

LEO KÜBLER

ARÄOMETER THERMOMETER GMBH
Dr. Alber | Neue Technologien für Prüf- und Meßtechnik in Glas

5/10/4

BEDIENUNGSANLEITUNG

Unbedingt vor Gebrauch lesen!

AUTODEST 10

Art. Nr. K 1900



LEO KÜBLER GmbH
Stephanienstr. 42-44
D-76133 Karlsruhe
Telefon: 0721/22491
Telefax: 0721/27903

Nachdruck, auch auszugsweise, verboten!

INHALTSVERZEICHNIS**SEITE**

1	ALLGEMEINES.....	3
1.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	3
1.2	Lieferumfang.....	4
1.3	Technische Daten.....	4
1.4	Sicherheitshinweise.....	4
1.5	Sonstiges.....	5
2	GEBRAUCH DES AUTODEST 10.....	6
2.1	Gerätebeschreibung.....	6
2.2	Aufstellung des Geräts.....	7
2.3	Inbetriebnahme.....	8
2.4	Destillation.....	9
2.4.1	Vorbereitungen zur Destillation.....	9
2.4.2	Automatische Destillation (AUTO).....	9
2.4.3	Manuelle Destillation (HAND).....	9
2.4.4	Arbeiten nach Destillationsende.....	10
2.5	Voreinstellungen.....	11
2.6	Wartung und Reinigung.....	11
2.7	Störungsmeldungen.....	12
2.8	Sprühpistole.....	12

1 ALLGEMEINES

1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das AUTODEST 10 ist ein elektrisches Wasserdampfdestillationsgerät. Es wurde konzipiert, um schnell und bequem Alkohol und flüchtige Säuren aus Getränken für nachfolgende Bestimmungen zu destillieren.

1.2 Lieferumfang

Menge	Art.Nr.	Bezeichnung
1	K 1190	Schliff fett auf Silikonbasis (Tube)
1	K 1900	AUTODEST 10
1	K 1901	Bedienungsanleitung
1	K 1910	Zulaufschlauch für Kühlwasser (WM)
1	K 1920	Ablaufschlauch für Kühlwasser
1	K 1930	Pumpeneinheit, bestehend aus Tauchpumpe, Schlauch und Anschlusskabel
1	K 1940	Kaltgeräteanschlusskabel
2	K 1950	Schlauchschellen
1	K 1960	Ablaufschlauch für Destillat
1	K 1970	Quergriff-Stiftschlüssel für Ablaufschraube
1	K 1980	Wassersprühpistole
1		Werksprüfprotkoll

1.3 Technische Daten

Gesamthöhe	71 cm
Gesamtbreite	34 cm
Gesamttiefe (einschl. Anschlüsse)	52 cm
Gesamtanschlusswert	ca. 2300W
Spannung	230 V/50Hz
Absicherung	2x10 AT
Wasserdruck min.	10 N/cm ²
max.	100 N/cm ²
Gewicht	22 kg

1.4 Sicherheitshinweise

- Setzen Sie das Gerät keinen Witterungseinflüssen wie Sonne, Regen, Frost etc. aus.
- Vergewissern Sie sich nach dem Auspacken, dass das Gerät nicht beschädigt ist. Nehmen Sie das Gerät im Zweifelsfall nicht in Betrieb, und informieren Sie Ihren Händler oder uns.
- Das Gerät darf nur für den angegebenen Zweck benutzt werden.
- Vor dem Anschluß muss geprüft werden, ob die Angaben auf dem Typenschild mit den Werten der Hausinstallation übereinstimmen.
- Die elektrische Sicherheit ist nur gewährleistet, wenn das Gerät vorschriftsmäßig installiert und geerdet ist. Wir empfehlen, keine Vielfachsteckdosen, Verlängerungskabel und Adapter zu verwenden.
- Bei allen Pflege- und Wartungsmaßnahmen ist das Gerät vorher vom Stromnetz zu trennen, indem der Stecker aus der Steckdose gezogen wird.
- Schließen Sie den Wasserhahn, wenn das Gerät längere Zeit unbeaufsichtigt ist.
- Sobald eine Funktionsstörung oder ein Fehlerfall entdeckt wird, muss das Gerät vom Stromnetz getrennt und der Wasserhahn zuge dreht werden.
Reparaturen dürfen nur von unserem Kundendienst vorgenommen werden. Es sind nur Original- Ersatzteile und Zubehör zu verwenden.
- Benutzen Sie im Gerät keine brennbaren Stoffe.
- Am Anfang der Destillation können flüchtige Stoffe in erhöhter Konzentration als Dampf bzw. Gas austreten. Destillieren Sie keine Stoffe, die gesundheitsschädliche Dämpfe entwickeln können und sorgen Sie immer für ausreichende Belüftung am Aufstellort.
- Sorgen Sie für einen sicheren Stand bei der Aufstellung des Gerätes.
Das Gerät darf nicht über die vordere Tischkante ragen. Vorsicht Verbrühungsgefahr!
- Verschiedene berührbare Geräteteile werden im Betrieb heiß.
Vorsicht Verbrennungsgefahr!
- Öffnen Sie niemals die Ablassschraube (6) ohne den Dampferzeuger mindestens 1 Stunde bei gezogenem Netzstecker abgekühlt zu haben.
Vorsicht Verbrühungsgefahr!
- Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme den einwandfreien Sitz aller Schläuche und Schlißverbindungen. Verwenden Sie nur die Original-Schlißklemmen
- Poröse Schläuche müssen umgehend von unserem Kundendienst ersetzt werden
Glasteile, die Beschädigungen aufweisen, müssen sofort durch Original-Ersatzteile ersetzt werden.
- Entfernen Sie vor jedem Transport alle Schlauchverbindungen und Kabel.
Halten Sie das AUTODEST 10 beim Tragen nur am Gehäuse.
Halten Sie es beim Transport nie an der Schutztür oder einem Glasteil fest.
- Die Schutztür muss während jeder Destillation an das Gehäuse angeklappt sein.



1.5 Sonstiges

Nach dem Einschalten befüllt das AUTODEST 10 erforderlichenfall automatisch über die Tauchpumpe seinen internen Wasserbehälter mit destilliertem Wasser und heizt den Dampferzeuger vor. Unmittelbar nach dem Einschalten ist der Dampferzeuger noch kalt. Deshalb kann bei einer sofort nach dem Einschalten gestarteten Destillation die Zeit bis zur Dampfentwicklung länger als gewöhnlich sein. Dies gilt auch dann, wenn nach einer sehr lange dauernden Destillation viel kaltes destilliertes Wasser angesaugt wurde.

Beim ersten Arbeitsgang des Tages oder nach einer Stillstandzeit, in der alle Glasteile abkühlen konnten, sind diese durch Starten einer ein- oder zweimiütigen Destillation zu erwärmen.

Wenn die Glasteile beim Starten einer Extraktion kalt sind, führt dies zu einem zu hohen Kondensationsrückfluss im Destilliergefäß. Dadurch können sich Messfehler ergeben.

Um die Zeit vom Start einer Destillation bis zur Dampfentwicklung kurz zu halten, wird der Dampferzeuger automatisch ständig knapp unter Arbeitstemperatur gehalten. Hierzu schaltet von Zeit zu Zeit die Heizung selbsttätig kurz ein. Dieser Vorgang ist von einem leisen brodelnden Geräusch begleitet und völlig normal. Bedingt durch sich ausdehnende Luft im System können hierbei in einer sich im Destilliergefäß befindlichen Probe Luftblasen aufsteigen.

Das AUTODEST 10 ist mit einer transparenten Schutztür ausgestattet, die den Anwender vor heißen Spritzern oder Glasteilen schützt, falls ein schadhaftes Glasteil im Betrieb platzt oder Dampf oder Flüssigkeit austritt. Diese Tür bildet nur einen zusätzlichen Schutz. Überprüfen Sie bei Arbeitsbeginn immer den einwandfreien Zustand und Sitz aller Glasteile und Schliffklemmen. Verwenden Sie nur die vom Hersteller gelieferten oder empfohlenen Gefäße und Teile. Verwenden Sie niemals Glasbehälter, die Beschädigungen aufweisen.

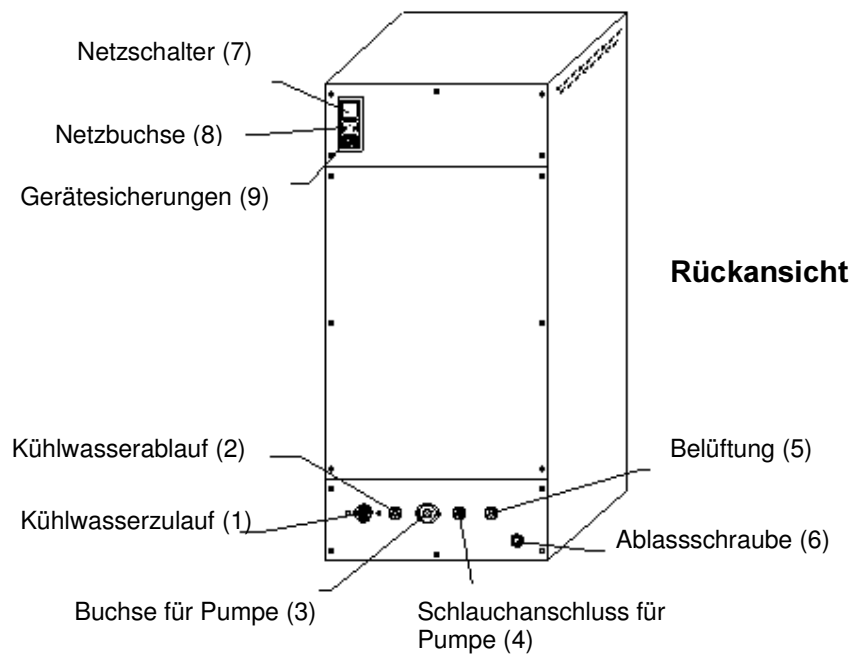
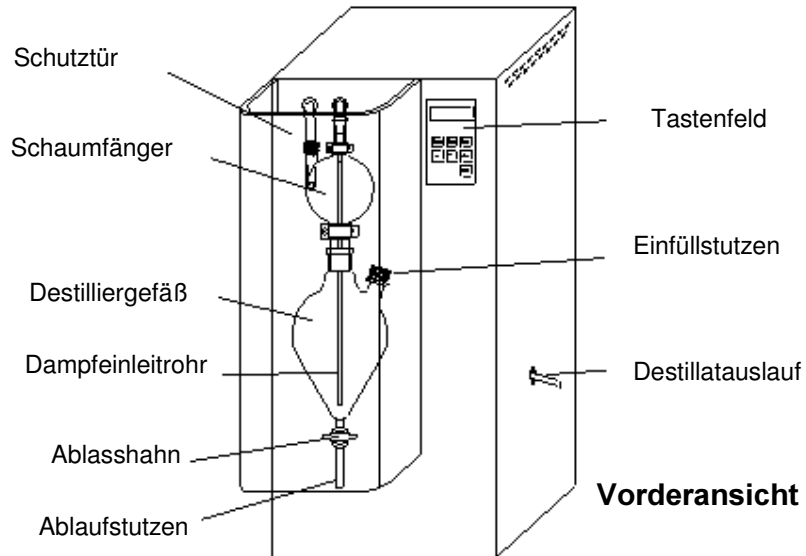
Die Glasteile und Schläuche auf der Vorderseite des AUTODEST 10 sowie die darin befindlichen Flüssigkeiten werden im Betrieb heiß. Lassen Sie das Gerät deshalb immer ausreichend abkühlen bevor Sie die Glasteile berühren und benutzen Sie einen geeigneten Hitzeschutz für die Hände.

Das AUTODEST 10 bietet wahlweise zwei unterschiedliche Betriebsarten.

Die Vorbereitungen zur Destillation sind in beiden Fällen gleich.

2 GEBRAUCH DES AUTODEST 10

2.1 Gerätebeschreibung

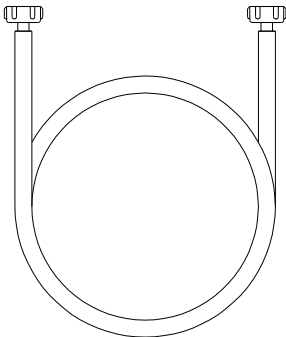


2.2 Aufstellung des Gerätes

Das Gerät auf einer stabilen, ebenen Unterlage, z.B. einem Labortisch, an einem frostfreien, trockenen Ort waagrecht aufstellen.

Schlauchanschlüsse des AUTODEST 10

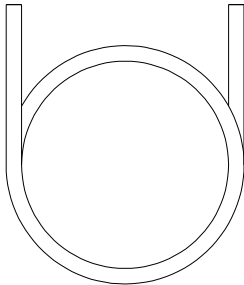
Wasserzulauf



Ein Ende des mitgelieferten Zulaufschlauchs mit dem Schraubanschluss für den Kühlwasser-Zulauf (1) am Gerät verbinden und das andere Ende an einen Wasserhahn mit Schlauchverschraubung $\frac{3}{4}$ " anschließen. Der Wasserdruck (Fließdruck) muss 10 bis 100 N/cm² (1-10 bar) betragen.

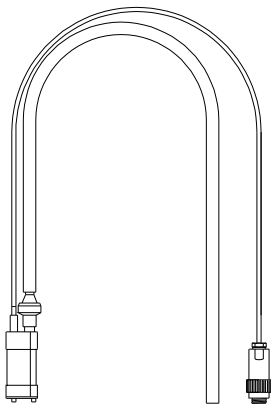
Den Hahn noch nicht öffnen.

Wasserablauf



Ein Ende des Ablaufschlauchs ganz auf die Schlauchtülle für den Kühlwasser-Ablauf (2) am AUTODEST 10 schieben und mit einer Schlauchschelle sichern. Das andere Ende des Ablaufschlauchs mit einem geeigneten Abwasseranschluss der Gebäudeinstallation verbinden.

Tauchpumpe



Den Schlauch der Tauchpumpe ganz auf die Schlauchtülle am AUTODEST 10 (4) schieben und mit einer Schlauchschelle sichern. Den Pumpenstecker in die Buchse (3) am Gerät stecken.

Den Stecker durch Festdrehen des Überwurfringes sichern.

Die Tauchpumpe so tief wie möglich in einen Kanister mit destilliertem (entmineralisiertem und entionisiertem) Wasser hängen.

Es ist unbedingt entionisiertes Wasser von guter Qualität zu verwenden, weil jedes darin gelöste Mittel entweder die Zusammensetzung des Destillats verändern und die Bestimmung beeinträchtigen, oder sich im Verdampferrohr des Dampferzeugers ablagern und die Dampferzeugung durch Verkrusten beeinträchtigen kann.

Kein Leitungswasser verwenden!

Der Wasserkanister kann auf dem Boden oder auf gleicher Höhe wie das AUTODEST 10 stehen.

Der Belüftungsstutzen (5) muss frei bleiben!

Elektrischer Anschluss

Den Kaltgerätestecker des mitgelieferten Anschlusskabels in die Buchse des AUTODEST 10 und den Schukostecker in eine vorschriftsmäßig installierte und geerdete Schutzkontaktsteckdose stecken.

2.3 Inbetriebnahme

Prüfen, ob die Ablassschraube (6) an der Geräterückseite vorhanden und geschlossen ist.

Das AUTODEST 10 am Netzschalter (7) einschalten.

Jetzt die Taste für das Kühlwasser einmal betätigen. Auf der Anzeige muss **Kühlwasser an** erscheinen; das Kühlwasserventil ist jetzt offen.

Den Wasserhahn der Gebäudeinstallation langsam etwas öffnen. Wasser strömt nun in das Gerät und, nachdem das Kühlsystem gefüllt ist, auch aus dem Abwasserschlauch. Es ist unter normalen Bedingungen keinesfalls erforderlich, den Wasserhahn ganz zu öffnen. Durch sein effizientes Kühlsystem benötigt das AUTODEST 10, bei einer üblichen Temperatur des Leitungswassers von unter 20°C, maximal 3 - 5l Wasser pro Minute. Die optimale Durchflussmenge hängt von der eingestellten Dampfleistung und der Leitungswasser-Temperatur ab. Sie kann im Betrieb anhand der Destillattemperatur nachjustiert werden.

Das Kühlwasser darf hierbei am Auslauf durchaus warm, keinesfalls aber heißer als ca. 50°C sein.

Alle Anschlüsse auf Dichtigkeit prüfen und erforderlichenfalls nachziehen. Nun die Taste QUIT einmal betätigen um das Kühlwasserventil wieder zu schließen.

An der rechten Seite des AUTODEST 10 befindet sich der Destillat-Auslauf. Stellen Sie ein Auffanggefäß für das Destillat, z.B . ein Becherglas oder einen Erlenmeyerkolben unter diesen Auslauf.

Das Gerät ist jetzt betriebsbereit.

Achtung : Lassen Sie das Gerät nie längere Zeit bei geöffnetem Wasserhahn unbeaufsichtigt!

Es empfiehlt sich, nach dem Schließen des Anschlussahns, das Kühlwasserventil mittels Kühlwassertaste kurz zu öffnen, um eine Druckentlastung zu erreichen.

2.4 Destillation

2.4.1 Vorbereitungen zur Destillation

Öffnen Sie den Wasserhahn für das Kühlwasser. Sie können das ordnungsgemäße Fließen des Kühlwassers überprüfen, indem Sie die Kühlwasser-Taste *KÜHL* einmal drücken, um das Kühlwasserventil zu öffnen. Betätigen Sie danach die *QUIT*-Taste, um das Ventil wieder zu schließen. Stellen Sie ein Auffanggefäß unter den Destillatauslauf.
Stellen Sie ein Auffanggefäß unter den Ablassstutzen.
Öffnen Sie die Schutztür und drehen Sie den Schraubverschluss vom Einfüllstutzen.
Vergewissern Sie sich, daß das Destilliergefäß leer und der Ablaufhahn geschlossen ist.
Füllen Sie ca. 100ml der ggf. entschäumten und entkohlensäurten Probe in das Destilliergefäß.

Sehr wichtig ist die Entgasung der Proben:

Bei Weinen CO₂ entweder durch Vakuumrühren oder durch Ultraschallung (ca. 3 Minuten) eliminieren.

Bei Schaumweinen oder Most während der Gärung ist nur eine Entgasung durch Vakuumrühren oder -filtrieren wirksam.

Setzen Sie den Schraubverschluss wieder auf den Einfüllstutzen und schließen Sie ihn dicht.

Vergewissern Sie sich, daß alle Schlißverbindungen und Schläuche einwandfrei sitzen.

Schließen Sie die Schutztür vollständig.

Überprüfen Sie erforderlichenfalls die Voreinstellungen für Zeit und Dampfleistung.

Betätigen Sie je nach gewünschter Destillationsart entweder die Taste *HAND* oder die Taste *AUTO*.

2.4.2 Automatische Destillation (AUTO)

Die automatische Destillation empfiehlt sich für Standarduntersuchungen von Proben ähnlicher Beschaffenheit und Menge. Hier erzeugt das Gerät nach dem Betätigen der Taste *AUTO* Dampf mit 100% Leistung und das Kühlsystem wird automatisch aktiviert. Der Beginn des Destilliervorgangs wird selbsttätig erkannt und eine voreingestellte Zeit beginnt abzulaufen. Die verbleibende Restzeit wird dabei auf der Anzeige ausgegeben. Nach Ablauf dieser Zeit wird die Destillation automatisch beendet, das Kühlwasser, mit leichter Verzögerung, abgestellt und das AUTODEST 10 schaltet sich wieder in den Bereitschaftszustand. Während des gesamten Vorgangs kann die Destillation durch erneutes Betätigen der Taste *AUTO* abgebrochen werden.

Die erforderliche Zeit kann vom Anwender einmal ermittelt und dauerhaft im Gerät gespeichert werden. Kriterium für den Start der Uhr ist hier nicht die Betätigung der Taste, sondern der Beginn des Destillierprozesses. Somit ist eine weitgehende Reproduzierbarkeit der Destillatmenge, unabhängig von Geräte- und Proben temperatur, gewährleistet.

2.4.3 Manuelle Destillation (HAND)

Die manuelle Destillation dient dem einmaligen Ermitteln der Zeiten für folgende automatische Destillationen, dem Bearbeiten besonders kritischer, z.B. stark schäumender Proben, denen aus Gründen der Extraktweiterverarbeitung kein Entschäumer beigemischt werden soll, oder für spezielle Anwendungsfälle, wie z.B. der Destillation flüchtiger Säuren.

Bei der manuellen Destillation wird nach dem Betätigen der Taste *HAND* Dampf erzeugt und das Kühlsystem automatisch aktiviert. Die Dampfleistung kann hier während der Destillation mittels der ↑ und ↓ Tasten in 10%-Schritten variiert werden. Gestartet wird dabei immer mit einer Dampfleistung, die vom Anwender festgelegt und dauerhaft im Gerät gespeichert werden kann. Die Destillation läuft dabei solange, bis sie durch Betätigen der Taste *QUIT* beendet wird oder eine bestimmte maximale Destillierzeit erreicht ist. Ist die maximale Destillierzeit erreicht, was bei 100% Dampfleistung nach ca. 20 Minuten der Fall ist, so bricht das AUTODEST 10 die Destillation automatisch mit einer entsprechenden Meldung ab und füllt selbsttätig den internen Wasservorrat auf. Die Meldung erlischt nach dem Betätigen der *QUIT*-Taste.

2.4.4 Arbeiten nach Destillationsende

Achtung! Nach der Destillation sind die Glasteile und Schläuche sowie die Flüssigkeit im Destilliergefäß heiß. Verbrennungs und Verbrühungsgefahr! verwenden Sie erforderlichenfalls geeignete Hitzeschutzhandschuhe!

Das Destillat befindet sich im Auffanggefäß unter dem Destillatauslauf. Es kann seiner weiteren Verwendung zugeführt werden.

Öffnen Sie die Schutztür des AUTODEST 10 und drehen Sie den Schraubverschluss vom Einfüllstutzen. Halten Sie ein geeignetes Auffanggefäß (z.B. Becherglas 500ml) unter den Ablassstutzen und öffnen Sie den Ablasshahn. Vorsicht vor heißen Flüssigkeitsspritzern!

Lassen Sie den Destillatrückstand restlos ab und spülen Sie erforderlichenfalls bei geöffnetem Einfüllstutzen mittels Spritzflasche mit destilliertem Wasser nach. Schließen Sie den Ablasshahn und den Einfüllstutzen.

Das Gerät ist nun bereit für die nächste Destillation.

Sollte das AUTODEST 10 transportiert werden, ist folgendes zu beachten:

Im Dampferzeuger des AUTODEST 10 befindet sich ständig ca. 1 Liter destilliertes Wasser.

Vor einem Transport muss dieses Wasser über die Ablassschraube auf der Rückseite des AUTODEST 10 entfernt werden.

Das Wasser im Dampferzeuger wird ständig beheizt solange das AUTODEST 10 eingeschaltet ist. ziehen Sie deshalb immer den Netzstecker aus der Steckdose und warten Sie eine angemessene Zeit (mindestens 1 Stunde) bis Sie den Dampferzeuger entleeren. Dadurch werden Verbrühungen vermieden.

Halten Sie zum Entleeren des Dampferzeugers ein ausreichend großes Gefäß unter die Ablassschraube in der rechten unteren Ecke der Rückwand. Lösen und entfernen Sie die Ablassschraube mit dem mitgelieferten Sechskantschlüssel. Schützen Sie Ihre Hände, wenn Sie nicht sicher sind, dass das Wasser bereits ausreichend abgekühlt ist. Neigen Sie das AUTODEST 10 leicht nach hinten, um den Dampferzeuger restlos zu entleeren. Zweckmäßigerweise sollte diese Arbeit von zwei Personen durchgeführt werden, wobei eine Person das Auffanggefäß hält und die andere das AUTODEST 10 leicht nach hinten kippt. Wenn das gesamte Wasser entfernt ist, wird die Ablassschraube wieder eingedreht und nur so stark angezogen, dass sie dicht schließt.

Im Schlauchsystem des AUTODEST 10 bleibt immer etwas Wasser zurück. Um ein Austreten von Flüssigkeit während des Transports zu verhindern, müssen alle Schlauchanschlüsse vor dem Transport abgedichtet werden. Der Wasserzulauf wird mit der mitgelieferten Schraubkappe verschlossen. Der Abwasseranschluss und der Anschluss für die Tauchpumpe werden mit den mitgelieferten Schlauchstücken abgedichtet.

2.5 Voreinstellungen

Nach Betätigung der Taste *MENU* kann mit den ↑ und ↓ Tasten in einem Menü der möglichen Voreinstellungen geblättert werden. Wird hier die Taste OK betätigt, so wird in den Einstellmodus der jeweiligen Voreinstellung gewechselt. Mit den ↑ und ↓ Tasten kann diese nun geändert werden. Der Einstellmodus kann durch Betätigung der *QUIT* Taste ohne Übernahme von Änderungen verlassen werden. Die Betätigung der *OK* Taste im Einstellmodus speichert die Änderung ab.

Leistung (Handbetrieb)

Hier wird die Voreinstellung der Dampfleistung für den manuellen Betrieb gewählt.

Mit der hier eingestellten Leistung beginnt jede manuelle Destillation. Diese Startleistung kann dann während der Destillation mit den ↑ und ↓ Tasten variiert werden.

Leistung (Automatik)

Hier wird mit den ↑ und ↓ Tasten die Voreinstellung der Dampfleistung für den automatischen Betrieb gewählt. Mit der eingestellten Leistung erfolgt jede automatische Destillation. Bei zu geringer Destillierleistung kann das AUTODEST 10 den Beginn des eigentlichen Destilliervorgangs nicht selbstständig erkennen. Die Auswahl einer Leistung von weniger als 50 % ist deshalb nicht möglich.

Abhängig vom Einzelfall kann es erforderlich sein, diese Leistung zu erhöhen um einen ausreichenden Dampfdruck für das Starten der automatischen Destillation zu erhalten.

Destillierzeit

Hier wird mit den ↑ und ↓ Tasten die Destillierzeit für die automatische Destillation eingestellt.

Die eingestellte Zeit ist die Spanne beginnend vom Zeitpunkt des Erreichens eines bestimmten Betriebsdrucks bis zur automatischen Beendigung der Destillation.

Sprache

Mit den ↑ und ↓ Tasten kann eine Sprache für die Bedienerführung gewählt werden.

2.6 Wartung und Reinigung

Lassen Sie das AUTODEST 10 immer ausreichend abkühlen und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, bevor Sie Reinigungsarbeiten durchführen.

Reiben Sie die Gerätefront erforderlichenfalls mit einem feuchten (nicht nassen!) Tuch ab.

Die Schutztür kann ebenfalls mit einem feuchten Tuch, erforderlichenfalls unter Zusatz eines milden Geschirrspülmittels gereinigt werden.

Bei Verschmutzung im Inneren der Glasteile können diese abgenommen werden.

Nach Lösen der Schlißklemme am Destilliergefäß kann dieses vorsichtig nach unten abgenommen werden.

Danach kann nach Lösen der beiden roten Kunststoffverschraubungen ab Schaumfänger und dem Öffnen der beiden Halteschellen am Schaumfänger mittels Schraubendrehers, der Schaumfänger abgenommen werden.

Die Glasteile können wie anderes Laborgeschirr gereinigt werden und danach in umgekehrter Reihenfolge wieder sorgfältig spannungsfrei montiert werden.

Dabei sollten die Schliße mit Schlißfett abgedichtet und beim Zusammenstecken keinesfalls verkantet werden.

Prüfen Sie nach allen Reinigungs- und Wartungsarbeiten den korrekten Sitz aller Schläuche und Schliße und die Unbeschadetheit der Glasteile.

Die Schliße der sichtbaren Glasverbindungen sind bei Anlieferung zur Abdichtung hauchfein eingefettet. Das Fett ist bei Verbrauch zu erneuern.

Die Ablassschraube (6) auf der Geräterückseite dient lediglich zur Entleerung des Dampferzeugers für einen Transport. Öffnen oder lösen Sie diese Schraube niemals, solange der Dampferzeuger noch heiß ist (nach Ziehen des Netzsteckers mindestens 1 Stunde warten).

2.7 Störungsmeldungen

Das AUTODEST 10 verfügt über ein Selbstdiagnosesystem, das im Falle von Betriebsstörungen die Destillation automatisch abbricht, ein akustisches Warnsignal abgibt und eine Meldung an den Anwender auf der Anzeige ausgibt. Diese Meldungen bleiben auf der Anzeige sichtbar bis der Anwender sie erforderlichenfalls nach Beseitigung der Betriebsstörung mit QUIT-Taste quittiert.

Kühlertemperatur zu hoch!

Das AUTODEST 10 hat festgestellt, daß die Kühlleistung für eine korrekte Destillation nicht ausreicht.

Prüfen Sie ob alle Schlauchverbindungen in Ordnung, alle Wasserhähne weit genug geöffnet sind und ausreichend Kühlwasser fließt.

Nach Behebung des Problems und einer gewissen Abkühlzeit lässt sich das AUTODEST 10 durch betätigen der QUIT-Taste wieder in den Bereitschaftszustand schalten. Die Abkühlzeit kann durch manuelle Kühlung mittels der KÜHL-Taste verkürzt werden.

Kein dest. Wasser!

Das AUTODEST 10 hat ohne Erfolg versucht über die Tauchpumpe destilliertes Wasser anzusaugen.

Prüfen Sie den Füllstand des Kanisters und die Verbindungen zur Pumpe.

Nach Behebung des Problems lässt sich das AUTODEST 10 durch betätigen der QUIT-Taste wieder in den Bereitschaftszustand schalten.

Max. Destillierzeit erreicht!

Dies kann bei der manuellen Destillation der Fall sein, wenn sehr lange (mehr als 20 min bei 100% Dampf) destilliert wird.

Nach dem automatischen Nachfüllen lässt sich das Autodest 10 durch betätigen der QUIT-Taste wieder in den Bereitschaftszustand schalten.

Überdruck!

Das AUTODEST 10 hat festgestellt, dass der Druck im Dampferzeuger höher ist als es bei einer ungestörten Destillation der Fall sein dürfte.

Prüfen Sie ob der Destillatauslauf oder das Dampfeinleitrohr verstopft oder abgeknickt ist. Nach Behebung des Problems lässt sich das AUTODEST 10 durch betätigen einer beliebigen Taste wieder in den Bereitschaftszustand schalten.

Sollte eine oder mehrere der oben angeführten Meldungen auch nach Beseitigung der Störung noch auftreten oder keine der angeführten Ursachen erkennbar sein, oder wenn Sie technische Unterstützung benötigen, so wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Händler.

2.8 Wassersprühpistole

Will man schnell Destillationen nacheinander durchführen, muss das Destilliergefäß jeweils auf Zimmertemperatur abgekühlt werden. Dadurch wird vermieden, dass flüchtige Teile der Probe beim Einfüllen in das heiße Destilliergefäß entweichen. Eine Abkühlung des Destilliergefäßes erreicht man sehr einfach und schnell, wenn man die mit Leitungswasser betriebene Sprühpistole auf den Einfüllstutzen des Destilliergefäßes aufsetzt und die Spültaste betätigt. Der starke Sprühstrahl kühlt das Destilliergefäß augenblicklich ab.

Änderungen vorbehalten!