

# **Betriebs- und Wartungsanleitung**

## **Trockner KT 50**

**Deutsche Bedienungsanleitung**  
**1. Auflage, 29.7.1996**

**SIMAR Fördertechnik GmbH**  
**Am Fuchsloch 7**  
**D-71665 Vaihingen/Enz**  
**Tel.: 07042/903-0**  
**Fax: 07042/903-39**



**Achtung !**

**Trocknergestell unbedingt erden**

**Attention !**

**Drier frame has to be grounded**

## **Achtung !**

**Vor dem Einschalten unbedingt die Betriebsanleitung lesen !**

**Dieses Gerät darf nicht :**

- explosive Materialien trocknen !**
- in explosionsgefährdeter Umgebung arbeiten !**
- an anderen Spannungen als 230/400 V 50 Hz  
betrieben werden !**

**Diese Betriebsanleitung wurde gelesen.**

**Maschinenführer :** \_\_\_\_\_

**Datum :** \_\_\_\_\_

# Inhaltsverzeichnis

1. Funktionsbeschreibung	Seite 1-2
2. Aufstellung und Inbetriebnahme	Seite 3
3. Bedienung der Steuerung	Seite 4-10
4. Wartung	Seite 11-12
5. Störmeldungen	Seite 13-14
6. Artikel- und Ersatzteilliste	Seite 15-16
7. Technische Daten	Seite 17-18
8. Schaltpläne	ab Seite 19

Das Adsorptionsluft-Gebläse **M1** saugt aus dem Trockengutbehälter die feuchte Luft an. Diese wird über einen Patronenfilter gereinigt und durch einen Luft/Wasser-Wärmetauscher ( Option ) gekühlt.

Über die Umschaltklappe gelangt die Luft je nach Schaltstellung zu dem zur Trocknung bereitstehenden Trockenmittelbehälter. Durch das Trockenmittel wird der Luft die Feuchtigkeit entzogen. Im Schema ist die Entfeuchtung der Luft durch Trockenmittelbehälter 2 ( Regenerierung von Trockenmittelbehälter 1 ) dargestellt. ( Funktionspfeil "A", "B", "C", "D" und "E" ).

Danach strömt die Luft durch die Trockenluftheizung **E3**, in der sie auf die vorgewählte Temperatur erhitzt wird und gelangt dann zum Trockengutbehälter.

Im Trockengutbehälter strömt die Luft gleichmäßig verteilt durch das Kunststoffgranulat, trocknet und erwärmt es und wird dann wieder als feuchte Rückluft vom Adsorptionsluft-Gebläse im Trockenlufterzeuger angesaugt ( Funktionspfeil "F", "G" und "H" ).

Da das Trockenmittel nach einer gewissen Zeit gesättigt ist, muß es regeneriert werden. Dieser Regeneriervorgang wird in zwei Phasen unterteilt und läuft parallel zu der Trocknung in einem zweiten Kreislauf ab. Während der 1. Phase, der Regeneration, wird ein Teilluftstrom der Trockenluft auf ca. 250°C erhitzt und über das Adsorptionsluft-Gebläse durch das Trockenmittel gedrückt. Durch die hohe Lufttemperatur wird die Feuchtigkeit aus dem Trockenmittel ausgetrieben und über die Umschaltweiche ins Freie geblasen ( Funktionspfeil "D", "I", "J", und "K" ).

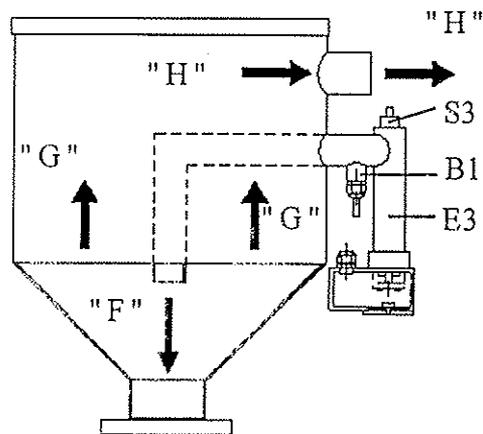
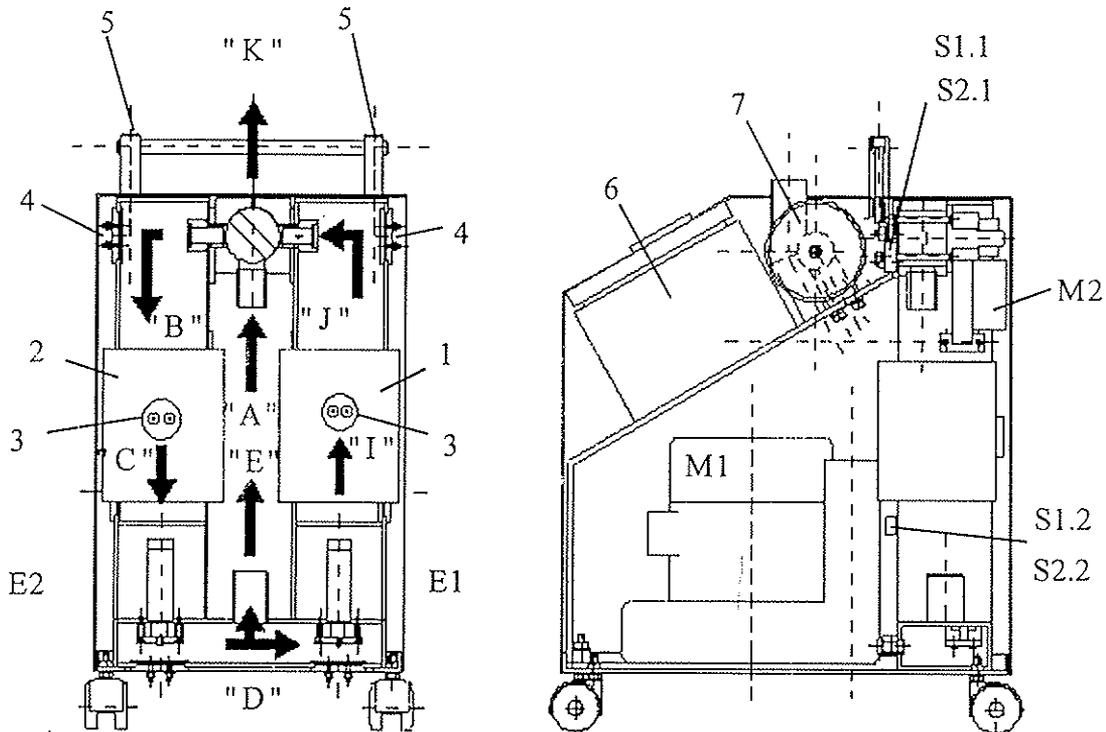
Nach Ablauf der Regenerationszeit wird die Regenerationsheizung abgeschaltet und die 2. Phase, die Kühlung des Trockenmittelbehälters mit Trockenluft beginnt.

Nach Ablauf der Kühlzeit wird die Umschaltklappe geschaltet, der Regeneriervorgang des zweiten Trockenmittelbehälters beginnt.

Somit trocknet der **SIMAR** Trockenlufterzeuger kontinuierlich Kunststoffgranulat mit trockener Luft. Er arbeitet durch den geschlossenen Trockenluftkreislauf unabhängig von der Luftfeuchte im Arbeitsraum und kann jederzeit reproduzierbare Trocknungsgrade im Material erzielen.

# 1. Funktionsbeschreibung

- 2 -



- 1 = Trockenmittelpatrone 1
- 2 = Trockenmittelpatrone 2
- 3 = Einfüll- und Entleeröffnung zum Wechseln des Trockenmittels
- 4 = Montage-Öffnung
- 5 = Befestigungsschrauben der Haube
- 6 = Steuerung
- 7 = Rückluftfilter

- E1 = Regenerationsheizung 1
- E2 = Regenerationsheizung 2
- E3 = Adsorptionsheizung
- M1 = Gebläse
- M2 = Klappenstellmotor
- B1 = Temperaturfühler (Pt100)
- S1.1 = Endlagenüberwachungsschalter Regeneration 1
- S2.1 = Endlagenüberwachungsschalter Regeneration 2
- S1.2 = Grenztemperaturschalter für die Regenerationsheizung 1
- S2.2 = Grenztemperaturschalter für die Regenerationsheizung 2
- S3 = Grenztemperaturschalter Adsorptionsheizung
- B1 = Temperaturfühler (Pt100)

## 2. Aufstellung und Inbetriebnahme

- 3 -

1. Trockner und Trockengutbehälter am vorgesehenen Standort aufstellen.
2. Verbindungsschläuche installieren ( nur bei Ausführung ohne fahrbarem Gestell ).
3. Verbindungskabel einstecken ( nur bei Ausführung ohne fahrbarem Gestell ).
4. Montieren des Saugfördergerätes ( Option ) auf den Trockengutbehälter.
5. Vor Befüllung des Trockengutbehälters den Handabsperrschieber zur Materialentnahme schließen.
6. Bei Option **Absaugtopf** kann das Material aus dem Trockengutbehälter abgesaugt werden ( nur bei Ausführung mit fahrbarem Gestell ).
7. Trockner an Strom- und Kühlwassernetz ( Option ) anschließen.
8. Trocknungstemperatur einstellen
9. Über die Zeitschaltuhr kann die Einschaltzeit / dauer vorgewählt werden.
10. Einschalten des Trockners über Drehschalter **Trockner Ein**

### 3. Bedienung der Steuerung

- 4 -

1. Nach Einschalten des Netzschalters durchläuft die Steuerung einen Selbsttest
2. Programmieren der Zeitschaltuhr
3. Einstellung der Trocknungstemperatur über den Temperaturregler:
  - drücken der **SET**-Taste
  - durch drücken der Tasten  $\nearrow$  und  $\searrow$  kann der Temperaturwert geändert werden
4. Einschalten des Trockners durch Drehen des Schalter **Trockner Ein** auf Stellung **I**
5. Ausschalten des Trockners durch Drehen des Schalters **Trockner Ein** auf Stellung **0**
6. Nach einer Nachlaufzeit von 5 min. schaltet der Trockner ab

## Allgemeine Beschreibung

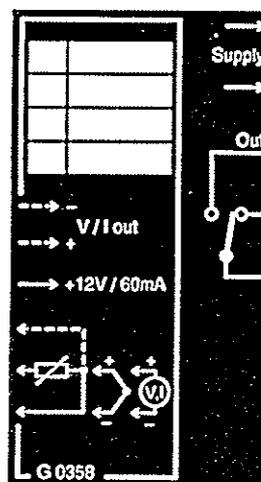
Der Temperaturregler EWTR 910 ist ein mikroprozessorgestützter, frei programmierbarer Regler. Der Regler arbeitet als 2-Punkt-Regler mit einstellbarer Schalthysterese. Das Gerät bietet eine Vielzahl von Parametern zur Einstellung des Programmablaufs.

Diese Parameter sind von **SIMAR** auf die Heizkörper abgestimmt und dürfen nicht geändert werden. Auf eine Beschreibung zur Programmierung der Parameter wird daher nicht eingegangen.

## Elektrischer Anschluß

Das Gerät ist mit 2 Steck-Klemmleisten ausgerüstet, die eine einfache und bequeme Kabelverbindung ermöglichen.

Der Relaisausgang ist potentialfrei und max. belastbar bis 8 ( 3 ) A res. ( ind. ). Bei größeren Lasten ist ein Schütz mit RC-beschalteter Spule einzusetzen.



## Frontseitige Bedienung

**SET** bei einmaligem Drücken wird der Sollwert angezeigt. Zusammen mit den Tasten " UP " oder " DOWN " kann der Sollwert eingestellt werden.

⌞ Taste zur Erhöhung des Sollwerts ( " UP " ). Bei anhaltendem Drücken - Steigerung im Schnellgang.

⌝ gleiche Funktion, jedoch Senkung der Werte ( " DOWN " ).

## Technische Daten

Gehäuse: Kunststoff ABS, schwarz

Abmessungen: Frontseite 72 x 72 mm, Tiefe 102 mm

Montage: Schalttafeleinbau, Befestigung mit Klemmbügel, Ausschnitt 67 x 67 mm

Anschluß: 2 Steck-Klemmleisten für Leitungsdurchmesser max. 4 mm

Anzeige: LED-Display mit Ziffernhöhe 12,5 mm

Bedienung: über die Frontseite

Datenerhalt: über nicht-flüchtigen Speicher

Umgebungsbed. -5...65°C / max 75% r.H. ( keine Betauung )

Hauptausgang: 2 Relais mit Umschaltkontakt 8 ( 3 ) A, 250 V AC oder Ausgang für SSR 0 / 12 V DC, 40 mA.

Hilfsausgang: 12 V DC / 60 mA über Klemme 10

Eingang: PT 100, -99...+600°C

Auflösung: 1°C

Genauigkeit:  $\leq 0,5\%$  des Meßbereiches

## Fehleranzeige

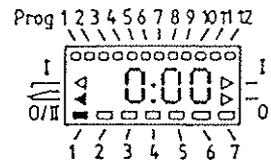
--- Fühlerkurzschluß

EEE Fühlerbruch. Vor Sondentausch bitte sorgfältig die Anschlüsse überprüfen

## Aktivierung



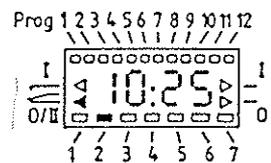
gleichzeitig drücken. Die Uhr läuft, der Doppelpunkt blinkt. Bei Störungen bzw. langer Lagerdauer und entladenem Akku sind alle Tasten gleichzeitig zu drücken. Es läuft ein Testprogramm ab. Danach ist die Schaltuhr programmierbereit.



## Uhrzeit und Wochentag einstellen



nacheinander lang / kurz drücken bis die aktuelle Uhrzeit erscheint.



drücken bis der aktuelle Wochentag erscheint.

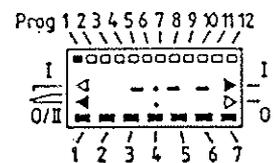
## Programmierung



kurz drücken

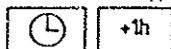


nicht drücken - Schaltungen wiederholen sich täglich

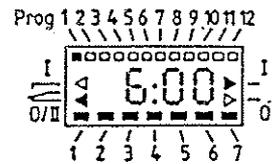


kurz drücken - es erscheinen nacheinander die Einzeltage und dann die Tagesblöcke 1 - 5, ( Mo - Fr ) 1 - 6, ( Mo - Sa ) 6 + 7, ( Sa - So ) 1 - 7 ( alle Tage )

### Einschaltzeit für Programm 1 eingeben



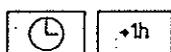
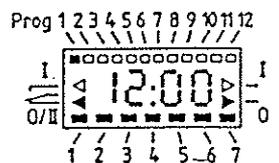
nacheinander lang / kurz drücken bis gewünschte Zeit erscheint



### Ausschaltzeit für Programm 1 eingeben



kurz drücken



nacheinander lang / kurz drücken bis gewünschte Zeit erscheint.

Das 1. Programm ist gespeichert. Für die Programme 2 - 12 sind die Schritte des Abschnitts **Programmierung** zu wiederholen.

Wird die Programmierung unterbrochen oder beendet, erscheint nach 60 s die Uhrzeit in der Anzeige.

Zur Uhrzeit gelangt man auch durch mehrmaliges Tasten der **Prog**-Taste.

## Programmkontrolle



kurz / lang mehrfach drücken. Es erscheinen nacheinander die Programmbilder, bestehend aus Programmnummer, Schalttage, Ein- oder Ausschaltzeit.

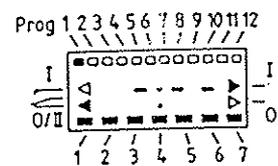
## Einzelprogramm löschen



solange drücken, bis das zu löschende Programm erscheint.



kurz drücken. Wird die Uhr-Taste lang gedrückt, wird wieder eine neue Zeit programmiert.



Hinweis: Ein- und Ausschaltzeit müssen getrennt gelöscht werden.

## Relais manuell schalten



kurz drücken. Der Relaiszustand wird manuell geändert. Nach Erreichen der nächsten entgegengesetzt gespeicherten Schaltzeit gilt wieder der Automatikbetrieb.

## Permanentbetrieb



zwei Sekunden lang drücken. Statt der Uhrzeit erscheint P:er in der Anzeige.



kurz drücken. Danach wird der gewünschte Schaltzustand Dauer-Ein oder Dauer-Aus erreicht.

## Permanentbetrieb löschen



zwei Sekunden lang drücken. Statt P:er erscheint wieder die Uhrzeit in der Anzeige.



kurz drücken. Dadurch wird der gewünschte Schaltzustand Ein oder Aus im Automatikbetrieb wieder erreicht.

## Sommer- Winterzeit-Umschaltung

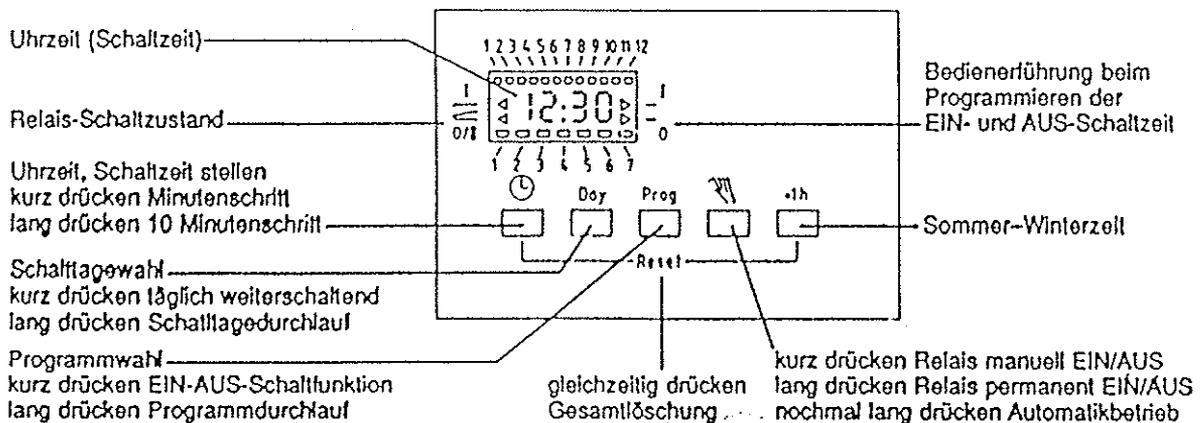


kurz oder lang drücken. Dadurch kann die Zeit um 1 oder 23 Stunden auf die neue Sommer- oder Winterzeit gestellt werden.

## Programmierung über mehrere Tage

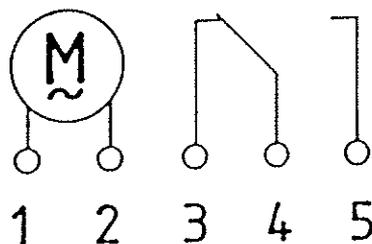
z. B. Montag 20.00 Uhr Ein, Dienstag 6.00 Uhr Aus.

Es werden zwei Programme benötigt. Ein Programm für Montag 20.00 Ein. Die Ausschaltzeit dieses Programmes wird nicht programmiert. Bei einem zweiten Programm wird nur die Ausschaltzeit 6.00 am Dienstag programmiert.



## Montage

1. Schaltuhr durch Frontplattenöffnung ( 66 x 66 mm ) stecken. Den Spannring an der Rückseite der Uhr aufdrücken.
2. Anschluß durch Steckhülsen DIN 46247 auf Flachstecker 6,3 x 0,8 DIN 244 dem Schaltbild entsprechend.



## Technische Daten

Digitale Wochenschaltuhr in CMOS-Technologie, Mikroprozessor und Quarz gesteuert, Einkanalausführung.

Die Programmierung erfolgt über 5 Multifunktionstasten, siehe Abbildung.

LCD-Anzeige für Uhrzeit, Tag und Schaltzustand.

Bedienerführung beim programmieren durch Programmnummer und EIN- AUS- Schaltzeit- und Schalttageanzeige.

12 frei programmierbare Schaltpaare.

12 EIN- und 12 AUS- Schaltungen täglich wiederholend.

Manuelle Relaisdirektschaltung EIN - AUS.

Manuelle Relaischaltung in den Permanentbetrieb EIN - AUS ( Urlaubsbetrieb )

Betriebsspannung: 230 V AC 50 / 60 Hz

Schalteleistung: 16 A / 250 V AC

3 A / 250 V AC  $\cos \varphi$  0,8 induktiver Last

3000 W bei 250 V ohm'scher Last

Schaltglied: potentialfreies Umschaltrelais

Gangreservespeicher: Akku

Gangreserve: 500 Std. ( nach 100 Std. Aufladezeit )

Ganggenauigkeit:  $\pm$  ca. 1 sec. / Tag bei 20°C

Schaltgenauigkeit: sekundengenau

Quarzfrequenz: 32 Hz

Schaltpaare: 12 frei programmierbar

Temperaturbereich: -10°C bis +55°C

Gehäuse-Serienfarbe: schwarz

Gehäusemaße: 45 x 70 x 52 mm

Gewicht: 150 g

### 1. Trockenluftfilter

Den Trockenluftfilter wöchentlich reinigen.

Schalten Sie den Trockner über den Drehschalter **Trockner Ein** ab und warten Sie die Gebläsenachlaufzeit ( 5 min. ) ab. Lösen Sie die Sechskantmutter in der Mitte des Filtertopfes und ziehen die Patrone heraus. Durch Ausblasen mit Druckluft von innen nach außen wird die Filterpatrone gereinigt.

### **Achtung !**

Das Filtergehäuse darf nicht mit Druckluft ausgeblasen werden, weil dadurch Verschmutzungen ins Trockenmittel gelangen können.

### **Achtung !**

Im Laufe der Zeit setzen sich die Feinporen der Filterpatrone durch Fremdkörper zu, so daß ein einwandfreies Reinigen nicht möglich ist. Die Filterpatrone sollte daher je nach Betriebsbedingungen jährlich, evtl. früher erneuert werden.

### 2. Trockenmittel

Bei sachgemäßer Behandlung ist das Trockenmittel über viele Jahre aktiv. Wird durch Bedienungsfehler das Granulat überhitzt, können je nach Kunststoffart Weichmacher oder aggressive Dämpfe entweichen die sich größtenteils im Trockenmittel festsetzen und dieses inaktivieren.

Das Trockenmittel muß dann ausgetauscht werden.

Lösen Sie dazu die Schläuche vom Trockner und nehmen Sie, nach lösen der Inbusschrauben am Handgriff, die Haube ab.

Die Verschlußmuttern der Teflonscheiben ( siehe Pos.3 / Seite 2 ) lösen und die Teflonscheibe aus dem Aluminiumprofil herausziehen.

Das Trockenmittel läuft jetzt aus der Öffnung heraus. Mit einem Industriesauger das Trockenmittel vollständig entfernen.

Zur Befüllung kippen Sie das Gerät und füllen die Behälter mit neuem Trockenmittel. Anschließend die Teflonscheibe wieder einsetzen und befestigen.

Nach Aufbauen der Haube und Anschließen der Schläuche ist der Trockner wieder betriebsbereit.

### **Achtung !**

Die Trockenmittelbehälter und verschiedene Bauteile im Trocknergehäuse sind sehr heiß. Vor Arbeiten im Trocknergehäuse muß der Trockner abgeschaltet werden. Die Trockenmittelbehälter können auch nach längerer Stillstandzeit noch heiß sein.

### 3. Rückluftkühler ( Option )

Eine Reinigung ist nur erforderlich wenn der Trockenluftfilter defekt ist, bzw. Weichmacher oder andere Dämpfe freigesetzt werden.

Bei leichter Verschmutzung kann die Reinigung im eingebauten Zustand, nach Abnehmen der Verbindungsleitungen durch Absaugen bzw. Ausblasen erfolgen.

Bei starker Verschmutzung muß der Kühler ausgebaut und mit einem Lösungsmittel gereinigt werden.

### 4. Gebläsemotoren

Die Motoren sind mit Kugellagern ausgerüstet. Die Fettfüllung ist nach Angaben des Herstellers für eine Betriebszeit von ca. 2 1/2 Jahren ausreichend und sollte danach erneuert werden.

### 5. Umschaltklappe

Die Umschaltklappe ist wartungsfrei.

Bei Schwergängigkeit müssen die beiden Sechskantmuttern M6 ( SW 10 ) zur Klemmung der Dichtscheibe etwas gelöst werden.

Bei Aufleuchten der Sammelstörmeldung können folgende Störungen vorliegen

### 1. Störung Klappenverstellung

Der Endschalter zur Überwachung der Endlage der Umschaltklappe wurde nicht geschaltet.

- Fehlerquelle :
- Umschaltklappe schwergängig
  - Schaltrelais 4K2, 5K1 oder 5K2 defekt
  - Endschalter 4S2 oder 4S3 defekt
  - Stellmotor defekt

### 2. Störung Regenerationsheizung

Der Thermostat zur Regelung der Regenerationsheizung wurde innerhalb einer Überwachungszeit von 50 Minuten nicht geschaltet.

- Fehlerquelle:
- Thermostat 5B3 oder 5B4 defekt
  - Schaltrelais 4K4, 5K3 oder 5K4 defekt
  - Heizkörper 6E2 oder 6E3 defekt

### Sonstige Störungen :

**- Keine Displayanzeige am Temperaturregler nach Einstecken des Netzsteckers**

- Fehlerquelle:
- Sicherungsautomat F1 ausgelöst
  - Temperaturregler defekt

**- Trockner läuft nach Einschalten über den Drehschalter nicht an**

- Fehlerquelle:
- Zeitschaltuhr abgeschaltet

**- Temperatur-Sollwert der Trockenluft wird nicht erreicht**

- Fehlerquelle:
- Sicherheitsthermostat 5B5 ausgelöst ( entriegeln )
  - Halbleiterrelais 4K5 defekt
  - Temperaturregler defekt
  - Heizkörper 6E1 defekt

## 5. Störmeldungen

- 14 -

- im Display des Temperaturreglers wird der Wert " EEE " angezeigt

Fehlerquelle:      - Verbindungskabel zum Trockengutbehälter nicht eingesteckt  
                         - Verbindungskabel bzw. Steckverbindung defekt  
                         - Temperaturfühler PT 100 defekt

- im Display des Temperaturreglers wird der Wert " --- " angezeigt

Fehlerquelle:      - Fühlerkurzschluß

Teile-Nr.: 1200200 Bezeichnung: Mobiler Kleintrockner KT 50 ohne TGB  
Trockenluftmenge 50 cbm/h, max. 120°C  
Zchngs-Nr: 1200200

Pos.	Art-Nr.	Bezeichnung	Menge	Dim.	Hinweis
10	1200245	Trockner KT 50, nach Zeichn.-Nr.12-00200 fertigen, Beistellteile nach Liste	1,0	Stk.	
20	6401002	Lenkrolle, d=75 LMA-VPA75K Befestigung mit Rückenloch KT 50	4,0	Stk.	
30	2005003	Trocknersteuerung KT 50-S, komplett im Schaltschrank incl. Temperatur-Zweipunktregler, SPS Siemens S5-200 mit CPU 212, digitaler Wochenuhr, 2 Halbleiterrelais für Reg.-Heizungsansteuerung, komplett verdrahtet auf Klemmen	1,0	Stk.	
40	5401082	Ringverd. Uni Jet 75, 0,48 kW 220V 50 Hz, Art. 015010	1,0	Stk.	MEU
50	5403050	Steckmotor NM 230 8 Nm Auf/Zu, KT 40	1,0	Stk.	5403045
60	7001004	Schnappschalter m. Rollenhebel E 72-60 KM-G, Nr.:13 G 204	2,0	Stk.	
70	5301027	Ansaugfilter Pico d1= 37 KT40 kompl. 45 040 65 114	1,0	Stk.	
80	6602130	Molekularsieb 4A-401, Kugelgröße 2-3 mm KT40 3kg, KT50/KT100 8 kg, KT 150 30 kg KT 250 50 kg, KT 600 100 kg	8,0	kg	
90	7102039	Heizpatrone Keramik, 800 W, einstufig d=45,9, 120 lg., 230 V, KT 40 ab 4.94	2,0	Stk.	
100	7008035	Anschlußkasten K1 mit Deckel 1030397201	2,0	Stk.	
110	1200206	Heizregister Ads. kompl. angeschweißt an TGB	1,0	Stk.	
115	7101020	Temperaturschalter E 21, 63°C, Nr.30G430	2,0	Stk.	
120	7101023	Einbau-Thermostat EMf-1, 50-250°C 60200216	2,0	Stk.	
130	7008001	Kleingehäuse 130x 69x 57 Sarel.318 AD-D	1,0	Stk.	
140	2409036	Flanschstutzen DN 38, Alu, für Gebläse	2,0	Stk.	
150	5901001	Sechskantschraube M 6x20 DIN 933 V2a 096 6 20	7,0	Stk.	
160	5912004	Scheibe B 6,4 DIN 125 V2a 409 6	7,0	Stk.	
170	5103061	Mitteltemperatur-Schlauch mit Spirale 170°C - DN 38 Master-Santo L	1,2	mtr.	
180	5105003	Schlauchklemme 32-50 Nr. 539 32 50	6,0	Stk.	
190	2012001	Stecker HAN 3- 7 pol. komplett	1,0	Stk.	
200	7011096	PVC-Steuerleitung 5 x 1,5 + 2 x 0,75 Ölflex-Servo-700 0036001	3,0	mtr.	
210	7007074	Verschraubung KS m. Zugentlg.PG 13,5 967 81 013	2,0	Stk.	
220	7007064	Verschraub. Gegenmutter KS flach PG 13,5 967 85 013	2,0	Stk.	

\*\* Ende \*\*

Teile-Nr.: E1200200 Bezeichnung: Ersatzteilliste Trockner KT 50-S  
 Stand: 29.7.96

Zchngs-Nr:

Pos.	Art-Nr.	Bezeichnung	Menge	Dim.	Hinweis
10	6401002	Lenkrolle, d=75 LMA-VPA75K Befestigung mit Rückenloch KT 50	1,0	Stk.	
20	5401082	Ringverd. Uni Jet 75, 0,48 kW 220V 50 Hz, Art. 015010	1,0	Stk.	
30	5403050	Steckmotor NM 230 8 Nm Auf/Zu, KT 40	1,0	Stk.	
40	6602130	Molekularsieb 4A-401, Kugelgröße 2-3 mm KT40 3kg, KT50/KT100 8 kg, KT 150 30 kg KT 250 50 kg, KT 600 100 kg	8,0	kg	
50	6003030	Druckschalter Typ 901.61 Druckbe- reich 5 / 20 mbar, Temperatur bis 80°C	1,0	Stk.	
60	7102039	Heizpatrone Keramik, 800 W, einstufig d=45,9, 120 lg., 230 V, KT 40 ab 4.94	1,0	Stk.	
70	7102040	Heizkörper Keramik, 1600 W, einstufig d=45,9, 120 lg., 230 V, KT40 ab 4/94	1,0	Stk.	
80	7001004	Schnappschalter m. Rollenhebel E 72-60 KM-G, Nr.:13 G 204	1,0	Stk.	
90	7101021	Widerstandsthermometer PF 100	1,0	Stk.	
100	7101023	Einbau-Thermostat EMf-1, 50-250°C 60200216	1,0	Stk.	
105	7101020	Temperaturschalter E 21, 63°C, Nr.30G430	1,0	Stk.	
110	7101017	Knopftemperaturbegrenzer 2455 RD Öffner 140°rastend, B 226	1,0	Stk.	
120	5103062	Mitteltemperatur-Schlauch mit Spirale 170°C - DN 50 Master-Santo L	1,0	mtr.	
130	5103061	Mitteltemperatur-Schlauch mit Spirale 170°C - DN 38 Master-Santo L	1,0	mtr.	
140	5105004	Schlauchklemme 40-60 Nr. 539 40 60	1,0	Stk.	
150	5105003	Schlauchklemme 32-50 Nr. 539 32 50	1,0	Stk.	
160	5301040	Filterpatrone C 940 KT 40 d2= 88 45 040 59 104	1,0	Stk.	
170	7010031	Halbleitexrelais 50 A, 3-32V, Typ 4850 D53TF50D incl Abdeckung KS300	1,0	Stk.	
180	7010034	Superflinke Feinsicherung 10A 250V	1,0	Stk.	
190	7004010	Wahltaste RW1R 032870-2 mit Drehknopf, schwarz, tastend, LÖ o. KM	1,0	Stk.	
200	7101019	Temperaturregler EWTR 910, PID	1,0	Stk.	
210	7010019	Zeitschaltuhr Typ CPU 44 wu	1,0	Stk.	
220	7012010	Simatic S7 CPU 212 6ES7 212-1BA01-0XB0	1,0	Stk.	
230	7005083	Relais RPO24-2 24V=	1,0	Stk.	
240	7007260	Diode 1N4007	1,0	Stk.	

\*\* Ende \*\*

### Trockenlufterzeuger

Typenbezeichnung	: KT 50-S
Adsorptionsluftmenge	: 50 cbm / h
Regenerationsluftmenge	: 12 cbm / h
Gesamt-Anschlußleistung	: 3,0 kW
Betriebsspannung	: 230 V
Gesamt-Nennstrom	: 13 A
Kühlwasserverbrauch	: 40 ltr. / h

### Adsorptionsluftgebläse

Typenbezeichnung	: Uni Jet 75
Anschlußleistung	: 0,48 kW
Betriebsspannung	: 230 V
Nennstrom	: 2,5 A

### Adsorptionsluftheizung

Typenbezeichnung	: PK1600
Anschlußleistung	: 1,6 kW
Betriebsspannung	: 230 V
Nennstrom	: 7 A

### Regenerationsluftheizung

Typenbezeichnung	: PK800
Anschlußleistung	: 0,8 kW
Betriebsspannung	: 230 V
Nennstrom	: 3,5 A

Simar 9/96		Trocknungsleistung KT 50			Drying Capacity KT 50		
Material	Anfangsfeuchte Start Moisture %	Trocknungszeit Resident Time hr.	Temperatur Temperature ° C	Leistung Capacity max. kg/h	Leistung in kg/h bei Trocknungbehälter: Capacity in kg/hr with drying hopper:		
				TGB 20 Ltr	40 Ltr	60 Ltr	100 Ltr
ABS Baretex	0,4	2-3	80	32	4	8	20
CA	0,6	2-3	75	25	4	9	22
CAB	2	2-3	75	20	4	9	22
Ionomere	1	4-5	90	18	3	6	15
PA 6	1	4-5	80	21	3	6	15
PA 6	2	4-6	80	18	2	4	10
PA 6.6 6.10	1	4-5	80	25	3	6	15
PA 6.6 6.10	2	4-6	80	21	2	4	10
PA 11	1	4-5	90	20	3	6	15
PA 12	1	5	90	25	3	6	15
PBTP	0,5	2-3	120	30	4	9	22
PC	0,2	2-3	120	35	4	9	22
PE*		2	90	22	6	12	20
PE schwarz	0,1	2-3	90	20	4	9	18
PEEK		4	150	35	3	6	15
PETG	0,4	4-5	70	16	3	6	15
PETP	0,3	3-4	120	40	3	6	15
PI	0,1	-2	120	50	6	12	30
PMMA	0,4	-3	80	35	4	8	20
POM	0,2	-2	100	40	6	12	30
PPO Noryl	0,1	-2	120	33	6	12	30
PP*		1-2	100	28	8	16	28
PS*	0,1	-1	80	45	12	24	45
PSU	0,2	2-3	130	40	4	9	22
PUR	0,2	2-3	90	28	4	9	22
PVC	0,4	-1	70	45	12	24	45
SAN	0,1	1-2	80	40	8	16	40
SB	0,4	1-2	80	40	8	16	40

\* Trocknergröße reicht zum Trocknen, aber nicht zum Aufheizen auf die volle Vorwärmtemperatur.

\* Size of dryer is sufficient for drying application, but not for obtaining the pre-heating requirements.



# EG-Konformitäts-Erklärung

im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 89/392/EWG, Anhang II A

## Die Bauart der Maschine

Fabrikat.....SIMAR.....

Typbezeichnung.....KT 50.....

ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit der EG-Richtlinie 89/392/EWG,  
in alleiniger Verantwortung von

Firma.....

Folgende harmonisierte Normen sind angewandt:

- DIN EN 292, Sicherheit von Maschinen, Geräten und Anlagen
- DIN EN 60 204.1, elektrische Ausrüstung für Industriemaschinen
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

Folgende nationalen Normen, Richtlinien und Spezifikationen sind angewandt:

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

Eine Technische Dokumentation ist vollständig vorhanden.  
Die zur Maschine gehörende Betriebsanleitung liegt vor

- in der Originalfassung
- in der Landessprache des Anwenders .....

SIMAR FÖRDERTECHNIK GMBH  
Am Fuchsloch 7 71665 Vaihingen/Enz  
Tel. 0 71 42 / 9 03 - 0 Fax 9 03 - 39

Vaihingen/Enz, 13.8.1996 ..... Geschäftsführer .....

Ort, Datum

Unterschrift

Angaben zum Unterzeichner

**simar - FÖRDERTECHNIK GmbH**

D-71665 Vaihingen/Enz  
 Am Fuchsloch 7

TELEFON: 07042/903- 0  
 TELEFAX: 07042/903-39

PROJEKT : TROCKNER KT 50 MIT SPS-STEUERUNG S7-200U, CPU 212  
 ZEICHNUNG-NR.:  
 KOMMISSION : STD. 11/96  
 KUNDE :

ZUSATZ :  
 AUSGABESTAND : 05.Dez.1996

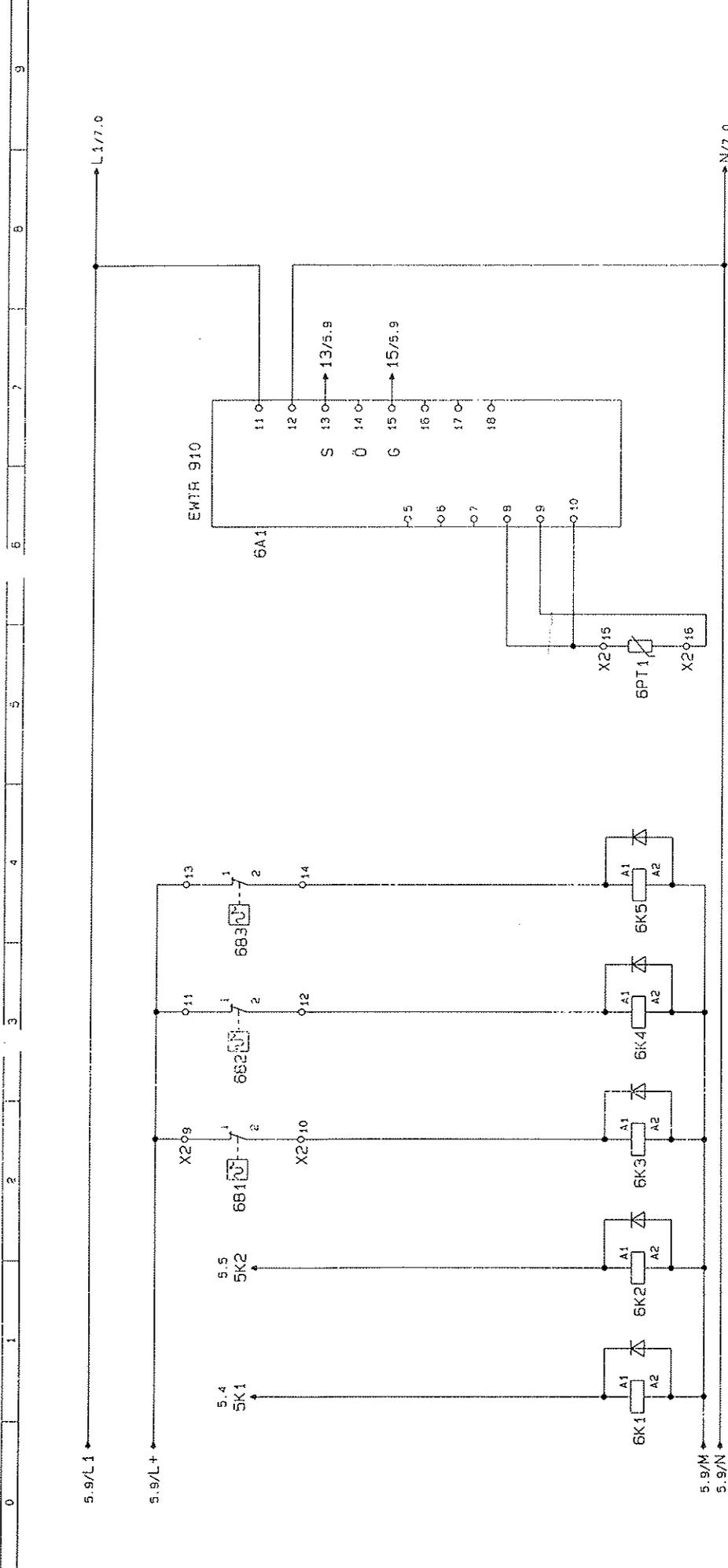
Datum		05. Dez. 1996	TROCKNER KT50 MIT SPS-STEUERUNG		SÜDLOF		ZEICHN.-NR.: KT50_D		2	
Bearb.		HUE	S7-200U, CPU 212		FÖRDERTECHNIK		KOMMISSION-NR.:		=	
Gepr.		05. Dez. 1996	Kunde:		0-71665 Vaihingen/Enz		STD. 11/96		+	
Name			Ers. f.		Ers. d.				ST. 1	
Datum			Ers. f.		Ers. d.				12.96	
Änderung			Ers. f.		Ers. d.					











TEMPERATUR-  
FÜHLER

ENDSCHALTER,  
THERMOSTATE,  
24VDC

SICHERHEITS-  
THERMOSTAT  
ADS.

THERMOSTAT  
REG.2

THERMOSTAT  
REG.1

STELLMOTOR  
REG. 2

REG. 1

TEMPERATURREGLER

11 - 14 5.3  
21 - 22 5.3  
31 - 34 7.2

11 - 14 5.8

11 - 14 5.8

21 - 24 7.4

21 - 24 7.3

5		7	
Datum	27. Nov. 1996	TROCKNER KT50 MIT SPS-STEUERUNG	
Bearb.	HUE	S7-200U, CPU 212	
Gepr.	05. Dez. 1996	Kunde:	
Name	Urspr.	Ers f	
Datum		Ers d.	
		SINLOG	
		FÖRDERTECHNIK	
		0-71955 Vahringen/Enz	
		ENDSCHALTER, THERMOSTATE, 24VDC	
		ZEICHN.-NR.: KT50_D	
		KOMMISSION-NR.:	
		STD. 11/96	
		12 Bl.	









0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>Klemmleistenbezeichnung</b>										
<b>X2</b>										
Funktionstexte	Kabelbezeichnung	Kabeltyp	Zielbezeichnung	Anschluß	Nummer	Brücken	Name	Zielbezeichnung	Anschluß	Seite / Pfad
= STELMOTOR REG.1			SS2	3	1		SA1	SA1	3	5.4
= STELMOTOR REG.2			SS2	4	2		SA1	SA1	IO.1	5.4
= STRÖMUNGS-WÄCHTER			SS3	3	3					5.5
= TAPUNKT-FÜHLER			SS3	4	4			SA1	IO.2	5.5
= THERMOSTAT REG.1			SB1	3	5					5.5
= THERMOSTAT REG.2			SB1	4	6		SA1	SA1	IO.3	5.5
= SICHERHEITS THERMOSTAT ADS.			SB2	3	7		BK3	BK3	11	5.6
= TEMPERATUR-FÜHLER			SB2	4	8		SA1	SA1	IO.4	5.6
			SB1	1	9		+			5.2
			SB1	2	10		BK3	BK3	A1	5.2
			SB2	1	11					5.3
			SB2	2	12		BK4	BK4	A1	5.3
			SB3	1	13					5.4
			SB3	2	14		BK5	BK5	A1	5.4
			6PT1	15	15		SA1	SA1	8	5.5
			6PT1	16	16		SA1	SA1	9	5.5

