

## Remarks

Welcome to the JOBO system

With the ATL 1500 you have purchased a reliable, safe and easy to operate appliance. The ATL 1500 is our smallest fully automatic machine. Regarding the quality of your developments, however, you can rest assured that you did not make any compromises. Operation and accessories are designed for sporadic use. Thanks to its low weight and many accessories the ATL 1500 is also ideal as a reporter's unit.

To spare you any operating faults, we recommend first to make yourself familiar with the operating instructions. Possible damages caused by inappropriate handling as well as consequential damages for instance due to an appliance failure, can thus be avoided.

For the installation of the water supply and drain connections please note that these may only be made by an authorized company. As a general principle operate the appliance only on a grounded socket and under no circumstances modify the mains plug mounted by us. JOBO will assume no liability for damages as well as consequential damages caused by improper installation.

**To protect your eyes, skin and respiratory tract we recommend you to take appropriate safety measures when handling chemicals.**

## Hinweis

Willkommen im JOBO-System

Mit dem ATL 1500 haben Sie ein zuverlässiges, sicheres und einfach zu bedienendes Gerät erworben. Das ATL 1500 ist unser kleinster Vollautomat. Die Bedienung sowie das Zubehör sind für den sporadischen Einsatz ausgelegt. Durch sein geringes Gewicht und das reichhaltige Zubehör ist das ATL 1500 auch ideal für den Einsatz als Reportage-Gerät geeignet.

Wir empfehlen, damit Ihnen Bedienungsfehler erspart bleiben, sich zunächst mit der Bedienungsanleitung vertraut zu machen. Eventuelle Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung verursacht werden, wie auch Folgeschäden, z.B. durch einen Geräteausfall, können somit vermieden werden.

Beachten Sie bitte bei der Installation des elektrischen Anschlusses, sowie der Wasseranschlüsse und -abflüsse, daß diese nur durch einen autorisierten Fachbetrieb erfolgen dürfen. Betreiben Sie das Gerät grundsätzlich nur an einer geerdeten Steckdose und verändern Sie unter keinen Umständen den von uns montierten Netzstecker. Für Schäden, sowie Folgeschäden, die aufgrund unsachgemäßer Installation entstehen, übernimmt JOBO keine Haftung.

**Zum Schutz der Augen, Haut und Atemwege empfehlen wir, im Umgang mit Chemikalien geeignete Schutzmaßnahmen zu treffen.**

	<b>CHAPTER</b>	<b>PAGE</b>
<b>1.</b>	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>SCOPE OF SUPPLY</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>OPERATING ELEMENTS</b>	<b>6</b>
<b>4.</b>	<b>INDEX</b>	<b>7</b>
<b>5.</b>	<b>PREPARATIONS</b>	<b>8</b>
5.1	Unpacking	8
5.2	Drain installations	9
5.2.1	Chemical draining installation	9
5.3	Water connection	10
5.4	Installation and adjustment	10
5.5	Mains operation	11
5.6	Program selection	11
5.7	Filling the solution containers	12
5.8	Inserting film and paper	13
5.9	Loading the tanks	15
5.10	Filling quantities for film processing	16
5.11	Loading the tanks (paper)	17
5.12	Filling quantities for paper processing	18
<b>6.</b>	<b>PROCESS START</b>	<b>19</b>
6.1	Before starting	19
6.2	Starting a process	19

	<b>KAPITEL</b>	<b>SEITE</b>
<b>1.</b>	<b>TECHNISCHE DATEN</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>LIEFERUMFANG</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>BEDIENUNGSELEMENTE</b>	<b>6</b>
<b>4.</b>	<b>STICHWORTVERZEICHNIS</b>	<b>7</b>
<b>5.</b>	<b>VORBEREITUNG</b>	<b>8</b>
5.1	Verpacken	8
5.2	Ablaufinstallationen	9
5.2.1	Ablaufinstallation Chemikalien	9
5.3	Wasseranschluß	10
5.4	Aufstellen und Ausrichten	10
5.5	Netzbetrieb	11
5.6	Programmwahl	11
5.7	Befüllen der Chemikalienbehälter	12
5.8	Einlegen von Film und Papier	13
5.9	Bestücken der Tanks	15
5.10	Füllmengen bei der Filmentwicklung	16
5.11	Bestücken der Tanks (Papier)	17
5.12	Füllmengen bei der RT-Papierentwicklung	18
<b>6.</b>	<b>PROZEßSTART</b>	<b>19</b>
6.1	Vor dem Start	19
6.2	Starten eines Prozeßablaufs	19

	CHAPTER	PAGE
7.	<b>PROCESS END</b>	20
8.	<b>FILM PROCESSING</b>	21
9.	<b>PAPER PROCESSING</b>	25
10.	<b>CARE AND MAINTENANCE</b>	26
11.	<b>TROUBLES</b>	27
11.1	Appliance troubles	27
11.2	Problems	27
11.3	Faulty film development results	29
11.4	Faulty paper development results	30
12.	<b>SPECIAL FEATURES</b>	32
12.1	Operation with 12 V power source	32
12.1.1	12 V Battery connecting cable	32
12.2	ATL 1500 operation without connection to water under pressure	33
12.3	Modification of process data	34
12.4	Travelling with the ATL 1500	36
12.5	Separator	36

	KAPITEL	SEITE
7.	<b>PROZEßENDE</b>	20
8.	<b>FILMVERARBEITUNG</b>	21
9.	<b>PAPIERVERARBEITUNG</b>	25
10.	<b>PFLEGE UND WARTUNG</b>	26
11.	<b>STÖRUNGEN</b>	27
11.1	Gerätstörungen	27
11.2	Probleme	27
11.3	Fehlerhafte Film-Entwicklungsergebnisse	29
11.4	Fehlerhafte Papier-Entwicklungsergebnisse	30
12.	<b>SONDERMÖGLICHKEITEN</b>	32
12.1	Betrieb mit 12 V Stromquelle	32
12.1.1	12 V Stromversorgung bei Stromausfall	32
12.2	ATL 1500 Betrieb ohne Druckwasseranschluß	33
12.3	Ändern der Prozeßdaten	34
12.4	Mit dem ATL 1500 auf Reisen	36
12.5	Separator	36

1.

**TECHNICAL SPECIFICATION**

Front-to-back size: 480 mm  
 Height: 302 mm  
 Height with cover open: 640 mm  
 Width: 540 mm  
 Empty weight: 11 kgs  
 Water jacket volume: 3 litres  
 Voltage: 230 V 50/60 Hz or  
 115 V 50/60 Hz

Power: 850 W

Adm. ambient temperatures:  
 - for operation +10° to +30°C  
 - for storage + 5° to +40°C  
 - for transport -30° to +60°C

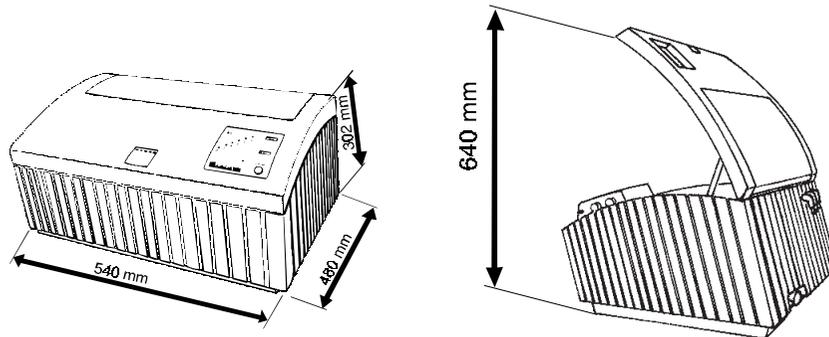
Max. film size: 4x5"  
 Max. paper size: 20x25/8x10"

**Max. film quantities:**

10	135-12
5	135-36
6	120
12	9x12 cm
12	4x5"

**Max. paper quantities:**

2	9x13/4x5"
1	13x18/5x7"
1	18x24/7x9"
1	20x25/8x10"



1.

**TECHNISCHE DATEN**

Tiefe: 480 mm  
 Höhe: 302 mm  
 Höhe bei geöffnetem Deckel: 640 mm  
 Breite: 540 mm  
 Leergewicht: 11 kg  
 Wassermantelbad-Volumen: 3 L  
 Spannung: 230V 50/60Hz bzw.  
 115V 50/60Hz

Leistung: 850 W

zul. Umgebungstemperaturen:  
 - bei Betrieb +10° bis +30°C  
 - bei Lagerung + 5° bis +40°C  
 - bei Transport - 30° bis +60°C

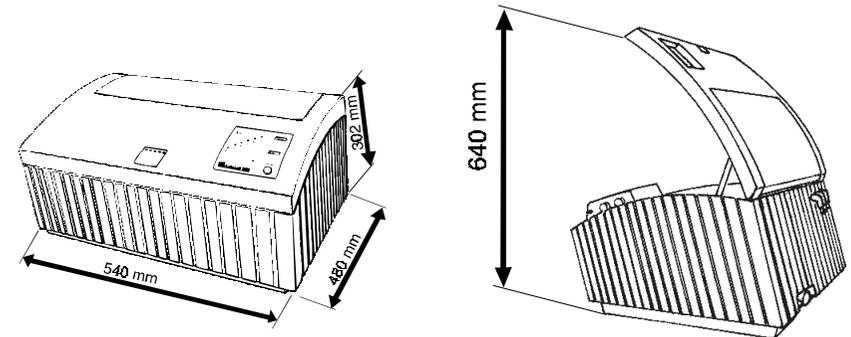
max. Filmformat : 4x5"  
 max. Papierformat: 20x25/8x10"

**max. Filmmengen:**

10	135-12
5	135-36
6	120
12	9x12 cm
12	4x5"

**max. Papiermengen:**

2	9x13/4x5"
1	13x18/5x7"
1	18x24/7x9"
1	20x25/8x10"



**2.****SCOPE OF SUPPLY**

1	pressure hose	Item No. 16171
1	instruction manual	Item No. 86378
1	film/paper drum	Item No. 4218
1	film/paper drum	Item No. 4219
2	lid for film/paper drum	Item No. 91047
5	film reels 135/120	Item No. 2502
1	sheet film reel	Item No. 2509n
1	Tank body	Item No. 02031
1	Core tube	Item No. 04043
2	lamellar plug	Item No. 15042
1	electrovalve cap, mounted	Item No. 15023
1	check valve cap, mounted	Item No. 15024
1	Processor-Clean	Item No. 4181
1	pair of Sideholder 9 x 12	Item No. 07257
1	pair of Sideholder 4 x 5"	Item No. 07258
2	Spare rolls for roller block	Item No. 93023

**2.****LIEFERUMFANG**

1	Druckschlauch	Art. Nr. 16171
1	Bedienungsanleitung	Art. Nr. 86377
1	Film/Papiertrommel	Art. Nr. 4218
1	Film/Papiertrommel	Art. Nr. 4219
2	Deckel für Film/Papiertrommel	Art. Nr. 91047
5	Filmspiralen 135/120	Art. Nr. 2502
1	Planfilmspirale	Art. Nr. 2509n
1	Tanktopf	Art.Nr. 02031
1	Achsrohr	Art. Nr. 04043
2	Lamellenstopfen	Art. Nr. 15042
1	Magnetventilkappe montiert	Art. Nr. 15023
1	Rückschlagventil-Kappe montiert	Art. Nr. 15024
1	Processor-Clean	Art. Nr. 4181
1	Paar Seiten-Klappen 9 x12	Art. Nr. 07257
1	Paar Seiten-Klappen 4 x 5"	Art. Nr. 07258
2	Ersatzrollen für Rollenbock	Art. Nr. 93023

### 3. OPERATING ELEMENTS

#### Operating elements:

see last page

- 1 Main switch
- 2 Program selecting switch
- 3 Rinsing button / Reset button
- 4 Lid closing button
- 5 Bottle caps
- 6 Outlet cock for water jacket
- 7 Modification of values
- 8 Enter-key

#### Indications:

- 9 SET LED
- 10 Rinsing LED
- 11 Solution step LED
- 12 Program indication
- 13 Time correction indication

#### Connections:

- 14 Temperature controlled water connection (pressure)
- 15 Water connection (mobile supply)
- 16 Power connection (mobile supply)
- 17 Socket external 12 V power supply
- 18 Accumulator compartment
- 19 Used water outlet
- 20 Solution outlet

### 3. BEDIENUNGSELEMENTE

#### Bedienungselemente:

Siehe letzte Seite

- 1 Netzschalter
- 2 Programmwahlschalter
- 3 Wässerungstaste / Reset Taste
- 4 Deckelverschlußtaste
- 5 Flaschenverschlüsse
- 6 Ablaufhahn für Wassermantelbad
- 7 Werte ändern
- 8 Enter-Taste

#### Anzeigen:

- 9 SET-LED
- 10 Wässerungs-LED
- 11 Chemieschritt-LED
- 12 Programmanzeige
- 13 Zeitenkorrekturanzeige

#### Anschlüsse:

- 14 temperierter Wasseranschluß (Druck 1-6 bar)
- 15 Wasseranschluß (mobile Versorgung)
- 16 Stromanschluß (mobile Versorgung)
- 17 Buchse externe 12 V Stromversorgung
- 18 Akkufach
- 19 Brauchwasserabfluß
- 20 Chemikalienabfluß

## 4.

**INDEX**

<b>Page</b>	<b>Search word</b>
9	Outlet water/solution
9	Solution container
9	Solution- / water distributor
17	Cap closure
33	External water supply
21-25	Programm assignment
20/26	Cleaning
20	Cleaning hose
11/32	Power supply
15/17	Tank cover
15/18	Tank coupling
36	Transport case
19/20	Water jacket
10/33	Water inlet

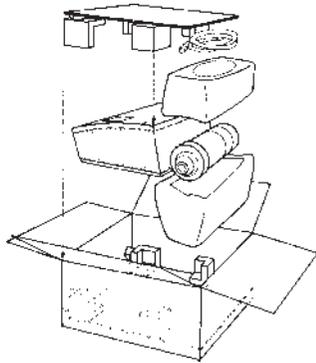
## 4.

**STICHWORTVERZEICHNIS**

<b>Seite</b>	<b>Suchwort</b>
9	Abfluß Wasser/Chemie
9	Chemikalienbehälter
9	Chemie- / Wasserverteiler
17	Deckelverschluß
33	externe Wasserversorgung
21-25	Programmebelegung
20/26	Reinigung
20	Reinigungsschlauch
11/32	Stromversorgung
15/17	Tankabdeckung
15/18	Tankkupplung
36	Transportkoffer
19/20	Wassermantelbad
10/33	Wasserzuleitung

## 5. PREPARATIONS

### 5.1 Unpacking

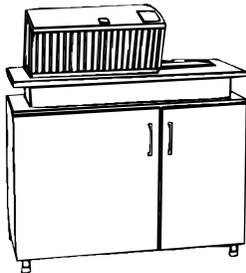


To ensure a safe transport in case of any required service repairs, please use only the original packing with the inlays and pack the instrument according to the illustrations on this page. We will not accept any liability for damages caused by inexpert packing.

Take the appliance and all other parts out of the box. Check the completeness of the parts by means of the information about the scope of supply in Chapter 2.

For the choice of the location consider that a temperature-controlled water supply as well as a grounded socket and a water drain are within reach. The ATL 1500 need not be installed in a darkroom.

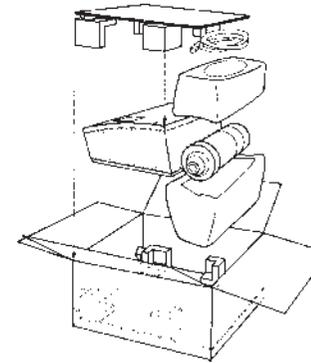
The ATL 1500 can either be placed on a table or on the cabinet (Item No. 4214). This cabinet provides an ideal working height for the processor and storage space for the complete accessories and the solution stocks. (Containers for the solution stocks are part of the scope of supply of the cabinet.)



**Note:** Never place the appliance into a sink where outflowing water can rise up. For safety reasons the bottom plate of the ATL 1500 has openings at various points. Penetrating water can damage the appliance. If the appliance is standing in a basin filled with water, do not put your hand into the water! Pull the mains plug first to prevent an electric shock.

## 5. VORBEREITUNG

### 5.1 Auspacken



Um einen sicheren Transport bei eventuellen Servicereparaturen zu gewährleisten, verwenden Sie bitte nur den Originalkarton mit Einlagen und verpacken Sie das Gerät gemäß nebenstehender Abbildung. Für Schäden, die durch unsachgemäße Verpackung entstehen, kann keine Haftung übernommen werden.

Entnehmen Sie das Gerät und alle im Karton befindlichen Teile der Verpackung. Überprüfen Sie die Vollständigkeit der Teile mit der Information des Lieferumfanges Kapitel 2.

Bedenken Sie bei der Wahl des Standortes, daß ein temperierter Wasseranschluß, sowie eine geerdete Steckdose und ein Wasserabfluß in erreichbarer Nähe sind. Das ATL 1500 muß nicht in einer Dunkelkammer installiert werden. Das ATL 1500 kann entweder auf einem Tisch oder auf dem Unterschrank (Art. Nr. 4214) aufgestellt werden. Dieser Unterschrank bietet eine ideale Arbeitshöhe für den Processor und Aufbewahrungsplatz für das komplette Zubehör und die Vorratschemikalien (Kanister für die Vorratschemikalien sind im Lieferumfang des Unterschrankes enthalten).



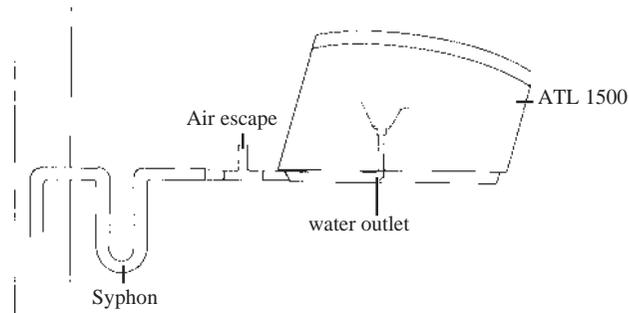
**Achtung:** Stellen Sie das Gerät niemals in eine Laborwanne, in der sich abfließendes Wasser stauen kann. Aus Sicherheitsgründen ist die Bodenplatte des ATL 1500 an verschiedenen Stellen mit Öffnungen versehen. Eindringendes Wasser kann zu einer Beschädigung des Gerätes führen. Wenn das Gerät in einem mit Wasser gefüllten Becken steht, greifen Sie nicht in das Wasser! Ziehen Sie erst den Netzstecker heraus, um einen elektrischen Schlag zu vermeiden.

## 5.2 Drain installations

Put the drain hose in a sufficiently sized container or connect it firmly to a drain pipe. Since in an E-6 process about 10 litres of water are required, it must be ensured that if you want to use a collecting container this must have a sufficient size. The drain hose is identified with a blue label.

The hoses must always be installed with a gradient. Please make sure that the hose ends do not dip into the water. Due to lacking deaeration this might otherwise lead to a stemming of water and thus to damages of the appliance. In case hoses are not installed properly, water or chemical solutions can overflow in the area of the hose connection piece at the bottom of the unit or water can flow in the chemical collection container, respectively chemicals in the water collection container.

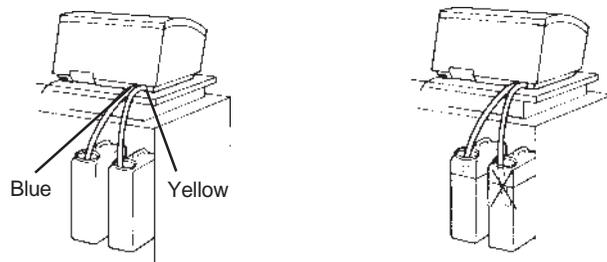
In case the water outlet is directly connected with a syphon, an air escape must be installed between syphon and water outlet of the processor.



### 5.2.1 Chemical draining installation

Since in an E-6 process up to 4.5 litres of solution may be used, it must be ensured that if you want to use a collecting container this must have a sufficient size. The solution drain hose is identified with a yellow label.

The hoses must always be installed with a gradient. Please make sure that the hose ends do not dip into the solution. Due to lacking deaeration this might otherwise lead to a stemming of solution and thus to damages of the appliance.

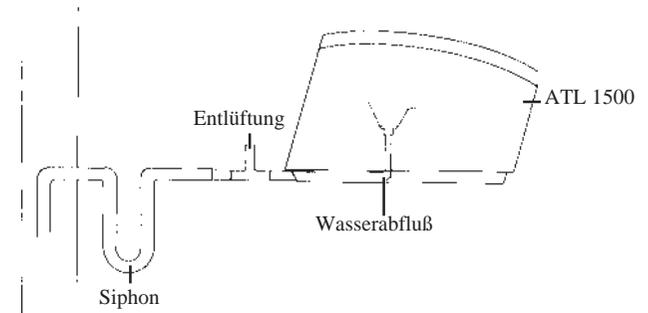


## 5.2 Ablaufinstallationen

Stecken Sie den Abwasserschlauch in einen ausreichend großen Behälter oder fest an eine Abwasserleitung.

Da bei einem E-6 Prozeß ca. 10 Liter Wasser benötigt werden ist, falls ein Auffangbehälter verwendet werden soll, auf eine ausreichende Größe des Behälters zu achten. Der Anschlußstutzen des Abwasserschlauchs ist mit einem blauen Aufkleber gekennzeichnet. Der Schlauch muß immer mit Gefälle verlegt werden (Mindestgefälle 10 cm/m). Achten Sie darauf, daß das Schlauchende nicht in das Wasserniveau eintaucht. Wenn Schläuche nicht ordnungsgemäß installiert sind läuft Wasser bzw. Chemie über, d.h. tritt im Bereich des Schlauchstutzen am Geräteboden aus, oder Wasser läuft in den Chemikaliensammelbehälter bzw. Chemie in den Wasserauffangbehälter.

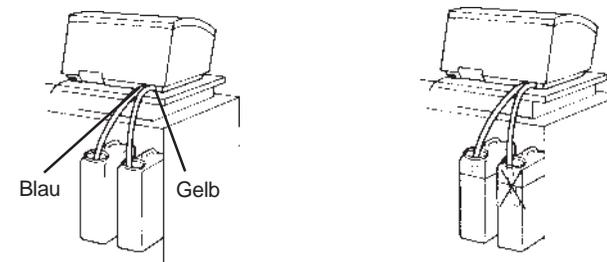
Falls der Wasserabfluß des ATL 1500 direkt an einen Siphon angeschlossen wird, muß darauf geachtet werden, daß zwischen dem Siphon und dem ATL 1500 Wasserabfluß eine Entlüftung vorgesehen wird.



### 5.2.1 Ablaufinstallation Chemikalien

Da bei einem E-6 Prozeß bis zu 4,5 Liter Chemikalien anfallen können ist, falls ein Auffangbehälter verwendet werden soll, auf eine ausreichende Größe des Behälters zu achten. Der Anschlußstutzen des Chemikalienablaufschlauchs ist mit einem gelben Aufkleber gekennzeichnet.

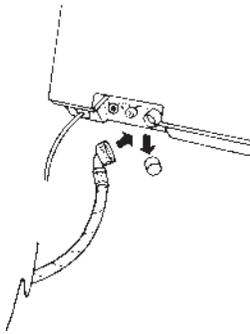
Der Schlauch muß immer mit Gefälle verlegt werden. (Mindestgefälle 10 cm/m). Achten Sie darauf, daß die Schlauchenden nicht in das Chemikalienniveau eintauchen. Wenn Schläuche nicht ordnungsgemäß installiert sind läuft Wasser bzw. Chemie über, d.h. tritt im Bereich des Schlauchstutzen am Geräteboden aus, oder Wasser läuft in den Chemikaliensammelbehälter bzw. Chemie in den Wasserauffangbehälter.



### 5.3 Water connection

Connect the enclosed pressure hose with a temperature-controlled water supply. For this purpose remove the return flow safety device on the electrovalve connection on the back side of the appliance.

**Attention: Water pressure shall not exceed 6 bar.**



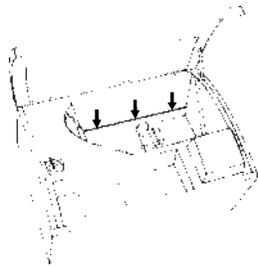
Temperature-controlled water means water at process temperature.

Especially for this purpose the JOBO warm water pressure tank (Item No. 4167) is suited. For the E-6 process, a rinsing water temperature of  $38 \pm 1^\circ\text{C}$  is recommended.

With other processes the rinsing water temperature is much less critical. Please observe the instructions of the chemical manufacturers.

### 5.4 Installation and adjustment

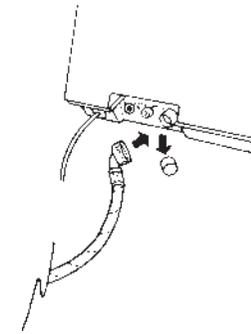
Bring the appliance into a level position. The level position of the ATL 1500 is necessary to ensure a uniform development of films and papers. A marking line in the trough makes adjustment easier for you. When you switch the ATL 1500 on, the water jacket automatically fills with water. (Only for temperature-controlled processes like E-6/C-41). Now compare the water level with the line in the appliance.



### 5.3 Wasseranschluß

Schließen Sie den beiliegenden Druckschlauch an eine temperierte Wasserzuleitung an. Entfernen Sie zu diesem Zweck auf der Geräterückseite des ATL 1500 die Magnetventilkappe des Magnetventilanschlusses.

**Achtung: Wasserdruck max. 6 bar.**



“Temperiertes Wasser” bedeutet Wasser mit Prozeßtemperatur.

Speziell für diesen Zweck ist der JOBO Warmwasserdruckspeicher (Art. Nr. 4167) geeignet. Für den E-6 Prozeß ist eine Waschwassertemperatur von  $38 \text{ Grad} \pm 1^\circ\text{C}$  empfehlenswert.

Bei anderen Prozessen ist die Waschwassertemperatur wesentlich unkritischer. Beachten Sie bitte hierzu die Hinweise der Chemikalienhersteller.

### 5.4 Aufstellen und Ausrichten

Bringen Sie das Gerät in eine waagerechte Position. Die waagerechte Lage des ATL 1500 ist nötig, um Filme und Papiere gleichmäßig entwickeln zu können. Eine Hilfslinie in der Wanne erleichtert Ihnen das Ausrichten. Wenn Sie das ATL 1500 einschalten, füllt sich das Wassermantelbad automatisch mit Wasser. Vergleichen Sie nun den Wasserspiegel mit der Linie im Gerät.



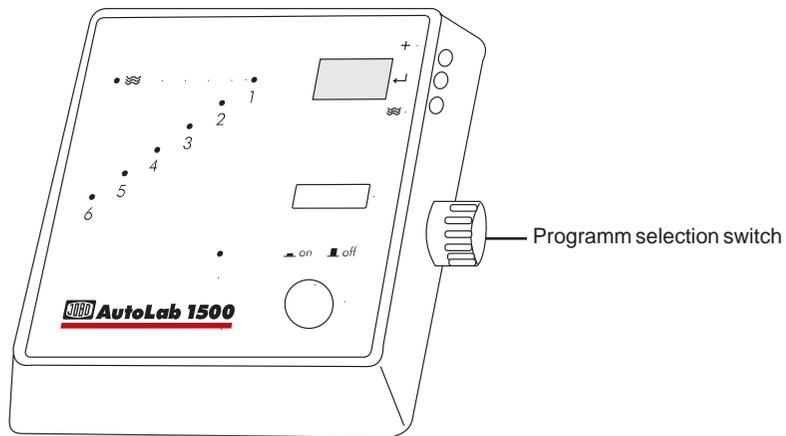
## 5.5 Mains operation

Unit should only be used at the voltage indicated on the specification plate on the back side of the control panel.

Use only a grounded socket. Make sure that the line on which the appliance is operated, is not overloaded by it.

## 5.6 Program selection

Set the desired program by turning the program selecting switch.



You will find explanations of the available programs in chapters:

**Film processing**            **Chapter 8**  
**Paper processing**        **Chapter 9**

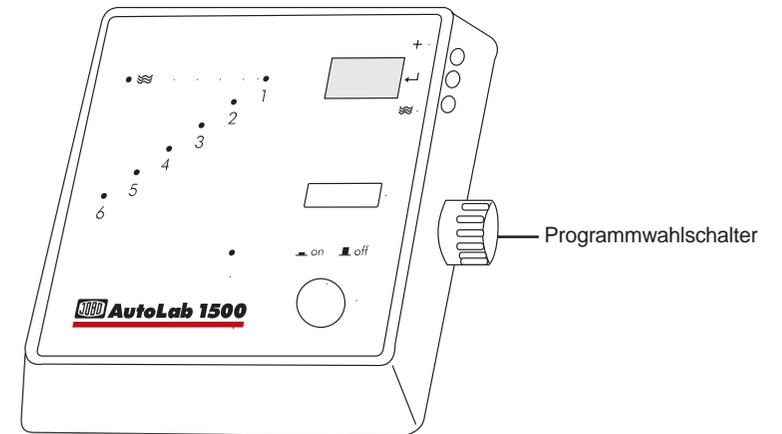
## 5.5 Netzbetrieb

Betreiben Sie das Gerät nur mit der auf dem Typenschild im Innenbereich hinter dem Bedienfeld angegebenen Spannung.

Verwenden Sie nur eine geerdete Steckdose. Achten Sie darauf, daß der Stromkreis, an dem das Gerät betrieben wird, durch dieses nicht überlastet wird.

## 5.6 Programmwahl

Gewünschtes Programm durch Drehen des Programmwählschalter einstellen.

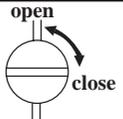


Die Erläuterungen der zur Verfügung stehenden Programme finden Sie in den Kapiteln:

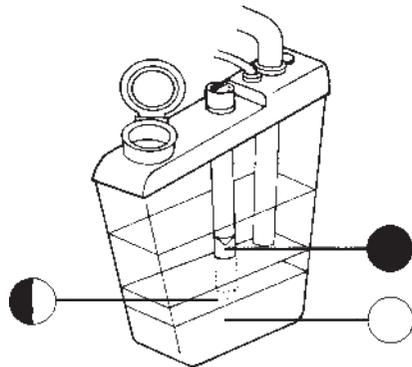
**Filmverarbeitung**            **Kapitel 8**  
**Papierverarbeitung**        **Kapitel 9**

## 5.7 Filling the solution containers

Fill the solution containers with the required solution quantity in the order of (1-6) processing. You can take the quantities required for development from the table in the ATL 1500.

	1x 135	
	6x 4x5 2x 135 2x 120	
	2x 4x5 1x 120	
	12x 4x5 5x 135 6x 120	
	3x 120	
		

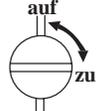
The dosing of the three common quantities is made easier by the filling quantity indications installed the solution containers. When they are filled, the filling level indication window gets dark when the required solution quantity is reached. When the solution containers are completely filled, i.e. about an inch under the top, this corresponds to about 650 ml.



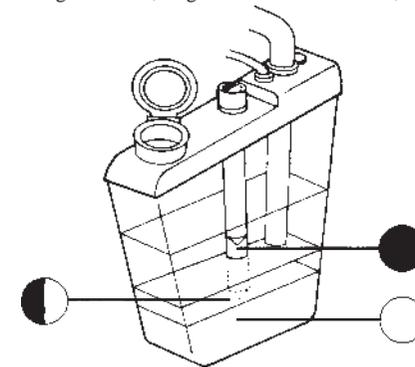
**Note:** In order to ensure repeatable quality results, the solutions, which are put into bottles 1 to 6 must begin with a temperature of less than 30°C with 38°C processes and less than 22°C with 24°C processes.

## 5.7 Befüllen der Chemikalienbehälter

Chemikalienbehälter mit der benötigten Chemikalienmenge in Prozeßreihenfolge (1-6) befüllen. Die zur Entwicklung benötigten Mengen können Sie an der Tabelle im ATL 1500 ablesen.

	1x 135	
	6x 4x5 2x 135 2x 120	
	2x 4x5 1x 120	
	12x 4x5 5x 135 6x 120	
	3x 120	
		

Das Dosieren der drei gängigen Mengen wird Ihnen durch die in den Chemikalienbehältern installierten Füllmengenanzeigen erleichtert. Beim Einfüllen verdunkelt sich, bei Erreichen der benötigten Chemiemenge das Füllstandsfenster. Wenn die Chemikalienbehälter voll gefüllt sind, fingerbreit unter dem Rand, entspricht das ca. 650 ml.



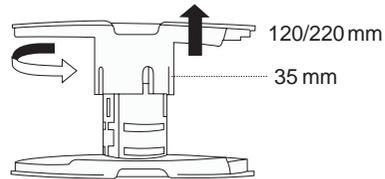
**Hinweis:** Um eine reproduzierbare Entwicklungsqualität gewährleisten zu können, muß die eingefüllte Chemie eine Temperatur von weniger als 30°C bei 38°C- und weniger als 22°C bei 24°C-Prozessen haben.

## 5.8 Inserting film and paper

**Note:** Use only completely dry reels and tanks. It is almost impossible to load films into moist reels, because the emulsion swells around the edge and makes the film sticky. Drops of water running over the film in the preheating phase will cause striae and streaks.

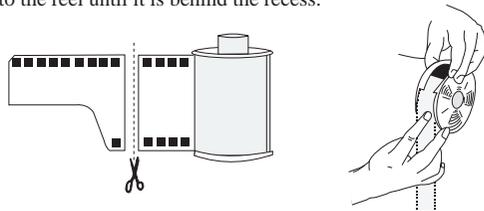
Miniature film and rollfilm reel (Item No. 2502)

The reel can be loaded without any additional device. The Duoclip permits the simultaneous development of two 120 films or two 135-12 films in one reel. By turning the top half counterclockwise (over a slight resistance) and pulling it off, the reel can be adjusted to the required film width. By subsequent clockwise turning of the top reel half over the slight resistance to the stop this is fixed again.

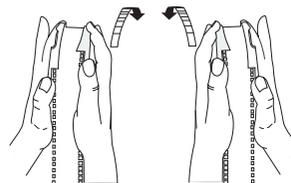


### Handling:

Before turning out the light, place all items you need within reach. Open the Duoclip on all reels, unless you want to load the reels only in the outer zone with a short film. In complete darkness, the miniature film is cut off straight, and the protective paper is removed from the rollfilms. The beginning of the film, with the emulsion side inward, is now pushed into the reel until it is behind the recess.



Put the right index finger on the film edge in the recess. Turn the reel half clockwise to the stop. Lift the right index finger and repeat the same procedure with the left reel half.

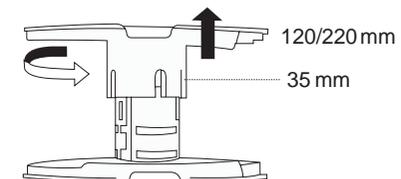


## 5.8 Einlegen von Film und Papier

**Achtung:** Verwenden Sie nur ganz trockene Spiralen und Tanks. In feuchte Spiralen lassen sich Filme fast nicht einspulen, da die Emulsion im Randbereich quillt und damit den Film klebrig macht. Wassertropfen, die in der Vorwärmphase über den Film laufen, verursachen Streifen und Schlieren.

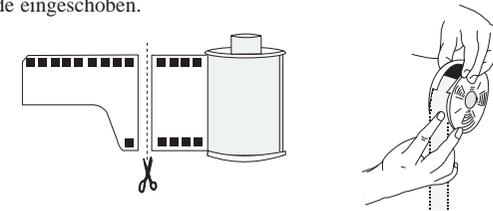
KB und Rollfilmspirale ( Art. Nr. 2502)

Die Spirale kann ohne zusätzliche Ladehilfe betückt werden. Der Duoclip ermöglicht die gleichzeitige Entwicklung von zwei 120ern oder zwei 135-12 in einer Spirale. Die Spirale läßt sich durch Linksdrehen (über einen kleinen Widerstand) und Abziehen der oberen Spiralenhälfte auf die gewünschte Filmbreite einstellen. Durch anschließendes Rechtsdrehen der oberen Spiralenhälfte über den kleinen Widerstand bis zum Anschlag wird diese dann wieder arretiert.

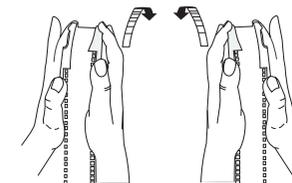


### Handling:

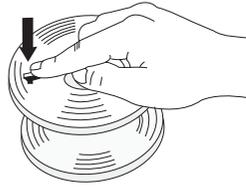
Legen Sie, bevor Sie das Licht ausschalten, alle benötigten Teile in Griffweite bereit. Öffnen Sie bei allen Spiralen den Duoclip, es sei denn, Sie wollen die Spiralen nur im äußeren Bereich mit einem kurzen Film bestücken. Bei absoluter Dunkelheit wird der KB-Film gerade abgeschnitten und von den Rollfilmen das Schutzpapier entfernt. Der Filmfang wird nun, mit der Schichtseite nach innen, in den Spiralengang bis hinter die Griffmulde eingeschoben.



Rechter Zeigefinger auf die Filmkante in der Griffmulde legen. Spulenhälfte bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen. Rechten Zeigefinger anheben und den selben Vorgang mit der linken Spiralenhälfte und linkem Zeigefinger wiederholen.

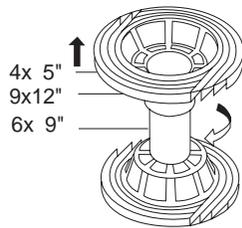


By alternately turning the reel halves against each other, load the complete film into the reel. When loading two films (120), load the first film to the stop, then press down the Duoclip and load the next film. The pressed down Duoclip prevents the second film from being pushed over the first.



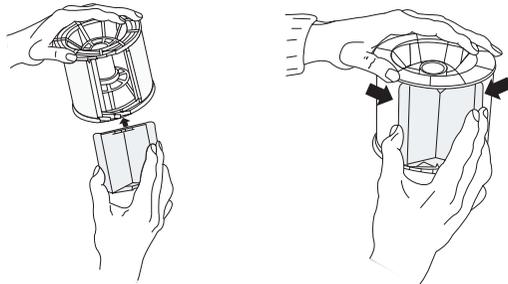
**Sheet film reel (Item No. 2509n)**

Before turning out the light, place all items you need within reach. The reel can be adjusted to the required film width by turning the top reel half counterclockwise (over a slight resistance) and pulling it up. By subsequently turning the top reel half clockwise over the slight resistance to the stop it is fixed again.



**Handling:**

In complete darkness, the sheet films are pushed in, with the emulsion side inward and beginning with the inner reel spiral. When all films, six at max., are loaded, the spiral flaps are put in.



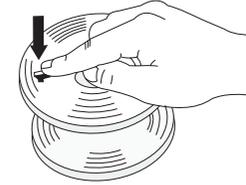
For a regular use of the reel we recommend the loader 2508, with the templates:

2510 for 6x9

2511 for 9x12

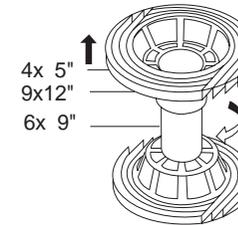
2512 for 4x5"

Durch abwechselndes Verdrehen der Spiralenhälften gegeneinander den Film ganz in die Spirale einziehen. Beim Einspulen von zwei Filmen (120ern) den ersten Film bis zum Anschlag einspulen, dann den Duoclip herunterdrücken und den nächsten Film einspulen. Der heruntergedrückte Duoclip verhindert, daß Sie den zweiten Film über den ersten schieben.



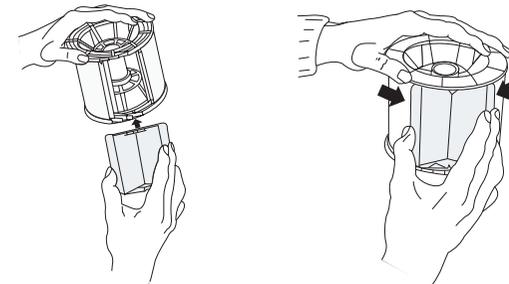
**Planfilmspirale (Art. Nr. 2509n)**

Legen Sie, bevor Sie das Licht ausschalten alle benötigten Teile in Griffweite bereit. Die Spirale läßt sich durch Linksdrehen (über einen kleinen Widerstand) und Hochziehen der oberen Spiralenhälfte auf die gewünschte Filmbreite einstellen. Durch anschließendes Rechtsdrehen der oberen Spiralenhälfte bis über den kleinen Widerstand bis zum Anschlag wird diese dann wieder arretiert.



**Handling:**

Die Planfilme werden bei absoluter Dunkelheit mit der Schichtseite nach innen, beginnend mit dem inneren Spirallengang, eingeschoben. Nachdem alle Filme, max. 6, eingeschoben sind, werden die Seitenklappen eingesetzt.



Für den regelmäßigen Einsatz der Spirale empfehlen wir den Lader 2508, mit den Schablonen:

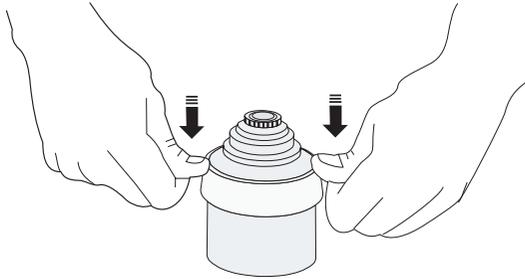
2510 für 6X9

2511 für 9X12

2512 für 4X5'

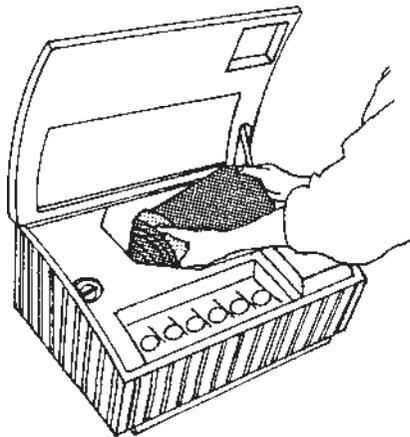
## 5.9 Loading the tanks

Slide the loaded reels onto the centre tube and put them into the tank. Please make sure that the lamellar plug (Item No. 15042) is not on the funnel opening. Place the cover on the tank, make sure that the red slide ring is not yet pushed down. When the cover is in the right position and is pressed on, push the red slide ring right down.



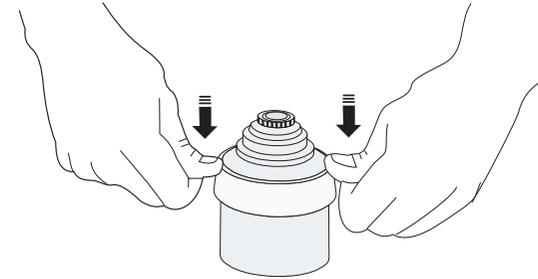
**Note:** When the funnel or the centre tube are accidentally not put in, incoming light will fog the films and make them useless.

The tank can now be pushed onto the coupling flange of the ATL 1500 and the process started. After the end of the process pull the slide ring up and lift the tank cover off to remove the films.



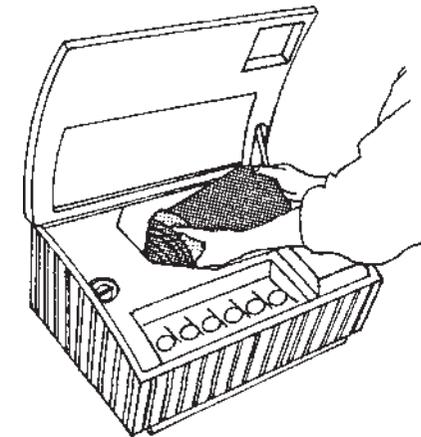
## 5.9 Bestücken der Tanks

Schieben Sie die bestückten Spiralen auf das Achsrohr und geben Sie sie in den Tank. Beachten Sie, daß die Trichteröffnung nicht mit dem Lamellenstopfen (Art. Nr. 15042) versehen ist. Setzen Sie den Deckel auf den Tank auf, achten Sie dabei darauf, daß der rote Schiebering noch nicht herunter gedrückt ist. Wenn der Deckel richtig aufliegt und angedrückt ist, drücken Sie den roten Schiebering rundherum vollständig herunter.



**Achtung:** Wenn der Trichter oder das Achsrohr versehentlich nicht eingesetzt werden, so werden die Filme durch einfallendes Licht angeschleiert und somit unbrauchbar.

Der Tank kann jetzt am Kupplungsflansch des ATL 1500 angekuppelt und der Prozeßablauf gestartet werden. Nach Prozeßende nehmen Sie den Tank aus dem ATL 1500, ziehen den Schiebering hoch und heben den Tankdeckel ab, um die Filme zu entnehmen.



## 5.10 Filling quantities for film processing

The filling quantities given below only guarantee an even wetting of the films. With the different solution manufacturers there may well be filling quantities that are higher than our wetting quantities. The filling quantities given in the table are sometimes lower than the filling quantities indicated by the visual filling aids.

	Tank									
	Reels									
Films	1x 2502	1x 2502	2x 2502	1x 2509	2x 2509	2x 2502	3x 2502	4x 2502	5x 2502	
1x 135/36	170ml									
2x 135/36			250ml							
3x 135/36							500ml			
4x 135/36								500ml		
5x 135/36									600ml	
1x 120		125ml								
2x 120		250ml								
3x 120							330ml			
4x 120						500ml				
5x 120							550ml			
6x 120							660ml			
1x 220		250ml								
2x 220						500ml				
3x 220							660ml			
6x 9x12/4x5"				250ml						
12x 9x12/4x5"										

## 5.10 Füllmengen bei der Filmentwicklung

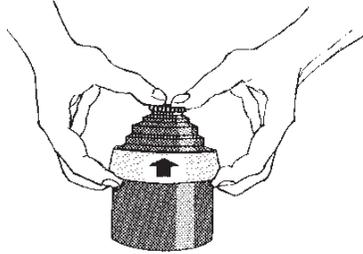
Die angegebenen Füllmengen stellen lediglich eine gleichmäßige Benetzung der Filme sicher. Bei den unterschiedlichen Chemikalienanbietern können sich durchaus Füllmengen ergeben, die über unseren Benetzungsmengen liegen. Die in der Tabelle angegebenen Füllmengen liegen z.T. unter den Füllmengen, die durch die optischen Einfüllhilfen erreicht werden.

	Tank									
	Spiralen									
Anzahl Filme	1x 2502	1x 2502	2x 2502	1x 2509	2x 2509	2x 2502	3x 2502	4x 2502	5x 2502	
1x 135/36	170ml									
2x 135/36			250ml							
3x 135/36							500ml			
4x 135/36								500ml		
5x 135/36									600ml	
1x 120		125ml								
2x 120		250ml								
3x 120								330ml		
4x 120						500ml				
5x 120							550ml			
6x 120							660ml			
1x 220		250ml								
2x 220						500ml				
3x 220							660ml			
6x 9x12/4x5"				250ml						
12x 9x12/4x5"						500ml				

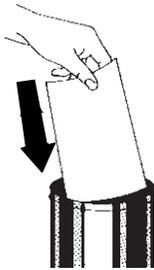
## 5.11 Loading the tanks (paper)

**Note:** Use only clean and completely dry tanks and covers. Drops of water that run over the paper before processing will cause striae and streaks.

To lift off the cover, push the slide ring upward and open the tank.



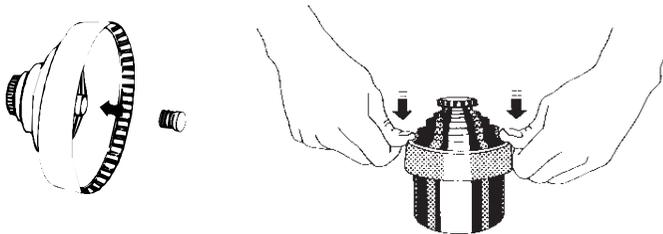
In complete darkness put the paper in, with the coated side inward. (Carrier side of the paper towards the drum side)



Then the tank cover is replaced and the slide ring pushed down firmly.



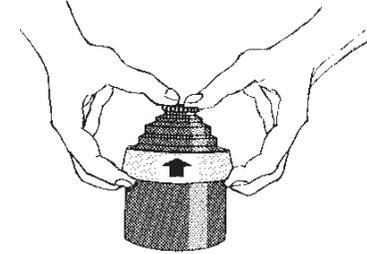
**Note:** For paper development, the funnel opening must be closed with the enclosed lamellar plug (Item No. 15042).



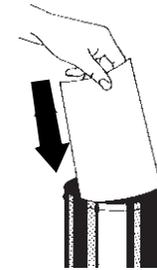
## 5.11 Bestücken der Tanks (Papier)

**Achtung:** Verwenden Sie nur saubere und ganz trockene Tanks und Deckel. Wassertropfen, die über Papier laufen, verursachen Streifen und Schlieren.

Um den Deckel abnehmen zu können, schieben Sie den Schiebering hoch und öffnen den Tank.



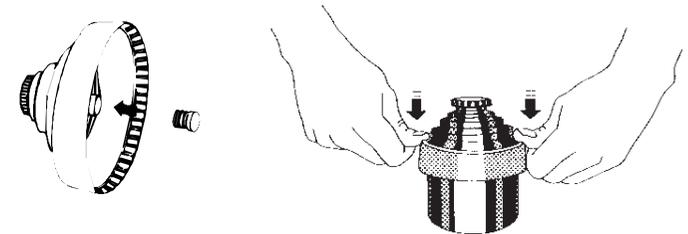
Das Papier legen Sie bei absoluter Dunkelheit mit der Schichtseite nach innen ein (Trägerseite des Papiers zur Trommelwand).



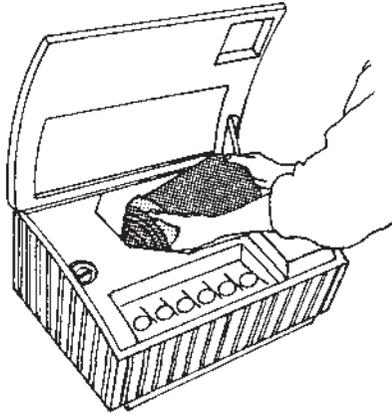
Danach wird der Tankdeckel aufgesetzt und der Schiebering fest heruntergedrückt.



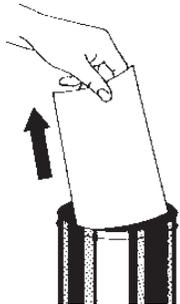
**Achtung:** Bei der Papierentwicklung muß die Trichteröffnung mit dem beiliegenden Lamellenstopfen (Art. Nr. 15042) verschlossen werden.



Couple the tank to the ATL 1500 and start the process.

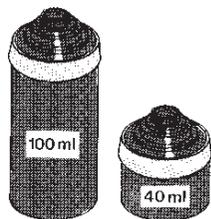


After the end of the process, the paper is removed and dried.

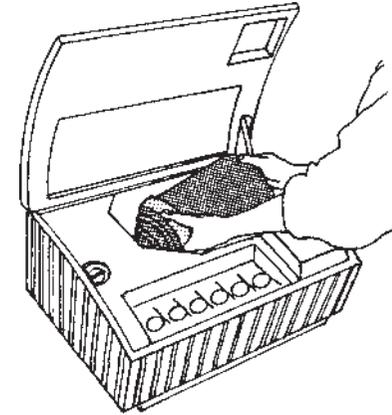


### 5.12 Filling quantities for paper processing

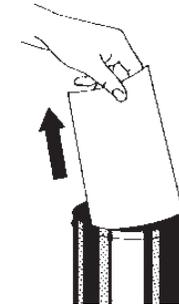
Filling quantities	Tank	Amount	Size
40 ml	"small"	2	9x13/4x5"
100 ml	"large"	1	13x18/5x7"
		1	18x24/7x9"
		1	20x25/8x10"



Tank an ATL 1500 ankuppeln und den Prozeß starten.

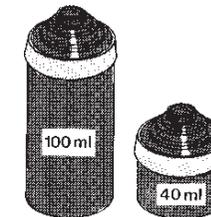


Nach Prozeßende wird das Papier entnommen und getrocknet.



### 5.12 Füllmengen bei der Raumtemperatur-Papierentwicklung

Füllmengen	Tank	Bestückung	Format
40ml	"klein"	2	9x13/4x5"
100ml	"groß"	1	13x18/5x7"
		1	18x24/7x9"
		1	20x25/8x10"



## 6. PROCESS START

### 6.1 Before starting

Connect the loaded tank to the ATL 1500.  
When all bottle caps are closed, close the appliance cover.

**Check:** Rinsing water temperature set and feed cock opened?  
Program corresponds to the filled in solution?  
Time controller  $\pm\%$  set to the right value?  
Enough space in the collecting containers for the processed quantities?  
Is drain faucet for water jacket closed?

### 6.2 Starting a process

Switch the appliance on with the mains switch. The ATL 1500 now automatically fills the water jacket and starts bringing the solutions and the drum to the correct temperature. When the correct temperature is reached, the first solution is filled into the tank. (Depending on the solution quantity and the temperature after 10 to 35 minutes.) The process runs fully automatically. The end of the process is indicated by an acoustic signal (interrupted beep).



**Note:** After the process start the appliance cover must not be opened, because this will interrupt the process!

**Operating error:** In case of an operating error, e.g. starting of wrong process, proceed as follows:

Switch the appliance off, open the cover, set the right program, close the cover and start the appliance again by switching it on.

If the appliance was started with the cover open, you will hear a continuing beep. Switch the appliance off, close the cover and start it again after 10 seconds.

**Important:** Between switching on and off there must be an interval of at least 10 secs, because the appliance is set back to the starting position by the mains switch (RESET).

## 6. PROZEßSTART

### 6.1 Vor dem Start

Kuppeln Sie den bestückten Tank an das ATL 1500 an.  
Nachdem alle Flaschendeckel geschlossen wurden, schließen Sie den Gerätedeckel.

**Überprüfung:** Waschwassertemperatur eingestellt und Zulaufhahn geöffnet?  
Programm entspricht der eingefüllten Chemie?  
Auffangbehälter nehmen anfallende Menge noch auf?  
Ablaufhahn für Wassermantelbad geschlossen?

### 6.2 Starten eines Prozeßablaufs

Schalten Sie das Gerät am Netzschalter ein. Das ATL 1500 füllt jetzt selbständig das Mantelbad und beginnt mit der Temperierung der Chemikalien und der Trommel. Wenn die richtige Temperatur erreicht ist, wird die erste Chemikalie in den Tank eingefüllt. (Abhängig von der Chemikalienmenge und der Wasser- und Chemikalien-temperatur nach 10 bis 35 Minuten). Der Prozeßablauf ist vollautomatisch. Das Prozeßende wird durch ein akustisches Signal (unterbrochener Piepton) angezeigt.



**Achtung:** Nach dem Prozeßstart darf der Gerätedeckel nicht mehr geöffnet werden, da sonst der Prozeß unterbrochen und nach einigen Sekunden abgebrochen wird!

**Fehlbedienung:** Bei einer Fehlbedienung, z.B. Starten eines falschen Prozesses, gehen Sie folgendermaßen vor:

Sie schalten das Gerät aus, öffnen den Deckel, stellen das richtige Programm ein, schließen den Deckel und starten das Gerät durch erneutes Einschalten.

Wurde das Gerät bei offenem Deckel gestartet, ertönt ein Dauerpiepton. Schalten Sie das Gerät ab, schließen den Deckel und starten Sie das Gerät erneut nach 10 Sekunden.

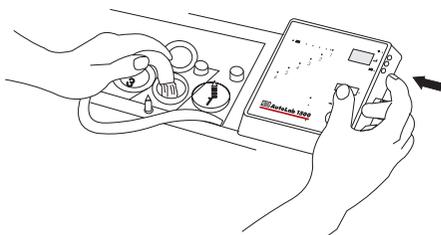
**Wichtig:** Zwischen dem Ein- und Ausschalten müssen mindestens 10 Sekunden vergehen, da das Gerät über den Netzschalter auf die Anfangsposition zurückgesetzt wird. (RESET)

## 7. PROCESS END

After the end of the process you switch the appliance off and open the cover. When you have removed the tank, the films are now treated with stabilizer in a separate container and hung up to dry.

### Cleaning:

For this purpose, set the program to "CLEANING" and start the appliance with the cover open. All bottles are filled with water from the hand spray head. Take the rinsing hose from the holder, hold the outlet over the opened bottles and press the water button.



1. Close the solution bottles.
2. Connect the used tank, with the centre tube and reels.
3. Check whether there is sufficient empty capacity in water and chemical reclamation tank.
4. Close the appliance cover, the appliance automatically starts the cleaning program.

For a 100% cleaning of the ATL 1500, necessary for running another process, the cleaning program must be repeated 3x.

**Cleaning of the appliance and the solution bottles is not required if the same process is to be run once more on the same day.**

Tank, centre tube and reels are ready for use again after cleaning and drying.

**Note: The remaining water in the solution containers (3-5 ml) need not be removed, because this water quantity is neutral to the processes.**

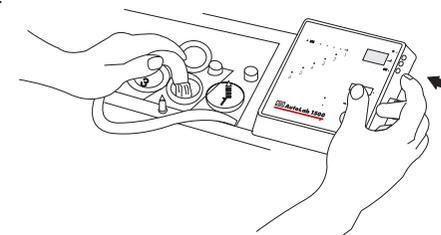
For reasons of keeping the appliance clean and in safe working condition, it is recommended to empty the water jacket when the working day is completed.

## 7. PROZEBENDE

Nach Beendigung des Prozesses schalten Sie das Gerät aus und öffnen den Geräte- deckel. Nachdem Sie den Tank abgenommen haben, werden nun die Filme in einem separaten Behälter mit Stabibad behandelt und zum Trocknen aufgehängt.

### Reinigen des Gerätes:

Stellen Sie dazu das Programm auf "CLEANING" und schalten das Gerät bei geöffnetem Geräte- deckel durch Drücken der ON/OFF-Taste ein. Alle Flaschen werden mit Wasser aus der Handbrause gefüllt. Nehmen Sie den Wässerungsschlauch aus der Halterung, halten den Auslauf über die geöffneten Flaschen und betätigen Sie die Wässerungstaste.



1. Chemikalienflaschen schließen
2. Den benutzten Tank mit dem Achsrohr und den Spiralen ankuppeln.
3. Prüfen, ob die Auffangbehälter das Volumen der Wässerungsmenge bzw. der Chemikalienmenge aufnehmen können.
4. Den Geräte- deckel schließen. Das Gerät startet selbständig das Reinigungsprogramm.

Für eine 100% Reinigung des ATL 1500 (notwendig wenn ein anderer Prozeß verarbeitet werden soll) ist das Reinigungsprogramm 3x zu wiederholen.

**Eine Reinigung des Gerätes und der Chemikalienbehälter kann entfallen, wenn am selben Tag nochmals der gleiche Prozeß verarbeitet werden soll.**

Tank, Achsrohr und Spiralen sind nach Reinigung und anschließender Trocknung wieder einsatzbereit.

**Hinweis: Der verbleibende Wasserrest in den Chemikalienbehältern (3-5 ml) muß nicht entfernt werden, da sich diese Wassermenge prozeßneutral verhält.**

Aus Gründen der Reinhaltung und der Funktionssicherheit des Gerätes wird das Entleeren des Wassermantelbades nach Abschluß des Arbeitstages empfohlen.

**8.****FILM PROCESSING****1. E-6 Standard**

Temperature: 38.0°	Bottle	Time
First developer	1:	6:30
Rinsing	:	2:00
Reversal solution	2:	2:00
Colour developer	3:	5:00
Conditioner	4:	2:00
Bleach solution	5:	6:00
Fixing solution	6:	4:00
Rinsing	:	4:00

**2. E-6 + 1**

Temperature: 38.0°	Bottle	Time
First developer	1:	8:30
Rinsing	:	2:00
Reversal solution	2:	2:00
Colour developer	3:	5:00
Conditioner	4:	2:00
Bleaching solution	5:	6:00
Fixing solution	6:	4:00
Rinsing	:	4:00

**3. E-6 - 1**

Temperature: 38.0°	Bottle	Time
First developer	1:	4:30
Rinsing	:	2:00
Reversal solution	2:	2:00
Colour developer	3:	5:00
Conditioner	4:	2:00
Bleaching solution	5:	6:00
Fixing solution	6:	4:00
Rinsing	:	4:00

**8.****FILMVERARBEITUNG****1. E-6 Standard**

Temperatur: 38.0°	Flasche	Zeit
Erstentwickler	1:	6:30
wässern	:	2:00
Umkehrbad	2:	2:00
Farbentwickler	3:	5:00
Konditioner	4:	2:00
Bleichbad	5:	6:00
Fixierer	6:	4:00
wässern	:	4:00

**2. E-6 + 1**

Temperatur: 38.0°	Flasche	Zeit
Erstentwickler	1:	8:30
wässern	:	2:00
Umkehrbad	2:	2:00
Farbentwickler	3:	5:00
Konditioner	4:	2:00
Bleichbad	5:	6:00
Fixierer	6:	4:00
wässern	:	4:00

**3. E-6 - 1**

Temperatur: 38.0°	Flasche	Zeit
Erstentwickler	1:	4:30
wässern	:	2:00
Umkehrbad	2:	2:00
Farbentwickler	3:	5:00
Konditioner	4:	2:00
Bleichbad	5:	6:00
Fixierer	6:	4:00
wässern	:	4:00

#### 4. E-6 3 solution standard

Temperature: 38.0°	Bottle	Time
First developer	1:	6:30
Rinsing	:	2:30
Colour developer	2:	6:00
Rinsing	:	2:30
Bleachfix	3:	6:00
Rinsing	:	4:00

#### 5. E-6 3 solution + 1

Temperature: 38.0°	Bottle	Time
First developer	1:	8:30
Rinsing	:	2:30
Colour developer	2:	6:00
Rinsing	:	2:30
Bleachfix	3:	6:00
Rinsing	:	4:00

#### 6. C-41 3 solution

Temperature: 38.0°	Bottle	Time
Colour developer	1:	3:15
Bleaching solution	2:	6:00
Rinsing	:	1:00
Fixing solution	3:	6:00
Rinsing	:	4:00

#### 7. C-41 3 solution

Temperature: 38.0°	Bottle	Time
Colour developer	1:	3:45
Bleaching solution	2:	6:00
Rinsing	:	1:00
Fixing solution	3:	6:00
Rinsing	:	4:00

#### 4. E-6 3 Bad Standard

Temperatur: 38.0°	Flasche	Zeit
Erstentwickler	1:	6:30
wässern	:	2:30
Farbentwickler	2:	6:00
wässern	:	2:30
Bleichfix	3:	6:00
wässern	:	4:00

#### 5. E-6 3Bad +1

Temperatur: 38.0°	Flasche	Zeit
Erstentwickler	1:	8:30
wässern	:	2:30
Farbentwickler	2:	6:00
wässern	:	2:30
Bleichfix	3:	6:00
wässern	:	4:00

#### 6. C-41 3 Bad

Temperatur: 38.0°	Flasche	Zeit
Farbentwickler	1:	3:15
Bleichbad	2:	6:00
wässern	:	1:00
Fixierer	3:	6:00
wässern	:	4:00

#### 7. C-41 3 Bad +1

Temperatur: 38.0°	Flasche	Zeit
Farbentwickler	1:	3:45
Bleichbad	2:	6:00
wässern	:	1:00
Fixierer	3:	6:00
wässern	:	4:00

### 8. C-41 2 solution

Temperature: 38.0°	Bottle	Time
Colour developer	1:	3:15
Bleachfix	2:	8:00
Rinsing:	:	4:00

In all processes a sufficient pre-heating time of the tank is included.

### 9. B/W 5

Temperature: 24.0°	Bottle	Time
Pre-rinsing		5:00
First developer	1:	5:00
Stop solution	2:	1:00
Fixing solution	3:	6:00
Rinsing	:	4:00

### 10. B/W 7

Temperature: 24.0°	Bottle	Time
Pre-rinsing		5:00
First developer	1:	7:00
Stop solution	2:	1:00
Fixing solution	3:	6:00
Rinsing	:	4:00

### 11. B/W 9

Temperature: 24.0°	Bottle	Time
Pre-rinsing		5:00
First developer	1:	9:00
Stop solution	2:	1:00
Fixing solution	3:	6:00
Rinsing	:	4:00

### 8. C-41 2 Bad

Temperatur: 38.0°	Flasche	Zeit
Farbentwickler	1:	3:15
Bleichfix	2:	8:00
wässern	:	4:00

In allen Prozeßabläufen ist eine ausreichende Vorwärmzeit des Tanks enthalten.

### 9. S/W 5

Temperatur: 24.0°	Flasche	Zeit
vorwässern:		5:00
Erstentwickler	1:	5:00
Stoppbad	2:	1:00
Fixierer	3:	6:00
wässern	:	4:00

### 10. S/W 7

Temperatur: 24.0°	Flasche	Zeit
vorwässern:		5:00
Erstentwickler	1:	7:00
Stoppbad	2:	1:00
Fixierer	3:	6:00
wässern	:	4:00

### 11. S/W 9

Temperatur: 24.0°	Flasche	Zeit
vorwässern:		5:00
Erstentwickler	1:	9:00
Stoppbad	2:	1:00
Fixierer	3:	6:00
wässern	:	4:00

**12. B/W 11**

Temperature: 24.0°	Bottle	Time
Pre-rinsing		5:00
First developer	1:	11:00
Stop solution	2:	1:00
Fixing solution	3:	6:00
Rinsing	:	4:00

**13. B/W 14**

Temperature: 24.0°	Bottle	Time
Pre-rinsing		5:00
First developer	1:	14:00
Stop solution	2:	1:00
Fixing solution	3:	6:00
Rinsing	:	4:00

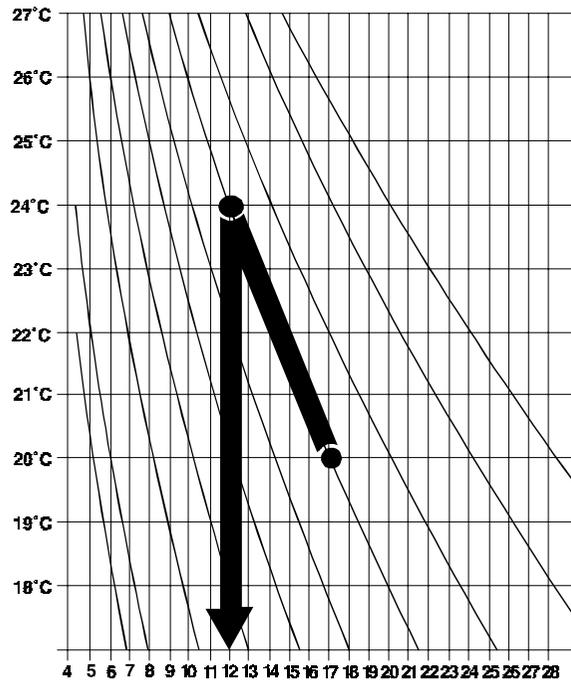
**12. S/W 11**

Temperatur: 24.0°	Flasche	Zeit
vorwässern:		5:00
Erstentwickler	1:	11:00
Stoppbad	2:	1:00
Fixierer	3:	6:00
wässern	:	4:00

**13. S/W 14**

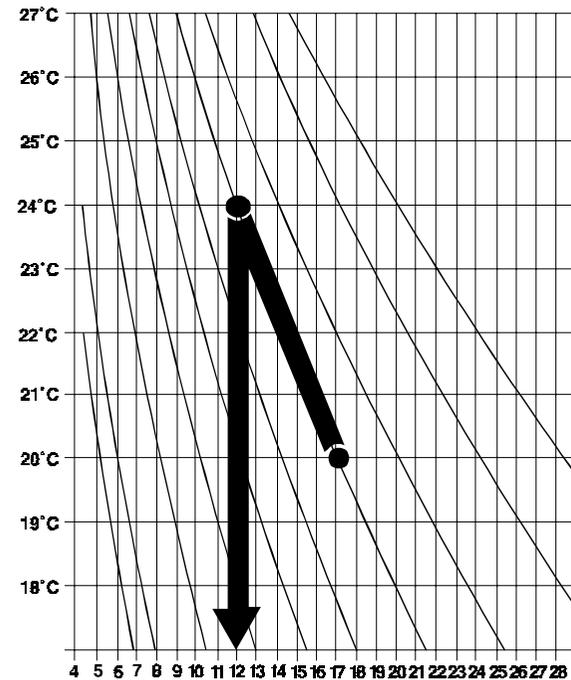
Temperatur: 24.0°	Flasche	Zeit
vorwässern:		5:00
Erstentwickler	1:	14:00
Stoppbad	2:	1:00
Fixierer	3:	6:00
wässern	:	4:00

**Nomograph for determining development times for temperatures other than 20°C**



Example:  
 The development time is 17 minutes at 20°C. First, find the intersection point of 20°C and 17 minutes. Then, move upwards along the diagonal line from this point until you reach the line at 24°C. The revised processing time can now be read from the horizontal axis directly below the point you are at. These values should be considered approximations only.

**Tabelle zur Ermittlung von 20°C abweichenden Entwicklungszeiten**



Beispiel:  
 Die Entwicklungszeit bei 20°C beträgt 17 Minuten. Gehen Sie von dem Punkt 20°C/17 Min. aus entlang der diagonalen Kennlinie nach oben bis Sie die 24°C-Linie kreuzen. Wenn Sie nun von diesem Punkt senkrecht nach unten gehen, erhalten Sie die neue Entwicklungszeit. Diese Angaben sind Näherungswerte.

9.

## PAPER PROCESSING

### 14. RA-4 (MONO PK RT)

	Bottle	Time
Temperature: 24.0°		
Colour developer	1:	1:30
Stop solution	2:	0:30
Bleaching solution	3:	2:00
Rinsing	:	2:00

9.

## PAPIERVERARBEITUNG

### 14. RA-4 (MONO PK RT)

	Flasche	Zeit
Temperatur: 24.0°		
Farbentwickler	1:	1:30
Stoppbad	2:	0:30
Bleichfix	3:	2:00
wässern	:	2:00

## 10. CARE AND MAINTENANCE

### 15. Cleaning

Bottle	1:	0:05
Bottle	2:	0:05
Bottle	3:	0:05
Rinsing	:	2:00

### 16. Cleaning

Bottle	1:	0:05
Bottle	2:	0:05
Bottle	3:	0:05
Bottle	4:	0:05
Bottle	5:	0:05
Bottle	6:	0:05
Rinsing	:	2:00

#### Care/Maintenance:

- Empty water jacket after the end of work.
- Regularly run the cleaning program after the end of work.
- Immediately wipe off solution splashes.
- Use Processor-Clean (Item No. 4181) (included in the supply) for all furrings, algae and colour developer stains. For cleaning the ATL 1500, dissolve 5 tablespoons of cleaner in 3 liters of warm water and put this solution in the water jacket. Start the appliance with the cover open in the program E-6 and leave it switched on for about two hours. Switch unit off. Then empty the water jacket, rinse with the hand spray head and close drain faucet.
- In order to avoid wearing of the bottle sealing rings, leave cover open when not in use.
- Cover of processor can be closed in spite of open bottle lids

**Note:** For cleaning, the appliance must not be brought into a vertical position, because outflowing water and solution remainders will penetrate into the appliance and damage it. For this reason never spray off ATL 1500 with water hose.

## 10. PFLEGE UND WARTUNG

### 15. Reinigung

Flasche	1:	0:05
Flasche	2:	0:05
Flasche	3:	0:05
wässern	:	2:00

### 16. Reinigung

Flasche	1:	0:05
Flasche	2:	0:05
Flasche	3:	0:05
Flasche	4:	0:05
Flasche	5:	0:05
Flasche	6:	0:05
wässern	:	2:00

#### Pflege/Wartung:

- Wassermantelbad nach Arbeitsende ablassen.
- Regelmäßig nach Arbeitsende Reinigungsprogramm durchführen.
- Chemikalienspritzer sofort entfernen.
- Für alle Kalkrückstände, Algen und Farbwicklerflecken benutzen Sie Processor-Clean (Art. Nr. 4181) (im Lieferumfang enthalten). Für die Reinigung des ATL 1500 lösen Sie 5 Eßlöffel Reiniger in 3 Liter warmem Wasser vollständig auf und geben Sie die Lösung in das leere Mantelbad. Starten Sie das Gerät mit geöffnetem Gerätedeckel auf Programm E-6 und lassen Sie das Gerät für ca. zwei Stunden eingeschaltet. Gerät ausschalten. Wassermantelbad ablassen, mit klarem Wasser nachspülen und Ablaufhahn schließen.
- Um die Flaschendichtungen zu schonen, sollten die Deckel bei Nichtgebrauch geöffnet bleiben.
- Der Gerätedeckel kann trotz geöffneter Flaschendeckel geschlossen werden.

**Achtung:** Das Gerät darf zur Reinigung nicht in eine senkrechte Lage gebracht werden, da auslaufende Wasser- und Chemikalienreste in das Gerät eindringen und einen Geräteschaden verursachen können. Aus diesem Grund auch nicht mit dem Wasserschlauch das ATL 1500 absprühen.

## 11. TROUBLES

### 11.1 Appliance troubles

Trouble	Cause	Remedy
no heating	overheating protection is triggered  water jacket not filled  when using the mobile water supply water jacket not filled up	call service  Check water supply  Fill up water jacket by hand
no LED on	Electricity disconnected no power  Internal fuse triggered	check socket  Switch off and switch on again after about 15 min.
bottle not empty	bottle not tight  Bottle lid is not closed	Exchange bottle lid, test cleaning program  Make sure that lids of bottles are closed before starting the process
does not start	appliance cover not closed warning by cont. beep  when using the mobile water	switch appl. off, close cover, switch on again after 5 seconds  Fill up water jacket by hand supply water jacket not
Results in small and large tank are different	circulation pump failure	call service

## 11. STÖRUNGEN

### 11.1 Gerätestörungen

Störung	Ursache	Behebung
heizt nicht	Überhitzungsschutz ausgelöst  Mantelbad nicht gefüllt  Bei Benutzung der mobilen Wasserversorgung	Service kontaktieren  Bei stationärem Wasseranschluß Wasserzuleitung prüfen  Wasser im Mantelbad von Hand auffüllen
keine LED an	Stromzufuhr unterbrochen  Interne Sicherung ausgelöst	Steckdose überprüfen  ausschalten, nach ca. 15 Min. einschalten
Flasche nicht leer	Flasche nicht dicht  Flaschen-Deckel nicht geschlossen	Flaschendeckel wechseln Test Reinigungsprogramm  Vor Prozeßstart sicherstellen, daß die Flaschendeckel geschlossen sind
Startet nicht	Gerätedeckel nicht geschlossen Warnung durch Dauerton  Bei Benutzung der mobilen Wasserversorgung	Gerät ausschalten, Deckel schließen, nach 5 Sek. wieder einschalten  Wasser im Mantelbad von Hand auffüllen
Ergebnisse im kleinen und großen Tank sind unterschiedlich	Umwälzpumpe ausgefallen	Service kontaktieren

Trouble	Cause	Remedy
Processor does not wash	<p><b>a) <u>When fixed to water supply</u></b></p> <p>Water supply is interrupted</p> <p>External water supply is</p> <p>Magnet valve does not open</p>	<p>Check water supply</p> <p>Is water stop triggered?</p> <p>Disconnect plug of external connected water supply</p> <p>call service</p>
	<p><b>b) <u>When applying mobile water supply</u></b></p> <p>Not enough water in the tank</p> <p>External pump has sucked air</p> <p>External pump does not function</p>	<p>Refill tank before starting a process</p> <p>Fill up tank. Briefly check with program B/W 5 and connected tank. When water was pumped, switch off processor and empty by hand.</p> <p>call service</p>

Störung	Ursache	Behebung
Gerät wässert nicht	<p><b>a) <u>bei stationärem Wasseranschluß</u></b></p> <p>Wasserzulauf unterbrochen</p> <p>Stecker für externe Pumpe steckt</p> <p>Magnetventil öffnet nicht</p>	<p>Wasserzulauf prüfen</p> <p>Wasserstop ausgelöst?</p> <p>Stecker für externe Pumpe herausziehen</p> <p>Service kontakten</p>
	<p><b>b) <u>bei mobiler Wasser-versorgung</u></b></p> <p>zu wenig Wasser im Kanister</p> <p>externe Pumpe hat Luft angesaugt</p> <p>externe Pumpe läuft nicht</p>	<p>Kanister vor Prozeßstart auffüllen</p> <p>Kanister auffüllen Kurztest mit B/W 5 und an-kuppelten Tank Gerät ausschalten nachdem Wasser gepumpt wurde und Tank von Hand entleeren</p> <p>Service kontakten</p>

## 11.2 Problems

Problem	Cause	Remedy
Chemical solutions and water is not separated	Drain hoses are bended Drain hoses have insufficient gravity Drain hoses dip in the water/solutions (reclamation container is filled up)  Chemical bifurcation is defect	Check installation of drainage (page 9)  call service
Water/Solutions leak (s) from bottom part	Water/Solutions accumulate in the drainage hoses  Stopper for magnet valve or external water supply is not installed  Internal hose connection leaks	Check drainage installation  Insert stopper (page 33)  call service
Water jacket does not fill up when installed to water supply and with processes using warm water, like for example E-6 and C-41	Water supply disconnected  Chemistry was filled in too warm  Magnet valve does not open	Check water supply Was water stop triggered?  Control temperature of chemicals before filling in bottles (must be below 30°C)  Switch off processor immediately; call service
Hand spray head does not work (only when processor is installed to water supply)	Water supply is disconnected  Magnet valve does not open	Check water supply  call service

## 11.2 Probleme

Problem	Ursache	Abhilfe
Chemie und Wasser werden nicht getrennt	Ablaufschläuche geknickt Ablaufschläuche unzureichendes Gefälle Ablaufschläuche tauchen ins Niveau (Auffangbehälter voll) Wasserstau z.B. im Siphon  Chemieweiche defekt	Ablaufinstallation prüfen (Seite 9)  Service kontaktieren
Wasser/Chemie läuft aus dem Bodenteil	Chemie/Wasser staut sich in den Ablaufschläuchen  Verschlußstopfen für Magnetventil oder externer Wasseranschluß nicht gesteckt  Interne Schlauchverbindung undicht	Ablaufinstallation prüfen  Stopfen einsetzen (Seite 33)  Service kontaktieren
Mantelbad wird nicht aufgefüllt bei stationärem Wasseranschluß und temperierten Prozessen wie z.B. E-6 und C-41	Wasserzulauf unterbrochen  Chemie zu warm eingefüllt  Magnetventil öffnet nicht	Wasserzulauf prüfen Wasserstop ausgelöst?  Vor dem Einfüllen Temperatur prüfen (weniger als 30°C)  Gerät direkt ausschalten Service kontaktieren
Handdusche funktioniert nicht (nur bei stationärem Wasseranschluß)	Wasserzulauf unterbrochen  Magnetventil öffnet nicht	Wasserzulauf prüfen  Service kontaktieren

### 11.3 Faulty film development results

Trouble	Cause	Remedy
streaks	not enough solution	Check filling quantity of solutions
	appliance not level	Compare water level and marking line of appliance (page 10)
	tank not dried	use only dry tanks, reels and covers
light entry	centre core is missing	use centre core
bleach remainders	Processor has not applied	Check wash water inlet and wash water additionally rinse films for 2 minutes under running water
Different results with small and large tank	Circulation pump does not work	call service

#### E-6 manual:

To enable you to react efficiently to possible faults or colour variations in the E-6 processing, we recommend JOBO's E-6 handbook (Item No. 4192). Here you will find many special correction measures and processing instructions for the JOBO rotation.

### 11.3 Fehlerhafte Film-Entwicklungsergebnisse

Störung	Ursache	Behebung
Streifen	zuwenig Chemie	Füllmenge prüfen
	Gerät nicht waagrecht aufgestellt	Wasserspiegel und Markierungslinie vergleichen (Seite 10)
	Tank nicht ausgetrocknet	Tank, Spiralen und Deckel nur trocken verwenden
Lichteinfall	Achsrrohr fehlt	Achsrrohr einsetzen
Bleichreste	Gerät hat nicht gewässert	Wasserzulauf prüfen. Filme nachträglich 2 Min. unter fließendem Wasser wässern.
Ergebnisse im kleinen und großen Tank unterschiedlich	Umwälzpumpe arbeitet nicht	Service kontaktieren

#### E-6 Handbuch:

Um bei der E-6 Entwicklung gezielt auf etwaige Fehler oder Farbverschiebungen reagieren zu können, empfehlen wir Ihnen das JOBO-E-6 Handbuch (Art. Nr. 4192). Hier finden Sie viele spezielle Korrekturmaßnahmen und Verarbeitungshinweise zur JOBO-Rotation.

#### 11.4 Faulty paper development results

Trouble	Cause	Remedy
streaks	not enough solution	Check filling quantity of solutions
	appliance not level	Compare water level and marking line of appliance
	tank not dried	use only dry tanks, reels and covers
light entry	Stopper in funnel is missing	Insert stopper when processing paper
bleach remainders	Processor has not washed film	Check water supply (see comments on appliance troubles) Additionally rinse paper for 2 minutes under running water

#### 11.4 Fehlerhafte Papier-Entwicklungsergebnisse

Störung	Ursache	Behebung
Streifen	zuwenig Chemie	Füllmenge prüfen
	Gerät nicht in der Waage	Wasserspiegel und Markierungslinie vergleichen
	Tank nicht ausgetrocknet	Tank und Deckel nur trocken verwenden
Lichteinfall	Stopfen im Trichter fehlt	Stopfen einsetzen bei der Papierentwicklung
Bleichreste	Gerät hat nicht gewässert	Wasserezuleitung prüfen (siehe Hinweise Geräte-störung) Papier nachträglich 2 Min. unter fließendem Wasser wässern

## 12. SPECIAL FEATURES

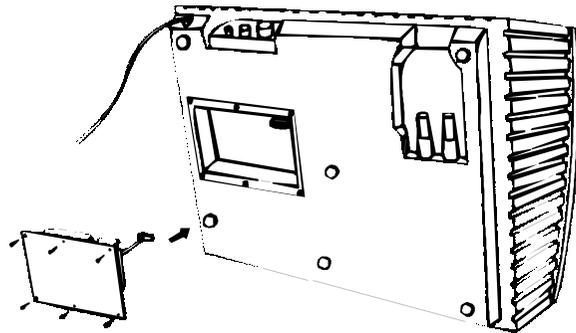
### 12.1 Operation with 12 V power source

#### 12.1.1 12 V power supply in case of power failure Accu (Item No. 4211)

The additional 12 V power supply from the accumulator (Item No. 4211) serves as a protection of the running process in case of a power failure, because the running process is completed safely.

The connected accumulator is automatically recharged during mains operation. The accumulator is not designed for running processes independently of the mains supply. When a process has been started, it can be interrupted neither interrupted by actuating the ON/OFF switch nor by pulling the mains plug. To interrupt a running process

1. Open the cover
2. Push the soaking switch



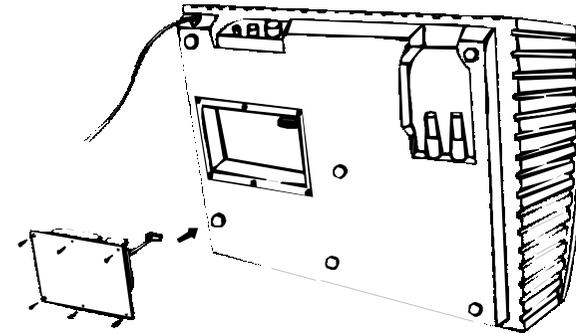
## 12. SONDERMÖGLICHKEITEN

### 12.1 Betrieb mit 12 V Stromquelle

#### 12.1.1 12 V Stromversorgung bei Stromausfall Akku (Art. Nr. 4211)

Die zusätzliche 12 V-Stromversorgung über den Akku dient als Schutz des laufenden Prozesses bei Stromausfall, um den begonnenen Prozess zu Ende zu führen. Der angeschlossene Akku wird bei Netzbetrieb automatisch nachgeladen. Der Akku ist nicht ausgelegt, um netzunabhängig Entwicklungen fahren zu können. Wenn eine Entwicklung gestartet ist, kann sie weder durch EIN/AUS-Schalten noch durch Ziehen des Netzsteckers unterbrochen werden. Um den laufenden Prozess zu unterbrechen:

1. Öffnen Sie den Gerätedeckel
2. Betätigen Sie die Wässerungstaste



## 12.2 ATL 1500 operation without connection to water under

For operating the ATL 1500 without connection to water under pressure, e.g. as a reporter's unit in the hotel or in the mobile home, the submerged pump (Item No. 4212) is used. The pump plug is plugged into the appliance socket J1 on the back and the hose is connected to the hose connecting piece H1. (First remove the protective cap of H1 and put on the magnet valve protective cap H2.)

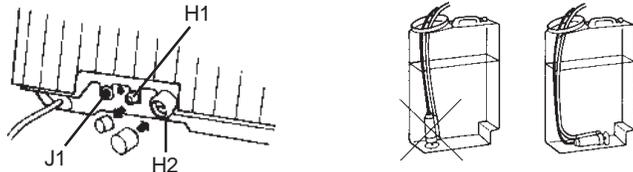
**Note: Connect pump only when the machine is switched off!**

To ensure a perfect rinsing, now place the pump in a container sufficiently filled with water (washbasin, can, bucket). Then select the desired program and fill the water jacket by hand up to the line (3 liter). This is only necessary for temperature-controlled processes like E-6 and C-41.

If the pump has run dry, you should, before you begin a developing process, check whether water is actually pumped.

1. Open the instrument cover.
2. Select **CLEANING**.
3. Connect an empty tank to the tank coupling.
4. Close the cover.
5. Switch on the instrument.

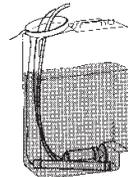
After a short waiting period, the pump will run for 6 sec.. During this time water will be supplied (with no bubbles in the pump hose!). If water is pumped, switch off the instrument. If no water is pumped, switch off the instrument, wait for 5 seconds and switch on again. If in the second attempt still no water is pumped, the position of the pump inside the vessel must be checked.



For sensitive processes (E-6) please make sure that the rinsing water temperature is right. The water quantity needed for the complete process is specified in the process descriptions. The correct water temperature can be reliably obtained and maintained with the immersion heater (Item No. 4216).



- Note:**
1. Fill the container with water
  2. Place the immersion heater on the container bottom
  3. Now put the plug of the immersion heater in the grounded mains plug.



**Warning:** Never operate the immersion heater from the container bottom.

Before removing the heating rod from the container, make sure to unplug the unit.

## 12.2 ATL 1500 Betrieb ohne Druckwasseranschluß

Für den Einsatz des ATL 1500 ohne Druckwasseranschluß, z.B. als Reportergerät im Hotel oder im Wohnmobil, kommt die Tauchpumpe (Art. Nr. 4212) zum Einsatz. Der Pumpenstecker wird in die Gerätebuchse J1 auf der Rückseite des ATL 1500 und der Schlauch siehe Bild an den Schlauchstutzen H1 gesteckt. (Vorher die Schutzkappe von H1 entfernen und die Magnetventilschutzkappe H2 aufstecken).

**Achtung: Pumpe nur bei ausgeschalteter Maschine einstecken!**

Bei temperierten Prozessen muß das Wassermantelbad manuell mit Wasser gefüllt werden (ca. 3 Liter). Die Hilfslinie im Mantelbad zeigt Ihnen sowohl den benötigten Wasserstand als auch die waagerechte Position des Gerätes an.

Legen Sie nun die Pumpe in einen ausreichend mit Wasser gefüllten Behälter (Waschbecken, Kanister, Eimer). Wenn die Pumpe trockengelaufen ist, sollte vor dem Starten einer Entwicklung geprüft werden, ob Wasser gefördert wird.

1. Öffnen Sie den Gerätedeckel.
2. Wählen Sie **CLEANING**.
3. Kuppeln Sie eine leere Trommel an.
4. Schließen Sie den Gerätedeckel.
5. Schalten Sie das Gerät ein.

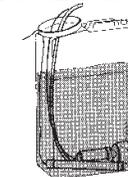
Nach kurzer Wartezeit läuft die Pumpe 6 Sek. lang. In dieser Zeit muß Wasser gefördert werden (keine Luftblasen im Pumpenschlauch!). Wenn Wasser gefördert wird, Gerät ausschalten. Wenn kein Wasser gefördert wird, Gerät ausschalten, 5 Sek. warten und Gerät erneut einschalten. Sollte auch beim zweiten Versuch kein Wasser gefördert werden, so ist die Lage der Pumpe im Vorratsbehälter zu überprüfen.



Bitte achten Sie bei empfindlichen Prozessen, z.B. E-6, auf eine richtige Waschwassertemperatur. Die für den gesamten Prozeß benötigte Angabe der Wassermenge entnehmen Sie den Prozeßbeschreibungen. Die richtige Wassertemperatur kann mit dem Tauchheizstab (Art. Nr. 4216) zuverlässig erreicht und erhalten werden.



- Achtung:**
1. Füllen Sie den Vorratsbehälter mit Wasser.
  2. Legen Sie dann den Tauchheizstab flach auf den Behälterboden.
  3. Stecken Sie erst jetzt den Stecker des Tauchheizstabes in die geerdete Steckdose.



**Warnung:** Tauchheizstab niemals ohne Wasser betreiben.

Bevor Sie den Tauchheizstab aus dem Behälter nehmen, ziehen Sie auf jeden Fall zuerst den Netzstecker.

The appliance has a dry-run protection. This switches the appliance off if it is operated without water. If this has happened, please pull the plug from the socket for about 1 minute. After re-plugging it the appliance will work properly again.



**Note:** The dry-run protection is only for emergency. Before the dry-run protection reacts, the immersion heater reaches about 250°C at its surface.

**Note:**

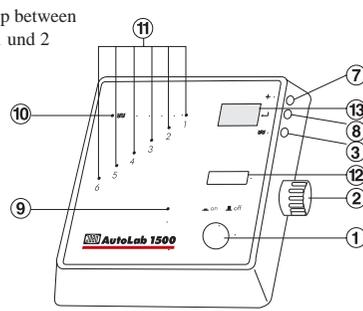
**Do not touch! Do not put on inflammable materials.**

Heating-up time from cold water to 38°C approx. 60 minutes.

If a process (C-41 / E-6) is to be started immediately, we recommend to fill warm water into the vessel.

### 12.3

#### Modification of Process Data

Intention	Procedure	Indication in display
Selecting the programme	Turn selection knob (2)	Programme number and name are shown in window (12)
Enter SET Menu	Turn unit on (8) while pressing ENTER	LED (9) blinks
Changing the temperature	Select processing temperature (between 24-38°C) by using the "+" key (7)	Selected temperature is displayed in window (13)
Changing program times	After entering SET menu, press the "+" key (7) to increase the processing time by increments of 10 seconds. Then, press the ENTER button (8) to save the change and move to the next process step to set the time.	Selected time is displayed. (10) and (11) indicate step.
	(10) and (11) = Rinsing step between Chemical 1 und 2 	
Exiting SET Menu	After entering the last value with "ENTER" (8), switch the unit off.	Selected temperature (24-38°C) is displayed in window (13)

Der Tauchheizstab hat einen Trockengeschutz. Dieser schaltet das Gerät ab, wenn es ohne Wasser betrieben wird. Bitte ziehen Sie in diesem Falle den Stecker für ca. 1 Minute aus der Steckdose. Nach dem Einstecken arbeitet das Gerät wieder.



**Achtung:** Der Trockengeschutz ist nur für den Notfall gedacht. Bevor der Trockengeschutz anspricht, erreicht der Tauchheizstab eine Oberflächentemperatur von ca. 250°C.

**Deshalb:**

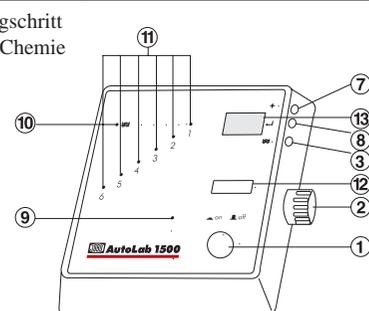
**Nicht berühren! Nicht auf brennbare Materialien legen!**

Aufheizzeit von kaltem Wasser auf 38° ca. 60 Minuten.

Soll eine Entwicklung (C-41 / E-6) sofort gestartet werden, empfiehlt sich warmes Wasser in den Kanister zu füllen.

### 12.3

#### Ändern der Prozeßdaten

Was	Wie	Anzeige
Programm einstellen	Drehschalter (2)	Nr./Name steht im Fenster (12)
SET-MENÜ	ENTER (8) gedrückt halten und Gerät einschalten	LED (9) blinkt
Temperatur ändern	mit "+" Taste (7) zwischen 24-38° umschalten	Anzeige im Fenster (13)
Zeit ändern	mit ENTER (8) eingegebenen Wert bestätigen (=speichern) und zum nächsten Schritt weiterschalten, mit "+" (7) Zeit einstellen	Anzeige im Fenster (13), LED (10) und (11) zeigen den Chemikalienschritt.
	(10) und (11) = Wässerungsschritt zwischen Chemie 1 und 2 	
SET-Menü verlassen	Nach der letzten mit ENTER (8) bestätigten Eingabe, Gerät ausschalten.	Im Fenster (13) 24/38° Anzeige

- Notes:**
1. Processing times start in 30 second increments.
  2. They can then be modified in 5 second increments (or ten second increments if processing time exceeds 10 minutes).
  3. If you want to skip one particular bottle, set the time to "0" and press and **hold the "+"**.
  4. If you need to abort changing a program, press "RESET". None of the changes will take effect.
  5. It is not possible to skip the first chemical bottle by entering a time of "0". The first bottle contains the chemical temperature sensor.
  6. Due to reasons of temperature accuracy, the pre-rinsing time (5 minutes) for 24°C film processes should not be changed!

**Special functions:**

Intention	Procedure	Indication in display
Changing the brightness of the display	Turn the selection knob ② to No.15, the cleaning program. Turn the unit on while pressing "ENTER" ⑧. Adjust brightness using between High, Normal, and Low using the „+“ key ⑦.	The display will brighten or dim depending.
Exiting SET Menue	After entering the last value with "ENTER" ⑧, switch the unit off.	Selected temperature (24-38°C) is displayed in window ⑬
Resetting to factory defaults	Select programme 16! Turn the unit on while holding down the "ENTER" and "+" keys ⑦. Confirm with "ENTER" ⑧ or abort with "RESET" ③.	"SET/def" (set default) will be blinking

- Hinweise:**
1. Die Prozeßzeiten beginnen jeweils mit 30 Sekunden. Kürzere Zeiten sind nicht einstellbar
  2. Die Prozeßzeiten können in 5 Sekunden Schritten erhöht werden. Ab 10 Minuten in 10 Sekunden Schritten
  3. Um einen Prozeßschritt zu überspringen reicht es aus, die Zeiten zu "0" zu setzten. **Halten Sie dazu die "+ Taste" gedrückt.**
  4. Soll die Programmänderung abgebrochen werden ohne die letzte Änderung zu übernehmen, so genügt es RESET zu betätigen.
  5. Die Prozeßzeit für Chemie 1 kann nicht zu "0" gesetzt werden, da alle Prozesse mit Flasche 1 beginnen müssen (hier sitzt der Chemikalientemperaturfühler).
  6. Bei 24° C– Filmprozessen darf die Vorwässerungszeit von 5 Minuten aus Gründen der Temperiergenauigkeit nicht geändert werden!

**Sonderfunktionen:**

Was	Wie	Anzeige
Anzeigenhelligkeit ändern	Drehshalter ②, Cleaning Nr. 15 einstellen ENTER Taste ⑧ gedrückt halten und Gerät einschalten. Mit "+" ⑦ umschalten zwischen High, Normal, Low	b.no (brightness "normal")  b.hi / b.no / b.lo
SET-Menü verlassen	Nach der letzten mit ENTER ⑧ bestätigten Eingabe, Gerät ausschalten.	Im Fenster ⑬ 24/38° Anzeige
Werkseinstellung	Programm 16 einstellen! ENTER und "+" Taste ⑦ gedrückt halten und Gerät einschalten. Mit ENTER ⑧ bestätigen oder mit RESET ③ verlassen	SET / def abwechselnd blinkend

## 12.4 Travelling with the ATL 1500

To transport the ATL 1500 safely, use for instance the box in which the appliance was supplied. This box was specifically designed to meet the transport demands of the appliance. If the appliance has to be transported regularly, we recommend to buy the transport case (Item No. 4209). In this case there is room not only for the appliance itself, but also for the necessary accessories such as water supply, immersion heater, drums and reels.



**Note:** Before any transport of the appliance, all chemicals must be removed from the bottles and all remaining water from the hoses and the water jacket. The caps must be put on the electrovalve and the pump connection. Water damages that suggest improper transport are not covered by the guarantee. In the emptied water jacket, a little water will remain, also in the bottles. Tilting the appliance over the front left corner permits a complete emptying without letting moisture penetrate into the appliance.



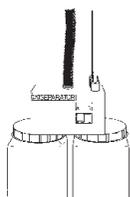
## 12.5 Separator (Item No. 4220)

### Do you recycle your chemistries?!

With the JOBO Separator ATL 1500 separates used chemistry into alkaline (developers) and acid (fixing baths) solutions.

This reduces the cost of recycling!

The ATL 1500 is equipped with connections for the separator. After connection of the three air hoses, the separator is ready to work. No additional electrical connection is needed. It requires small space and comes complete with reclamation tanks.



## 12.4 Mit dem ATL 1500 auf Reisen

Um den ATL 1500 gelegentlich sicher zu transportieren, verwenden Sie z.B. die Verpackung, in der das Gerät geliefert wurde (5.1). Diese Verpackung ist speziell nach den Transportbelangen des Gerätes konstruiert worden. Wenn das Gerät regelmäßig transportiert werden muß, empfiehlt sich die Anschaffung des Transportkoffers (Art. Nr. 4209). In diesem Koffer finden neben dem Gerät auch die erforderlichen Zubehörteile wie Wasserversorgung, Tauchheizstab, Trommeln und Spiralen Platz.



**Achtung:** Vor jedem Transport des Gerätes muß alle Chemie aus den Flaschen, sowie alle Wasserreste aus den Schläuchen und dem Wassermantelbad entfernt werden. Die Verschlussstopfen müssen auf das Magnetventil und den Pumpenanschluß aufgesetzt sein. Wasserschäden, die auf einen unsachgemäßen Transport schließen lassen, fallen nicht unter die Garantie. Bei entleertem Wassermantelbad bleibt ein geringer Rest Wasser zurück, sowie auch in den Flaschen. Ein Kippen des Gerätes über die vordere linke Ecke ermöglicht das vollständige Entleeren, ohne daß Feuchtigkeit in das Gerät eindringen kann.



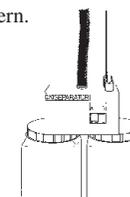
## 12.5 Separator (Art. Nr. 4220)

### Lassen Sie Ihre Chemikalien entsorgen?!

Mit dem JOBO-Separator, sortiert das ATL 1500 die gebrauchten Chemikalien nach alkalischen (Entwickler) und sauren (Fixierbäder) Lösungen.

Das spart Geld bei der Entsorgung!

Das ATL 1500 ist bereits mit den Anschlüssen für den Separator ausgerüstet. Der Separator ist nach Anschließen von 3 Luftschläuchen am ATL 1500 betriebsbereit. Keine zusätzlichen Stromanschlüsse, kleinster Platzbedarf, komplett mit raumsparenden Auffangkanistern.



## OPERATING ELEMENTS

1	Main switch
2	Program selecting switch
3	Rinsing button / Reset button
4	Lid closing button
5	Bottle caps
6	Outlet cock for water jacket
7	Modification of values
8	Enter-key

### Indications:

9	SET LED
10	Rinsing LED
11	Solution step LED
12	Program indication
13	Time correction indication

### Connections:

14	Temperature controlled water connection (pressure)
15	Water connection (mobile supply)
16	Power connection (mobile supply)
17	Socket external 12 V power supply
18	Accumulator compartment
19	Used water outlet
20	Solution outlet

## BEDIENUNGSELEMENTE

1	Netzschalter
2	Programmwahlschalter
3	Wässerungstaste / Reset Taste
4	Deckelverschußtaste
5	Flaschenverschlüsse
6	Ablaufhahn für Wassermantelbad
7	Werte ändern
8	Enter-Taste

### Anzeigen:

9	SET-LED
10	Wässerungs-LED
11	Chemieschritt-LED
12	Programmanzeige
13	Zeitenkorrekturanzeige

### Anschlüsse:

14	temperierter Wasseranschluß (Druck 1-6 bar)
15	Wasseranschluß (mobile Versorgung)
16	Stromanschluß (mobile Versorgung)
17	Buchse externe 12 V Stromversorgung
18	Akkufach
19	Brauchwasserabfluß
20	Chemikalienabfluß



