

# ***INHALT***

	CE KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG CEE 89/382 - 91/368	
	GARANTIEBESCHEINIGUNG .....	2
1.	TECHNISCHE CHARAKTERISTIKEN .....	3
2.	ALLGEMEINES .....	4
3.	MONTAGE UND INSTALLATION .....	5
3.1	KONTROLLE DER DECKELDICHTUNG .....	6
4.	HINWEISE .....	6
5.	INBETRIEBNAHME .....	7
6	RÜCKSTANDESENTLEERUNG .....	10
7	ALARM .....	10
8.	WARTUNG .....	11
8.1	TÄGLICHE WARTUNG .....	11
8.2	WÖCHENTLICHE WARTUNG .....	11
8.3	JÄHRLICHE WARTUNG / 2000 STUNDEN .....	11
9.	DEFEKTE: URSACHEN UND BEHEBUNG .....	13
10.	"ZEICHNUNGS" - KOMPLETTZEICHNUNG .....	15
11.	KOMPONENTEN UND ERSATZTEILE .....	16
11.	"ZEICHNUNGE" - SPRENGZEICHNUNG .....	17
	ELEKTRISCHES SCHALTBILD .....	18
	TABELLE ENTZÜNDBARE LÖSEMittel .....	19
	TABELLE NICHT ENTZÜNDBARE LÖSEMittel .....	20

# 1. DESTILLIERANLAGEN FÜR LÖSEMITTEL

ALLGEMEINES		EINH.	Modell RS120 A
PROZESS			Einfache Destillation
BETRIEBSZYKLUS			Diskontinuierlich
DESTILLIERBARE LÖSEMITTEL			Entzündbar und Nicht Entzündbar
MAXIMALE OBERFLÄCHENTEMPERATUR	°C		195
<b>KESSEL</b>			
GESAMTKAPAZITÄT	Liter		19
FÜLLKAPAZITÄT	Liter		8 - 12
KESSELKIPPUNG			Manuell
MATERIAL			Nicht rostender Stahl AISI 304
<b>HEIZUNG</b>			
LÖSEMITTELAUFHEIZUNG			Indirekt mit Wärmeträgeröl
ÖLZIRKULATION			Natürlich
AUSRÜSTUNG MIT WÄRMETRÄGERÖL			Ja
ÖLAUFHEIZUNG			Mit elektrischem Heizstab
<b>DAMPFKÜHLER</b>			
KÜHLER			Luftgekühlt
MATERIAL: serienmäßig			Kupfer
Optional			Nicht rostender Stahl AISI 304
<b>ELEKTRISCHE ANLAGE</b>			
ELEKTRISCHE KONSTRUKTION			Explosionsschutzgeprüft "EExd"
ELEKTRISCHE LEISTUNG	W		1010
NENNSTROM	A		4,5
NENNSPANNUNG	V		230
ELEKTRISCHE VERSORGUNG			Einphasig
<b>BETRIEBSLEISTUNGEN</b>			
ARBEITSTEMPERATUREN	°C		50 - 180
TIMER	Std.		0 - 5
VORHEIZZYKLUSDAUER	Min.		45
DURCHSCHNITTLICHE DESTILLATIONSDAUER	Std.		3,00 - 4,00
DURCHSCHNITTLICHE PRODUKTION	l/h		3 - 4
<b>BEDIENUNG AN DER ANLAGE</b>			
LÖSEMITTELBEFÜLLUNG			Manuell
ENTLEERUNG FESTER RÜCKSTÄNDE			Mit "Rec Bag"
ENTLEERUNG FLÜSSIGER RÜCKSTÄNDE			Durch Kesselkipfung
<b>MAXIMALE ABMESSUNGEN</b>			
BREITE x TIEFE x HÖHE	cm		59 x 120 x 161
GEWICHT	kg		75
<b>VERSCHIEDENES</b>			
UMGEBUNGSTEMPERATUR	°C		-10 +30
GERÄUSCHENTWICKLUNG	dB A		64

Die FIDI Geräte ermöglichen die Rückgewinnung von "ENTZÜNDBAREN" und "NICHT ENTZÜNDBAREN" Lösemitteln mit Siedetemperaturen zwischen 50/180°C, und in Verbindung mit einem Vakuumgenerator (Optional), für Temperaturen bis zu 220°C. Durch Ausnutzung des einfachen Destillationsprozesses werden mit den Geräten die Schmutzstoffe (Harze, Lacke, Pigmente, Öle und Fette, etc.) vom Originallösemittel getrennt. Das direkt in Behältern aufgefangene Lösemittel steht zur sofortigen Wiederverwendung zur Verfügung.

Die Schmutzstoffe setzen sich am Kesselboden ab und können am Zyklusende problemlos entfernt werden. Erfolgt die Destillation entsprechend der gegebenen Anweisungen, werden die Eigenschaften des behandelten Lösemittels durch den Prozess nicht verändert und kann dementsprechend beliebig oft wiederverwendet werden.

### **FUNKTIONSPRINZIP**

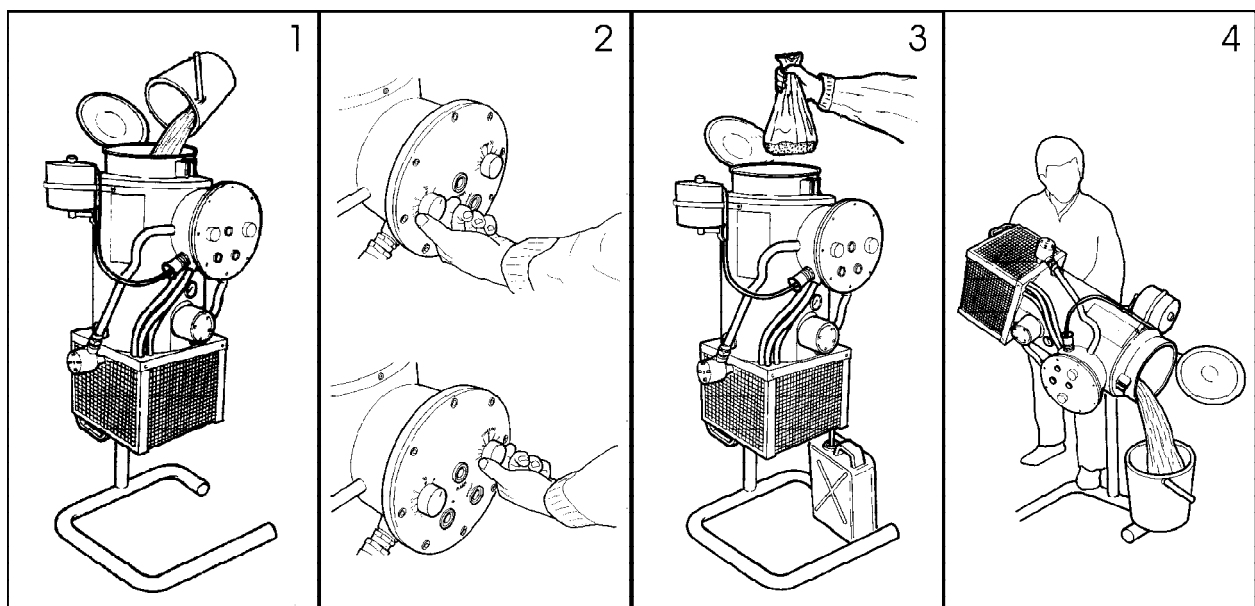
Das Sieden des verschmutzten Lösemittels erfolgt in einem Kessel umgeben mit einem Mantel aus Wärmeträgeröl. Die Erwärmung erfolgt über einen elektrischen Heizstab. Die produzierten Dämpfe werden in einen luftgekühlten Kühler geleitet und dort wieder verflüssigt; das so kondensierte Lösemittel wird direkt in einem Behälter aufgefangen.

### **DIE SICHERHEITEN**

- Die Anlage wird unter atmosphärischem Druck betrieben.
- Anomale Temperaturerhöhungen oder die Fehlfunktion des Kühlers werden angezeigt und das Gerät schaltet automatisch ab.

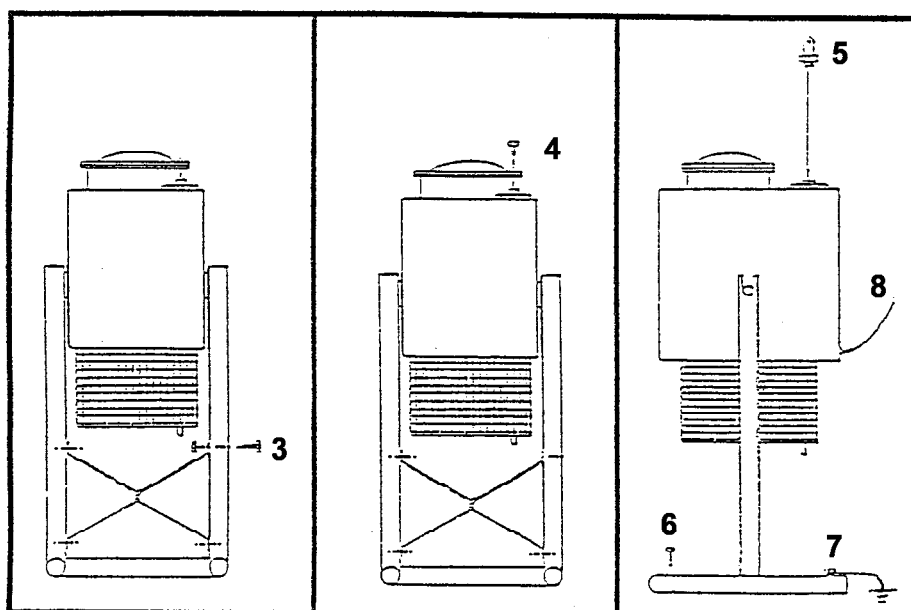
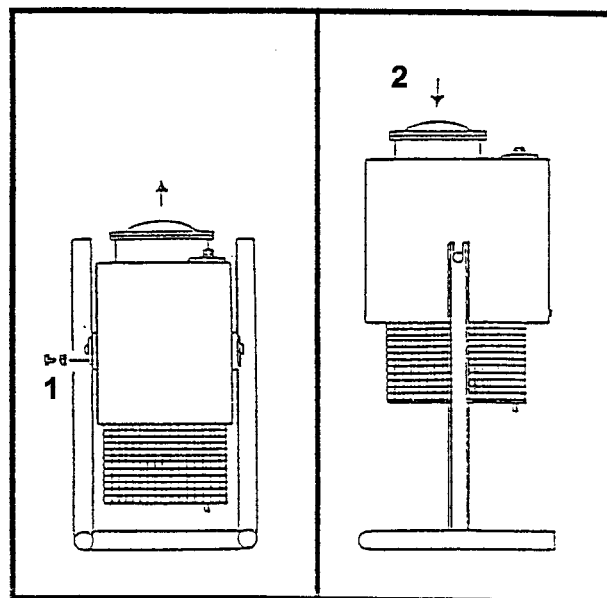
### **DER BETRIEB**

- Der Betriebszyklus verläuft automatisch.
- Das Einschreiten des Bedienpersonals beschränkt sich auf die Gerätebefüllung (1), auf die Temperatureinstellung und Destillationsdauer (2), und auf die Entleerung der Rückstände (3-4).



**3.****MONTAGE UND INSTALLATION**

1. Den Blockierbolzen lösen.
2. Das Gerät auf den Ständer stellen.
3. Das Haltekreuz mit 4 Schrauben befestigen.
4. Den Deckel vom Ölexpansionsgefäß losschrauben.
5. Das Ölentlüfungsventil festschrauben.
6. Bei unebener Aufstellfläche den Gerätehalter mit 2 Schrauben befestigen.
7. Den Gerätehalter erden.
8. Das Gerät über einen EIN/AUS Schalter ans Stromnetz anschließen.



**N.B. Verweise auf Zeichnungen sind wie folgt zu verstehen:  
(S15): Zeichnung S, Besonderheit 15**

**3.1 KONTROLLE DECKELDICHTUNG**

Entsprechend des Lösemitteltyps ist die passende Deckeldichtung aus Gummi (E3) zu verwenden.

- Artikel 359001 - Standard Dichtung (Farbe: schwarz):  
Für den allgemeinen Gebrauch und für Lösemittelgemische. Wenn nicht gesondert angegeben, wird diese Dichtung serienmäßig montiert.
- Artikel 359002 - Dichtung für Azeton (Farbe: grau):  
Für reines Azeton oder für Verdünner mit hohem Azetonanteil.
- Artikel 359003 - Vitondichtung (Farbe: grün):  
Für chlorierte Lösemittel (Metlenchlorid, Freon, Chloroten, Trichlorethylen, Perchlorethylen etc.).
- Artikel 239004 - Universal Dichtung (Farbe: weiß):  
Optimal für alle Verdünner.

**4.**

***HINWEISE***

- 1) Das befüllte Gerät oder das Gerät im Betriebszustand nicht kippen oder schütteln.
- 2) Das Ölexpansionsgefäß (E22) ausschließlich mit einem feuchten Tuch reinigen, um Funkenbildung zu verhindern.
- 3) Das Öffnen des Deckels vor Ablauf der Abkühlzeit von 60 Minuten führt zum Aufquellen der Deckeldichtung.
- 4) Einige Lösemittel neigen beim Sieden zu erhöhter Schaumbildung, sodaß eine korrekte Trennung der Schmutzstoffe vom Lösemittel unmöglich wird; in diesem Falle ist das Destillat verschmutzt. Um Schaumbildung vorzubeugen, kann auf ein Antischaumkit zugegriffen werden, das als Optional angeboten wird.

ANTISCHAUMKIT Artikel 301900

## 5.

## INBETRIEBNAHME

5.1 Unter den Destillatablaß (S8) einen Behälter (S4) mit mindestens 15 Liter Inhalt stellen. Für die Verbindung Abfaß-Behälter einen Antilösemittelschlauch (S7) verwenden, um Verdampfungen und evtl. Geruchsbildungen zu verhindern.

Der Schlauch sollte nur ein paar Zentimeter in den Behälter hineinreichen und nicht in das Destillat eintauchen.

Bei der Destillation von entzündbaren Lösemitteln ist die Entlüftung mit einer Flamm Sperre (S5) zu versehen. Ein Metallbehälter ist zu erden (S1).

5.2 Am Expansionsgefäß (S16) ist zu kontrollieren, daß der Ölstand am Mindestniveau steht.

N.B.: Die Geräte werden betriebsbereit und mit Öl befüllt geliefert.

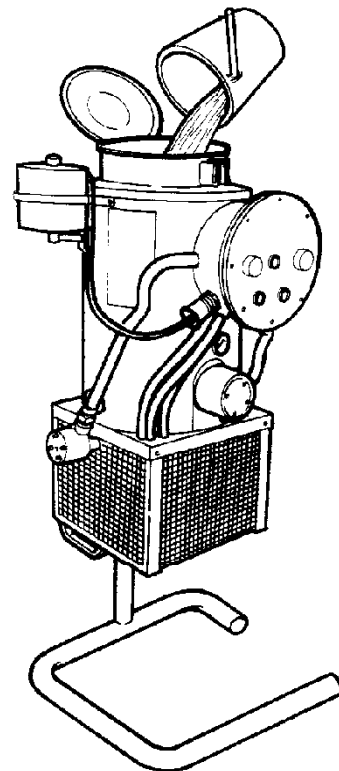
### 5.3 LÖSEMITTELBEFÜLLUNG

#### 5.3.1 MIT FLÜSSIGEN VERSCHMUTZUNGEN (Öl, Druckfarben, etc.)

1) Das Lösemittel bis zur Markierung (Maximalstand) in den Kessel einfüllen.

#### 5.3.2 MIT FESTEN VERSCHMUTZUNGEN (Lacke, Polyester etc.)

Es sind ständig die Einmalbeutel "RecBag" zu verwenden!  
Auf diese Weise hat das Destilliergerät eine maximale Ausbringung, die Reinigungsarbeiten werden erleichtert und das Bedienpersonal atmet keine giftigen Dämpfe ein.



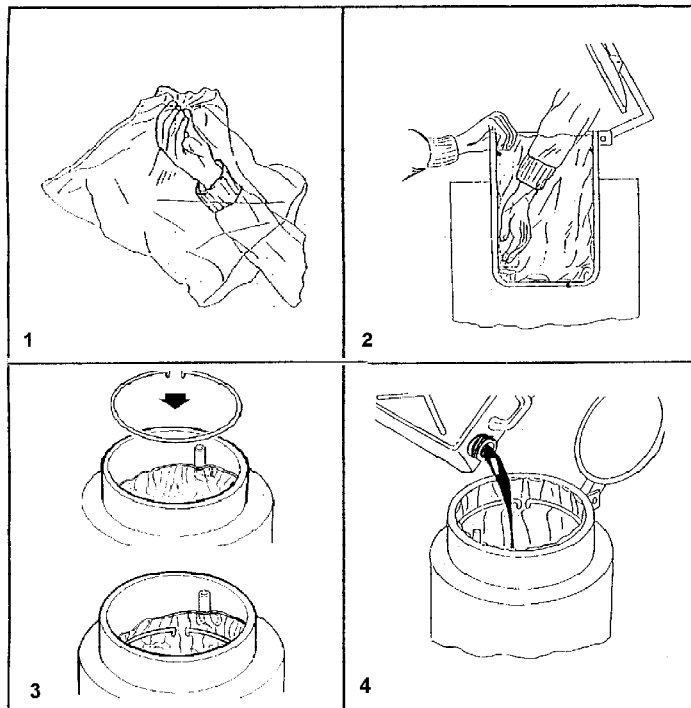
**Die "Rec Bag" halten neutralen Lösemitteln bei Temperaturen bis 160/170 °C stand und werden jeweils für einen Destillations/Trocknungszyklus verwendet.**

**Bei Temperaturen bis zu 180°C sind "Rec Bag T" zu verwenden.**

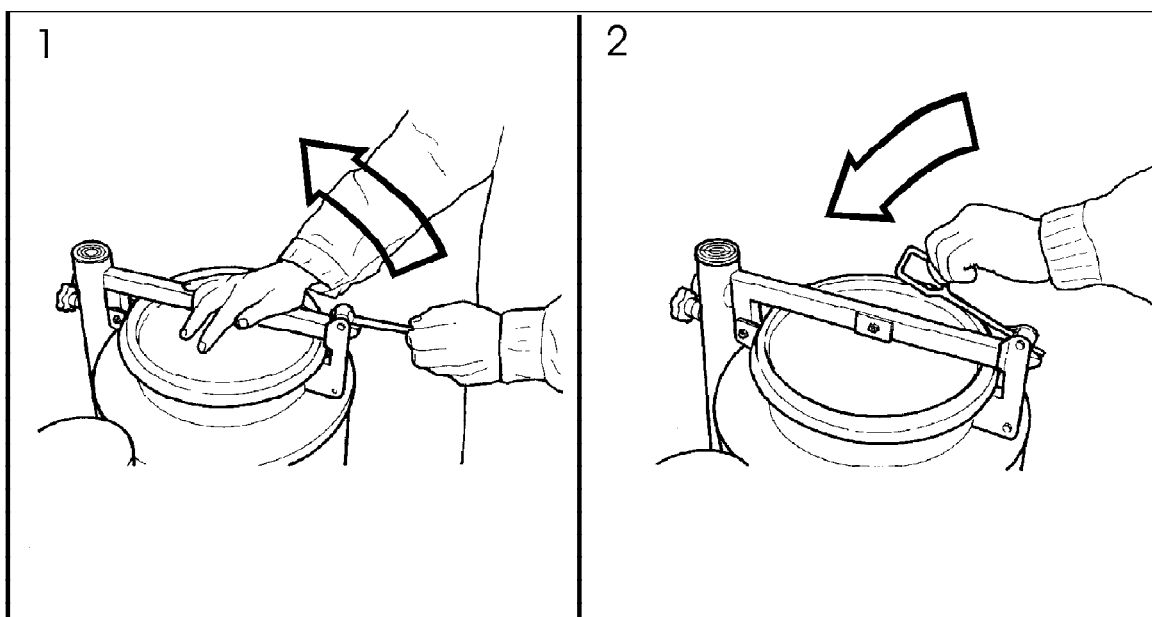
**Wenn keine "Rec Bag" verwendet werden können, wird zur vereinfachten Entleerung der Rückstände das FIDI Antihafmittel empfohlen.**

- 1) Die unteren Ecken des "Rec Bag" Beutels nach innen ziehen.
- 2) Den "Rec Bag" Beutel in den Kessel einsetzen, sodaß die Folie glatt an den Kesselwänden anliegt: Es dürfen keine Luftkissen zwischen Folie und Kessel bleiben.
- 3) Den "Rec Bag" Beutel mit dem Klemmring "Ring Bag" festklemmen.
- 4) Das Lösemittel bis zur Maximalfüllmarke an der Kesselwand in den Beutel einfüllen.

**ACHTUNG:** Beim Befüllen ist darauf zu achten, daß kein Lösemittel in das Dampfsammelrohr (S19) gelangt: das anfängliche Destillat würde verschmutzt sein.



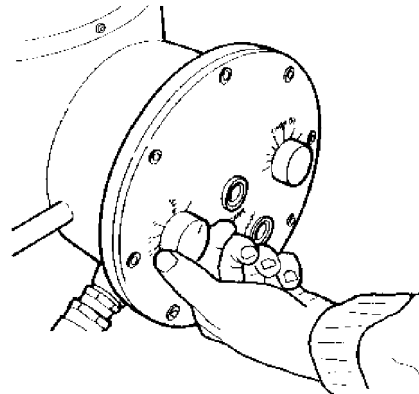
5.4 Den Deckel schließen.



## 5.5 EINSTELLUNG DER ARBEITSTEMPERATUR

### A) LÖSEMITTEL UND VERDÜNNER IM ALLGEMEINEN

Am Arbeitsthermostat (S11) ist eine Temperatur von 10-20°C höher als die Siedetemperatur des Lösemittels einzustellen. (Siehe Lösemitteltabelle). Bei Nitro- oder Syntetischen Verdünnern die Temperatur auf 160°C einstellen. Sollen die Schmutzstoffe anschließend getrocknet werden, ist der Thermostat auf 170-180°C zu erhöhen.



### B) CHLORIERTE LÖSEMITTEL

Am Arbeitsthermostat (S11) die Arbeitstemperatur aus der "Tabelle der nicht entzündbaren Lösemittel" einstellen.

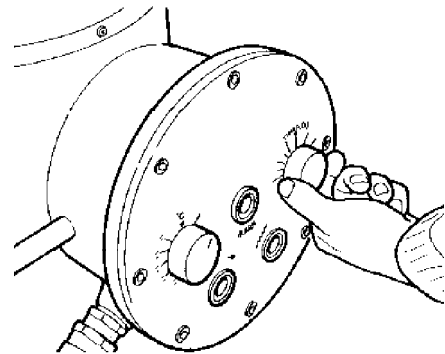
**Bei Überschreiten der Temperatur wird das Lösemittel säurehaltig!**

## 5.6 EINSTELLUNG DER ZYKLUSDAUER

Den Timer (S14) bis zum Anschlag 5 einstellen (=5 Stunden); nachfolgend wird die Zeit ab Zyklusbeginn bis zum Zeitpunkt, an dem kein Destillat mehr austritt, kontrolliert. Diese gemessene Zeit ist die optimale Zeit für die folgenden Destillationszyklen. Normalerweise werden 3 - 4 Stunden benötigt. Zur Trocknung der festen Rückstände ist die Zeit um 15-30 Minuten zu verlängern.

- Die Dauer eines Destillationszyklusses ist abhängig von der Lösemittelzusammensetzung und dem Anteil an Verschmutzungen.

Die angegebenen Zeiten sind rein indikativ und beziehen sich auf einen Zyklus, der bei kaltem Gerätezustand beginnt. Bei mehreren aufeinanderfolgenden Destillationszyklen sind die nachfolgenden Zyklen um circa 30 Minuten zu kürzen.



5.7 Über den Hauptschalter am Abzweigschaltkasten das Gerät einschalten (S22).

Die grüne Netzlampe (S12) und die weiße Lampe zur Einschaltung des elektrischen Heizstabes (S13) gehen an. Der Zyklus beginnt.

Nach circa 40-50 Minuten tritt das erste Destillat aus.

5.8 Bei Ablauf der am Timer eingestellten Zeit schaltet sich das Gerät automatisch ab.

Der Ventilator bleibt für weitere 30 Minuten in Betrieb.

ZUR MANUELLEN ABSCHALTUNG IST DER TIMER (S14) AUF NULL ZU STELLEN.

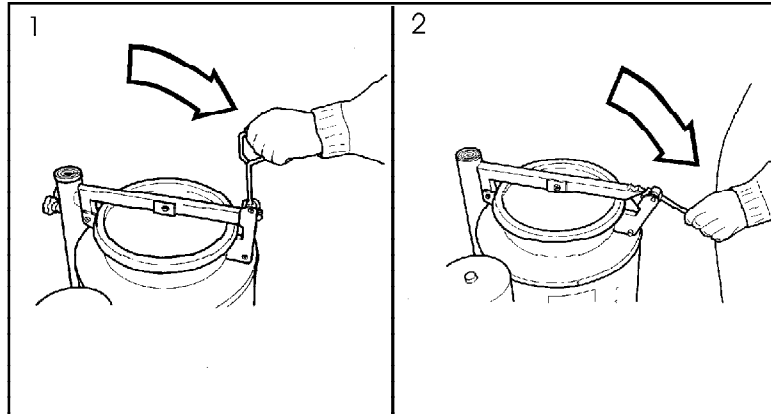


## 6.

## RÜCKSTANDSENTLEERUNG

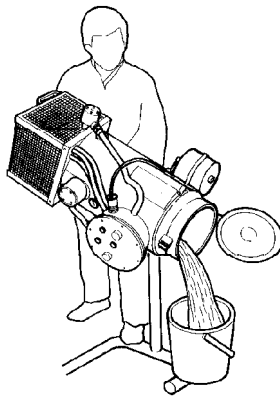
Abwarten, bis die Öltemperatur auf unter 50 °C abgekühlt ist.

- Über den Hauptschalter das Gerät abschalten (S22)
- Einen Behälter für die Rückstände aufstellen und den Deckel öffnen.



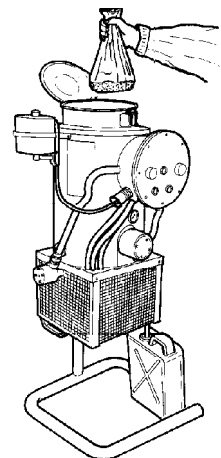
### 6.1. BEI FLÜSSIGEN VERSCHMUTZUNGEN

Das Gerät mit Hilfe des Griffes (S6) und gleichzeitigem Ziehen der Sperrklinke kippen und in diesem schrägen Zustand durch Einrasten der Sperrklinke blockieren.



### 6.2. MIT FESTEN VERSCHMUTZUNGEN

Den Klemmring "Ring Bag" lösen und den "Rec Bag" Beutel vorsichtig entnehmen, sodaß er nicht einreißt. Die verbliebene geringe Menge Lösemittel durch Kippen des Kessels, wie in Punkt 6.1 erklärt, entleeren.



## 7.

## ALARM - ROTE LAMPE (S15)

Das Gerät ist mit drei Thermostaten ausgestattet:

T1 (E35) **Arbeitsthermostat** 50 - 180 °C.

(S11) Die Temperatur wird vom Bedienpersonal eingestellt, und ist die Betriebstemperatur

T2 (E42) **Übertemperaturthermostat** mit fester Einstellung bei 225 °C - Mit manueller Rückstellung. Setzt bei Ausfallen des Arbeitsthermostates T1 ein.

T3 (E36) - **Sicherheitsthermostat** geeicht auf 40°C.

Schaltet den Heizstab aus sobald die Temperatur des Destillats 40°C übersteigt.

Das Aufleuchten der roten Alarmlampe zeigt den Einsatz der Sicherheitsthermostate T2 oder T3 ein.

**Der Defekt ist umgehend zu beheben.**

## 8.

## WARTUNG

Die Wartungsarbeiten sind von spezialisiertem Personal durchzuführen. Für die alljährliche Wartung und zum Ausechseln des Wärmeträgeröls ist es ratsam, sich an einen autorisierten Händler oder direkt an den Hersteller zu wenden.

### 8.1 TÄGLICHE WARTUNG

- 1) Der Kessel ist täglich von Verkrustungen und Ablagerungen zu reinigen. So bleibt der Wärmeaustausch zwischen dem Öl und dem Lösemittel erhalten.

### 8.2 WÖCHENTLICHE WARTUNG

- 1) Ölkontrolle
  - Im kalten Betriebszustand den Ölstand im Expansionsgefäß (E22) kontrollieren. Eventuell Öl nachfüllen.
- 2) Reinigung des Kondenskreislaufes
  - Druckluft in das Dampfsammelrohr (S19) einblasen so daß sich eventuell entstandene Ablagerungen lösen, die sich durch Mitschleifen oder Überkochen gebildet haben.
  - Das Kühlaggregat (S9) ist von außen regelmäßig mit Druckluft zu säubern.

### 8.3 JÄHRLICHE WARTUNG ODER ALLE 2000 STUNDEN

#### ÖLWECHSEL UND REINIGUNG DER ELEKTRISCHEN HEIZSTÄBE

**N.B.:** Das Entlüftungsventil auf dem Expansionsgefäß ist bei jedem Ölwechsel zu erneuern.

Die Arbeiten haben im kalten Betriebszustand zu erfolgen.

Wärmeträgerölmenge : **Liter 6.5**

Marke: Fidi LT 200-Mobiltherm 605-Esotherm 500-Shell ThermiaB-Total Seriola 2100

Bei Verwendung von anderen Ölmarken ist darauf zu achten, daß die Cracking-Temperatur über 320°C liegt mit einer Viskosität von circa 31 cSt bei 40°C und 5,3 cSt bei 100°C.

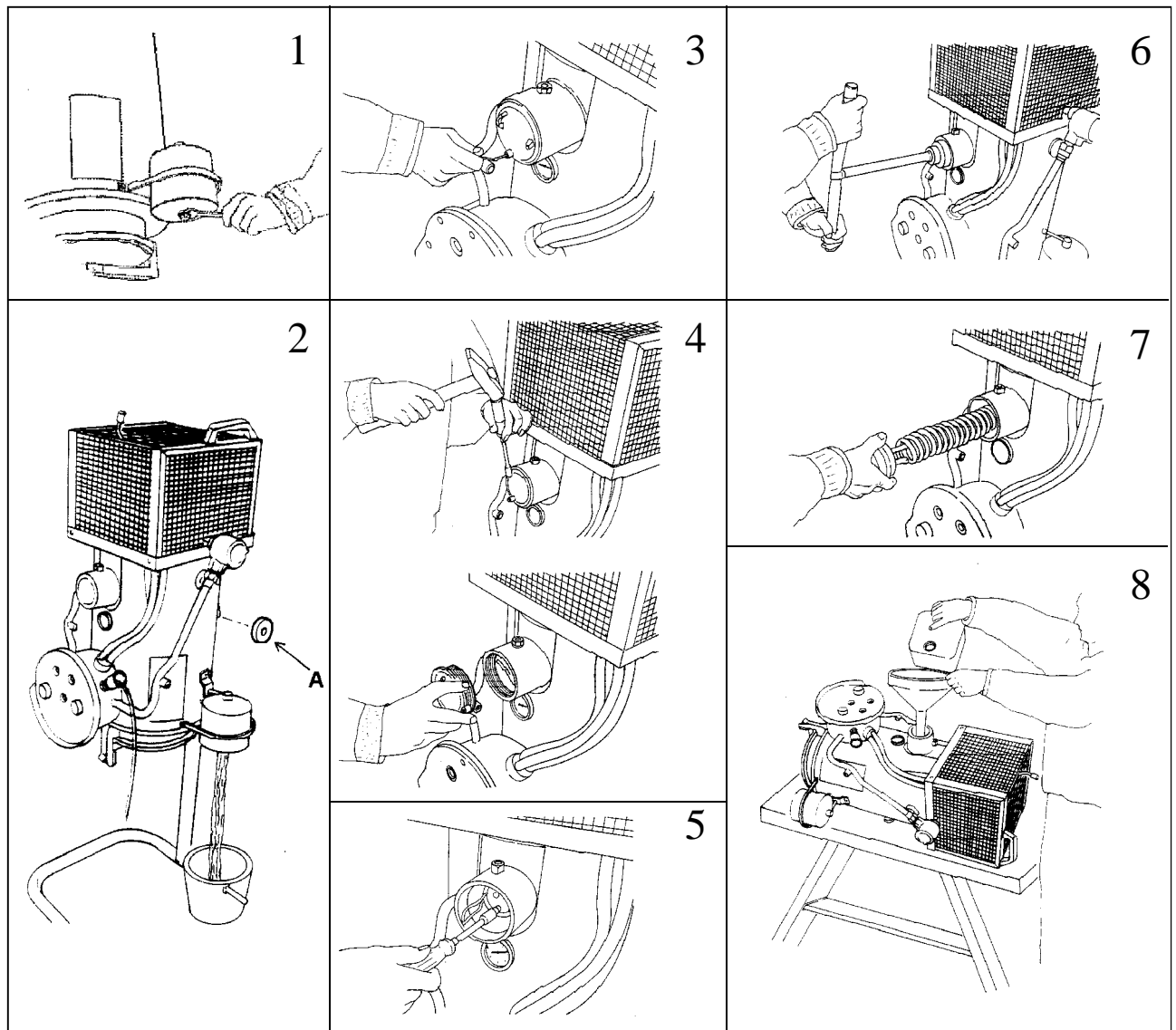
Den Netzstecker des Gerätes ziehen.

- 1) Den Kessel um 180° kippen und das Ölentlüftungsventil lösen.
- 2) Einen Auffangbehälter mit mindestens 7 Liter Füllmenge bereitstellen, die Kappe entnehmen und den Verschuß "A" abschrauben und das Öl ablassen.

- 3) Den Deckelsicherungsstift des Heizstabes mit einem 3 mm Sechskantschlüssel lösen.
- 4) Mit einem Schraubenschlüssel den Verschuß lösen.
- 5) Mit einem Steckschlüssel die elektrischen Kabel lösen.
- 6) Den elektrischen Heizstab mit einem 55 mm Steckschlüssel losschrauben unter Beachtung, daß die Verbindungskabel des Heizstabes nicht beschädigt werden.
- 7) Den Heizstab reinigen.
- Den Verschuß "A" aus Punkt 2 wieder einsetzen.
- 8) Das Gerät vom Ständer nehmen und auf einem Tisch wie auf dem Bild angezeigt 6 Liter Wärmeträgeröl einfüllen.

Den elektrischen Heizstab unter Verwendung von Teflonband wieder festschrauben und die elektrischen Verbindungen wieder herstellen.

Das Gerät ohne Lösemittel bei maximaler Temperatur und ohne Ölentlüftungsventil einschalten. Nach 1 Betriebsstunde bei erreichter Temperatur über das Einfüllloch des Entlüftungsventils 0,5 Liter Öl nachfüllen, bis das Expansionsgefäß komplett befüllt ist. Im kalten Betriebszustand das Entlüftungsventil (9) wieder anbringen.

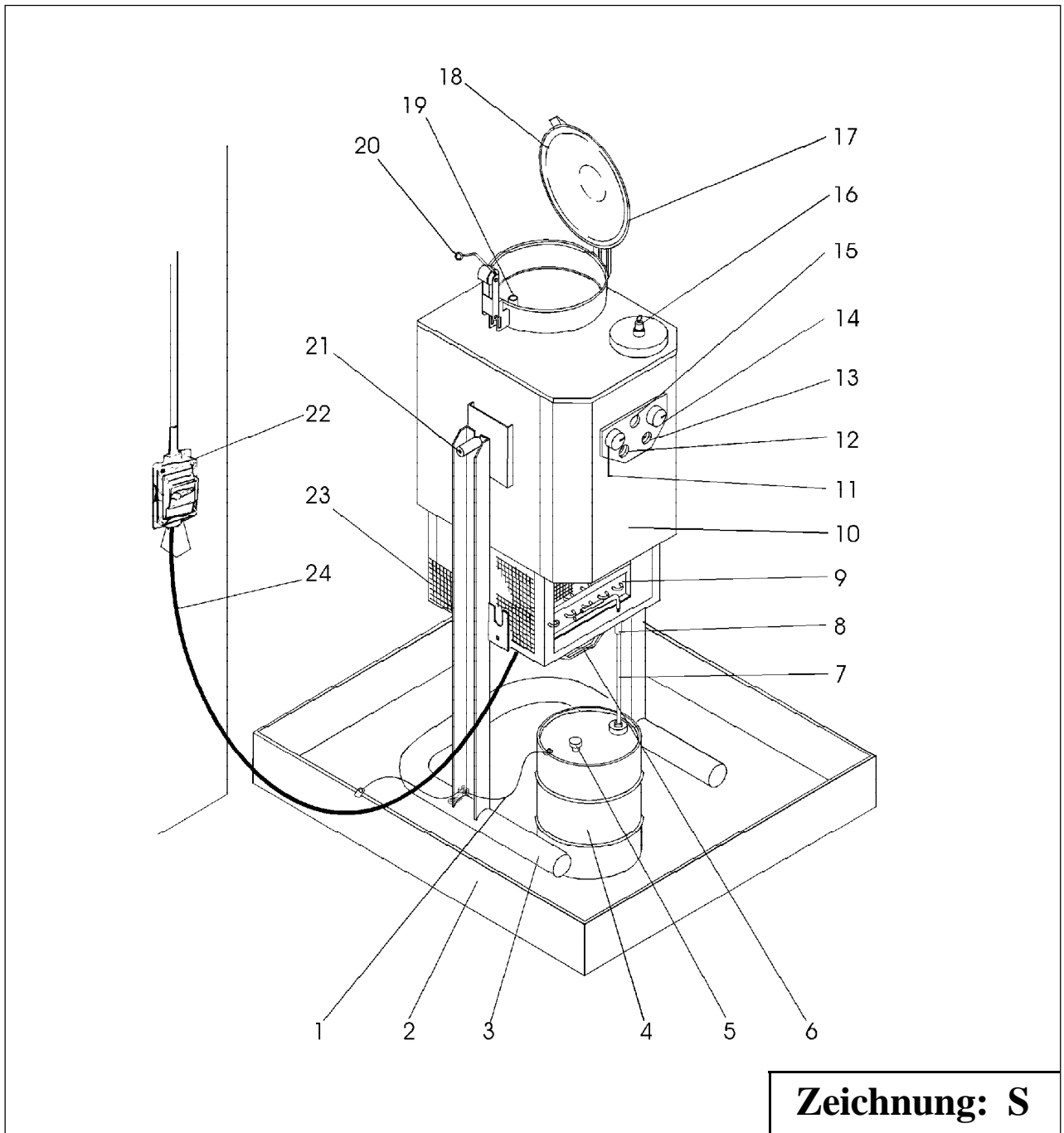


9.1 DESTILLIERGERÄT MODELL RS120 A		
DEFEKTE	URSACHEN	BEHEBUNG
Es wird nur ein Teil Lösemittel abdestilliert	Zyklusdauer nicht ausreichend	Die Zyklusdauer verlängern
	Der nicht destillierte Teil hat eine höhere Siedetemperatur als wie am Regelthermostat eingestellt	Am Regelthermostat (S11) eine höhere Temperatur einstellen
	Die Siedetemperatur des Lösemittels übersteigt die maximale Betriebstemperatur des Destilliergerätes	Das Lösemittel austauschen in eines mit einer niedrigeren Destillationstemperatur oder unter Vakuum mit entsprechendem Kit destillieren
	Regelthermostat (S11 - E31) defekt	Auswechseln (E31)
Das Destillat ist nicht rein.	Der Apparat ist mit einer größeren Menge als zugelassen befüllt worden	Mit der exakten Menge befüllen
	Der Verdünner schäumt	Mit einer geringeren Menge als zugelassen befüllen
		Das Antischaumkit verwenden
		Zwischen Lösemittelgebrauch und Destillation mindestens 48 Stunden verstreichen lassen
	Die am Regelthermostat eingestellte Temperatur ist zu hoch	Die Betriebstemperatur herabsetzen
Das Dampfsammelrohr (S19) oder der Kondensator (S9) ist verschmutzt	Mit einem Trichter reines Lösemittel in das Dampfsammelrohr einfüllen und Druckluft einblasen.	
Das Destillat nimmt eine grünliche Färbung an: Korrosion des Kühlers	Es werden im allgemeinen Lösemittel oder Verdünner destilliert: Das Lösemittel ist säurehaltig	Den Kupferkondensator (E13) in einen Innoxkühler (E53) austauschen
	Es wird chloriertes Lösemittel destilliert: Es wurde eine höhere Betriebstemperatur als die kritische eingestellt und das Lösemittel wurde säurehaltig - Bei korrekt eingestellter Temperatur ist die Versäuerung während des Waschens vor der Destillation eingetreten	Die korrekte Betriebstemperatur einstellen (Siehe Tabelle "Nicht entzündbare Lösemittel")  Das Lösemittel unverzüglich austauschen
Die Destillation dauert sehr viel länger als 4 Stunden	Das zu destillierende Lösemittel enthält einen hohen Anteil an Wasser	Das Lösemittel austauschen
	Die Ölmenge ist nicht ausreichend	Im kalten Betriebszustand bis zum Mindeststand mit Wärmeträgeröl auffüllen
	Das Wärmeträgeröl ist verbraucht	Einen Ölwechsel vornehmen
	Der elektr. Heizstab (E46) ist verkrustet	Das Öl ablassen und den Heizstab reinigen
Bei abgelaufener Zeit schaltet das Gerät nicht ab.	Der Timer (S14) ist defekt	Auswechseln (E29)
Der "REC BAG" wird beschädigt	Die Betriebstemperatur ist zu hoch	Die Arbeitstemperatur herabsetzen oder "REC BAG T" verwenden
	Das Lösemittel ist säurehaltig	Neutrales Lösemittel destillieren

## 9.2

## DESTILLIERGERÄT MODELL RS120 A

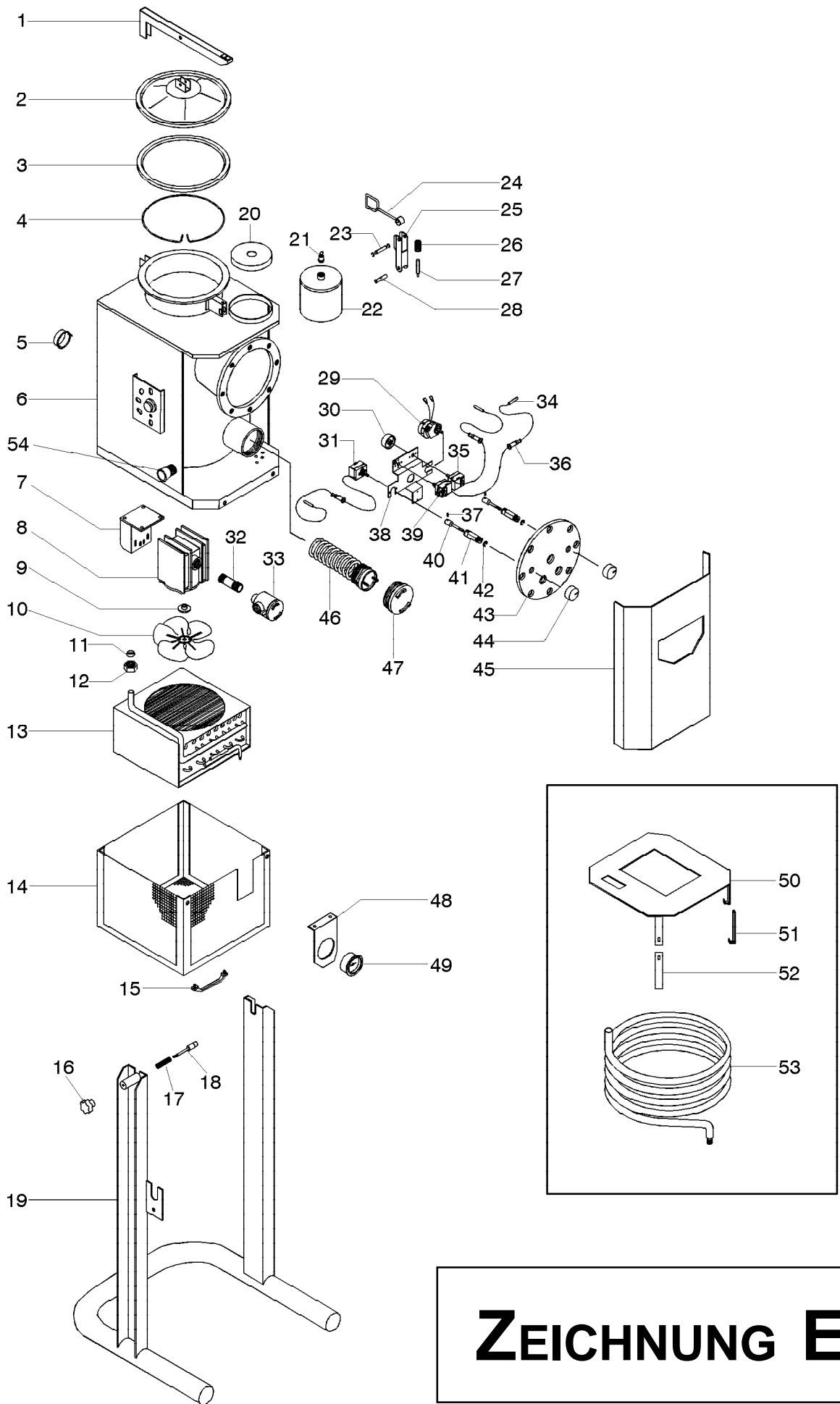
DEFEKTE	URSACHEN	BEHEBUNG
Das Gerät heizt aber destilliert nicht	Kessel verschmutzt	Den Kessel reinigen
	Die Siedetemperatur des Verdünners ist höher als die am Regelthermostat (S11) eingestellte	Am Regelthermostat eine höhere Temperatur einstellen
	Die Siedetemperatur des Verdünners übersteigt die maximale Betriebstemperatur des Destilliergerätes	Einen Verdünner mit einer niedrigeren Siedetemperatur verwenden oder mit einem entsprechenden Kit unter Vakuum destillieren (Optional)
	Das Wärmeträgeröl ist verbraucht	Einen Ölwechsel vornehmen
	Die Ölmenge ist nicht ausreichend	Bis zum Mindeststand mit Wärmeträgeröl auffüllen
Aus dem Kesseldeckel (S17) strömen Dämpfe aus	Überhitzung der Verschmutzungen oder Anwesenheit von Nitrozellulose (siehe Allgemeines Handbuch Paragraph 12)	Die Zeit und/oder die Betriebstemperatur verringern. Eventuell auf Vakuumdestillation mit entsprechendem Kit zugreifen
Die Deckeldichtung (S18) quillt auf	Der Kesseldeckel (S18) wird bei heißem Gerätezustand geöffnet	Abwarten, bis die Öltemperatur auf unter 50°C abgesunken ist und dann den Deckel (S18) öffnen
	Es ist eine für das Lösemittel nicht geeignete Deckeldichtung verwendet worden	Die geeignete Dichtung einsetzen (siehe Paragraph 4)
Lösemittel entweicht aus dem Kesseldeckel (S17)	Die Deckeldichtung ist ruiniert	Die Dichtung (E3) auswechseln
	Dampfsammelrohr (S19) verstopft	Mit einem Trichter reines Lösemittel in das Dampfsammelrohr einfüllen und Druckluft einblasen.
	Kondensator (S9) ist verstopft	Den Kondensator (E13/53) auswechseln
Gerät in Betrieb aber heizt nicht	Regelthermostat (S11) auf Null	Die Betriebstemperatur einstellen
	Heizstab (E46) durchgebrannt	Den elektr. Heizstab (E46) auswechseln
	Einer der Thermostate defekt	Den defekten Thermostat auswechseln
Die rote Anzeigelampe (S15) leuchtet "ALARM"	Die Öltemperatur ist höher als die maximal zugelassene: der Über-temperaturthermostat (E39) setzt ein	Den Regelthermostat T1 (E31) auswechseln und den Über-temperaturthermostat T2 (E39) über entsprechenden Schalter rücksetzen
	Die Temperatur des Destillats ist höher als 40°C	
	Die Umgebungstemperatur ist zu hoch	Die Umgebung belüften oder kühlere Tage abwarten
	Der Ventilatormotor (E8) ist durchgebrannt	Den Ventilatormotor (E8) auswechseln
	Der Kondensator (S9) ist von außen verschmutzt	Mit Druckluft reinigen
	Der Sicherheitsthermostat des -Kühlers T3 (E35) ist verstellt oder defekt	Die korrekte Einstellung beim Hersteller anfragen oder Thermostat auswechseln.



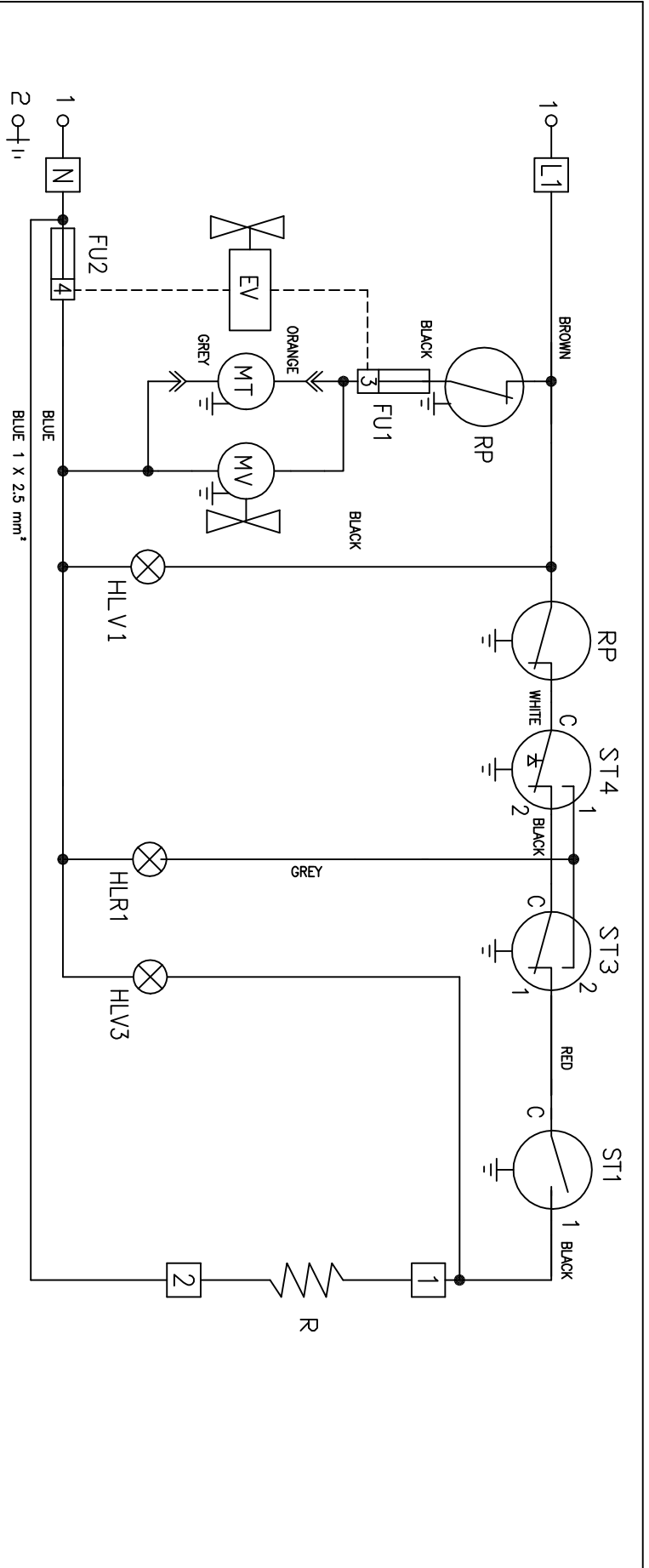
**Zeichnung: S**

10. DESTILLIERGERÄTE "RS120 A"			
N°	BESONDERHEIT	N°	BESONDERHEIT
1	Erdung	13	Weisse Anzeigelampe "Heizstab ON"
2	Auffangwanne	14	Timer (0 - 5 Std.)
3	Geräteständer	15	Rote Anzeigelampe "Alarm"
4	Destillatbehälter	16	Ölentlüftungsventil
5	Entlüftung mit Flamm Sperre	17	Deckeldichtung
6	Griff für Kippung des Gerätes	18	Kesseldeckel
7	Antilösemittelschlauch	19	Dampfsammelrohr
8	Destillatablaßdüse	20	Deckelverschluß
9	Luftkühler	21	Drehpunkt
10	Isoliermantel	22	Abzweigdose mit Schalter
11	Arbeitsthermostat 50 -180°C	23	Kühlerabdeckgitter
12	Grüne Anzeigelampe "Netz"	24	Kabel

<b>11. ERSATZTEILE "RS120 A"</b>			
<b>ZEICHNUNG</b>		<b>ARTIKEL</b>	<b>BESONDERHEIT</b>
<b>S</b>	<b>E</b>		
	1	359023	Deckelbügel
17	2	359022	Kesseldeckel
18	3	359001	Standarddichtung für Kesseldeckel
18	3	359002	Deckeldichtung für Azeton
18	3	359003	Deckeldichtung für chlorierte Lösemittel
18	3	239004	Universal Deckeldichtung
	4	429004	Ring - Bag / Klemmring für Folienbeutel
	5	351401	Schutzbügel für Expansionsgefäß
	6	-----	Kessel
	7	38Z7003	Ventilatormotorhalter
	8	475000	Ventilatormotor
	9	466149	Lüfterradnabe
	10	466101	Lüfterrad (für Kupferkondensator)
	10	466102	Lüfterrad (für Inoxkondensator)
	11	430300	Kühlerhaltering
	12	430150	Kühlerklemmutter
9	13	438002	Luftgekühlter Kupferkondensator
23	14	302203	Kühlerschutzgitter
6	15	429000	Griff für Gerätekipung
21	16	427000	Kugelgriff für Kesselkipblockierung
	17/18	354000	Blockierbolzen Kesselkipung
3	19	384711	Geräteständer
16	21	384000	Ölentlüftungsventil
1	22	380021	Ölexpansionsgefäß
	23/28	384002	Deckelschließkit
	23	354639	Oberer Bolzen
	24	429002	Griff für Deckelöffnung
20	25	357403	Gabelförmige Zugstange
	26	353702	Deckelfeder
	27	354641	Federführung
	28	354640	Unterer Bolzen
	29	385007	Timer (0-5 Stunden)
14	31	384018	Regelthermostat 50-180 °C (T1)
11	32	357612	Motorverbindungsstück
	33	472000	Elektrische Abzweigdose
	34	-----	Thermostatfühler
	35	384008	Kühlersicherheitsthermostat (T3)
	36	-----	Steckvorrichtung in den elektr. Schaltkasten
	37	-----	Schraube
	38	302005	Halterung für elektrische Komponenten
	39	384020	Übertemperaturthermostat - 225°C (T2)
	40	350000	Welle
	41	350903	Wellenbuchse
	42	-----	Seegering
	43	-----	Verschlußplatte elektrischer Schaltkasten
	44	425002	Drehknopf
	46	466403	Elektrischer Heizstab
	47	472100	Verschlußkappe Heizstab
	49	433707	Ölthermometer
	50	302024	Befestigungsplatte Inoxkühler
	51	302123	Kühlerbefestigungsbügel
	53	383022	Luftgekühlter Inoxkühler AISI 304







**ITALIANO**

- 1 ALIMENTAZIONE ELETTRICA
- 2 LINEA DI TERRA
- RP TIMER
- MT MOTORE DEL TIMER
- MV MOTORE VENTILATORE O ELETTROVALVOLA ACQUA
- ST1 TERMOSTATO DI LAVORO
- ST4 TERMOSTATO DI SICUREZZA OLIO DIATERMICO
- ST3 TERMOSTATO DI SICUREZZA CONDENSATORE
- R RESISTENZA ELETTRICA 1x800W
- R RESISTENZA ELETTRICA 1x800W
- R RESISTENZA ELETTRICA 1x800W
- FU1 FUSIBILE X VENTILATORE E AUX.(1A)
- FU2 FUSIBILE X VENTILATORE E AUX.(1A)
- HLV1 SPA VERDE (RETE INSERITA)
- HLV3 SPA VERDE (RESISTENZA INSERITA)
- HLR1 SPA ROSSA (INTERVENTO TERMOST. ST3/ST4)
- EV ELETTROVALVOLA VUOTO

**ENGLISH**

- 1 POWER
- 2 GROUNDING LINE
- RP TIMMER
- MT TIMERMOTOR
- MV MOTOVENTILATOR OR WATER ELECTROVALVE
- ST1 WORKING THERMOSTAT T1
- ST4 DIATHERMIC OIL SAFETY THERMOSTAT
- ST3 CONDENSER SAFETY THERMOSTAT T3
- R ELECTRIC RESISTANCE 1x800W
- R ELECTRIC RESISTANCE 1x800W
- R ELECTRIC RESISTANCE 1x800W
- FU1 MOTOVENTILATOR AND AUX. FUSE(1A)
- FU2 MOTOVENTILATOR AND AUX. FUSE(1A)
- HLV1 GREEN INDICATOR LIGHT (MANS ON)
- HLV3 GREEN INDICATOR LIGHT (RESISTANCE ON)
- HLR1 RED INDICATOR LIGHT (THERMOSTATS ST3/ST4 ON)
- EV VACUUM SOLENOID VALVE

**DEUTSCH**

- 1 ELEKTRISCHE SPESUNG
- 2 ERDKABEL
- RP SCHALTUHR
- MT MOTOR DER SCHALTUHR
- MV VENTILATOR ODER ELEKTROVENTIL/WASSER
- ST1 ARBEITSTHERMOSTAT
- ST4 SICHERHEITSTHERMOSTAT
- ST3 SICHERHEITSTHERMOSTAT KUEHLER
- R ELEKTRISCHER HEIZSTAB 1x800W
- R ELEKTRISCHER HEIZSTAB 1x800W
- R ELEKTRISCHER HEIZSTAB 1x800W
- FU1 VENTILATOR UND AUX. SICHERUNGEN(1A)
- FU2 VENTILATOR UND AUX. SICHERUNGEN(1A)
- HLV1 GRUENE KONTROLLAMPE (NETZ EINGESCHALTET)
- HLV3 GRUENE KONTROLLAMPE (HEIZUNG EIN)
- HLR1 ROTE KONTROLLAMPE (THERMOSTAT ST3/ST4)
- EV ELEKTROVENTIL VAKUUM

**FRANCAIS**

- 1 RESEAU
- 2 LIGNE DE TERRE
- RP TIMER
- MT MOTEUR DU TIMER
- MV VENTILATEUR OU SOUPAPE ELECTRIQUE EAU
- ST1 THERMOSTAT DE TRAVAIL
- ST4 THERMOSTAT DE MAXIMUM
- ST3 THERMOSTAT DE SECURITE CONDENSEUR
- R RESISTANCE ELECTRIQUE 1x800W
- R RESISTANCE ELECTRIQUE 1x800W
- R RESISTANCE ELECTRIQUE 1x800W
- FU1 FUSIBLE POUR VENTILATEUR ET AUX.(1A)
- FU2 FUSIBLE POUR VENTILATEUR ET AUX.(1A)
- HLV1 VOYANT VERT (RESEAU BRANCHE)
- HLV3 VOYANT VERT (RESISTANCE BRANCHE)
- HLR1 VOYANT ROUGE (THERMOSTAT ST3 OU ST4 BRANCHE)
- EV SOUPAPE ELECTRIQUE DE VIDE

SCHEMA ELETTRICO / ELEKTRISCHES SCHEMA  
WIRING DIAGRAM / SCHEMA ELECTRIQUE

01/11/97 E453

## TABELLE "A" - ENTZÜNDBARE LÖSEMittel

LÖSEMittel	DESTILLATIONS TEMPERATUR °C	TEMPERATUR KLASSE	SELBSTENTZÜNDUN GS-TEMPERATUR °C
<b>BUTYL ACETATE</b>	128	T2	370
ETHYL ACETATE	79	T2	427
AMYL ACETATE	125-155	T2	375
ISOPROPYL ACETATE	89	T2	460
METHYL GLYCOL ACETATE	58	T2	475
METHYL GLYCOL ACETATE	137-152	T2	380
<b>ACETONE</b>	56	T2	535
ISOBUTYL ALCOHOL	111	T2	430
ISOPROPYL ALCOHOL	83	T2	400
sec. BUTYL ALCOHOL	101	T2	390
n-PROPYL ALCOHOL	98	T2	371
<b>AMILE ACETATE</b>	126-155	T2	375
BENZENE	80	T1	560
BUTANOL n..	118	T2	366
<b>2-BUTANONE</b>	80	T1	530
BUTYL CARBITOL	234*	T3	228
<b>BUTIL CELLOSOLVE</b>	173*	T3	239
BUTYL CELLOSOLVE ACETATE	192*	T3	280
BUTYL DIGLYCOL	234*	T3	228
BUTYL GLYCOL	173*	T3	239
CARBINOL	65	T2	385
<b>CELLOSOLVE</b>	143	T3	235
<b>CELLOSOLVE ACETATE</b>	156	T2	377
CYCLOHEXANE	81	T3	260
CYCLOHEXANOL	162	T3	300
CYCLOHEXANONE	155	T2	419
DICHLOROETHANE	84	T2	412
1,2-DICHLOROPROPANE	56	T1	555
DIMETHYLFORMAMIDE (DMF)	153	T2	445
HEXAMETHYLENE	81	T3	260
n-HEXANE	70	T3	240
ETHYL BENZENE	136	T1	466
ETHYL GLYCOL ACETATE	156	T2	377
sim-ETHYLENE CHLORIDE	84	T2	412
ISOBUTYL ACETATE	119	T2	420
ISOPROPANOL	83	T2	400
METHYL ACETATE	58	T1	475
ISOPROPYL GLYCOL	143	T2	345
METHYL CELLOSOLVE	124	T3	285
<b>METIL CELLOSOLVE ACETATE</b>	156	T2	377
M.E.K. (METHYL ETHYL KETONE)	80	T1	530
M.I.B.K. (METHYL ISOBUTYL KETONE)	117	T1	459
n-OCTANE	126	T3	220
n-OCTANE	138	T2	327
n-PROPANOL	98	T2	371
WHITE SPIRIT	150-190*	T3	254
TURPENTINE	152-170*	T3	250
NAFTA A - LIGHT FRACTION	130-165*	T3	245
NAFTA B - HEAVY FRACTION	150-220*	T3	250
STYRENE	146	T2	490
TOLUENE	111	T1	535
XYLENE	140	T1	525

\* Kann ausschließlich unter Vakuum destilliert werden

## TABELLE "B" - NICHT ENTZÜNDBARE LÖSEMittel

LÖSEMittel	DESTILLATIONS TEMPERATUR *		EINSTELLUNG ARBEITSTHERMOSTAT **		SICHERHEITS TEMPERATUR	
	°C	°F	°C	°F	°C	°F
<b>CHLOROFORM</b>	<b>61</b>	<b>142</b>	<b>110</b>	<b>230</b>	<b>160</b>	<b>320</b>
METHYLENE CHLORIDE *** DICHLOROMETHANE ***	<b>40</b>	<b>104</b>	<b>80 - 100</b>	<b>175 - 212</b>	<b>120</b>	<b>248</b>
FREON 113 ***	<b>46</b>	<b>115</b>	<b>80-100</b>	<b>175 - 212</b>	<b>105</b>	<b>221</b>
CARBON TETRACHLORIDE	<b>78</b>	<b>172</b>	<b>120 - 130</b>	<b>248 - 266</b>	<b>150</b>	<b>302</b>
1,1,2,2-TETRACHLORO ETHANE	<b>147</b>	<b>297</b>	<b>160</b>	<b>320</b>	----	----
TETRACHLORO ETHYLENE PERCHLORO ETHYLENE <b>VORS - PERSTABIL - PER</b>	<b>121</b>	<b>250</b>	<b>140</b>	<b>284</b>	<b>140</b>	<b>284</b>
1,1,1-TRICHLOROETHANE - 3x1METHYLCHLOROFORM – CHLOROTHENE - <b>BALTANE - SOLVETANE - GENKLENE</b>	<b>74</b>	<b>165</b>	<b>120 - 130</b>	<b>248 - 266</b>	<b>140</b>	<b>284</b>
TRICHLORO ETHYLENE - <b>TRI - VORCLIN – ALTHENE TRIKLONE</b>	<b>87</b>	<b>189</b>	<b>120</b>	<b>248</b>	<b>120</b>	<b>248</b>

\* Siedepunkt bei atmosphärischem Druck (1013 hPA)

\*\* Für Destillation unter atmosphärischem Druck sowie unter Vakuum.

Bei Schaumbildung kann unter Vakuum die Temperatur reduziert werden.

\*\*\* Können ausschließlich unter atmosphärischem Druck destilliert werden.

**NB** In regelmäßigen Abständen ist es notwendig, das Produkt vor und nach der Destillation auf Säuregehalt (pH) zu analysieren. Im Falle, daß das Produkt sauer ist, kann es mit besonderen Additiven und Stabilisatoren neutralisiert werden. Es ist normal üblich, in regelmäßigen Abständen neues Lösemittel aufzufüllen, um die Konzentration der Stabilisatoren konstant zu halten.