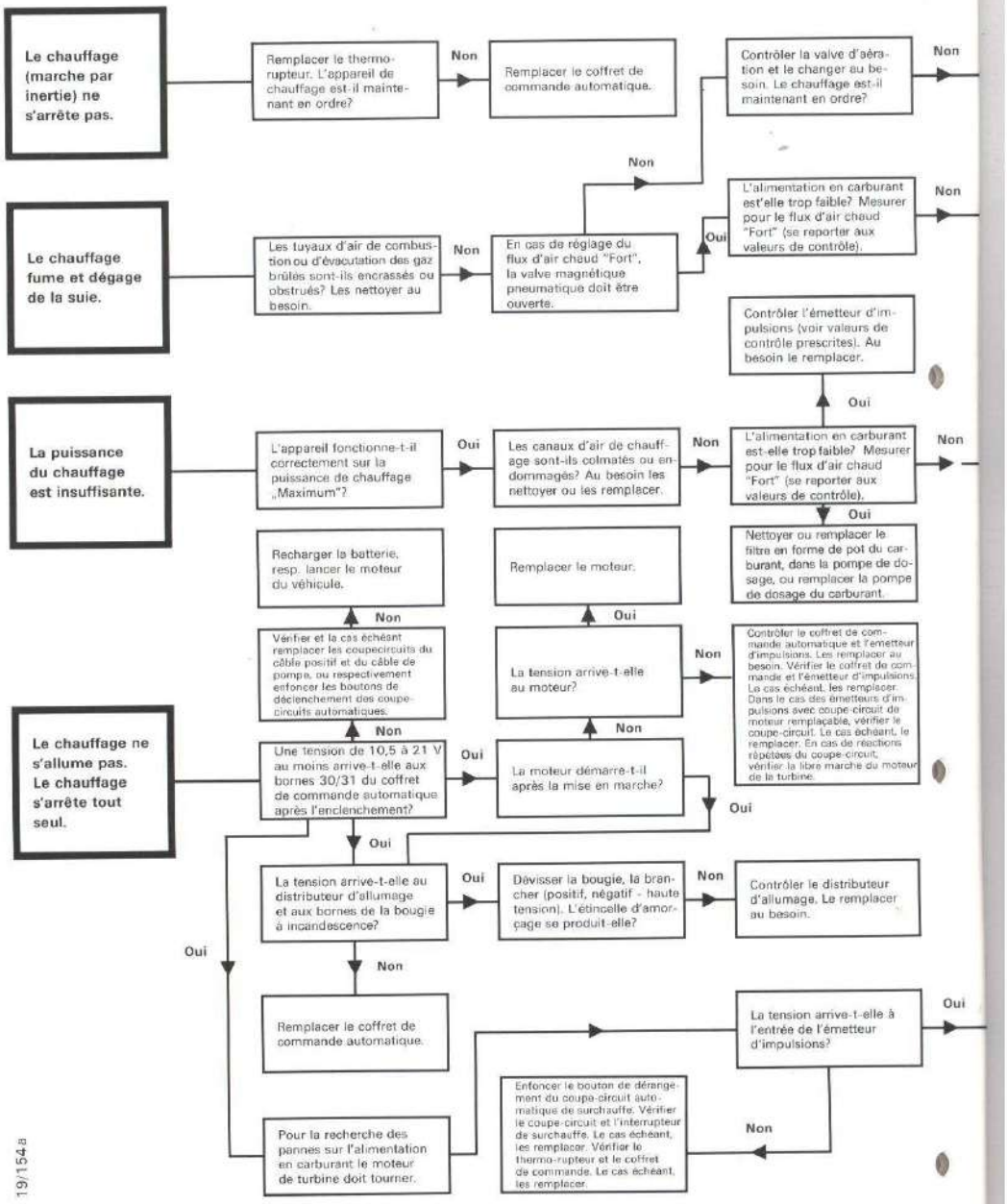
Om impulsgivaren inte fungerar (endast vid impulsgivare utan utbytbar motorsäkring), måste fläktmotorn prövas på fri genomgång innan impulsgivaren utbytes.

Vid impulsgivare med utbytbar motorsäkring, ska även där fläktmotorn prövas på fri genomgång om säkringen ofta står ifrån.



*Endast vid apparater, som är utrustade med regleringsställare.

DETECTION DES PANNES



19/154 a

Vérifier le régime de rotation du moteur (voir va valeurs de contrôle prescrites). Au besoin, remplacer le moteur électrique.

Vérifier l'émetteur d'impulsions (voir les valeurs de contrôle). Le cas échéant, le remplacer.

Contrôler le régulateur, la remplacer au besoin.*

Valeurs de contrôle par tension nominale

Durée de la marche par inertie
du thermo-rupteur ..... 90 – 150 sec.
Temps de commutation de
disjoncteur de sécurité ..... 3 mn
Vitesse de rotation de la turbine d'air
de combustion par tension
nominale ..... 3000 – 3650 tr/mn
Fréquence de l'émetteur d'impulsions
p. chauffage en puissance "Maxi" ..... 7 Hz
p. chauffage en puissance "Demi" ..... 3.5 Hz

Pour valeurs de consommation de carburant, voir page 24

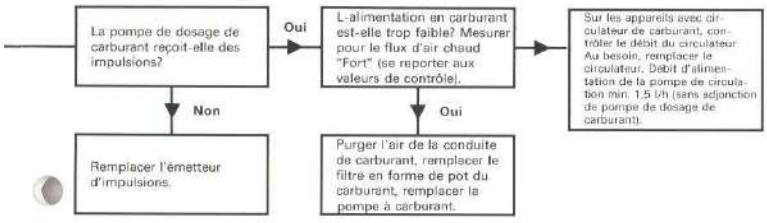
Attention!

Si la flamme ne se produit pas, le disjoncteur de sécurité réagit après 3 min. environ. Pour poursuivre la recherche des anomalies, réarmer le disjoncteur de sécurité en le coupant puis en le réenclenchant immédiatement après.

Si la bougie à incandescence n'est pas la source de la panne, la débrancher pour poursuivre les recherches.

Si l'émetteur d'impulsions est défaillant, il faudra – avant de le remplacer – s'assurer que le moteur de turbine tourne librement.

Si l'émetteur d'impulsions est défaillant, (seulement dans le cas d'émetteurs d'impulsions sans coupe-circuit de moteur remplaçable), il y a lieu de vérifier la libre marche du moteur de turbine avant de remplacer l'émetteur d'impulsions.
Dans le cas des émetteurs d'impulsions avec coupe-circuit de moteur remplaçable, il y a lieu également de vérifier la marche du moteur de turbine en cas de réactions répétées du coupe-circuit.



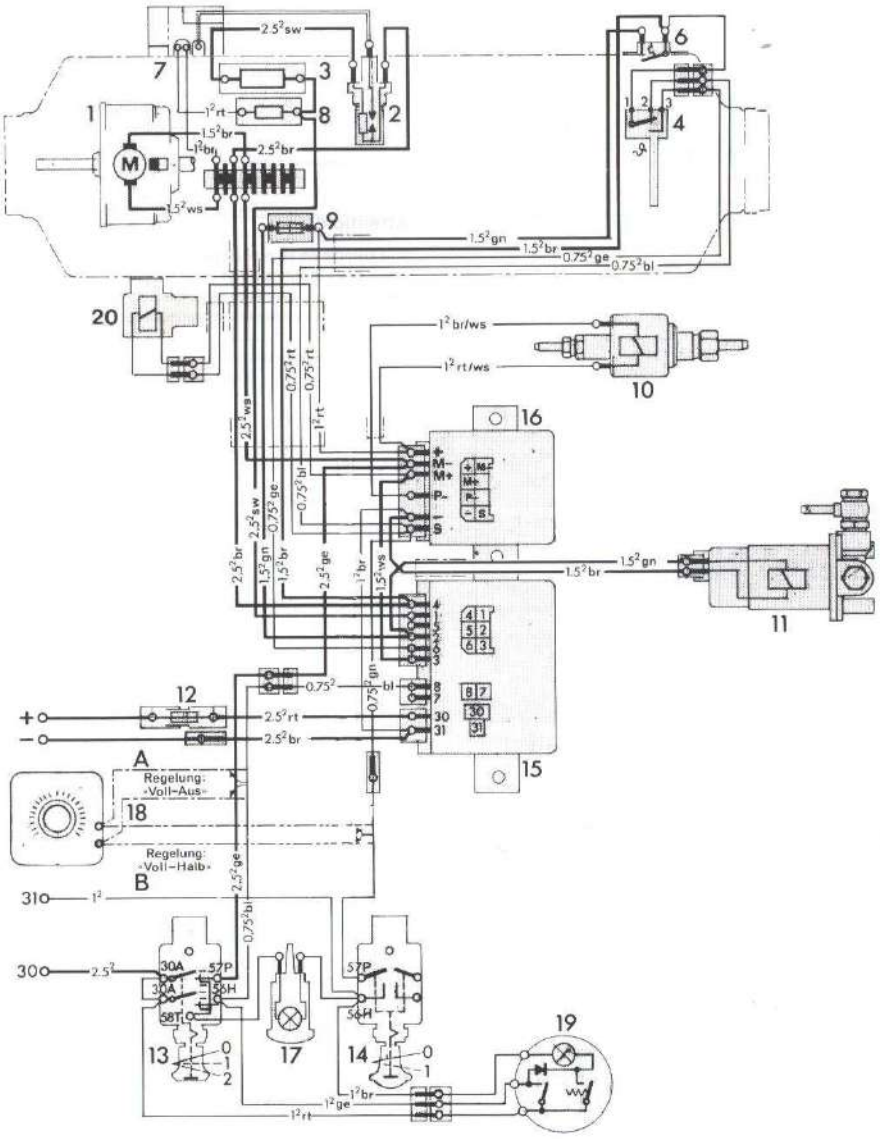
*Uniquement pour appareils équipés d'un régulateur.

SCHALTPLAN
CIRCUIT DIAGRAM
LEDNINGSSCHEMA
SCHEMA DE CONNEXIONS

D7L – Universal 12 V 25 1431 00 00 00
24 V 25 1432 00 00 00

D7L – Kompakt 12 V 25 1433 00 00 00
24 V 25 1434 00 00 00

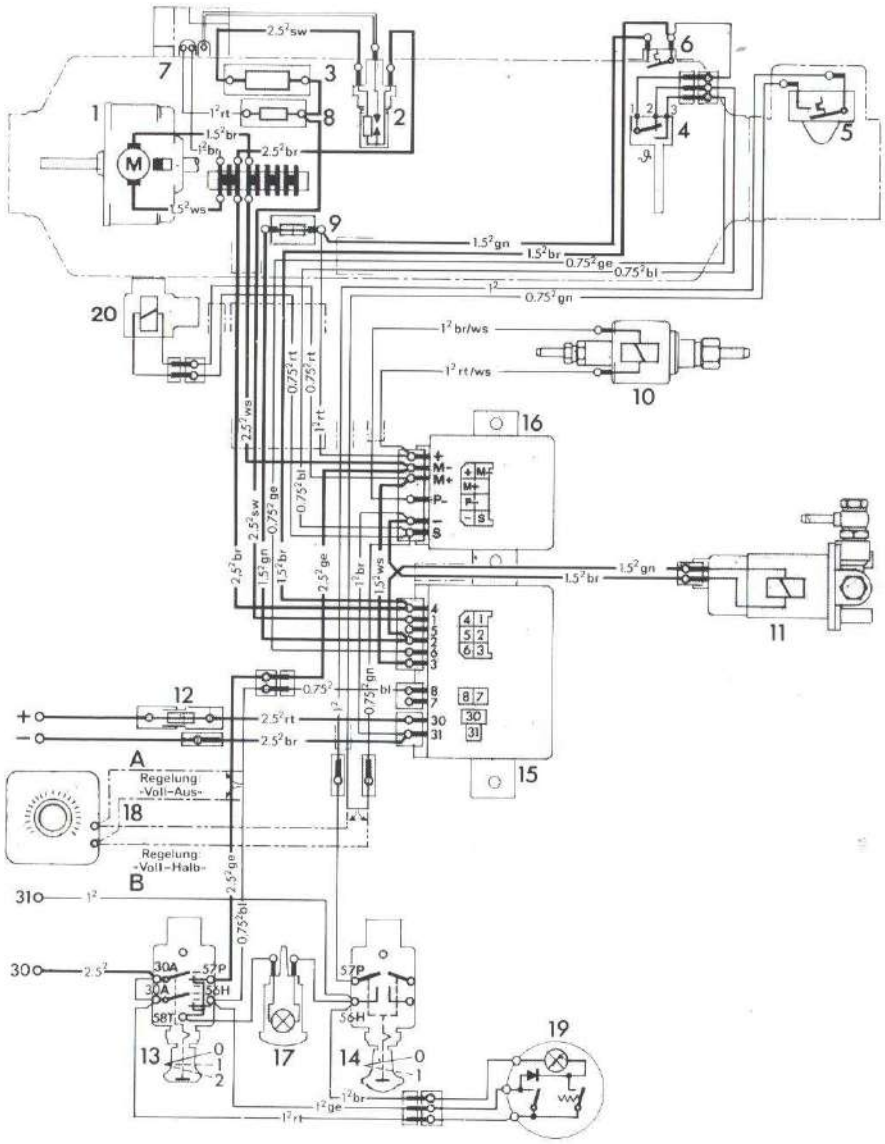
1. Elektrischer Schaltplan ohne Temperaturbegrenzer.
1. Electric circuit diagram without temperature limiter.
1. Elektrisk ledningsschema utan termostat.
1. Schéma de connexions électrique sans thermo-rupteur.



D7L – Universal 12 V 25 1431 00 00 00
24 V 25 1432 00 00 00

D7L – Kompakt 12 V 25 1433 00 00 00
24 V 25 1434 00 00 00

1. Elektrischer Schaltplan mit Temperaturbegrenzer.
1. Electric circuit diagram with temperature limiter.
1. Elektrisk ledningsschema med termostat.
1. Schéma de connexions électrique avec thermo-rupteur.



19/144

D

Teileliste zu den Schaltplänen S. 10/11

1 Elektromotor
2 Glühzündkerze
3 Kerzenvorwiderstand (nur bei 24 Volt)
4 Thermoschalter
5 Temperaturbegrenzer (Zusatzteil)
6 Überhitzungsschalter
7 Zündfunkengeber
8 Zündgebervorwiderstand (nur bei 24 Volt)
9 Überhitzungssicherung (8 Amp.)
10 Brennstoffdosierpumpe
11 Brennstoffumwälzpumpe (nur für Kompaktgerät)
12 Sicherung 16-Amp.
13 Einschalter
14 Zugschalter
15 Steuergerät
16 Impulsgeber
17 Kontrollampe
18 Raumthermostat (Zusatzteil)
19 Zeitschaltuhr (Zusatzteil)
20 Verbrennungsluft-Magnetventil

E

Parts list for circuit diagrams page 10/11

1 Electric motor
2 Glow-spark plug
3 Series resistor for glow plug (24 V only)
4 Temperature switch
5 Regulating switch (additinal part)
6 Safety thermal cutout switch
7 Ignition coil
8 Series resistor for ignition (24 V only)
9 Safety thermal cutout fuse (8 Amp.)
10 Fuel metering pump
11 Fuel circulating pump (on compact model only)
12 Fuse 16 Amp.
13 On/off switch
14 Pull-out switch
15 Control unit
16 Pulser
17 Pilot lamp
18 Room thermostat (additional part)
19 Time switch (additional part)
20 Air valve

Sv

Detaljlista till Kopplingsschemor blad 10/11

1 Elmotor
2 Glödtändstift
3 Tändstift motstånd (endast vid 24 V)
4 Termoströmställare
5 Termostat (extra utrustning)
6 Överhettningsströmställare
7 Tändgnistebildare
8 Tändgnistemotstånd (endast vid 24 V)
9 Overhettningssäkring (8 Amp.)
10 Bränslepump
11 Bränslecirkulationspump (endast vid kompaktenhet)
12 Säkring 16 A
13 Startreglage
14 Dragströmställare
15 Styrenhet
16 Impulsgivare
17 Kontrollampa
18 Rumstermostat (extra)
19 Tidur (extra)
20 Luftmagnetventil

F

Liste des pièces relatives aux plans de câblage feuille 10/11

1 Moteur électrique
2 Bougie à incandescence
3 Résistance en série de bougie (seulement pour 24 Volts)
4 Thermo-rupteur
5 Commutator de régulation (pièce complémentaire)
6 Interrupteur de surchauffe
7 Excitateur d'allumage
8 Résistance en série pour bougie d'allumage (seulement pour 24 Volts)
9 Coupe-circuit de surchauffe (8 Amp.)
10 Pompe de dosage de carburant
11 Pompe de circulation de carburant (pour exécution Kompakt)
12 Fusible 16 Amp.
13 Contacteur
14 Contracteur à tirette
15 Coffret de commande automatique
16 Emetteur d'impulsion
17 Lampe témoin
18 Thermostat d'ambiance (pièce complémentaire)
19 Minuterie (pièce complémentaire)
20 Valve magnétique pneumatique

A Control "Voll-Aus" (full setting-off)

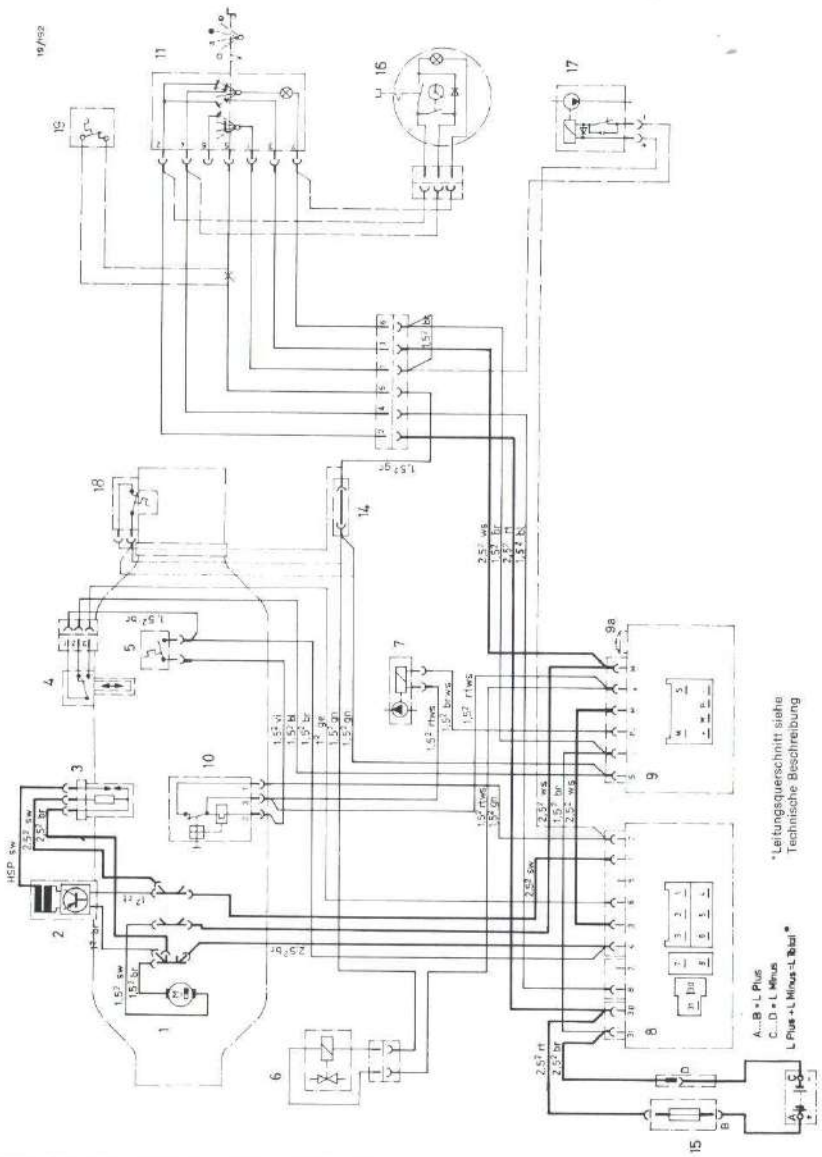
B Control "Voll-Halb" (full setting-half setting)

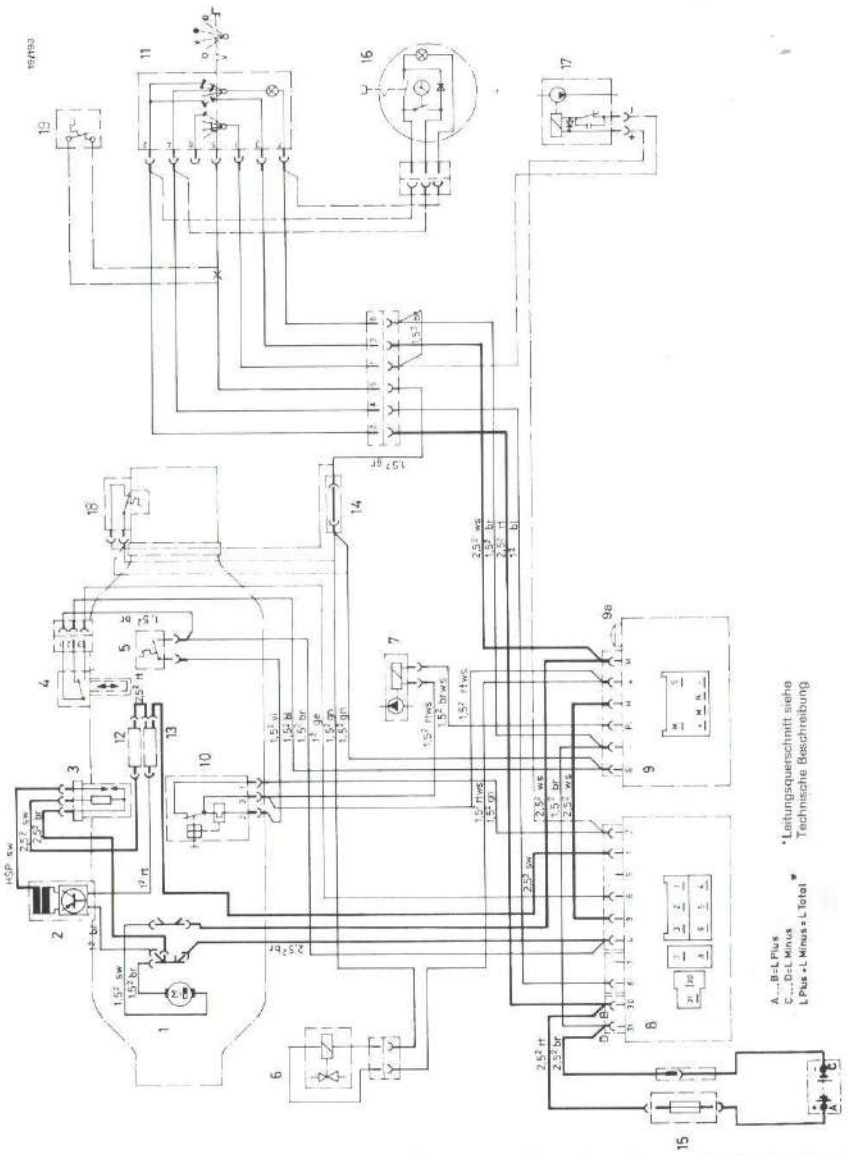
A Reglering Full-Från

B Reglering Full-Halv

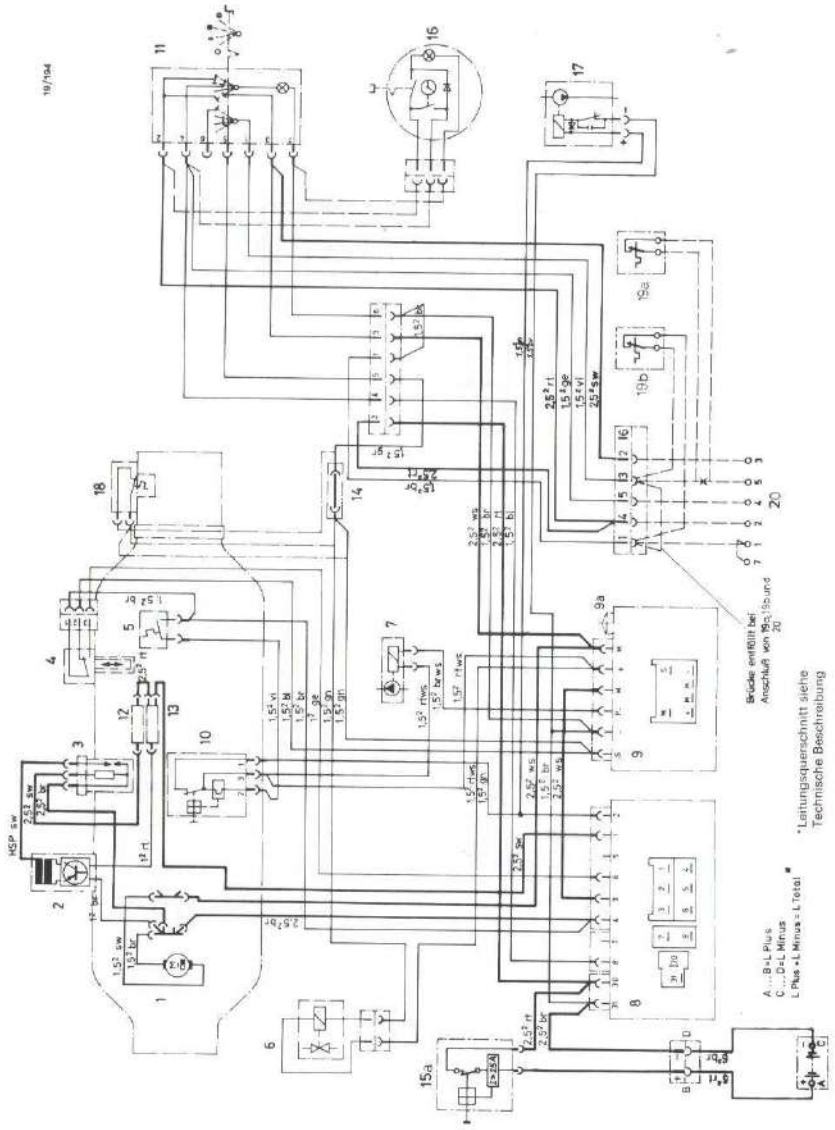
A Régulation "Fort-Arrêt"
A Régulation "Fort-Moyen"

D 7 L – Universal 12 V 25 1480 00 00 00

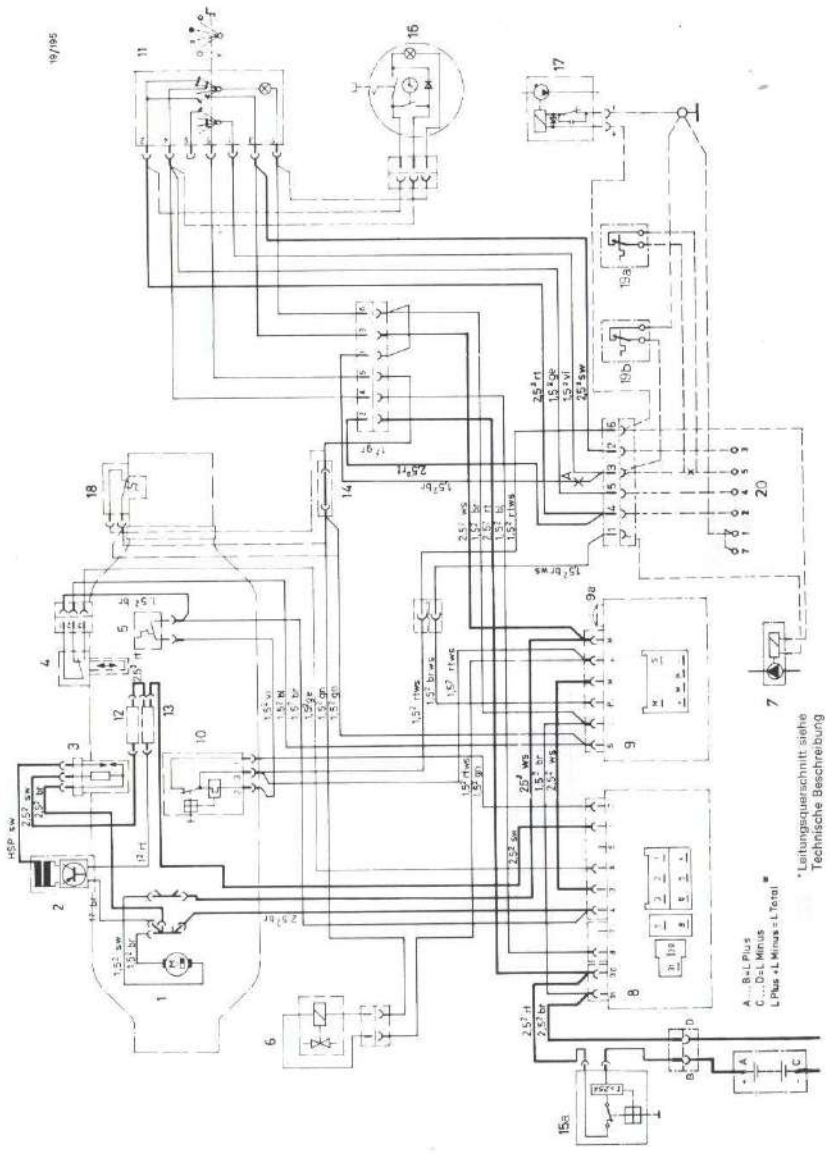



A...B=L Plus
C...D=L Minus
L Plus = L Minus = L Total *
* Leitungsquerschnitt siehe
Technische Beschreibung

D 7 L–B	**12 V**	25 1478 00 00 00
	24 V	25 1479 00 00 00
D 7 L–K	**12 V**	25 1490 00 00 00
	24 V	25 1491 00 00 00

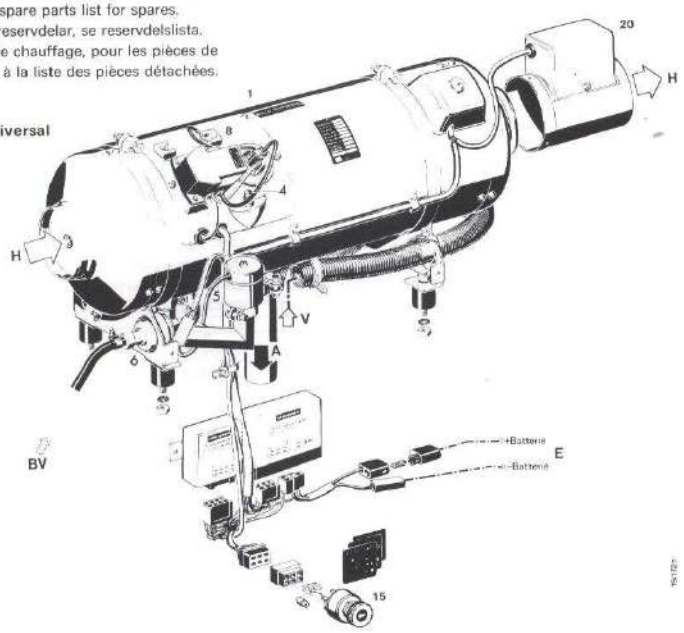


D 7 L-K 12 V 25 1492 00 00 00
24 V 25 1493 00 00 00

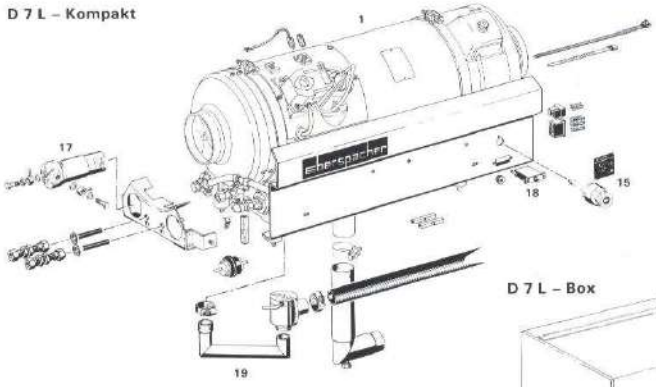


Heizgerät zerlegen, Ersatzteile siehe Ersatzteilliste.
Stripping heater, see spare parts list for spares.
Demontera värmare, reservdelar, se reservdelslista.
Démonter l'appareil de chauffage, pour les pièces de rechange, se reporter à la liste des pièces détachées.

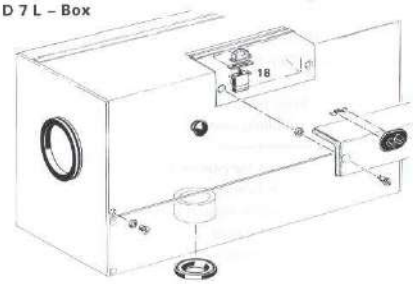
D 7 L – Universal

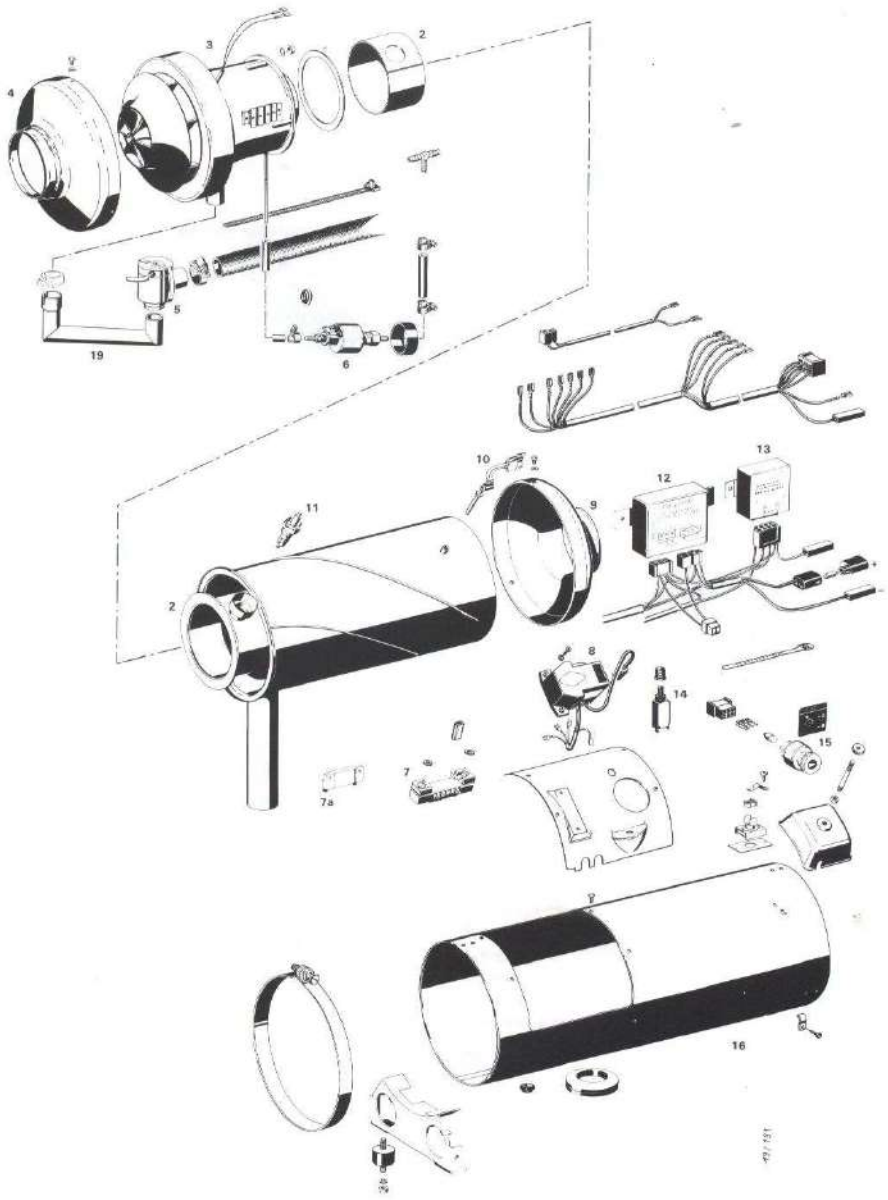


D 7 L – Kompakt



D 7 L – Box




2
3
4
5
6
19
2
7
7a
8
9
10
11
12
13
14
15
16

D

1 Heizgerät
2 Wärmetauscher mit Einzelteilen
3 Brenner
4 Hutze vorn
5 Magnetventil für Verbrennungsluft
6 Brennstoffdosierpumpe
7 Kerzenvorwiderstand
7a Vorwiderstand 24 V für Zündspule
8 Zündfunkengeber
9 Hutze hinten
10 Thermoschalter
11 Glühzündkerze
12 Steuergerät
13 Impulsgeber
14 Überstromschutzschalter 0,4 A
15 Universalschalter
16 Außenmantel vollst.
17 Elektr. Brennstoffumwälzpumpe
18 Überstromschutzschalter 25 A
19 Rohrwinkel
20 Temperaturbegrenzer (Zusatzteil)

E

1 Heater
2 Heat exchanger
3 Burner
4 Reduction hood, front
5 Solenoid valve
6 Fuel metering pump
7 Series resistor for plug
7a Series resistor for ignition coil
8 Ignition spark generator
9 Hood
10 Temperature switch
11 Glow spark plug
12 Control unit
13 Pulse generator
14 Overload protection switch
15 Universal switch
16 Casing
17 Electric curculation pump
18 Overload protection switch
19 Tubing
20 Temperature limiting device (Accessories)

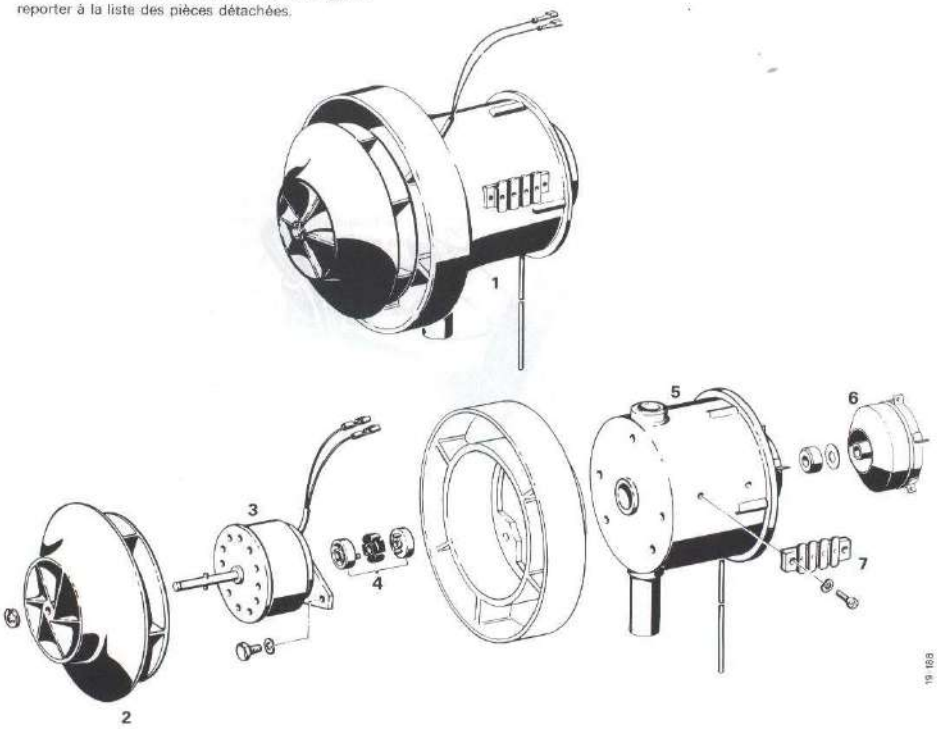
Sv

1 Värmare
2 Värmeväxlare
3 Brännare
4 Främre huv
5 Magentventil
6 Bränsledoseringspump
7 För Knapplingsmotständ för tändstiftet
7a För Kopplingsmotständ
8 Tändgnistgivare
9 Huv
10 Termoströmställare komplett
11 Glödtändstift
12 Styrenhet
13 Impulsgivare
14 Overströmkyddsströmställare
15 Universalströmbrytare
16 Yttermantel
17 Elektrisk cirkulationspump
18 Overströmkyddsströmställare
19 For
20 Temperaturbegränsare (extra tillbehör)

F

1 Appareil de chauffage
2 Echangeur de chaleur
3 Brûleur
4 Embont avant
5 Valve magnétique
6 Pompe de dosage de carburant
7 Résistance de bongie
7a Résistance en serie de bobine d'allumage
8 Distributeur d'allumage
9 Hotte
10 Thermo-rupteur
11 Bougie de rechauffage et d'allumage
12 Coffret de commande automatique
13 Contacteur
14 Disjoncteur à maximum
15 Commutateur universel
16 Enveloppe extérieure
17 Pumpe électrique de circulation
18 Disjoncteur à maximum
19 Tuyan
20 Limiteur de température (Pièces complèmentaires)

Brenner zerlegen, Ersatzteile siehe Ersatzteilliste.
Stripping the burner, see spare parts list for spares.
Demontera brämare, reservdelar, se reservdelslista.
Demonter bruleur, pour les pièces de rechange, se reporter à la liste des pièces détachées.



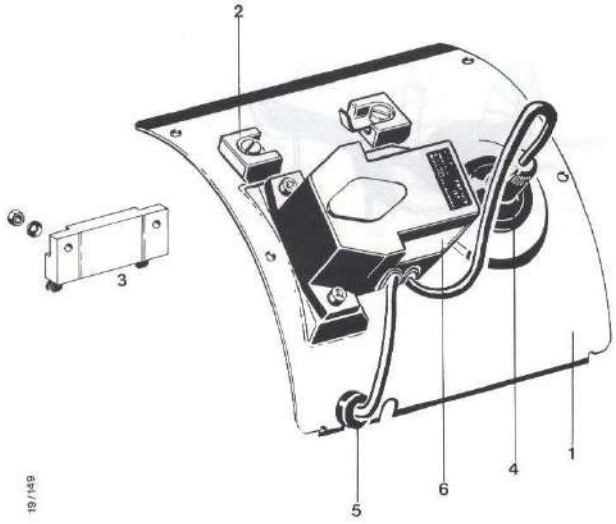
D
1 Brenner vollst.
2 Gebläserad
3 Elektromotor
4 Kupplung
5 Brenner
6 Zerstäuber
7 Verteilerleiste

E
1 Burner, complete
2 Impeller
3 Electric motor
4 Coupling
5 Burner
6 Atemiser
7 Distribution strip

Sv
1 Brännare komplett
2 Fläkthjul
3 Elmotor
4 Koppling
5 Brännare
6 Spridare
7 Kopplingssplint

F
1 Brûler compl.
2 Roue de turbine
3 Moteur électrique
4 Accouplement
5 Bruleur
6 Atomiseur
7 Barette de connexion

Zündeinrichtung zerlegen, Ersatzteile siehe Ersatzteilliste.
Stripping the ignition unit, see spare parts list for spares.
Tändanordning: isärt agning, reservdelar, se reservdelslista.
Dispositif d'allumage, demontage, pour les pièces de rechange, se reporter à la liste des pièces détachées.



D

1 Montageklappe
2 Kerzenvorwiderstand 24 V
3 Vorwiderstand für Zündfunkengeber
4 Tülle
5 Tülle
6 Zündfunkengeber

E

1 Installation panel
2 Series resistor for plug, 24 V
3 Series resistor for ignition spark generator
4 Sleeve
5 Sleeve
6 Ignition spark generator

Sv

1 Monteringsplatta
2 Stifts-förkopplingsmotstånd 24 V
3 Förkopplingsmotstånd för tändgnistgivare
4 Genomföring
5 Genomföring
6 Tändgnistgivare

F

1 Volet de montage
2 Résistance en série 24 V de bougie de réchauffage
3 Résistance en série de distributeur d'allumage
4 Passe-câble
5 Passe-câble
6 Distributeur d'allumage

D

Messung der Brennstoffmenge

ACHTUNG: Brennstoffmessung nur bei ausreichend geladener Batterie durchführen. Am Steuergerät sollen während der Messung mindestens 11 V/22 V und höchstens 13 V/26 V anliegen.

1. Vorbereitung

Elektrischen Anschluß an der Glühzündkerze klemmen. Voltmeter an Klemme 30 (+) und 31 (–) des Steuergerätes anschließen, Stoppuhr bereitlegen. Brennstoffleitung vom Heizgerät abziehen und in Meßglas (Größe 25 ml) einleiten. Heizgerät einschalten (Stellung „Groß") bis gleichmäßig Brennstoff gefördert wird. Jetzt ist die Brennstoffleitung gefüllt und entlüftet. Heizgerät abstellen, Meßglas entleeren.

2. Messung

Heizgerät einschalten, sobald Brennstoff gefördert wird, Stoppuhr einschalten, elektrische Spannung an Voltmeter ablesen, nach 1 Minute (oder 2 Minuten – größere Genauigkeit der Messung) Heizgerät wieder abschalten. Brennstoffmenge ablesen.

3. Auswertung

Im Diagramm bei dem betreffenden Heizungstyp von der gemessenen Spannung senkrecht nach oben und von der während einer bzw. zwei Minuten gemessenen Brennstoffmenge waagrecht nach rechts gehen. Der Schnittpunkt muß innerhalb der beiden Grenzkurven liegen. Liegt er außerhalb, Dosierpumpe austauschen.

E

Measurement of fuel quality

Note: Measure fuel only when battery sufficiently charged. At least 11 V/22 V and at most 13 V/26 V should be at the control unit during measurement.

1. Preparation

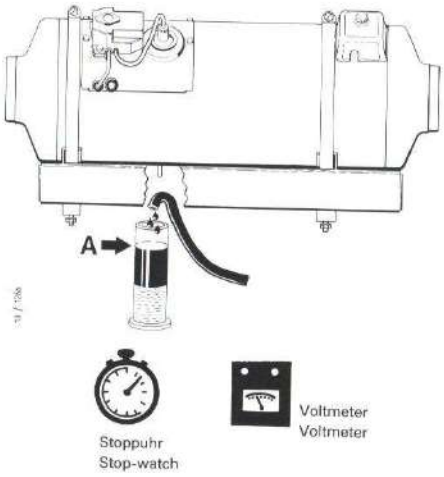
Disconnect at glow spark plug. Connect voltmeter to terminals 30 (+) and 31 (–) of contorl unit. Prepare stop-watch. Pull fuel line off heater and insert it into measuring glass (size 25 ml). Switch on heater (in "Full" position) until fuel is being pumped evenly. The fuel line is now filled and free of air. Switch off heater, empty measuring glass.

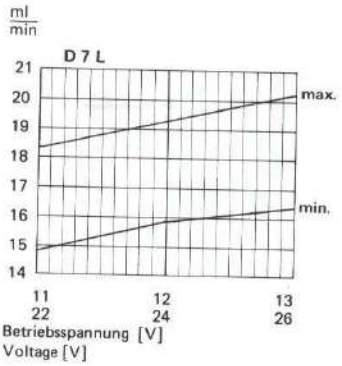
2. Measurement

Switch on heater as soon as fuel is being pumped. Start stopwatch, read off voltage at voltmeter, after one minute (ir twi fir geater accuracy) switch off heater again. Read off fuel quantity.

3. Evalation

In the diagram for the heaters concerned, go vertically upwards from the measured voltage and horizontally to the right from the fuel measured during one or two minutes. The lines should intersect within the limit curves. If not, change the metering pump.





Sv

Mätning av bränslemängden

Obeserva: Bränslemätningen kan bara genomföras när batteriet är väl laddat. Under mätningen ska vid styrenheten anslutas: minst 11 V/22 V och högst 13 V/26 V.

1. Föberedelse:

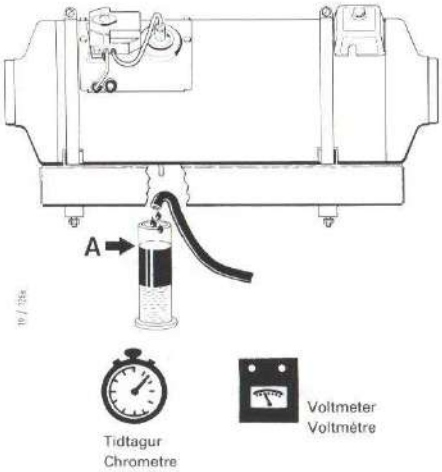
   Klämm av elektrisk anslutning Glödtändstift. Anslut en voltmeter vid klämma 30 (+) och 31 (–) på styrenheten, ha ett ett tidtagarur tillhands. Dra bort bränsleledningen fran värmaren och stoppa ned den i ett mätglas (storlek 25 ml). Starta värmaren (i läge "stor") och låt den gå tills bränslet strömmar jämnt. Nu är bränsleledningen fylld och avluftad. Stäng av värmaren, töm mätglaset.

2. Mätning:

   Håll mätglaset i glödstiftshöjd under mätningen. Starta värmaren och, när bränsle tillförts, tidtagaruret; läs av den elektriska spänningen på voltmetern. Stäng av värmaren efter en minut (eller ännu bättre 2 minuter = ger större noggrannhet av mätningen)! Läs av bränslemängden.

3. Utvärdering:

   På diagrambladet för respektive värmare går man lodrätt uppåt från den avlästa spänningen och vågrätt åt höger från den inom 1 minut resp. 2 minuter uppmätta bränslemängden. Skärningspunkten måste ligga inom de bägge gränskurvorna. Ligger den utanför måste doser ingspumpen bytas ut.



F

Mesure de la consommation de carburant

Attention: N'opérer la mesure de consommation de carburant qu'avec une batterie suffisamment chargée. Il doit y avoir au coffret de commande au moins 11 V/22 V et au plus 13 V/26 V durant la mesure.

1. Préparatifs

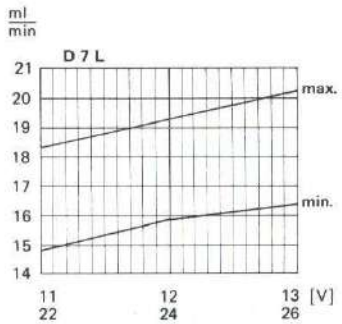
   Débrancher la liaison électrique sur bougie de rechauffage et d'allumage. Raccorder le voltmètre aux bornes 30 (+) et 31 (–) du coffret de commande, et préparer le chronomètre. Enlever la conduite à carburant de l'appareil de chauffage et l'introduire dans l'éprouvette de mesure (taille 25 ml). Mettre l'appareil de chauffage (sur position "Fort") en marche jusqu'à obtenir un debit régulier de carburant est ainsi remplie et purgée. Arrêter l'appareil de chauffage et vider l'éprouvette de mesure.

2. Mesure

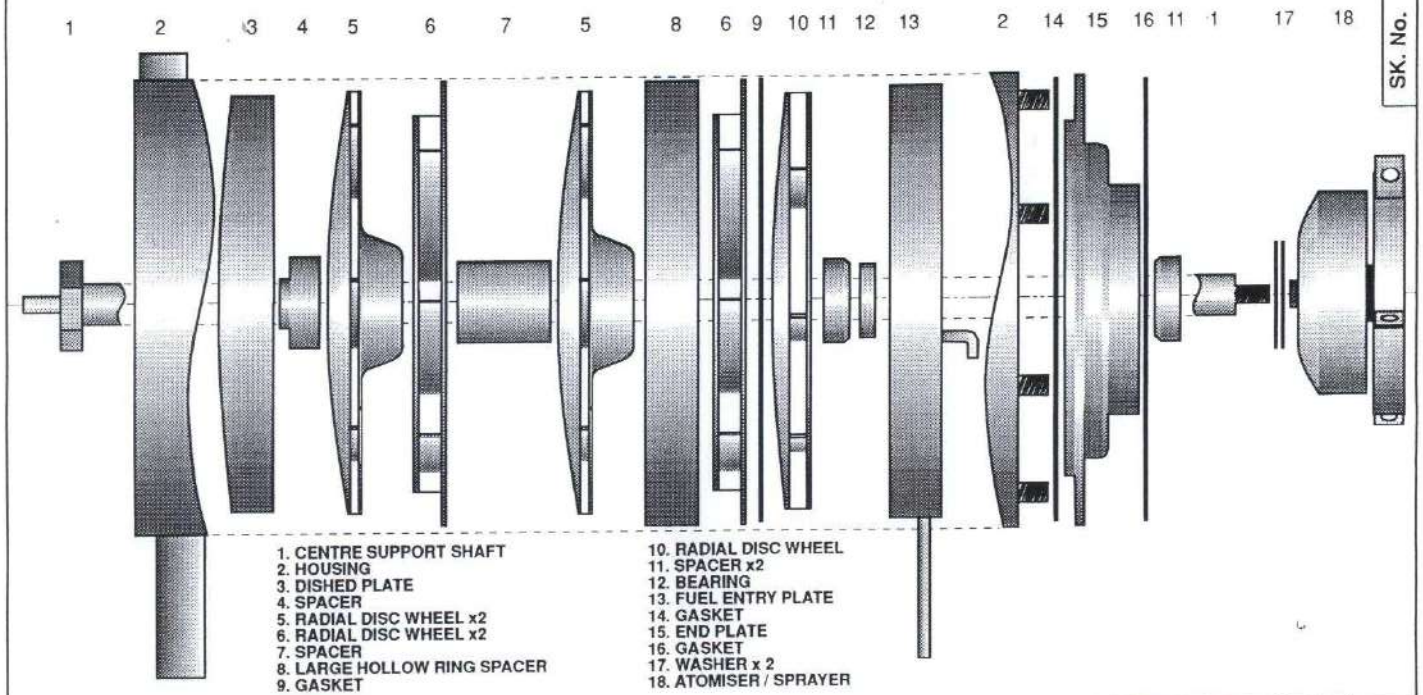
   Tenir l'éprouvette de mesure à hauteur de la bougie durant la mesure. Mettre l'appareil de chauffage en marche et aussitôt que le carburant est débité, enclencher le chronomètre, relever la tension surle voltmètre, et débrancher de nouveau l'appareil de chauffage au bout de 1 minute (ou 2 minutes pour une plus grande précision de mesure). Relever la quantité de carburant.

3. Evaluation

   Sur le diagramme relatif au type d'appareil de chauffage concerné, remonter à partir de la tension mesurée veticalement vers le haut, et à partir de la quantité de carburant relevée en une minute (ou deux minutes), aller horizontalement à droite. Le point d'intersection doit se trouver compris entre les deux courbes. Si le point se trouve en dehors des courbes, remplacer la pompe de dosage.



D7L BURNER UNIT 25 1480 15 01 00



1. CENTRE SUPPORT SHAFT
2. HOUSING
3. DISHED PLATE
4. SPACER
5. RADIAL DISC WHEEL x2
6. RADIAL DISC WHEEL x2
7. SPACER
8. LARGE HOLLOW RING SPACER
9. GASKET
10. RADIAL DISC WHEEL
11. SPACER x2
12. BEARING
13. FUEL ENTRY PLATE
14. GASKET
15. END PLATE
16. GASKET
17. WASHER x 2
18. ATOMISER / SPRAYER

No.	DESCRIPTION	CHK'D	APP'D	DATE

ALTERATIONS

EBERSPACHER (UK) LIMITED
Headlands Business Park,
Salisbury Road,
Ringwood, Hants, BH24 3PB.
Tel: 0425 480151
Fax: 0425 480152
Eberspächer

TITLE
D7L BURNER UNITS
INTERNAL PARTS

DRAWN	ORIGINATOR	CHECKED	APPROVED	DATE	SCALE
AC	PC	PC/MPD	PC/MPD	26.11.92	NTS

SKETCH No. SK0516

FORM NO: 4/3/7/1

07L

12 - Main control box
13 - Pulse box to control fuel metering pump.
Blower motor fuse inside box.
3 - Motor separate from housing.
11 & 8 - Glow Plug & Spark required to ignite fuel.

Air Solenoid Valve

Insuppicient heating - check ducting.

Link term 5 to term 6 } Will run heater
Lint " 2 to - 4 } without switching
Break grey wire and brown to run in half heat

Will indicatate a fault on a switch

Check Motor 2 - 3 (Red - White)

Check Air solenoid valve if fuse/breaker pops instantly.

Silver body on spark generator = 12v via res
Blue plastic = multivoltage.

D7L/D12L SERVICE SCHEDULE

Eberspächer

VEHICLE REG: _____ DATE: _____

FLEET NO: _____ SERVICE PERIOD: _____

		1 MONTH	6 MONTHS	1 YEAR EACH SEPTEMBER
1.	Remove glow plug and inspect for carbon build up or damage to heating coils. Clean and/or replace.		●	●
1A.	Clean fuel screen in glow plug port with a soft brass brush.		●	●
2.	Check for blocked or damaged ducting and rectify or replace as required.		●	●
2A.	Inspect intake and outlet grilles for blockages; also inspect intake fan blades for any restriction.	●	●	●
3.	Check electrical connections, including main 16 amp fuse holder, for security, build up of verdi gris or corrosion.		●	●
3A.	Spray exposed electrics and in heater area (only where applicable) with a proprietary sealer or anti-water spray.		●	●
3B.	Check heater box or enclosure for damage or water ingress (only where applicable).		●	●
4.	Check for blocked or damaged exhaust tube.		●	●
4A.	Check for blocked or damaged combustion air tube.		●	●
5.	Test fire heater and check for correct operation. Does the air solenoid valve open and close on full and half heat?	●	●	●
5A.	Check motor speeds: (High = D7L = 3000 - 3650 RPM at 12/24V) D12L = 4000 - 4400 RPM at 12/24V)			●
5B.	Check exhaust colour as a guide for carbon build up.		●	●
6.	Inspect vehicle interior thermostat for adjustment and operation.		●	●
6A.	Check heater delayed shut down time, (90 - 150 seconds after switching off).		●	●
7.	Check all fuel line and connections for security and abutments; also make sure there are no fuel leaks.		●	●
7A.	Remove fuel metering pump filter and replace.			●
7B.	Remove all dirt and corrosion from fuel metering pump; smear pump, including lucar terminals, with waterproof grease or with water repellent spray. Are the correct rubber boots fitted?		●	●
7C.	Check fuel metering pump for correct delivery of fuel as shown on pages 23 and 24 in the D7L Troubleshooting and Repair Manual and pages 17 and 18 in the D12L Troubleshooting and Repair Manual.			●
	IMPORTANT: Please note the heater exchanger must be replaced after 10 years of service.			

FORM NO: 16/1/5/1