

B E D I E N U N G S A N L E I T U N G

BELTRON UV - TROCKNER

TYP 60/II + TYP 60/III

02.02 E

B.A. 142

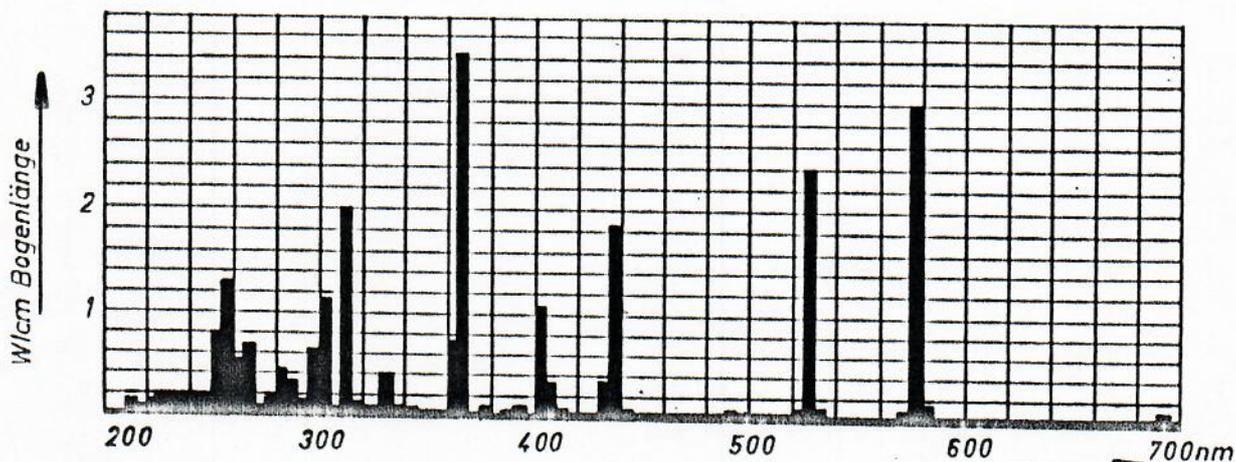
Trafo: Philips Type VG5/HOK
Bestell Nr.: 139.1097
Genal Nr.: 2528

Alle UV-Trockner werden unter Beachtung der einschlägigen VDE-Vorschriften und DIN-Normen gefertigt und geprüft.

- Aufbau:** Grundlage der platzsparenden Kompaktbauweise ist die selbsttragende Stahlkonstruktion.
Das Transportband besteht aus maßbeständigem Edelstahl und ist stufenlos regelbar von 1,0 bis 15 m/min. Das entspricht einer Bestrahlungszeit von 20 - 6,0 sec.
Der UV-Trockner ist mit 2 bzw. 3 Strahlern von je 5000 W Leistung bestückt.
Absaugung hat eine Fördermenge von 30 cmb/min, freiblasend. Durch die Digitalanzeige wird die Bandgeschwindigkeit in m/min. angezeigt.
- Anschluß:** Der UV-Trockner ist mit einem Zuleitungskabel (3 m) 5 x 6 mm² CU ausgestattet. Der Anschluß erfolgt am Drehstromnetz 380 V. Der Zuleitungsquerschnitt muß 6 qmm CU je Leistung betragen. Es wird ein 5-Leiternetz benötigt (L1, L2, L3, Mp, $\frac{I}{3}$)
Die Zuleitungen sind mit 35 A abzusichern.
- Abluft:** Um die erforderliche Abluftmenge zu gewährleisten, darf der Schlauchdurchmesser von 200 mm nicht verringert und die Länge von 5000 mm nicht überschritten werden. Bei Absaugschläuchlängen über 5000 mm muß eine zusätzliche Absaugung angeschlossen werden, damit die geforderte Leistung von 30 cbm/min gewährleistet wird. Das Abluftgebläse wird außerhalb des Trockners installiert und an die Klemmen 5, 6, 7, 8 angeschlossen.
- Bedienung:** Das Einschalten erfolgt über den Hauptschalter von "0" auf "1". Mit dem Taster "Start"-UV-Strahler 1" wird der erste Strahler und mit Taster "Start"-UV-Strahler 2" der zweite Strahler usw. gezündet. Um die Anlaufphase zu verkürzen, werden die Strahler bis zum Erreichen der Betriebsphase automatisch auf Vollast (100 %) geschaltet. Danach reduziert sich die Strahlerleistung selbsttätig auf 60 %.
- Störung:** Nach dem Ausschalten der Brenner leuchtet die Meldeleuchte "Störung" auf, wenn die Nachlauf-Kühlung über Zeitrelais K3a nicht funktioniert.

Quecksilberdampf-Hochdruckstrahler

1. Strahlungsfluß $\Phi_{e\lambda}$ des Quecksilber-Hochdruckstrahlers
 pro cm Bogenlänge, gemessen mit einer Bandbreite von 5 nm.



2. Technische Daten:

Lichtbogenlänge	650 mm	1070 mm	1420 mm
Lampen-Nennleistung	5000 W	8400 W	11000 W
Absaugung - Strahler	3 cbm/min.	5 cbm/min.	7 cbm/min.
Ozongehalt (Strahlerabluft)	MAK-Wert 0,1 ppm	0,22 mg	03/ccm

Strahlungsrückfall: Bei 4 Std. Betrieb nach 1000 Std. zwischen

200 - 280 nm max. 20 %

280 - 380 nm max. 7 %

3. Arbeitsschutz

Quecksilberdampf-Hochdruckstrahler erzeugen kurzwellige UV-Strahlung, die Augenentzündungen und Hautrötungen (Konjunktivitis und Erythem-bildung) hervorruft. Außerdem werden Strahlungen kurzwelliger als 200 nm emittiert, die den Luftsauerstoff zu O₃ (Ozon) umwandeln können.

4. Schutzmaßnahmen

Augen und Haut vor Strahlung schützen. Abluft der Quecksilberdampf-Hochdruckstrahler außerhalb des Betriebsraumes in die Atmosphäre ableiten.

5. Zur Beachtung

Quarzglaslampen dürfen nicht mit bloßen Händen berührt werden (z. B. beim Einsetzen und Auswechseln der Strahler), da die Fingerabdrücke in den Quarz einbrennen können und die Rekrystallisation fördern.

Die Rekrystallisationsstellen haben einen Strahlungsrückgang zur Folge und können zur Zerstörung des Quarzglases führen. Fingerabdrücke auf dem Quarzglas sind mit Alkohol zu entfernen und anschließend mit destilliertem Wasser zu reinigen.

P R Ü F L I S T E

Überprüfung der Steuerung:

- Externes Abluft-Gebläse DN 16 elektrisch anschließen
Klemmen 5, 6, 7, 8
- Abluftschlauch anklemmen
- alle Hauptsicherungen F1, F2, F4, F5, F7, F8, F9 entfernen
- Sicherheitsschalter: Einschub (S20) vorne rechts Haube (S21)
vorne links überbrücken
- Haube öffnen, Strahlerkasten hochklappen
- Strahlerelemente auf Beschädigung überprüfen
- Hauptschalter auf "EIN", Netz ein - Digitalanzeige leuchtet
- Strahler 1 auf "Start" (S2-H1) Schütz K1 zieht an
- Kontrollampe H2 gelb leuchtet, nach Anlaufphase schaltet
Zeitrelais K1a auf betriebsbereit, grüne Kontrollampe H3
leuchtet auf
- Schalter S5 Halblast/Vollast überprüfen
- Gleicher Kontrollablauf bei übrigen Strahlern
- Transportband einschalten (S8)
- Regelung überprüfen (Einlaufrichtung beachten)
- Bandgeschwindigkeit über Potentiometer (R7) und Bandanzeige
U4 einstellen

Inbetriebnahme UV-Trockner:

- Sicherungen F1, F2, F4, F5, F7, F8, F9 einschrauben
- Brücke Sicherheitsschalter entfernen, Haube schließen, Einschub schließen
- Brenner über Start-Tasten einschalten
- mit dem Schalter Halblast/Vollast gewünschte Strahlerleistung vorwählen
- nach Erreichen der Betriebsphase wird das Transportband (Taster "Start" Transport) eingeschaltet. Die Strahler gehen jetzt auf die vorgewählte Leistung. Regulierung der Bandgeschwindigkeit durch Potentiometer
- aus Sicherheitsgründen kann das Band nicht auf 0m/min geregelt werden. Wird das Band gestoppt, schalten Strahler automatisch auf Halblast
- bei Pausen bis zu 20 Min. ist es ratsam das Transportband zu stoppen. Die UV-Strahler gehen automatisch auf 60 % Leistung und werden in die Ausgangsposition zurückgefahren. In dieser Position ist der Trockner sofort wieder betriebsbereit und kann durch den Taster "Start"-Transport in Betrieb gesetzt werden. Bei Pausen, die länger als 20 Min. dauern, ist das Gerät auszuschalten.

Ausschalten:

- Die Strahler sowie das Transportband werden durch die entsprechenden "Stop"-Tasten ausgeschaltet. Danach läuft die Absaugung bis zur ausreichenden Kühlung der Strahler nach. Das Nachlaufen der Absaugung kann sich wiederholen. Um die erforderliche Kühlung zu gewährleisten, sollte der Hauptschalter erst nach ca. 10 Min. ausgeschaltet werden.

W I C H T I G

- Bei erster Inbetriebnahme ist darauf zu achten, daß das Gebläse in Pfeilrichtung läuft. Wir empfehlen, in die Netzleitung einen FI-Schalter einzubauen.
- nach Anlaufphase der Strahler schalten diese automatisch auf Halblast - UV-Anteilleistung verringert sich um 40 %.
- bei unzureichender Kühlung ist die Brennerlebensdauer nicht mehr gewährleistet.

Überprüfung der Brennerspannung, Brennerstrom:

Zwischen Trafo (T1/4 und C1

Trafo (T2/4 und C4

Voltmeter: Meßbereich 2000 V

Brennertyp: UV-Brenner 5000 W 880V/6,5 A

UV-Brenner 8400 W 1375V/7,6 A

UV-Brenner 11000W 1810V/6,3 A

Aufbau je Trafo Leerlaufspannung

Primär 380V/50Hz

Sekundär 800V \pm 50 V

Ausführung mit motorischer Höhenverstellung:

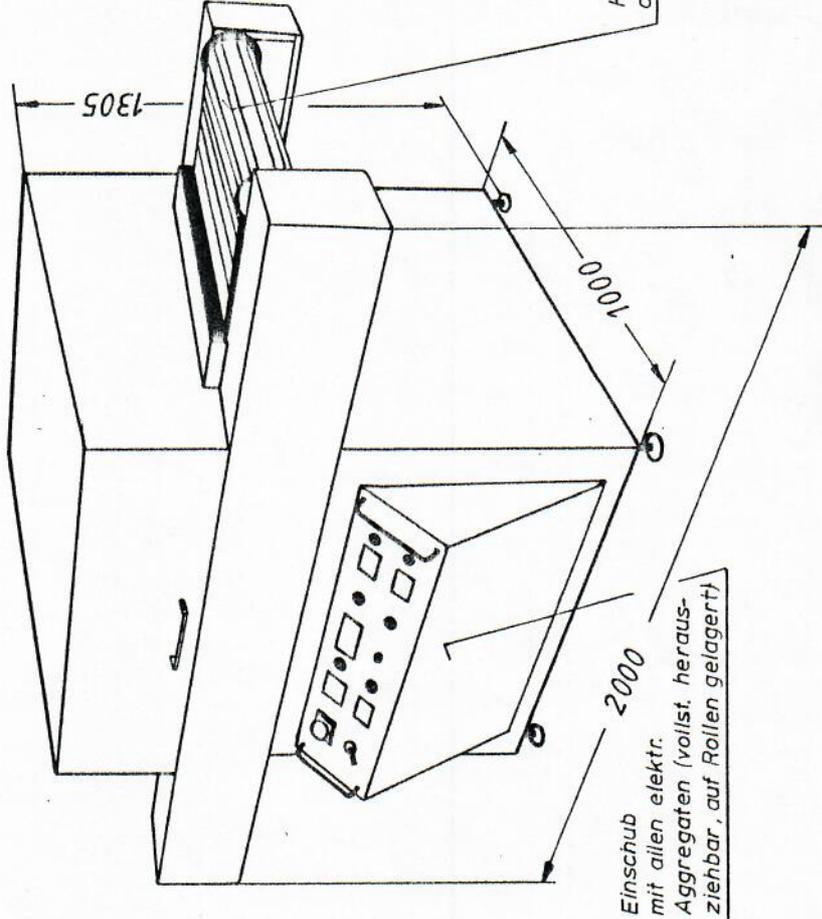
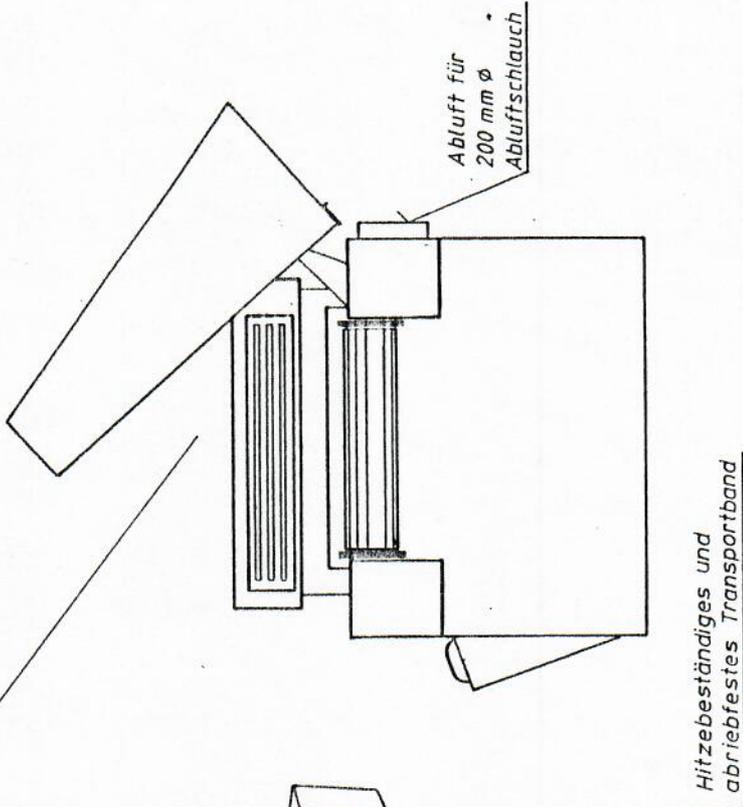
Überprüfung durch Betätigung der Taste S9, S10

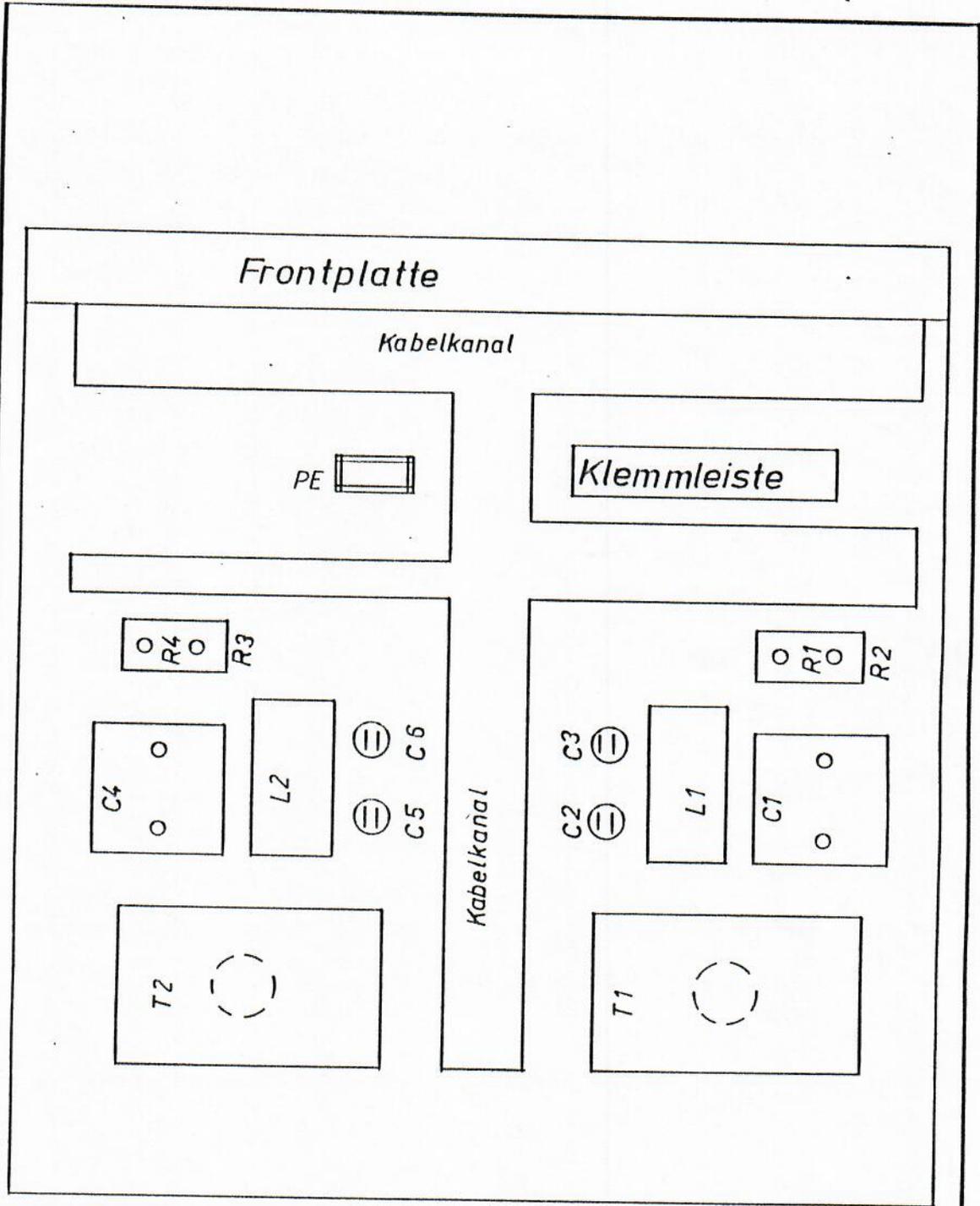
Darauf achten, daß die Brennerkästen mit gleichbleibender Geschwindigkeit auf- und abfahren.

ERSATZTEILLISTE FÜR UV-TROCKNER 60/II, 60/III

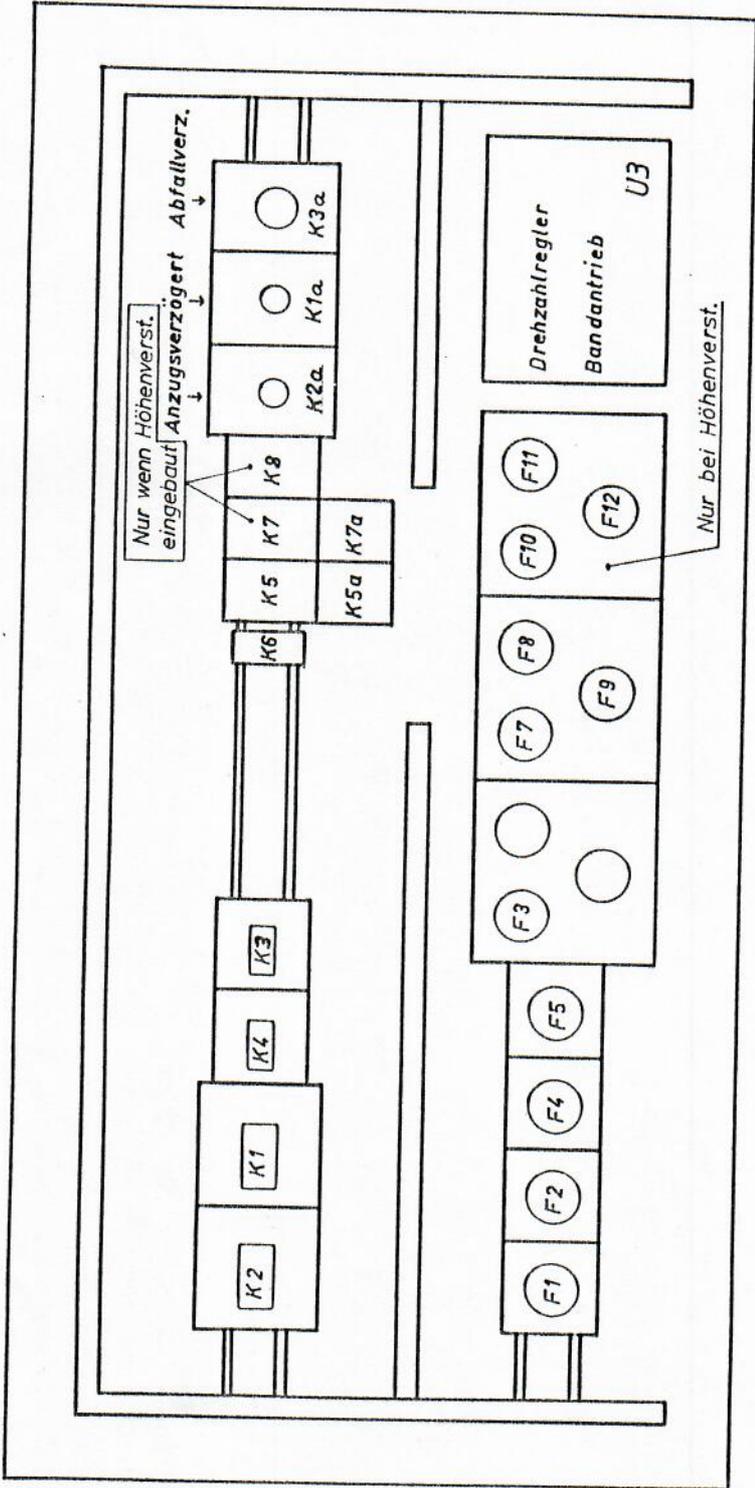
<u>Artikel-Nr.</u>	<u>Bezeichnung</u>	<u>Stück</u>
2066	Kondensator C2,C3,C5,C6	4
5018	Hilfsschutz K6	1
5029	Zeitrelais K3a	1
5030	Zeitrelais K1a, K2a	2
4023	Drehpotentiometer	1
4024	Knopf f. Potentiometer	1
2084	Kondensator C1,C4	2
7041	Schalter Q1	1
7042	Schalter S5, S6	2
7032	Sicherheitsschalter S20, S21	2
25001	Lüfter	2
25024	Gleichstrommotor m6	1
25029	Getriebe	1
25028	Niederdruckventilator DN16	1
28017	UV-Brenner 5000 W	1
32021	Signalleuchte	1
32022	Signalleuchte	1
37045	Trafo T1, T2	4
39002	Betriebsstundenzähler U1, U2	2
25011	Simplatron-Drehzahlregler U3	1
100022	Keilriemenscheibe	2
100023	Keilriemen 10 x 575	1
100061	Y-Stehlagereinheit	4
21064	Transportband Breite 600 mm	4 m
37018	Drossel L1, L2	2
32027	Meldeleuchten, gelb	2
32028	Meldeleuchten, grün	2
14015	Amperemeter	1
26100	Selektiv-Filter	

Aufklappbare Einheit mit Reflektor und leicht
auswechselbarem Strahler
UV-Strahler mechan. höhenverstellbar





BELTRON GMBH D-6074 Rödermark				Maßstab		
				UV-Trockner 60 I II		
		Datum	Name			
		Bearb.	HP			
		Gepr.	24.85			
		Norm				
		29.10.84 Nr. 002.002E		Blatt 2		
Zust.	Anderung	Datum	Name	Bl 1		

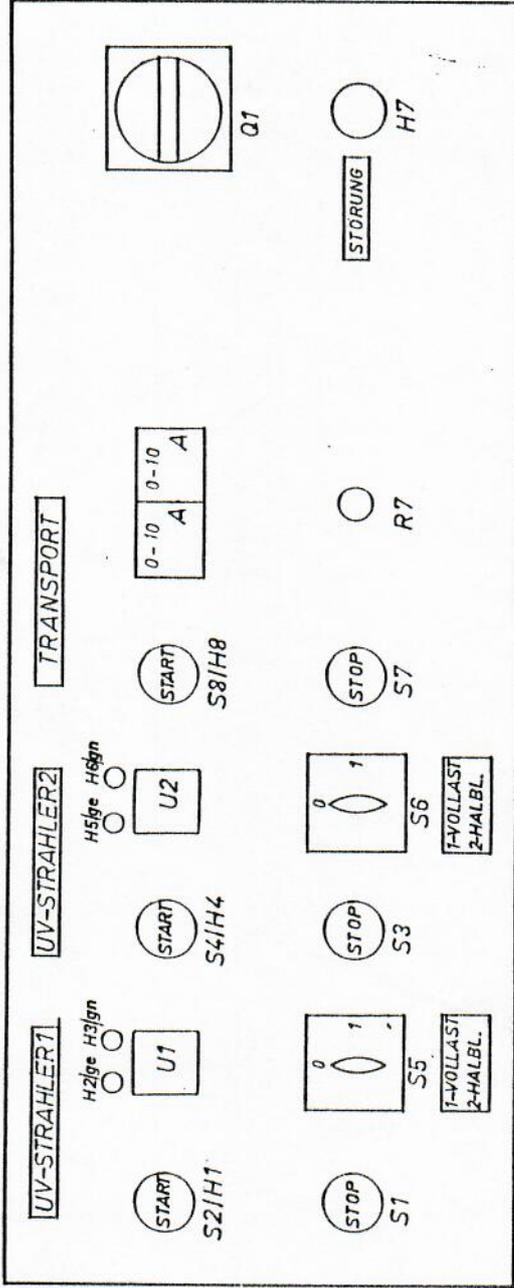


Maßstab		Montageplatte im Ein- schub	
		UV-Trockner 60/II, 100/II, 140/II	
		002.002.E	
		Blatt 3	
		Bl	
Zustl		Datum	
Anderung		Name	
		Bearb. 27.3.1988 P. Göschl	
		Gepr. 24.95 H.	
		Norm	
		BELTRON GMBH	
		D-6074 Rödermark	

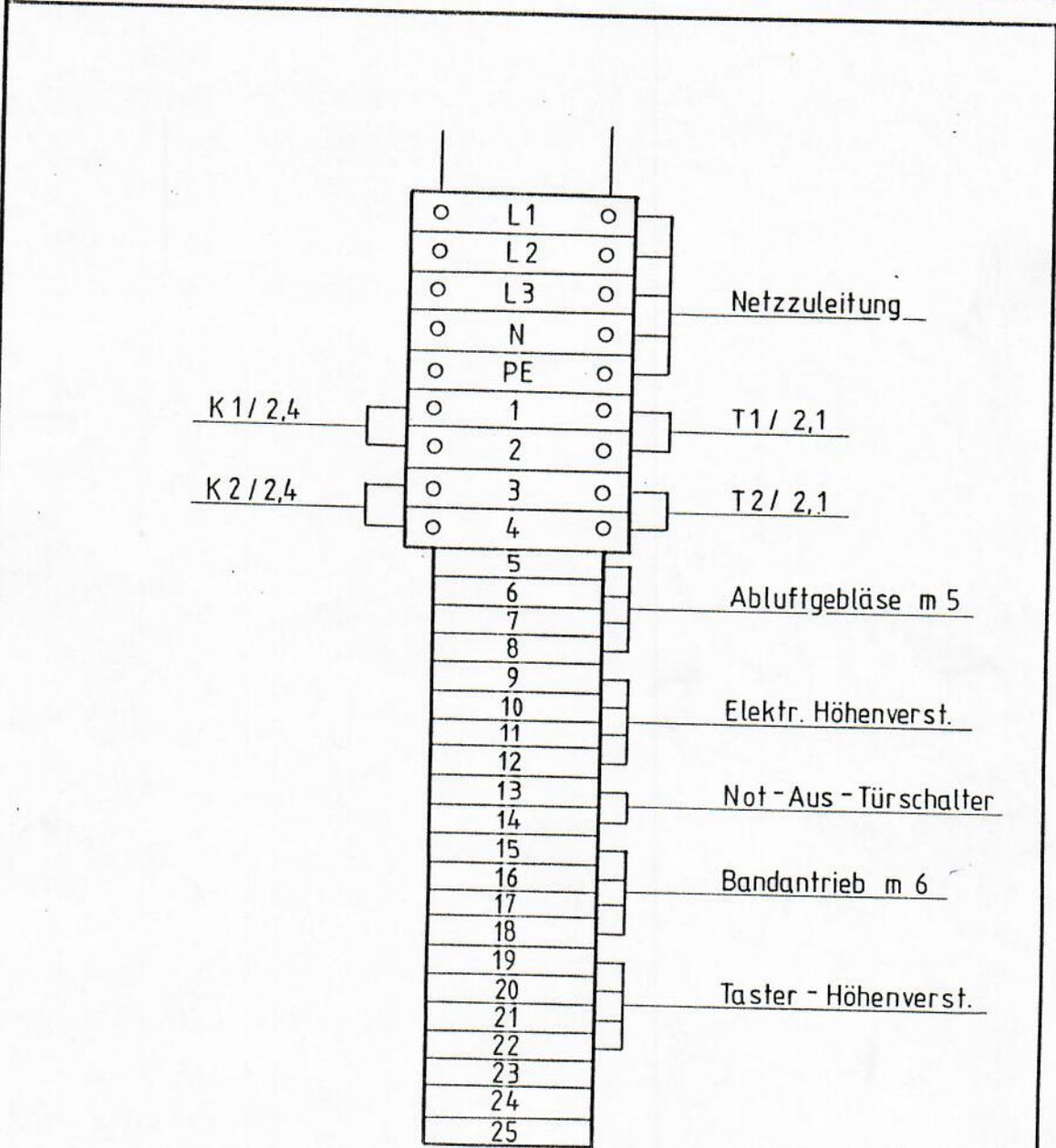


- K 1 = Brenner I-Ein
- U 1 = Betriebsstundenzähler Brenner 1
- K 1a= Zeitrelais für Brenner-Anlaufzeit
- H 2 = Anlaufzeit
- H 3 = Betriebsbereit
- H 5 = Anlaufzeit
- H 8 = Betriebsbereit
- U 1 = Start-Kontrolle
- K 2 = Brenner II - Ein
- H 4 = Start-Kontrolle
- K 2a= Zeitrelais für Brenner-Anlaufzeit
- U 2 = Betriebsstundenzähler
- K 3a= Lüfter - Nachlauf
- K 5 = Relais für Lüfter
- K 3 = Halb - Vollast - Brenner 1
- K 4 = Halb - Vollast - Brenner 2
- H 7 = Störung
- K 6 = Band - Ein
- H 8 = Start - Kontrolle

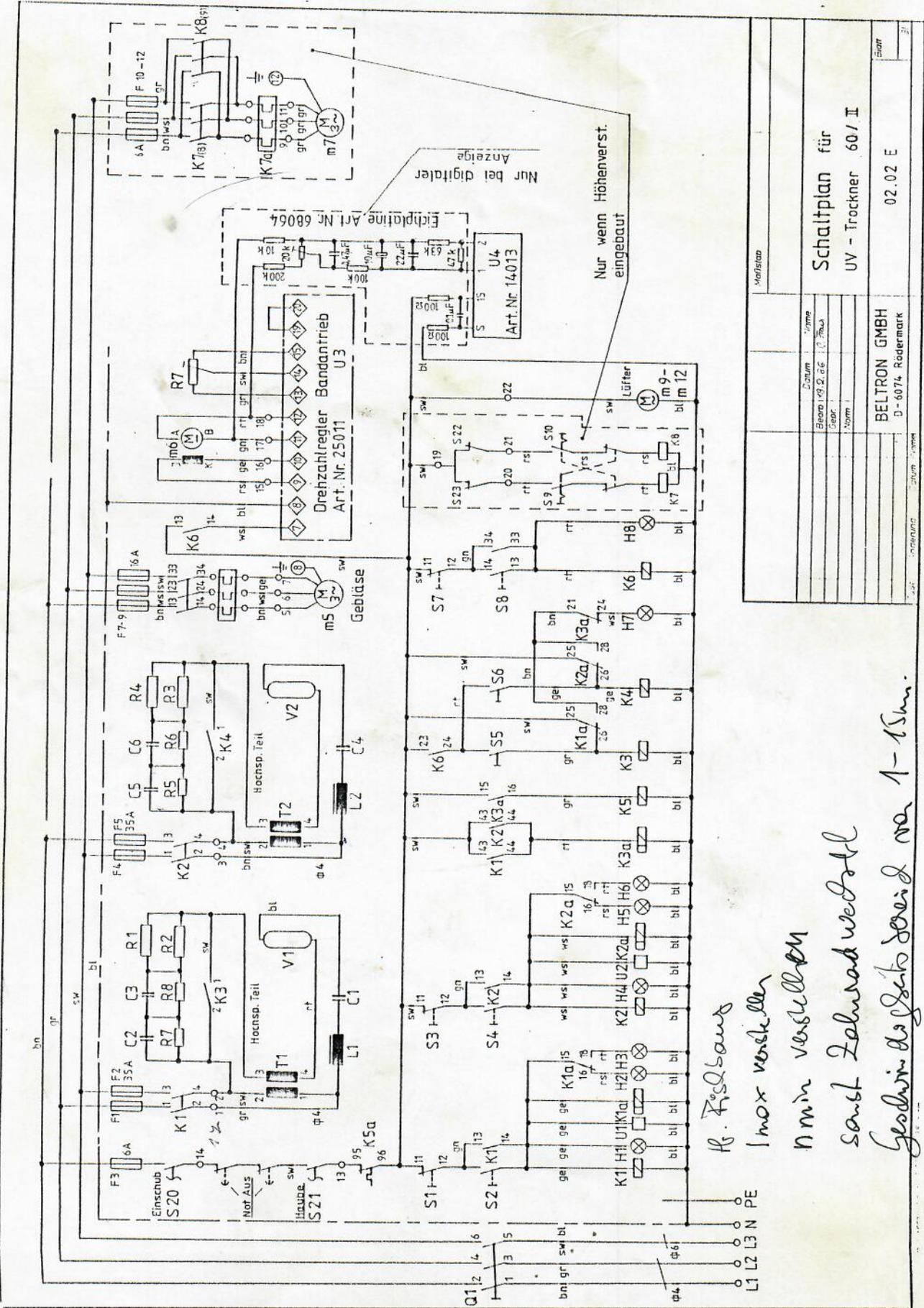
				Maßstab	
				Funktionsbeschr. für Schaltplan UV-Trockner	
				002. 002 E	
				Blatt 4	
				Bl Bi	
		Datum Name Bearb 28.3.85 P. Köhler Gepr 2.4.85 HP. Norm		BELTRON GMBH D-6074 Rödermark	
Zust	Änderung	Datum	Name		



BELTRON GMBH D-6074 Rödermark		Merkmal Blatt 2	
		Datum 21. 9. 83	
		Name M.C.	
		Bearb. Gear.	
		Norm NR. 002001 E	
		Frontplatte UV - Trockner 60II	

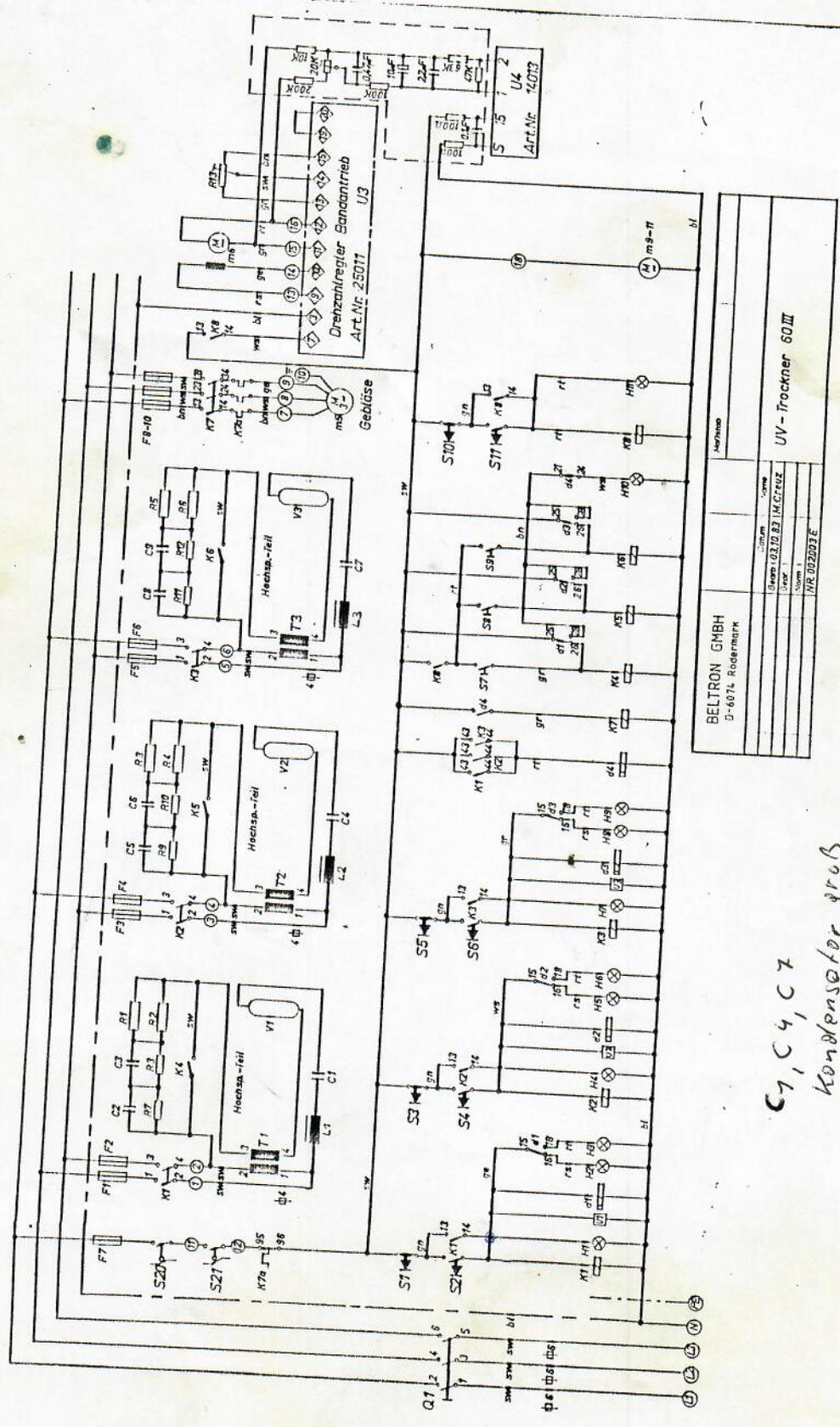


				Maßstab			
				Datum		Name	
				18.2.86		C. Fröh	
				Gepr.			
				Norm			
				Klemmleiste für UV - Trockner 60 / II			
				BELTRON GMBH D-6074 Rödermark			
				02.02 E			
				Blatt			
				Bl.			
Zust	Anderung	Datum	Name				



Modifikation		Schaltplan für UV - Trockner 60 / II	
Datum	Umsch.	Blatt	Start
19.02.86	1.0		31
Gezeichnet	Geprüft	BELTRON GMBH D-6074 Rödermark	
Norm		02.02 E	
INSTRUMENT		Datum	

H. Fiedbaum
 1 max. verschellen
 n min verschellen
 sonst Zahnräderwechsel
 Geschwindigkeit des Zahnrads von 1-15 min.



BELTRON GMBH		Rödermark	
UV - Trockner 60 III			
Gezeichnet	U. B. J. B. J.	IM	02/1972
Geprüft			
Freigegeben			
NVE 002003 E			

C1, C4, C7
 Kondensator groß
 16 µF 1400V

U am Brenner über 800V ~
 ansonsten ist wahrscheinlich der
 obige obige Kondensator zu tauschen