



Bedienungsanleitung

C.A.R.

Controlled Asphalt Replaster

TYP 30/275	TYP 60/275
TYP 90/100	TYP 120/125
TYP 120/150	TYP 150/150
TYP 150/200	TYP 60/75



Vertrieb:

Kämmerer GmbH
Vertrieb Deutschland Straßenbau
Buchenweg 14
91586 Lichtenau
email: kaemmerer.lichtenau@t-online.de
Tel.: 09827 92 22-0
Mobil: 0177 449 222 0
Fax: 09827 92 22-5

Hersteller:

abacus AG
Margaritenstr. 16
91074 Herzogenaurach / Hammerbach
Tel: 09132-74 16-0
Fax: 09132-74 16-29
e-mail: info@abacusAG.com

INHALTSVERZEICHNIS

Kapitel	Überschrift	Seite
1	Flüssiggasversorgung	4
2	Inbetriebnahme des C.A.R. Surfacers	4
	C.A.R. Temperaturregelung montieren	4
	Zündbrenner (Pilotflamme) zünden	5
	C.A.R. Temperaturregelung einschalten	5
	C.A.R. Temperaturregelung - Anwendung	5
	C.A.R. Temperaturregelung - Lieferumfang	6
	C.A.R. Temperaturregelung - Technische Daten	6
	C.A.R. Temperaturregelung – DIP - Schalter	6
	C.A.R. Temperaturregelung - Bedienung	7
3	Endabschaltung	8
4	Allgemeine Hinweise	8
5	Technischer Anhang	10
	Typenschild	10
	C.A.R Temperaturregelung – Ansichten	10
	Ganzmetallstrahlerleiste ST-SL 14 B	11
	Ganzmetallstrahlerleiste ST-SL 18 B	12
	Ganzmetallstrahlerleiste ST-SL 26 B	13
	Ganzmetallstrahlerleiste ST-SL 18 B - Ersatzteilblatt	14
	Ganzmetallstrahlerleiste ST-SL 26 B – Ersatzteilblatt	15
	Fließschema C.A.R. 30/275	16
	Fließschema C.A.R. 60/75	16
	Fließschema C.A.R. 90/100	17
	Fließschema C.A.R. 120/125	17
	Fließschema C.A.R. 120/150	18

1. Flüssiggasversorgung:

Schließen sie die Gasflaschen (2 Stück a` 11kg) an.

2. Inbetriebnahme des C.A.R. Surfacers

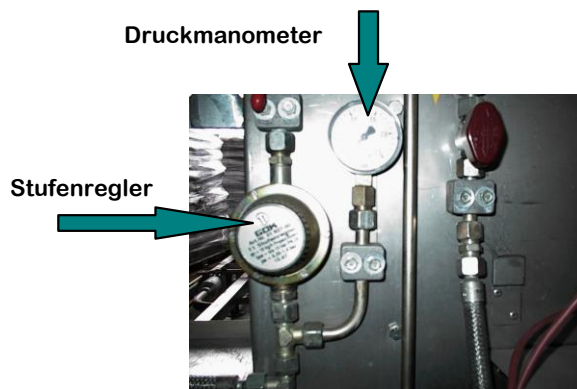
Ventile an allen Gasflaschen öffnen.

Nach öffnen der Flaschenventile ist die gesamte Gasanlage auf Dichtheit (Lecksuchspray, Seifenlauge) nach TRF zu prüfen.

Achtung: Wöchentlich alle Gasleitungen auf Dichtheit prüfen.

Stellen Sie den Stufenregler für Vollast auf Stufe 11.

Das Druckbarometer zeigt ca. 1,5 bar an (Betriebsdruck).



C.A.R. Temperaturregelung montieren

Bevor Sie mit der Anschlussarbeit beginnen, schalten Sie den Betriebswahlschalter auf „AUS“. Schliessen Sie die Messsonde und das Magnetventil an den dafür vorgesehenen Anschlüssen fachgerecht an.

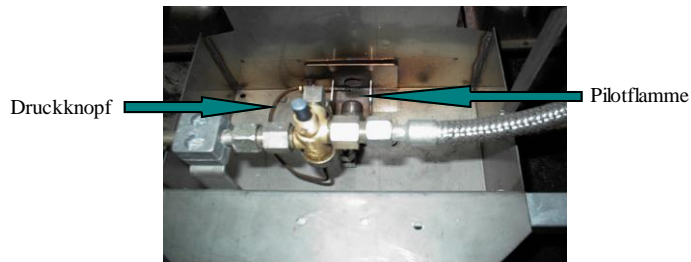
Die C.A.R. Temperaturregelung ist in die dafür vorgesehene Vorrichtung zu montieren.

Der Infrarotsensor ist in die dafür vorgesehene Halterung zu montieren.

Das Kabel (Rot) mit den Stecker für das Magnetventil und der Stecker vom Infrarotsensor ist mit der Steuereinheit zu verbinden.

Zündbrenner (Pilotflamme) zünden:

Druckstift der Züandsicherung drücken, gedrückt halten. (blauer Druckknopf)
Pilotflamme mit Lunte zünden. Druckstift nach ca. 10 sec. loslassen.



Heizanlage ist jetzt betriebsbereit:

Gerät am Einsatzort aufstellen.
Kugelhahn zu den Heizstrahlern öffnen.

C.A.R. Temperaturregelung einschalten

Schalten Sie den Betriebswahlschalter auf „Soll“.
Die Anzeige informiert über die momentan eingestellte Solltemperatur - Einheit blinkt!

Sicherheitshinweise

Der C.A.R. - Regler darf ausschließlich in Verbindung mit den vom Hersteller empfohlenen Komponenten verwendet werden.

Der C.A.R. - Regler darf nur mit dem vom Hersteller gelieferten originalen Kabelsatz, mit dem jeweiligen Heizgerät verbunden werden.

Der C.A.R - Regler ist nicht für den Betrieb im strömenden Regen geeignet.

Anwendung

Der C.A.R. – Regler ist ein Zweipunktregler, welcher in Verbindung mit einem Magnetventil in einem Gasheizgerät die Gasflamme ein- und ausschaltet.

Die somit erzeugte Oberflächentemperatur wird mit einer optischen Temperatur - Messsonde erfaßt und einem vorgegebenen Sollwert nachgeführt.

Lieferumfang:

- C.A.R. - Regler
- Messsonde
- Magnetventil-Anschlußkabel
- Kfz. - Speisekabel
- Gehäuseschlüssel

Zubehör

- Netzladekabel EU oder US-Version

Technische Daten

Betriebsspannung	12 V DC
Max. Betriebsstromaufnahme	600 mA
Akkumulator - Nenndaten	12 V DC/ 5,7 Ah
Ladespannung	230 V (115 V) AC/ 50....60 Hz
Max. Leistungsaufnahme vom Netz	20 W
Kfz. - Speisespannung	11....16 V DC
Max. Stromaufnahme vom Kfz-Netz	800 mA
Magnetventil - Nenndaten	12 V DC/ 6 W
Zulässige Umgebungstemperatur	-10.... + 60 °C
Schutzart	IP54

Dipschalter SW1 (im Gehäuse!)

Dip - SW 1	Dip – SW 2	Dip – SW 3	Hysterese	Einheit
off	off		10°	
on	off		20°	
off	on		30°	
on	on		40°	
		off		C
		on		F

Bedienung



Die einwandfreie Funktion ist nur gewährleistet, wenn diese Anleitung beachtet wird.

Durch unsachgemäße Handhabung erlischt jeglicher Garantieanspruch !

Schalten Sie den Betriebswahlschalter auf „SOLL“. Die Anzeige informiert über die momentan eingestellte Solltemperatur – Einheit blinkt! Möchten Sie die Solltemperatur ändern, drehen Sie einfach am Knopf „Einstellung“. Sie können die Solltemperatur zwischen 80°C und 250°C in 2° – Schritten variieren. Schalten Sie den Betriebswahlschalter auf „IST“, und Sie bekommen die momentan gemessene Isttemperatur in der Anzeige gemeldet – Einheit blinkt nicht! Überprüfen Sie die Akkuspannung – die Akkuanzeige sollte sich im „Grünen Bereich“ befinden.

Stellen Sie den Betriebswahlschalter nun auf „BETRIEB“, und der C.A.R. – Regler nimmt seine Arbeit auf. Während dieser Betriebsart wird in der Anzeige die aktuelle Isttemperatur angezeigt.

Um eine Korrektur der Solltemperatur vorzunehmen, drehen Sie einfach den Knopf „Einstellen“

in eine beliebige Richtung. Die Anzeige schaltet um und zeigt Ihnen die Solltemperatur an – Einheit blinkt! Stellen Sie jetzt die neue Solltemperatur ein und lassen Sie dann den Knopf los.

Nach ca. 3 Sekunden schaltet die Anzeige wieder zurück – Einheit hört auf zu Blinken!

Die neue Solltemperatur ist nun eingestellt. Ist die gewünschte Solltemperatur am Messpunkt erreicht, schaltet der C.A.R. – Regler das Gasheizgerät automatisch ab.

Bei einer defekten Messsonde oder einer Unterbrechung in der Zuleitung zur Messsonde erscheint in der Anzeige „SL“ – Ein weiterer Betrieb ist nicht möglich.

Sinkt die Akkuspannung in den „Roten Bereich“ ab, so stellt der C.A.R. – Regler den Betrieb ein.

In der Anzeige erscheint „LO“ – der Tiefentladeschutz des Akkus ist aktiv.

Schalten Sie den Betriebswahlschalter auf „AUS“.

Möchten Sie den Betrieb aufrecht erhalten, verbinden Sie den C.A.R. – Regler über das mitgelieferte Kfz. – Speisekabel mit dem Zigarettenanzünder eines Kfz. mit 12V – Bordnetz (PKW).

eine höhere Bordnetzspannung (z.B. 24V – Bordnetz bei LKWs) führt zu Schäden am C.A.R. – Regler.

Geladen wird der Akku über das Ladekabel (optional) an 230V (115V) AC – Netz.

Während des Ladevorgangs – die Anzeige zeigt L ... LLL L – ist kein Betrieb möglich.

Option TES – Modul:

Wird im Falle des Tiefentladeschutzbetriebes der CAR – Regler nicht ausgeschaltet, so entlädt sich

der Akku, bedingt durch einen Reststromfluß in die Elektronik, weiter.

Um eine Beschädigung des Akkus zu vermeiden, trennt dann das TES – Modul den Akku, durch Abbrennen einer Sicherung, von der Elektronik ab. Erst nach erfolgter Ladung des Akkus ist diese Sicherung wieder zu ersetzen.

3. Endabschaltung

Schließen Sie alle Ventile an den Gasflaschen.
Steuerung ausschalten.

4. Allgemeine Hinweise:

Bei Ausbessern von Schadstellen ist unbedingt darauf zu achten, dass das Material nicht bis zum äußersten Rand ausgebaut wird.

Um einen kraftschlüssigen Verbund zwischen altem und neuem Asphalt zu erhalten sollte die zu behandelte Fläche gut durchgeheizt und von Fremdstoffen gereinigt sein.

Der C.A.R. Surfacer sollte nur von eingewiesenem Fachpersonal bedient werden.

Bei feuchtem Asphalt kann sich Feuchtigkeit auf dem Infrarotauge absetzen, dies kann zur Fehlmessung führen. In diesem Fall ist das Auge mit einem sauberen Tuch zu reinigen.

Der C.A.R.-Surfacer sollte immer im Trockenen gelagert werden.
Wenn Feuchtigkeit unter die Heizstrahler gelangt, kann es vorkommen, daß ein Teil der Heizstrahler nicht zündet.

Achtung:

Nur bei Ausfall des Steuergerätes sollte die Bypassleitung benutzt werden.
Nach Einschalten der Bypassleitung entfällt die automatische Steuerung der Temperatur.

=> dadurch kann der Asphalt verbrennen !!

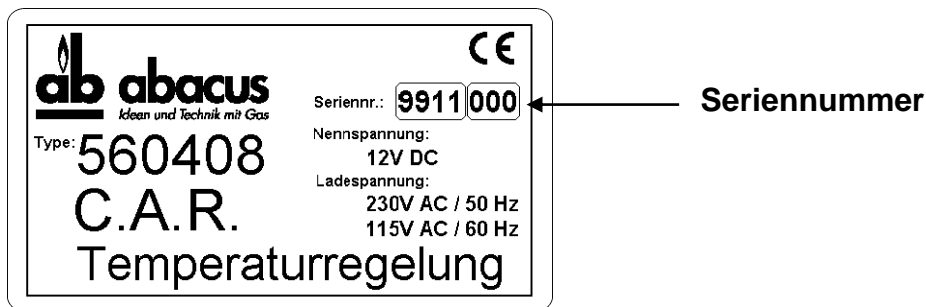
Der C.A.R. Surfacer darf nicht mit angeschlossenen Gasflaschen transportiert werden und die Verbindungsschläuche der Gasleitung müssen befestigt werden.



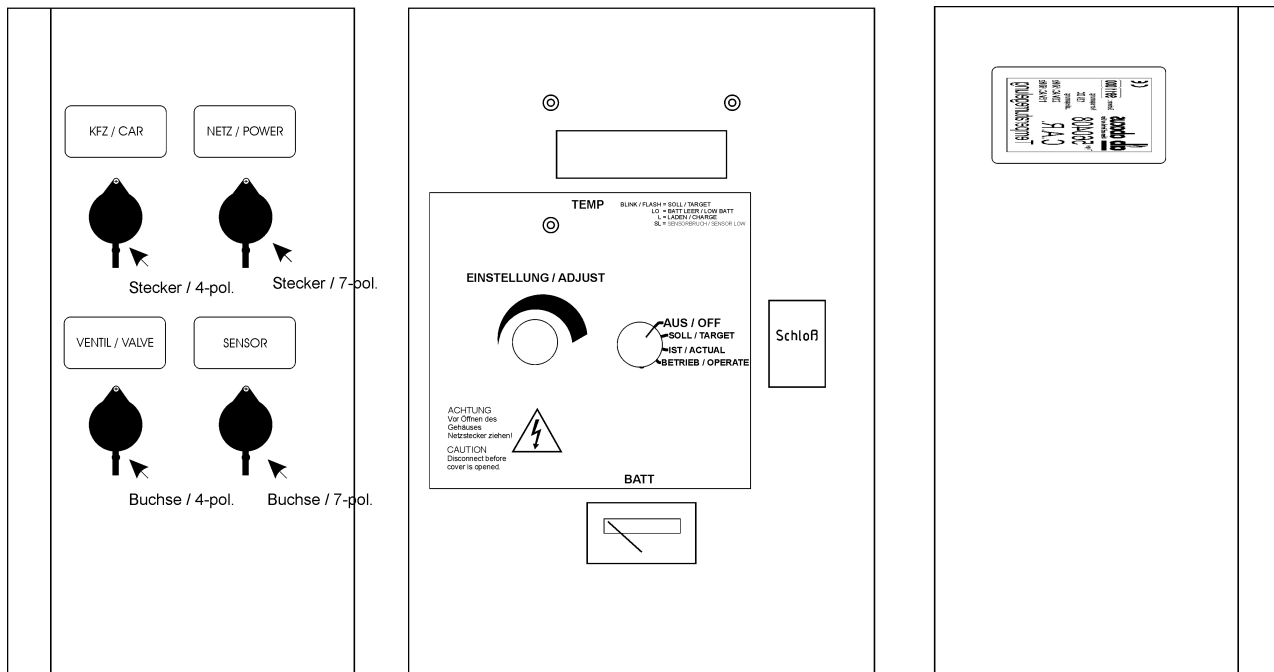
5. Technischer Anhang

Typenschild

Bei Störungsursachen und Anfragen bitte immer Seriennummer angeben:



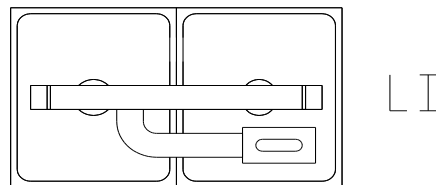
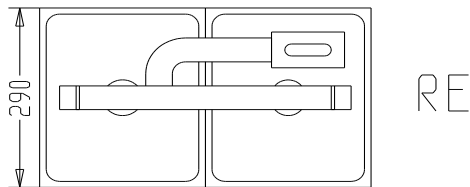
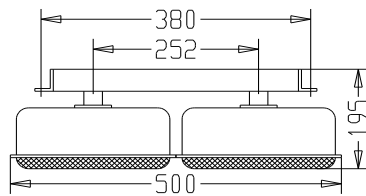
C.A.R. Temperaturregelung



Ganzmetallstrahler ST-SL 14 B

Ausführung: Version Breit (Strahlerkopf in Querrichtung)

Mögliche Varianten: Injektoranschluß rechts (RE)
Artikel-Nr. 080 110 1114
Injektoranschluß links (LI)
Artikel-Nr. 080 110 1014



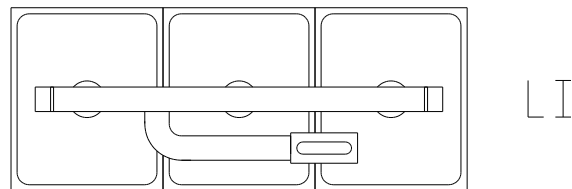
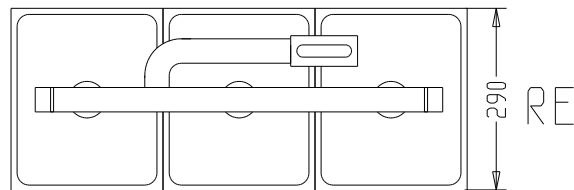
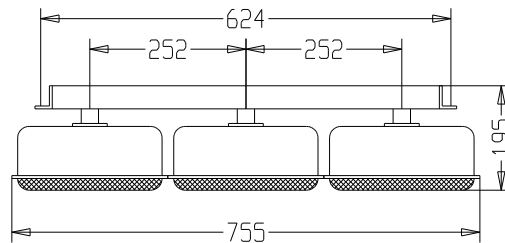
Technische Daten:

Gasart:	Flüssiggas Propan
Betriebsdruck:	0,5-1,5 bar
Heizleistung :	14 kW (bei 1,5 bar)
Gasverbrauch:	ca. 1,0 kg/h
Düse:	Ø 0,75 mm
Gewicht:	ca. 5,5 kg

Ganzmetallstrahler ST-SL 18 B

Ausführung: Version Breit (Strahlerkopf in Querrichtung)

Mögliche Varianten: Injektoranschluß rechts (RE)
Artikel-Nr. 080 110 1118
Injektoranschluß links (LI)
Artikel-Nr. 080 110 1018



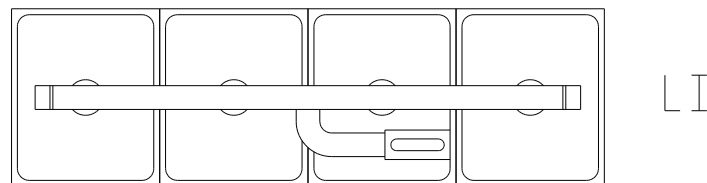
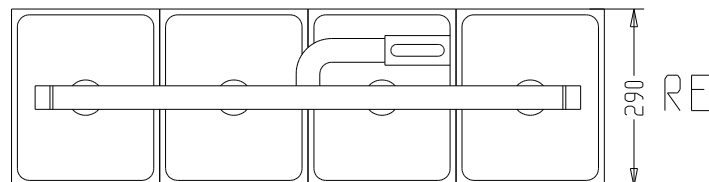
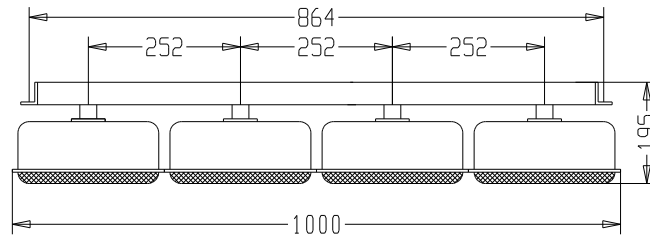
Technische Daten:

Gasart:	Flüssiggas Propan
Betriebsdruck:	0,5-1,5 bar
Heizleistung :	18 kW (bei 1,5 bar)
Gasverbrauch:	ca. 1,4 kg/h
Düse:	Ø 0,90 mm
Gewicht:	ca. 8,0 kg

Ganzmetallstrahler ST-SL 26 B

Ausführung: Version Breit (Strahlerkopf in Querrichtung)

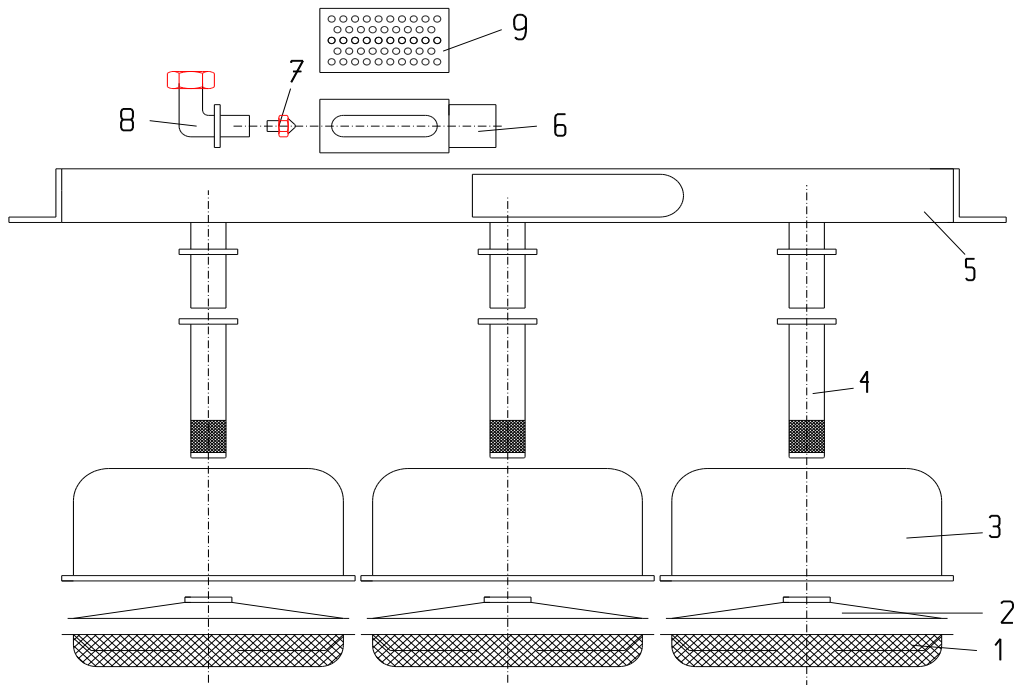
Mögliche Varianten: Injektoranschluß rechts (RE)
Artikel-Nr. 080 110 1126
Injektoranschluß links (LI)
Artikel-Nr. 080 110 1026



Technische Daten:

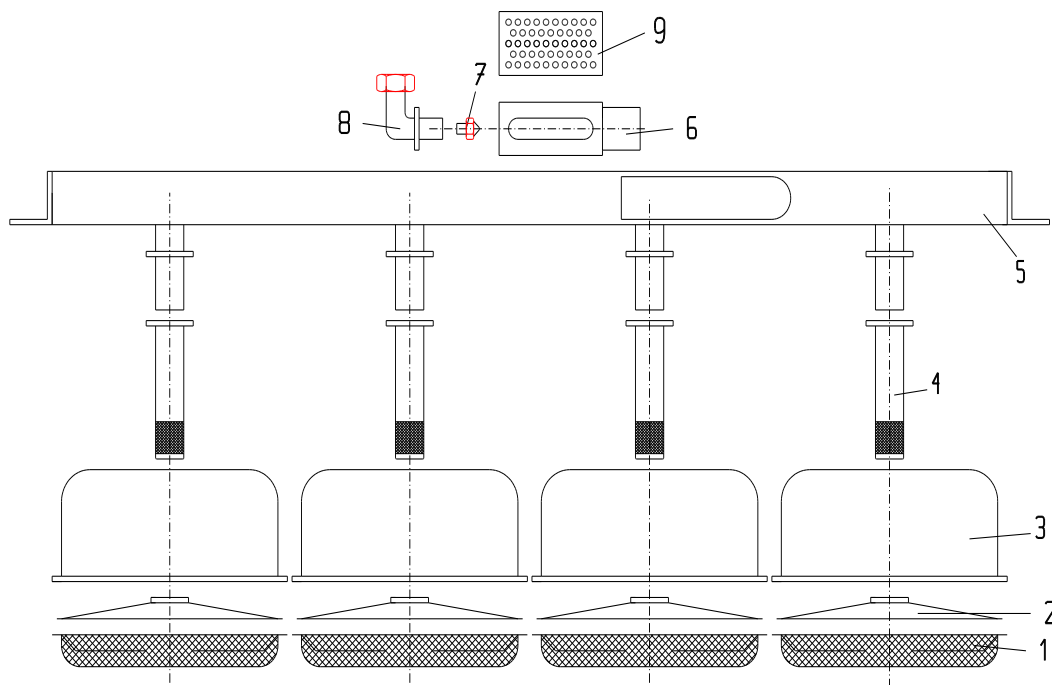
Gasart:	Flüssiggas Propan
Betriebsdruck:	0,5-1,5 bar
Heizleistung :	25 kW (bei 1,5 bar)
Gasverbrauch:	ca. 2,0 kg/h
Düse:	Ø 1,15 mm
Gewicht:	ca. 10,0 kg

Ganzmetallstrahler ST-SL 18 Ersatzteilblatt



Position	Artikelnummer	Bezeichnung
1	3108318	Vorsatzgitter
2	3108319	Reflektor
3	3108323 3108320	Strahlerwanne mit Dämm-Material
4	3108215	Kerze
5	905254013 905154013 905254014 905154014	Mischrohr18 B/li Mischrohr18 B/re Mischrohr18 L/li Mischrohr18 L/re
6	905140004	Injektor SL 18
7	57032	Düse
8	57484	Düsenstock
9	976870	Flammschutz

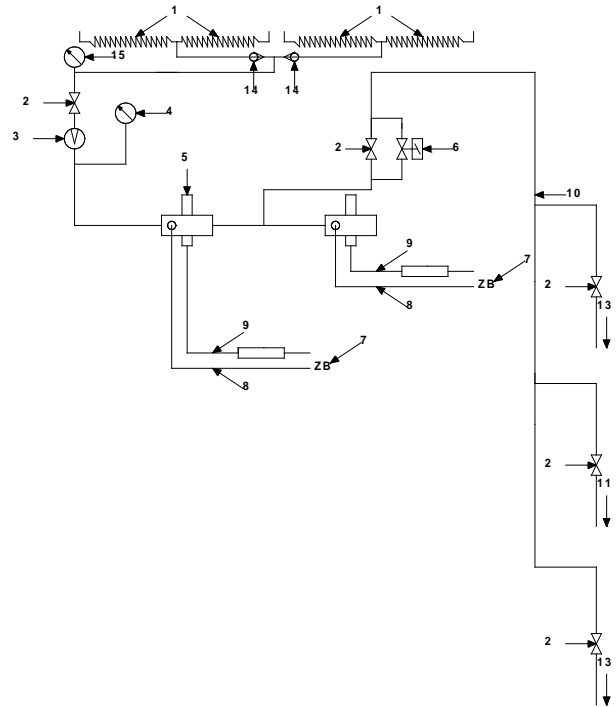
Ganzmetallstrahler ST-SL 26
Ersatzteilblatt



Position	Artikelnummer	Bezeichnung
1	3108318	Vorsatzgitter
2	3108319	Reflektor
3	3108323 3108320	Strahlerwanne mit Dämm-Material
4	3108215	Kerze
5	905254015 905154015 905254016 905154016	Mischrohr26 B/li Mischrohr26 B/re Mischrohr26 L/li Mischrohr26 L/re
6	905151106	Injektor SL 26
7	57032	Düse
8	57484	Düsenstock
9	976870	Flammschutz

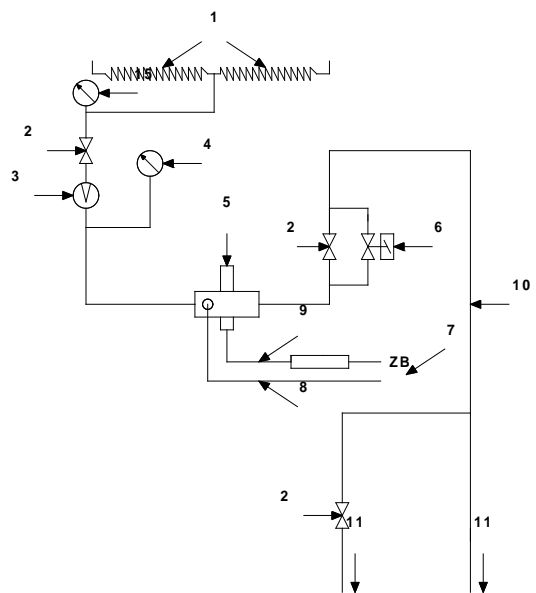
Fließschema C.A.R. 30/275

Nummer	Bezeichnung
1	2-Flaschenanschluß ST-ZB
2	Kugelhahn 3/8 Zoll
3	11-Stufenregler
4	Manometer 0-2,5bar, Betriebsdruck
5	Züandsicherung B3C
6	Magnetventil 12V
7	Züandbrenner Sievert
8	Züandbrennerleitung Ø 6mm
19	Thermoelement 320 8/9
10	Hauptleitung 12 Ermeto
11	Strahlerleiste 18B /re
13	Strahlerleiste 26B /re
14	Rückströmventil
15	Manometer 0-25bar, Vordruck



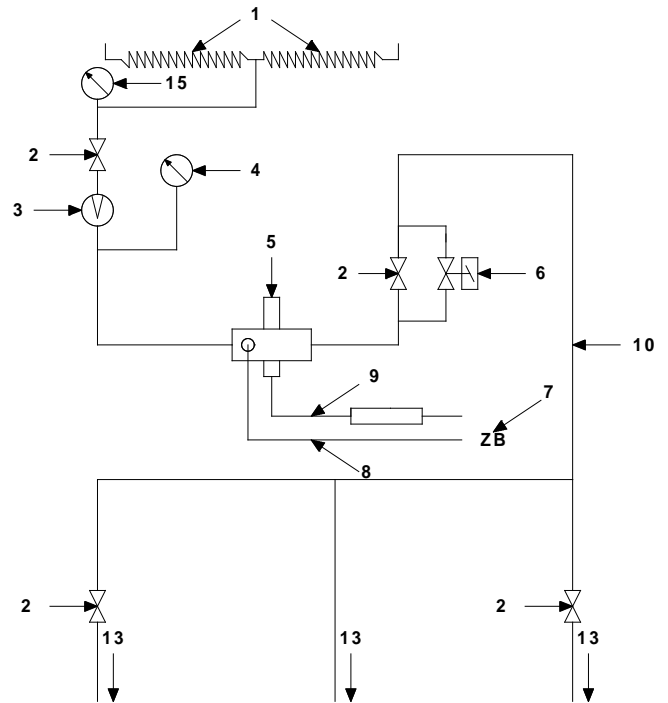
C.A.R. 60/75

Nummer	Bezeichnung
1	2-Flaschenanschluß ST-ZB
2	Kugelhahn 3/8 Zoll
3	11-Stufenregler
4	Manometer 0-2,5bar, Betriebsdruck
5	Züandsicherung B3C
6	Magnetventil 12V
7	Züandbrenner Sievert
8	Züandbrennerleitung Ø 6mm
9	Thermoelement 320 8/9
10	Hauptleitung 12 Ermeto
11	Strahlerleiste 18B /re
15	Manometer 0-25bar, Vordruck



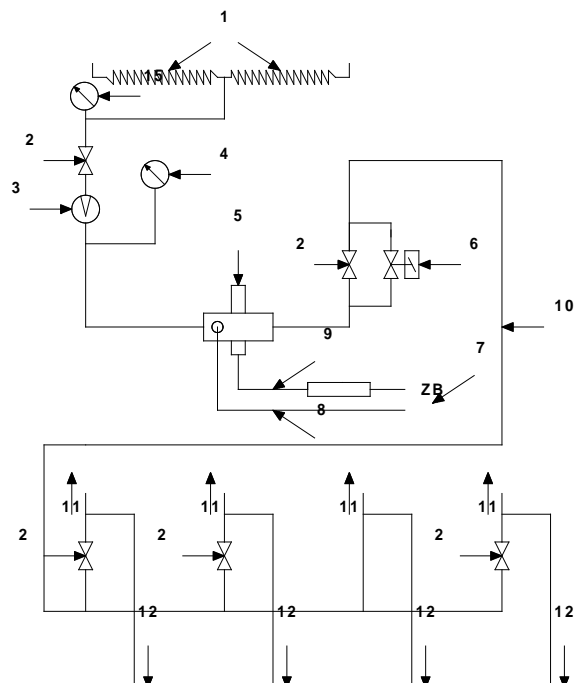
C.A.R. 90/100

Nummer	Bezeichnung
1	2-Flaschenanschluß ST-ZB
2	Kugelhahn 3/8 Zoll
3	11-Stufenregler
4	Manometer 0-2,5bar, Betriebsdruck
5	Züandsicherung B3C
6	Magnetventil 12V
7	Züandbrenner Sievert
8	Züandbrennerleitung Ø 6mm
9	Thermoelement 320 8/9
10	Hauptleitung 12 Ermeto
13	Strahlerleiste 26B /re
15	Manometer 0-25bar, Vordruck



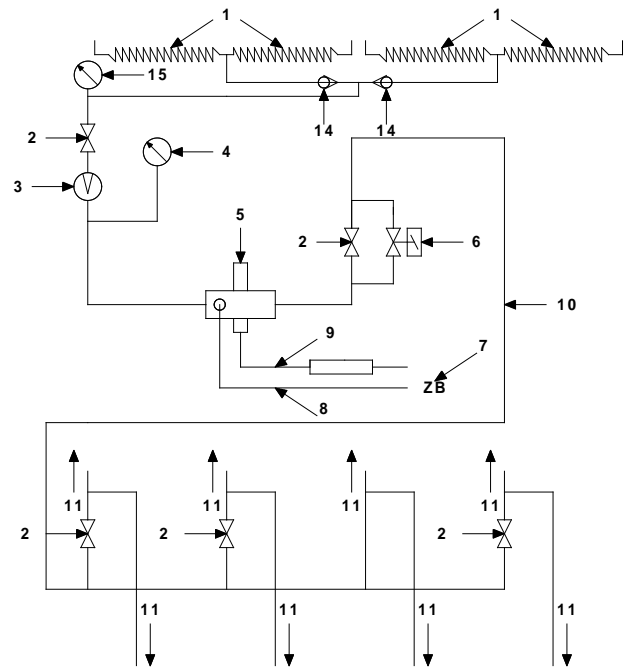
C.A.R. 120/125

Nummer	Bezeichnung
1	2-Flaschenanschluß ST-ZB
2	Kugelhahn 3/8 Zoll
3	11-Stufenregler
4	Manometer 0-2,5bar, Betriebsdruck
5	Züandsicherung B3C
6	Magnetventil 12V
7	Züandbrenner Sievert
8	Züandbrennerleitung Ø 6mm
9	Thermoelement 320 8/9
10	Hauptleitung 12 Ermeto
11	Strahlerleiste 18B /re
12	Strahlerleiste 14B /re
15	Manometer 0-25bar, Vordruck



C.A.R. 120/150

Nummer	Bezeichnung
1	2-Flaschenanschluß ST-ZB
2	Kugelhahn 3/8 Zoll
3	11-Stufenregler
4	Manometer 0-2,5bar, Betriebsdruck
5	Züandsicherung B3C
6	Magnetventil 12V
7	Züandbrenner Sievert
8	Züandbrennerleitung Ø 6mm
9	Thermoelement 320 8/9
10	Hauptleitung 12 Ermeto
11	Strahlerleiste 18B /re
14	Rückströmventil
15	Manometer 0-25bar, Vordruck



ABACUS AG

MARGERITENSTRASSE 16, 91074 HERZOGENAURACH, TEL: 09132 7416-0 FAX 7416-29

