

Clarimat 300

Operator and service manual

- Operator and Service Manual
- Manuel de l'Opérateur et de Service
- Operador y Manual de Servicio
- Manuale dell' Operatore e Servizio

X-ray Systems • Digital Systems • Intraoral Camera Systems

GENDEX

CLARIMAT 300
ENGLISH

Clarimat 300

Contents

<i>1. Introduction and table of symbols</i>	<i>2</i>
<i>2. External components of the machine</i>	<i>3</i>
<i>3. Installation</i>	<i>5</i>
<i>4. Preparing to use the machine</i>	<i>7</i>
<i>5. Operating the CLARIMAT 300</i>	<i>9</i>
<i>6. Routine maintenance</i>	<i>12</i>
<i>7. Fault finding</i>	<i>13</i>
<i>8. Technical data</i>	<i>16</i>

1. Introduction and table of symbols

This manual is intended to assist the user in the safe and efficient operation of the equipment described. The equipment must be used in accordance with the procedures contained in the manual and must not be used for purposes other than those which are described herein. The equipment should only be used by persons having recognised qualifications and, if relevant, having adequate training on that particular equipment. It is the responsibility of the user to ensure that existing legal regulations regarding installation of the equipment are observed. Moreover, the legal regulations regarding operation of the equipment must be observed. Incorrect operation, or failure of the user to maintain the equipment in accordance with the maintenance schedule, relieves the manufacturer or his agent from all responsibilities for consequent non-compliance, damage, injury, defect and/or other malfunction.

Symbol	Description
	Alternating current
	Off (power: disconnection from the mains)
	On (power: connection to the mains)
	Type b equipment
	Film transport switch



Note (in this Operator's Manual)

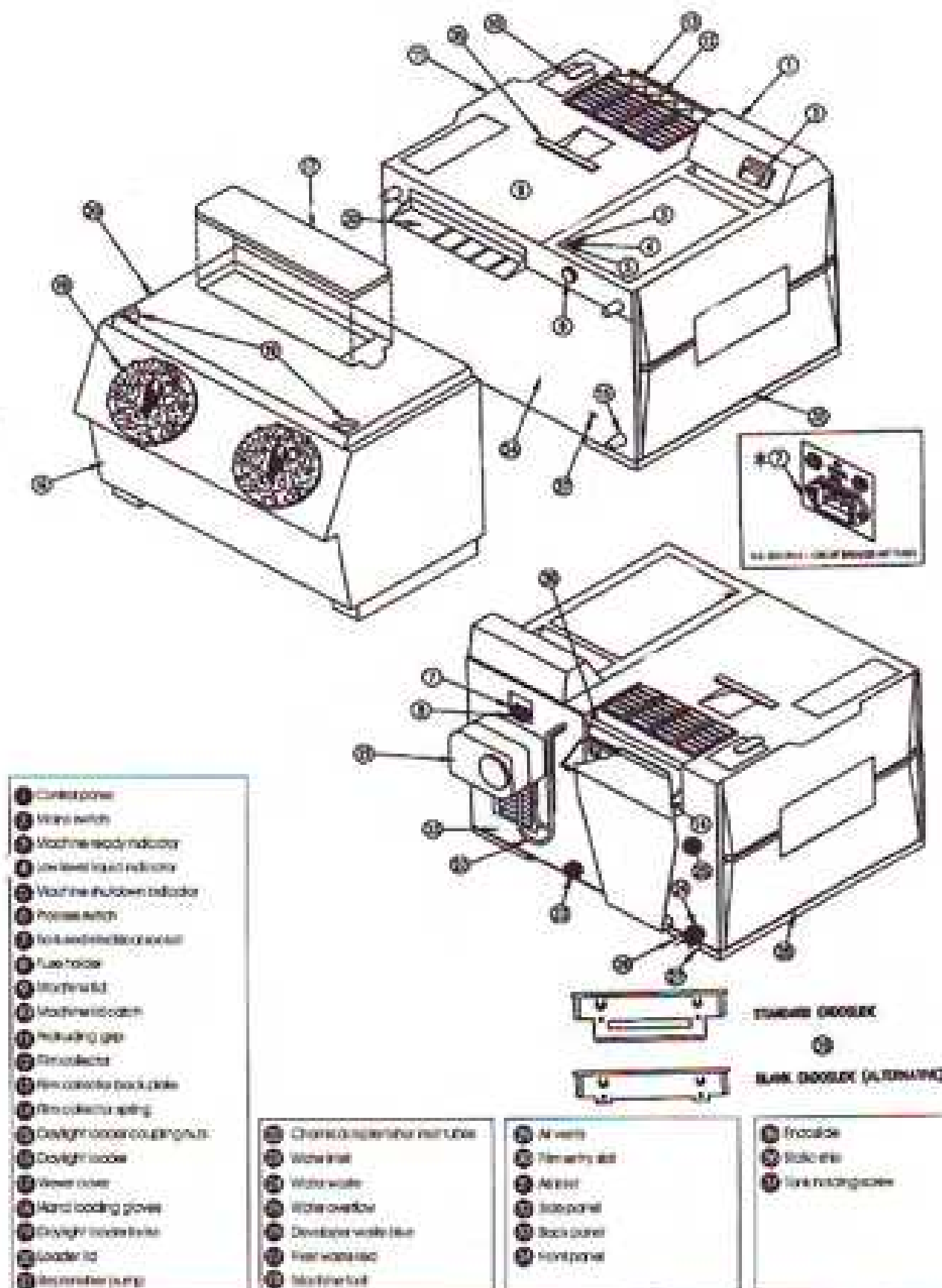


Warning (in this Operator's Manual)

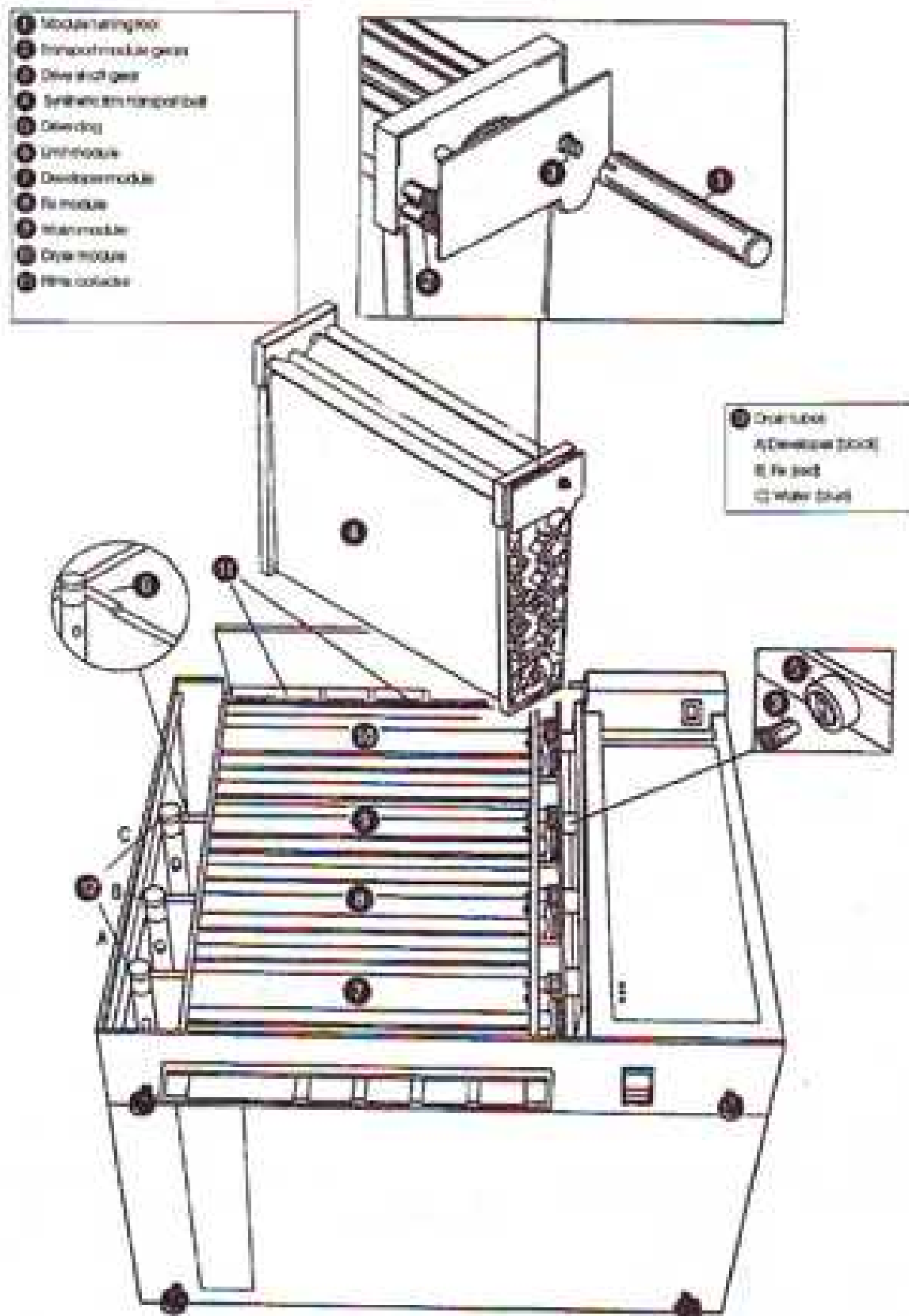


The CE symbol ensures that the product here in specified, and manufactured from 1996 onwards, needs the provisions of the European Council Directive 89/336/EEC relating to electromagnetic compatibility.

2. External components of the machine



3. View showing internal tanks and transport system



3. Installation

Siting your machine for daylight operation

Although the Gendex is designed for use in daylight, care should be taken to avoid sources of intense light. For example do not sit directly under a window, fluorescent tube or floodlight.

Siting your machine for darkroom operation

It is important to ensure that the darkroom has good ventilation and is adequate size. It should be completely light tight and of sufficient size to allow for loading and unloading of cassettes.

A site near a sink is ideal as this is a useful position invaluable when changing chemicals and cleaning machine. avoid carpeted areas. If your machine has not been supplied with the designed stand then ensure the processor is sited on a firm and a flat surface of correct height (and size, see diagram, page 5. It is important that when the machine is filled with solution that the stand does not rock or shake as this could cause spillage. Never move the machine when chemicals are in the tanks.

Services electrical

The machine should be positioned within approximately 3ft of the power supply. a fused plug should be fitted with a 7a fuse (uk only). In most instances the machine will have been supplied with a moulded plug mains lead.

Plumbing

Study the plumbing diagram, page 5.

Waste

As you will note from the diagram a standpipe waste should be installed similar to that required on a domestic washing machine. The wastes should not be less than 1 1/2" diameter and should rise between 22" and 24" above floor level immediately behind or within 2ft of the left hand side of the machine. The outlet hoses for water and chemical wastes are put into the stand pipe as shown.

Water supply

The machine requires only cold water for film rinsing. this cold water supply should be taken from the buildings water tanks rather than directly off the mains. The water supply should be brought within 3 ft of the stand and fitted with a ball-o-flx isolating valve and terminated with a bibcock tap. this can be seen clearly illustrated in diagram, page 5. the tap should be situated in a convenient position so that it can be turned on and off each day with ease.

Connecting the machine

The machine can then be easily connected with the flexible hose supplied by attaching the hose to the water inlet on the back of the machine and its other end to the bibcock tap. see diagram, page 5.



Water supply must be flushed out before connecting to the machine to remove any dirt/dust, etc.. failure to do so could result in a damaged solenoid valve.

The flexible connecting pipe has a rubber sealing washer one end and a filter at the bibcock tap end ensure that these are in place, see diagram, page 5. When screwing on the fitting ensure they are firmly tightened by hand. Do not overtighten with mole grips or pliers as this could cause damage.

Water flow

The machine is fitted with a solenoid valve which cuts off water supply when the machine is turned off.

The machine requires a water flow of approximately 1 litre per minute. The flow rate is factory set, water flow noise can be reduced by adjustment of the ball-o-fix valve. To set the water flow via this valve proceed as follows: remove processor lid and dryer module from the machine. Locate solenoid at bottom of dryer and using a screwdriver turn screw 1/2 clockwise to vertical position. (see diagram below).

Close ball-o-fix valve by turning it with a screwdriver to the off position. Fully open bibcock tap (on-off tap), then carefully open ball-o-fix valve while looking into the water tank of the machine. Water will be seen to flow out of the water inlet pipe.

When required flow rate is achieved turn solenoid screw back to its original horizontal position (anti-clockwise).



The machine must not be switched on when setting the water flow.

4. Preparing to use the machine

Preparing the machine for daylight operation attaching the daylight loader

See diagram, page 3. extra oral films are extremely light sensitive so it is important that the daylight loader is fitted correctly and sealed around the film entry slot and process switch.

To open the loader release catches and hinge lid backwards.

Proceed as follows:

- 1) Remove white protective strip from sealing material around film entry recess and process switch hole
- 2) Remove the four black knobs from the front of the Gendex and slide daylight loader over projecting studs. couple the loader to the main body of the machine by replacing the black knobs on the studs from the inside of the loader. This should be done with one hand starting at the top first, whilst the other hand should be firmly pressing the panel around the entry slot until all knobs are tight and in position.
- 3) Now check catches on daylight loader.



Practice using the daylight loader with a dummy film in order to familiarise yourself with the location of the film entry slot and film process switch. Also practice loading and unloading cassettes. When processing film do not remove hands from loading section until the film has fully entered the machine. Use this time to reload the cassette. Keep the daylight loader clear of old film wrappers to avoid these entering the machine and to maximise the space available.



Ensure the viewing cover is in place when loading extra-oral film, failure to do this will cause the film to fog.

Filling the machine with chemicals

Unlock and open the lid by means of the protruding grip, see diagram page 3, item 11. Bring it to the upright position where it will rest. The lid may be removed if this is more convenient.

Remove all four transport modules, starting with the dryer module as follows. Lift the module slightly, slide it to the left (to disengage from the drive dog in the side of the machine) and then lift it straight out. The position of each transport is clearly marked including the transport itself.

Before filling the tanks with chemicals check the drain tubes are in the proper place. When using Gendex ready to use chemicals, fill the tanks to the top of the upper level rib (3650 ml). When using Gendex one plus one chemicals, fill to the top of the lower rib (1825 ml) and top up with clean cold water to the top of the upper level rib.



Do not allow chemicals to splash. Cross contamination could occur, drastically shortening the life of either chemical. Any spillage should be immediately wiped clean.

Replacing the transport system

First replace the developer transport by lowering gently into the tank of developer solution. Too rapid immersion will cause excessive displacement of chemical leading to spillage. Engage the drive pin into drive dog and lower the back end of the module behind the module limit stop. Repeat this procedure for all stages of the machine, fixer, wash and dry see diagram, page 4.

Re-check the level of the liquids and top up to the overflow hole in the standpipe of each tank, finally, replace the lid, and lock.

With all modules in place it is important to check that they are engaged and running smoothly. (see page 9, starting of the machine).

This is best achieved by passing a clean up film through the machine, when all the modules should be seen to function smoothly. If any module fails to turn re-check the engagement of the drive pin in the drive dogs, by lifting slightly and re-engaging.

5. Operating the CLARIMAT 300

Control panel

Each day

Turn on water supply.

Check liquid level in coolant and top up if necessary if required.

For cleaning and test film through process as the machine can be initiated by pressing the process button.

Before processing film check that ready light has gone out.

After loading a series of film always to press for stop/start button before taking machine.

Turn off mains and water supply to the processor at night.

Never use the machine without the presence of liquid.

When changing chemicals

1. Drain each tank. In turn, drain together. Tanks are drained by removal of drain tubes.
2. Remove transport system which should be immersed and thoroughly cleaned using hot water (not boiling). Drums and rollers should be cleaned with the brush provided then returned to their respective tanks in the machine.
3. Fill developer and fixer tanks with clean water and run for approximately 5 minutes. Drain chemicals whilst run (chemicals foaming great care not to splash the chemicals on contamination of either developer or fixer solution could occur).
4. Always keep machine clean and dry.

DO NOT OPERATE CLARIMAT 300 IN PRESENCE OF FLAMMABLE GASES OR VAPOURS

DO NOT OPERATE CLARIMAT 300 IN PRESENCE OF FLAMMABLE GASES OR VAPOURS

DO NOT OPERATE CLARIMAT 300 IN PRESENCE OF FLAMMABLE GASES OR VAPOURS

WARNING

THIS EQUIPMENT IS NOT DESIGNED FOR USE IN PRESENCE OF FLAMMABLE GASES OR VAPOURS

When the mains switch is turned on the automatic temperature control will maintain the correct operating temperature for processing. Correct temperature is indicated when the red light is extinguished. The machine can be safely left in standby throughout the day ready for immediate use.

The time taken to achieve the correct temperature for processing depends on the room temperature. Having achieved the required temperature the machine is now ready to accept films (average warm up time is 10-15 mins).

The velopex is equipped with automatic standby mode. The machine is then initiated by pressing the process switch (8) on the front of the machine.

Starting the machine

The machine having been filled with chemicals is now ready for operation, proceed as follows:

Turn on water supply and mains

Turn processor on by pressing the switch on the control panel to the indicate "on" position. The "ready light" will illuminate if the chemicals have reached the correct temperature for processing.

The time taken for the indicator to extinguish will be dependant on the room temperature. From time to time this light will illuminate automatically for short intervals as the machine requires heat throughout the day.

Having come to the required temperature the machine is now ready to accept film. The machine can now be initiated by pressing the process switch (8) on the front of the machine.



When first turned on the machine will operate for approximately 8 minutes after which time it will automatically stop. This is part of the machine's automatic standby operation and is an economy measure. If at this point the "ready light" has extinguished the machine is ready to process films. The machine should be left in the standby mode all day. This enables you to process films instantly at any point throughout the day. The machine need only be turned off at night.

Processing films

Before processing, intra oral films should be wiped clean of all mouth contaminants. Open daylight loader and place in film to be processed, close and lock. put hands through the loading gloves, press the process switch, strip the wrapping from the film and post into film entry slot.



As the velopex processor has a continuous processing mechanism, as soon as the first film has fully entered the mechanism so the next film can be processed. Intra-oral film can be processed via the film guides across the width of the film entry slot for ease of patient identification.



Always remove old film wrappers from inside the loader.

Use velopex micro-dots to mount your films for professional filing of your patients records.

Processing extra oral films

Ensure viewers cover lid is correctly in place before attempting to load cassette or process film. Remember extra-oral films are extremely light sensitive. Feed films squarely into the film entry slot. Do not remove hands until the film has left the loading area. Use this opportunity to reload your cassette to minimise handling time.

Remember

Do not remove hands from loading section until the films have completely entered the machine.



It is recommended that the "process" switch be pressed again after the last film has been posted, this avoids the possibility of the machine going into standby while the films are still in the machine.

Film collector

All films collect in the film collector at the rear of the machine. The small films collected in sectionalised pockets which are aligned with the entry slots on the front of the machine. These pockets separate the films for organisational purposes.

Each days

Before use check level indicators. If illuminated, open machine and top up chemicals where appropriate, before processing run through "clean-up film" for clean up film use a spare intra oval film which may be kept for this purpose for one week. After this discard the old film and use a fresh one. This system helps to clean the transport system by removing trapped crystals and ensures that the transport mechanism is running properly. At the end of the day turn off water and mains switch.

6. Routine maintenance

Cleaning processor

A clean processor is the key to consistent good results and the following cleaning routine should be carried out at each chemical change or approximately once a fortnight, depending on the use of your machine and the number of x-rays passed through it and the sizes of those films.

When the Gendex is fitted with automatic replenishment, the change cycle will be substantially extended, with complete chemical changes being required only every 4-6 weeks, according to use.

Unlock the lid of the machine.

Open the lid by means of the protruding grip, bring it to the upright position where it will rest, remember that the transport modules will now be wet with chemicals, so take care to let them drain a little over their tanks before removing them to a sink.

- a) Remove all four transport modules, starting with the dryer module, as follows: lift the module slightly, slide it to the left and lift it straight out. Hold it above the tank allowing it to drain off before completely removing.



Processing chemicals should be handled with care, if spill they may cause staining or corrosion of surfaces, they can also cause skin and eye irritation, therefore wipe out any drips or spillage immediately. If chemicals are splashed onto the skin or eyes, flush immediately with copious amounts of water. More detailed advice is printed on the containers of developer and fixer.

- b) Particular attention should be paid to the transport modules, they should be cleaned one at a time and always returned to the tank from which they were removed eg developer to developer. Please remember that the fixer wash and dryer modules also require regular cleaning procedure use fresh water for each module to avoid cross-contamination.
- c) The best method of cleaning a module is to immerse it totally in a sink full of hot water (not boiling), using the brush provided, scrub around the gears and the roller ends. Rinse the belts thoroughly, using the special tool provided, turn the modules by hand in order to rotate the gears and belts to assist in thorough cleaning. Do not use detergents, just hot water (not boiling), do not use boiling water straight from a kettle as this will cause damage to the module. Check if the drain plugs are securely in place before filling the machine with fresh chemicals. Then replace modules in correct order as in illustration in diagram, page 4. Keep a note of the date when chemicals are changed. Create a chart so you have a record of this operation.

CLARIMAT 300 system cleaner

Improved cleaning can be achieved by using velopex system cleaner. Instructions for use are enclosed with the product. Do not begrudge time spent cleaning the machine as you will be amply rewarded by quality results and extended chemical and machine life.

Disinfection

Intra oral films should be wiped clean before processing to remove mouth contaminants. Having removed old film wrappers from the daylight loader, clean interior with cold sterilising solution and wipe dry after appropriate period.

7. Fault finding

The processor does not operate

- 1) Check that the mains supply is switched on at the socket and on the machine.
- 2) The machine is fitted with a safety switch, check that the lid has been lifted properly. If the lid is not correctly closed the safety switch will prevent the machine operating. Check by opening and closing again.
- 3) Check the fuses in the machine. These are to be found at the back of the machine (page, item 6).
- 4) Check the fuses in the mains plug
- 5) Liquid levels low, machine will not operate.

Film lost in the machine

- 1) Check that transport modules are correctly located in their drive dogs and running correctly. If not relocate.
- 2) Check that all transport modules have been put through the correct cleaning procedure. A dirty machine can cause loss of film, chemical crystals can gather on the moving parts, causing them to wear or break, and on the webbing, making it sticky enough for the film to slip.
- 3) Check the spring tensioning of the modules and ensure all springs are in place. Use the module tuning tool to rotate the belts to inspect that it is running correctly. Run a dummy film through the module by this method. Should you be unable to rectify the functioning of the module contact the manufacturer for further advice.
- 4) Should there be any damage to the belts such as tearing or twisting order a replacement module.
- 5) If films end up lying across the tops of the transport modules they may have been affected by static from the dryer module. Some surgery environments are more prone to this than other. This problem may easily be overcome by dunking the dryer module (after it has been cleaned in the normal way into a sink of cold water, in which has been dissolved half a cupful of softener. Lift the module out of the liquid, shake it to remove the water and replace it in the machine.
Fabric softener is available in most supermarkets for domestic washing machines and is quite suitable.
- 6) Post small films accurately and squarely in their respective lanes this will ensure that they arrive in their correct position on the collector. Incorrect positioning could cause the film to slide off the collector and be lost.

Film will not enter film entry slot

- A) Press film process switch as the machine may be in standby mode.
- B) Incorrect engagement of the developer transport units. Re-engage where necessary.
- C) Liquid levels low, machine will not operate

Films come out too dark

Test for light fog by feeding an unexposed film through the machine (either in the darkroom or via the daylight loading section). It should process as a transparent piece of film base and there should be no shadows or blackness on the film. If there is :

- A) Check that the top lid is firmly in place

- B) Check that the darkroom is light-tight or that the daylight loading section is firmly on, refer to the previous instructions in this manual. Also check very closely for other possible light leaks. Ensure that, when the daylight loader is used, the machine has not been sited in direct sunlight or under intense lighting conditions.
- C) Is the viewer cover on correctly? Extra-oral films are extremely light sensitive and will fog if the cover is not used.
- D) Did you inadvertently take your hands out of the hand entry gloves before the film had fed completely into the machine?
- E) Could light have got into the box of film? In both cases D and E above, the fog tends to be to one end of the film or in patches across the film.
- F) Check that the Gendax is sited on a flat and level surface. An uneven surface- perhaps caused by an electrical lead being trapped under the machine - could cause distortion of the cabinet and lead to light leaks, and erratic running of the machine.
- G) Check that there has been no chemical mix up leading to cross contamination.
- H) Check temperature of developer and fixer tanks. This is generally set at 27°C if there is any substantial difference this could be a reason for the dark film. Turn off heater switch and contact supplier or manufacturer.
- I) Is the developer temperature light going out? If not, turn off heater switch and contact supplier or manufacturer.
- J) Check at hand entry ports ensuring there is a good light seal around the wrists if not, contact the manufacturer.
- K) Check if film are not out of date, excessive heat can cause premature ageing of the film. Check expiry date on box. Keep films in a cool dry place.

Films come out too light

- A) Chemicals may need replacing.
- B) The chemicals may be contaminated.
- C) The level of chemicals in the tanks may be too low.
- D) The temperature of the chemicals may be too low. If the temperature indicator light does not go out, check with a thermometer. If the temperature is much less than 27°C, consult supplier or manufacturer.
- E) Check that films are correct for the type of intensifying screen used with the x-ray machine.
- F) Check films have been exposed correctly.

Films come out grubby or marked

- A) The water tank may not be cleaned.
- B) Check that the transport are being cleaned correctly.
- C) The transport modules may have been replaced in the wrong position, leading to cross contamination.
- D) Stray light may be getting into the machine, check for leaks. Watch out for sources of strong light such as sunlight, spot lights and strip light sited too close the machine. Check darkroom for stray light particularly doors/vents.
- E) Check films are not out of date, excessive heat can cause premature ageing of the film. Check expiry date on box. Keep films in a cool dry place.

Contamination

When changing chemicals, make sure that the tanks are drained down fully and rinsed out as fresh chemical could be spoiled by contamination leading to poor results.

Should your tanks fail to drain down fully when the drain tubes are removed, it will probably be because the waste outlet pipe is not lying flat but rising before entering the waste pipe. The tank will then take its level from this point. Correct this by ensuring that the waste exit pipe does not rise above bench level. If the unit should emit abnormal odour, become overheated in some parts or produce unusual noises, immediately switch the machine off at machine and mains and contact your supplier or manufacturer.



A clean, well maintained machine makes for good clear x-rays.

A dirty machine just makes problems.

Do not struggle with film processing problems. We, through experience, probably have the answer. If you are having problems, give us a ring or write, enclosing sample of the film and we will do our best to resolve them for you.

8. Technical data

Please refer to TECHNICAL SECTION of this manual for more detailed informations.

Power requirements: 220 - 240 V
 Frequency: 50 Hz
 Power consumption: 10 A max

Tank capacity:
 - Developer 4 l
 - Fixer 4 l
 - Water 1,4 l
 Water feed: 3/4" BSP

Film format:
 - Infraoral all available formats (from 2 x 3 cm. up to 4 x 5 cm)
 - Panoramic and all available formats (from 15 x 30 cm. up to 24 x 30 cm)
 - Cephalometric
 - Max film width 260 mm

Timing Characteristic:
 - Warming-up time 10-15 minutes approx.
 - Processing time 4 minutes
 (fixed and controlled) 2 minutes (Endo)
 - Film feed speed 0,83 cm per s (3,6 s per 15 x 30 cm or 24 x 30 cm)
 - Automatic stand-by after 8 minutes an automatic stand-by facility stops the processor (film processing is started via an operating switch)

Chemicals temperature: Developer 25°C
 (fixed and automatically controlled) Fixer 27°C
 Environment temperature: < 23°C

Weight: approx. 27 kg (with liquid), approx. 21 kg (empty)
 Dimensions:

	Clarimat 300 (with day-light loader)	Clarimat 300 (without day-light loader)
Width	500 mm	500 mm
Depth	600 mm	420 mm
Height	340 mm	340 mm

Clarimat 300 is designed and produced to meet the following standards:

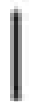
- General (electrical/mechanical) safety: IEC 601-1 (1988)
- Electro-Magnetic interference: IEC 601-1-2 (1993)

Commercial codes I/MAC9108I

CLARIMAT 300	0.820.0006
DAY LIGHT LOADER for Clarimat 300	0.820.0209
CLARIMAT 300 with Replenisher	0.820.0210 - I/MAC9108R
CLARIMAT 300 AUTOMATIC REPLENISHER	0.820.0007

CLARIMAT 300
FRANÇAIS

Tableau des Symboles

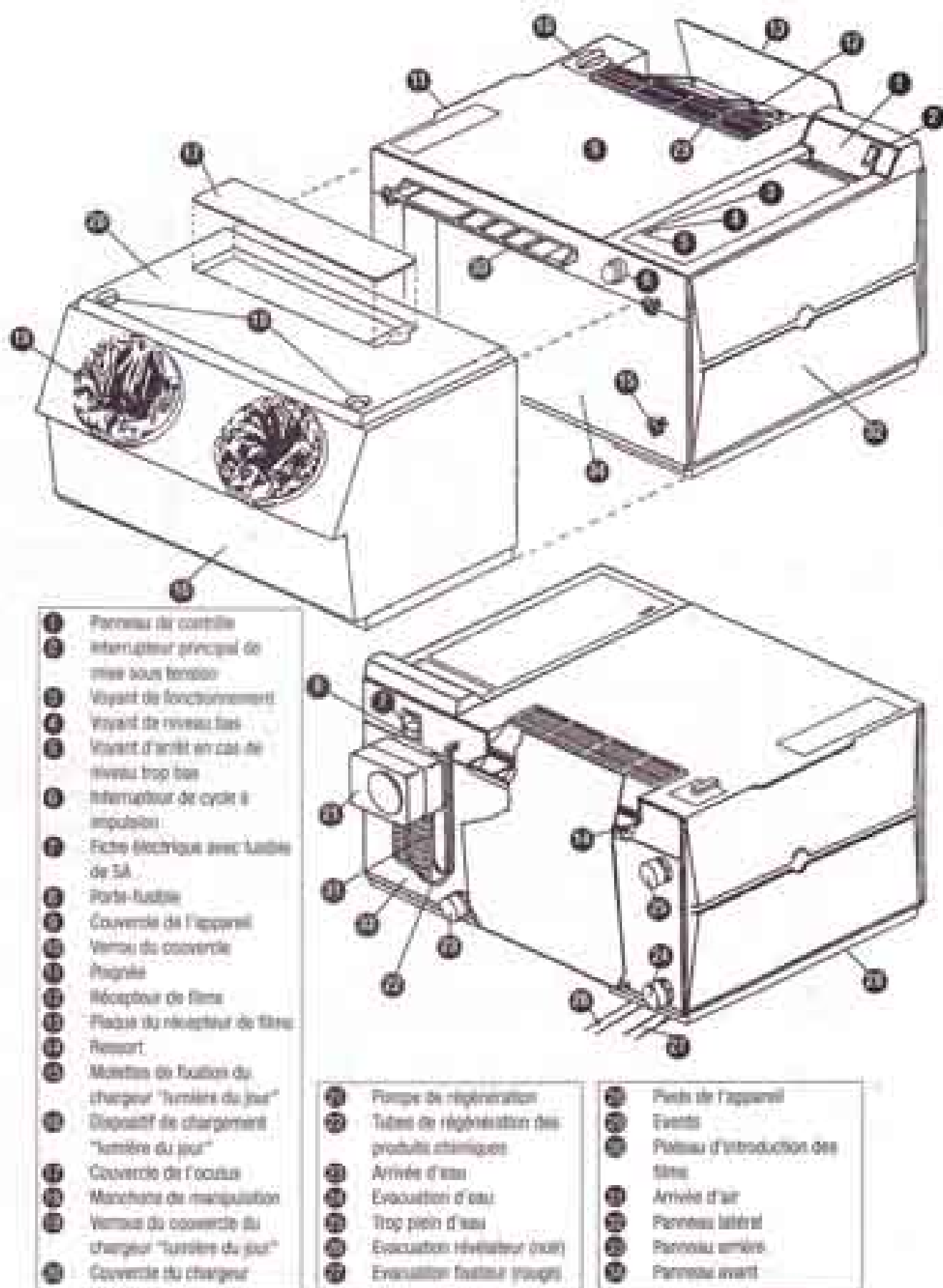
Symbole	Description
	Courant alternatif
	Arrêt (Alimentation électrique hors tension)
	Marche (Alimentation électrique sous tension)
	Équipement de classe B
	Interrupteur de cycle à impulsion

Les symboles doivent être utilisés conformément aux normes de l'ISO 7001. Les symboles doivent être utilisés conformément aux normes de l'ISO 7001. Les symboles doivent être utilisés conformément aux normes de l'ISO 7001.

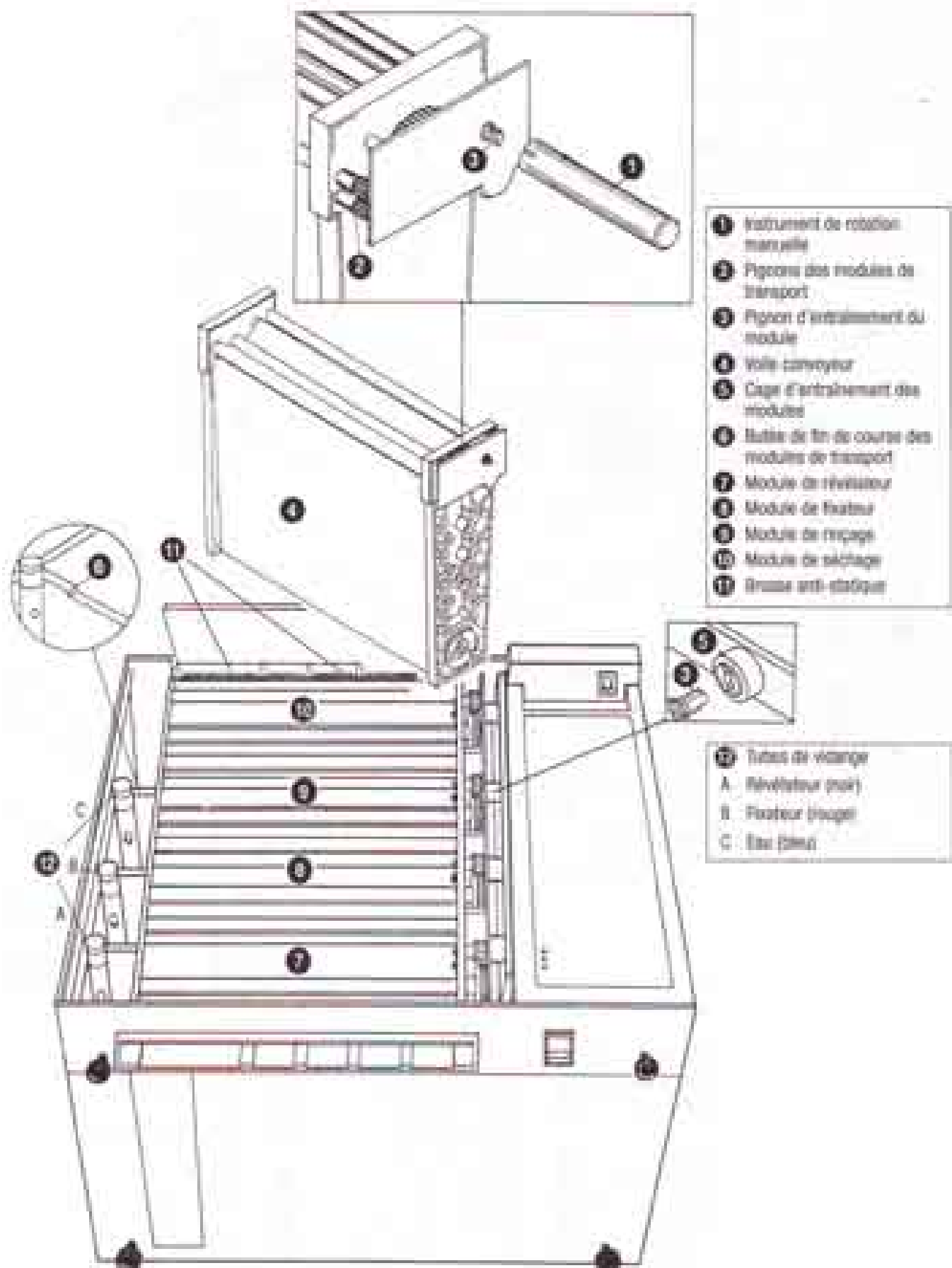
Table des Matières Sommaire

	Page
TABEAU DES SYMBOLES	
COMPOSANTS EXTERNES DU DEVELOPPEUR	
VUE INTERNE DE L'APPAREIL, CUVES ET SYSTEMES DE TRANSPORT	3
SCHEMA DE PLOMBERIE ET EVACUATION	4
INSTALLATION DU DEVELOPPEUR	5
Pour une utilisation à la lumière du jour	
Pour une utilisation en chambre noire	
Branchement électrique	
Raccordement en eau et évacuation	
PREPARATION DU DEVELOPPEUR	7
Pour une utilisation à la lumière du jour	
Remplissage de l'appareil avec les produits chimiques	
FONCTIONNEMENT DU DEVELOPPEUR GENDEX	9
Mise en marche de l'appareil	
Développement des films	
Récepteur de films	
ENTRETIEN COURANT	11
Nettoyage du développeur	
Désinfection des chargeurs "lumière du jour"	
DETECTION DES PANNES	12
COMPOSANTS POUVANT ETRE REMPLACES PAR L'UTILISATEUR	15
Fusibles	
Pignons d'entraînement des modules	

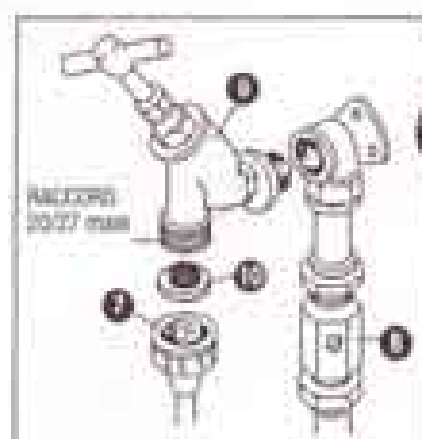
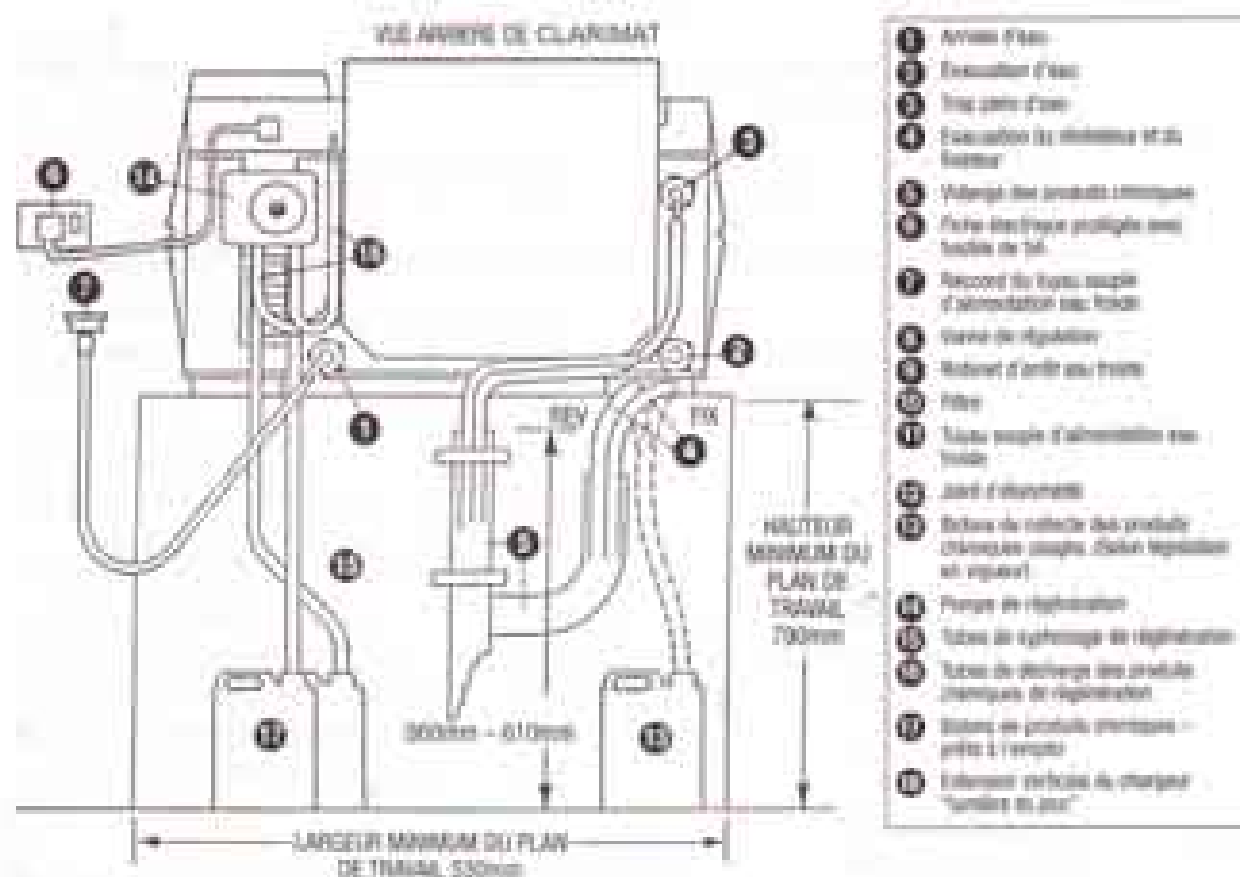
Composants Externes de L'Appareil



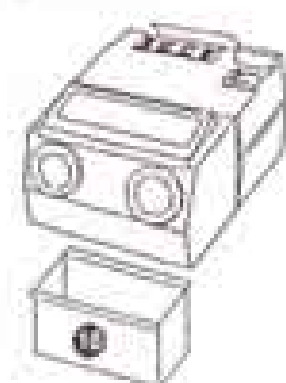
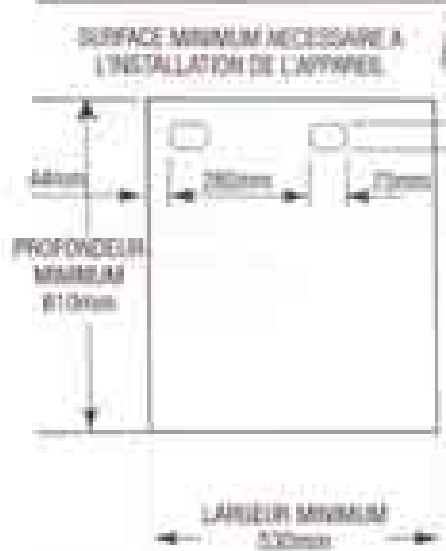
Vue Interne de L'Appareil, Cuves et Systèmes de Transport



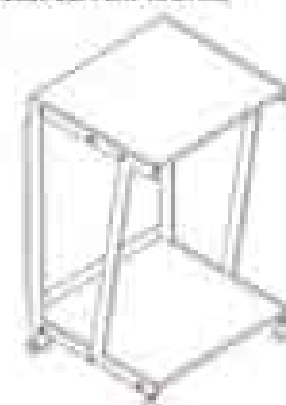
Schema de Plomberie et Evacuation



NOTE:
Le joint d'étanchéité (12) est présent aux vannes de tous les tuyaux flexibles aux points 1, 2 et 3.



CHARGEUR SUPPORT MACHINE



Installation du Développeur

EMPLACEMENT POUR FONCTIONNEMENT A LA LUMIERE DU JOUR

Eviter les sources de lumière intense. NE PAS PLACER si possible l'appareil directement sous une fenêtre, un tube fluorescent ou un spot.

EMPLACEMENT POUR FONCTIONNEMENT EN CHAMBRE NOIRE

La chambre noire doit être complètement étanche à la lumière, bien ventilée et suffisamment grande pour permettre le chargement et le déchargement des cassettes. Eviter l'utilisation des tubes fluorescents dans ces locaux.

REMARQUE

Pour nettoyer l'appareil et changer les bacs de développement, la proximité d'un évier équipé d'une douchette est très indiquée. Eviter les surfaces moquetées.

Voir à ce que l'appareil soit placé sur une surface ferme et plane de taille et de hauteur adéquates. Voir diagramme de la page 5. Découpe du plan de travail pour l'extension verticale du chargeur; dans le cas où il ne serait pas possible d'effectuer une telle découpe il est important de positionner l'ensemble machine plus chargeur avec extension sur un plateau en contreplaqué ayant cette forme afin de supporter le chargeur "lumière du jour".

BRANCHEMENTS

BRANCHEMENT ELECTRIQUE

RACCORDEMENT EN EAU ET EVACUATION

Etudier le schéma de raccordement en eau et évacuation de la page 5.

DECHETS

Les tuyaux descendants doivent faire au moins 0,40cm de diamètre et monter à une hauteur de 560mm à 610mm au dessus du sol immédiatement derrière ou à moins de 610mm sur le côté gauche de l'appareil. Cette évacuation doit être équipée d'un système de siphon.

Lors de l'installation les tuyaux d'évacuation des eaux de rinçage ainsi que des chimies doivent être, d'une part coupés à la longueur la plus courte possible, et d'autre part ces tuyaux doivent être raccordés librement dans l'évacuation où ils doivent descendre sur une hauteur de 200mm sans pour autant heurter dans le fond du siphon. On ne doit, en aucun cas raccorder ces tuyaux à des embouts vissés ni résorber les excédents par des bouches.



Dans les pays où la loi impose la récupération des déchets chimiques, les tubes d'évacuation du révélateur et du fixateur peuvent être reliés aux bidons originaux - servant au transport de la chimie.

Installation du Développeur

IMPORTANT

En cas d'utilisation d'un système de régénération, les tubes du révélateur et du fixateur, s'ils ne sont pas raccordés en permanence à un système d'évacuation, doivent être impérativement raccordés à des conteneurs vides afin de récupérer les déchets.

ALIMENTATION EN EAU

Il doit y avoir une alimentation en eau froide, pour le rinçage des films, à moins d'un mètre de l'appareil. Cette alimentation devrait être équipée d'une vanne 1/4 de tour de régulation en ligne et être terminée par un robinet d'arrêt (voir schéma de la page 5). Le robinet doit être d'un accès facile afin de pouvoir être ouvert et fermé facilement. On préférera l'utilisation de vanne 1/4 de tour plus aisée et plus résistante dans le temps.

RACCORDEMENT A L'APPAREIL

Avant d'être raccordée à l'appareil, l'alimentation en eau doit être purgée afin d'en retirer la poussière et les résidus de soudure pour éviter d'endommager l'électrovanne.

Vérifier que le joint d'étanchéité et le filtre sont en place, puis raccorder le tuyau à l'appareil et au robinet d'arrêt (voir schéma de la page 5). Serrer le tuyau fermement à la main.

NE PAS LE SERRER AVEC UNE PINCE.

DEBIT D'EAU

Le débit d'eau est réglé à 1 litre par minute par un restricteur de flux dynamique intégré.

Si la vanne dynamique émet un affement trop bruyant:

1. Éteindre l'appareil.
2. Enlever le couvercle et les modules de séchage et d'eau de l'appareil. Repérer l'électrovanne au fond du dispositif de séchage et, à l'aide d'un tournevis, tourner la fente de vis dans le sens des aiguilles d'une montre de façon à l'amener en position verticale.
3. Ouvrir à fond la vanne 1/4 de tour de régulation et le robinet d'alimentation.
4. Surveiller que l'eau coule dans le bac de rinçage, fermer progressivement la vanne d'eau (1/4 de tour de régulation) jusqu'à ce que le bruit s'atténue sans pour autant arrêter ou réduire le débit d'eau.
5. Replacer la vis de l'électrovanne dans sa position originale.
6. Replacer les convoyeurs de rinçage et séchage dans leurs emplacements respectifs.

Préparation du Développeur

PRÉPARATION POUR UNE UTILISATION À LA LUMIÈRE DU JOUR

FIXATION DU DISPOSITIF "LUMIÈRE DU JOUR"

Il est important de bien ajuster le dispositif "lumière du jour" et de le rendre hermétique à la lumière autour du plateau d'introduction des films et de l'interrupteur de cycle. Déverrouiller le couvercle du chargeur et le soulever.

1. Retirer la bande protectrice blanche du joint d'étanchéité se trouvant sur la face en contact avec le développeur.
2. Dévisser les 4 tétons protecteurs des tiges de fixation situées aux angles de la face avant du développeur. Présenter et faire glisser le chargeur en position en commençant par la partie supérieure de celui-ci. Par l'intérieur du chargeur visser les 4 molettes de fixation en les serrant.

Entraînez-vous à utiliser le chargeur "lumière du jour" avec un film usagé afin de vous familiariser avec l'emplacement du plateau d'introduction des films et de l'interrupteur de développement. Entraînez-vous également à charger et décharger les cassettes, à l'aide de ce même film.

REMPLESSAGE DE L'APPAREIL AVEC LES PRODUITS CHIMIQUES

Déverrouiller et ouvrir le couvercle à l'aide de la poignée. Soulever le couvercle en position verticale.

Retirer les 3 modules de transport révélateur, fixateur et eau, de la manière suivante: soulever légèrement le module par son côté gauche afin d'échapper la butée d'arrêt. Le faire glisser vers la gauche et l'enlever en dehors de la machine.

Vérifier que les tubes de vidange sont à leurs places respectives avant de remplir l'appareil de produits chimiques: Noir-révélateur, rouge-fixateur, bleu-eau.

Lorsque vous utilisez des produits chimiques **Gendex** prêts à l'emploi, remplir les baigns jusqu'en haut de la nervure supérieure à l'intérieur de chaque cuve (3650ml). Cette nervure verticale apparaît sur le côté gauche de la paroi des cuves face à l'opérateur. Lorsque vous utilisez des produits chimiques **Gendex "One Plus One"**, remplir les baigns jusqu'en haut de la nervure inférieure située au même endroit (1825ml) et rajouter de l'eau froide propre jusqu'en haut de la nervure supérieure.

REMARQUE

Il est conseillé d'entamer la procédure de remplissage par le fixateur, ceci afin d'éviter de contaminer le révélateur en cas d'éclaboussures. Dans l'éventualité où quelques gouttes tomberaient dans la cuve du révélateur lors du remplissage du fixateur, il est impératif d'essuyer ces gouttes avant de procéder au remplissage de la cuve avec le révélateur.

Mise en place des modules de transport.

**S'assurer de bien replacer le module révélateur dans la cuve révélateur;
le module fixateur dans la cuve fixateur;**

Préparation du Développeur

le module eau dans la cuve eau.

Chaque cuve comporte une étiquette d'attribution; une étiquette équivalente est apposée en regard de la cuve correspondante. Ne jamais intervenir les modules immerger d'abord le module révélateur en le plongeant délicatement dans la cuve. Une immersion trop rapide pourrait provoquer un débordement. Endoscher le doigt d'entraînement dans la cage d'entraînement. Répéter cette procédure avec les modules de fixateur et d'eau et vérifier que le module ne peut s'échapper latéralement.

REMARQUE

1. Ouvrir le robinet d'arrivée d'eau. La cuve de rinçage se remplit automatiquement lors de la mise en marche du développeur.
2. A la fin de chaque semaine ou lorsque l'un des voyants de niveau s'allume, vérifier les niveaux de chimie révélateur et fixateur et rajouter dans les cuves le/les produit(s) chimique(s) manquant(s) si nécessaire.

Dégager le couvercle de sa position verticale en le soulevant de bas en haut. Le replacer en le présentant avec le côté droit dans la feuillure prévue. Le fermer en appuyant sur le côté gauche et le verrouiller.

Mettre le développeur sous tension et introduire un film "martyr" (ancien film radiologique sans valeur) et effectuer un cycle afin de vérifier que le film est transporté normalement d'un côté à l'autre de l'appareil. S'il advenait que le film ne sorte pas du cycle normalement vérifier que tous les convoyeurs sont bien entraînés et à leur place dans les cuves.

Fonctionnement du Gendex

MISE EN MARCHÉ DE L'APPAREIL

Une fois que l'appareil a été rempli de produits chimiques, il est prêt à l'usage.

Ouvrir l'alimentation en eau et mettre l'appareil sous tension.

Allumer l'appareil en appuyant sur l'interrupteur du panneau de contrôle. Si les produits chimiques ne sont pas à la bonne température le voyant de température s'allume et la machine se met en marche.

Quand le voyant de température s'éteint, cela signifie que l'appareil a atteint sa température de fonctionnement. (La durée d'échauffement est généralement de 10 à 15 minutes dans un local tempéré à 18°/19°C.) Pendant la journée, ce voyant s'allumera de temps en temps pendant de courtes périodes à chaque fois que l'appareil a besoin de se réchauffer.

Une fois la température correcte atteinte, l'appareil est prêt à développer des films.

REMARQUE

Lorsque l'appareil est allumé, il fonctionne pendant 8 minutes, puis il se met en mode "standby". Pour remettre ensuite l'appareil en marche, il suffit d'appuyer sur l'interrupteur de cycle à impulsion.

Il est recommandé de laisser l'appareil en mode "standby", car cela permet de développer des films instantanément à n'importe quel moment de la journée. Éteindre l'appareil à la fin de la journée. Et fermer la vanne d'alimentation en eau.

DEVELOPPEMENT DES FILMS

Avant le développement, essayez les films rétro-alvéolaires afin d'enlever tous les contaminants bucaux.

Ouvrir le chargeur "lumière du jour", y placer le film, puis fermer et verrouiller le chargeur. Placer les mains dans les manchons, appuyer sur l'interrupteur

Each day

Run on water supply

Check that water is correct and feed up chemicals if required

For cleaning and test film through processor

The machine can be initiated by pressing the process switch

Before processing film check that water light has gone out

After feeding a meter of film always re-press the transport switch before working machine

Turn off mains and water supply to the processor at night

Never use the machine without the presence of fluid

When changing chemicals

1. Drain each tank. In turn, never together. Tanks are drained by removal of drain tubes
2. Remove a transport system which should be immersed and thoroughly cleaned using hot water (not boiling). Drain and repeat this on the second with the brush provided then return it further respective tanks in the machine
3. Fill developer and fixer tanks with cold water and run for approximately 5 minutes. Drain and refill with fresh chemicals (using great care not to splash the chemicals or contamination of other developer or fixer solutions could occur)
4. Always keep machine clean and dry

Always use chemicals and solutions in the correct order

Always use chemicals and solutions in the correct order

Always use chemicals and solutions in the correct order

WARNING:

THIS EQUIPMENT IS NOT SUITABLE FOR USE
IN PRESENCE OF FLAMMABLE GASES
OR VAPOURS

Fonctionnement du Gendex

de cycle à impulsion, retirer l'emballage du film et introduire le film dans la fente d'introduction.

Pour le développement des films panoramiques, vérifier que le couvercle de l'oculus est bien en place avant d'introduire les cassettes. Les films panoramiques étant trop sensibles pour être utilisés avec l'oculus.

Introduire les films dans la fente d'introduction. NE PAS RETIRER les mains avant que le film ait disparu à l'intérieur de l'appareil.

REMARQUE

L'appareil possède un mécanisme de développement continu. Lorsqu'un film a complètement disparu dans l'appareil, il est possible de développer le suivant. Introduire les films rétro-alvéolaires en se servant des petits guides situés sur la largeur de la fente de chargement afin de faciliter l'identification des patients.

Appuyer sur l'interrupteur de développement une fois que le dernier film est introduit afin d'éviter que l'appareil ne se mette en "standby" alors qu'il reste encore des films à l'intérieur.

Eviter de laisser traîner de vieux emballages de films dans le chargeur.

RECEPTEUR DE FILMS

Tous les films sont récupérés dans un bac récepteur situé à l'arrière de l'appareil. Les clichés rétro-alvéolaires sortent dans des logements alignés avec les guides situés à l'avant de la machine.

INSPECTION QUOTIDIENNE

Avant chaque mise en service, faire passer un film usagé de nettoyage afin de retirer les cristaux et de vérifier que le système de transport fonctionne correctement. Pour cette opération, se servir d'un film panoramique. Au bout d'une semaine changer de film.

A la fin de la journée, couper l'eau et l'électricité.

Entretien Courant

NETTOYAGE DU DEVELOPPEUR

La procédure de nettoyage ci-après doit être suivie à l'occasion de chaque renouvellement de produits chimiques, ou approximativement toutes les deux semaines, en fonction de la fréquence d'usage de votre appareil.

Si votre appareil est équipé d'un module de régénération automatique, les produits chimiques n'auront besoin d'être renouvelés complètement qu'une fois toutes les 4-6 semaines.

Déverrouiller et ouvrir le couvercle de l'appareil.

A. Retirer les quatre modules de transport, en commençant par le module de séchage. Soulever légèrement le module, le faire glisser vers la gauche, puis le retirer. Egoutter le module au-dessus de son bain avant de le retirer complètement.

ATTENTION

Les produits chimiques de développement doivent être manipulés avec précaution. Les éclaboussures peuvent tacher ou corroder les surfaces. Essuyer les gouttes ou les éclaboussures immédiatement. Si les produits chimiques entrent en contact avec la peau ou les yeux, rincer abondamment à l'eau claire immédiatement.

- B. Nettoyer les quatre modules les uns après les autres et les replacer dans la cuve correspondante. Changer l'eau à chaque module afin d'éviter la contamination des produits chimiques.
- C. Pour nettoyer un module, le plonger dans un évier rempli d'eau chaude (mais pas bouillante) et frotter autour des engrenages et des extrémités des rouleaux à l'aide de la brosse fournie. Rincer les voiles soigneusement. Pour garantir un bon nettoyage, faire tourner les voiles et les engrenages à l'aide de l'outil de rotation de module fourni.

ÉVITER les détergents et ne se servir que d'eau chaude, (moins de 50°C.) L'eau bouillante endommagerait le module.

Vérifier que les bouchons de vidange sont bien en place avant de remplir l'appareil de produits chimiques neufs. Remettre les modules en position. Noter les dates de renouvellement des produits chimiques.

PRODUIT NETTOYANT POUR SYSTEMS GENDEX

Pour obtenir un nettoyage de meilleure qualité, se servir du produit nettoyant pour systèmes Gendex, "Gendex Systems Cleaner".

Pour le mode d'emploi, prière de consulter les instructions livrées avec le produit.

N'économisez pas sur le temps passé à nettoyer votre appareil, car la qualité de vos clichés et la longévité des produits chimiques et de l'appareil en dépendent.

DESINFECTION

Une fois que les vieux emballages de film sont retirés du chargeur "lumière du jour", nettoyer l'intérieur à l'aide d'une solution de décontamination à froid et essuyer au bout de la période de temps indiquée.

Détection des Pannes

PANNE – CAUSE POSSIBLE

LES BAINS DE PRODUITS CHIMIQUES NE CHAUFFENT PAS LE MODULE DE SECHAGE NE CHAUFFE PAS:

Contactez votre distributeur ou fabricant.

L'APPAREIL NE CHAUFFE PAS:

- i) L'appareil n'est pas sous tension.
- ii) Le couvercle de l'appareil n'est pas bien en place.
- iii) Un fusible a sauté.
- iv) Les niveaux de liquide sont trop bas.

FILMS PERDUS DANS L'APPAREIL:

- i) Les modules ne sont pas bien enclenchés dans leurs cages d'entraînement respectives.
- ii) Les modules ne sont pas propres.
- iii) La tension du ressort des modules est incorrecte.
- iv) Le ressort des modules est sorti de son logement.
- v) Les voiles convoyeurs sont déchirés ou entortillés (commander un nouveau module).
- vi) L'électricité statique du module de séchage peut pousser les films au-dessus des modules. (Une fois que le module de séchage a été nettoyé, le plonger dans un évier d'eau froide contenant un demi-bouchon de produit assouplissant ménager. Retirer le module du liquide, l'égoutter et le replacer dans l'appareil.)
- vii) Les petits films n'ont pas été introduits correctement dans leurs voies respectives.

LES FILMS NE RENTRENT PAS: DANS LA FENTE D'INTRODUCTION:

- i) L'appareil est en mode "standby"
- ii) Les modules ne sont pas enclenchés dans leurs cages respectives d'entraînement.
- iii) Les niveaux de liquide sont trop bas.

LES CLICHES SONT TROP SOMBRES:

- i) Le couvercle de l'appareil n'est pas bien fermé.
- ii) Source lumineuse dans la chambre noire ou le chargeur "lumière du jour".
- iii) La cache de l'oculus n'est pas en place.
- iv) Vous avez sorti les mains des manchons trop tôt.

Détection des Pannes

- v) De la lumière est entrée dans la boîte de films.
- vi) L'appareil n'est pas posé sur une surface bien plane.
- vii) Les produits chimiques sont contaminés.
- viii) La température des bains de produits chimiques est trop élevée ou trop basse. (Elle a été réglée à 27°C en usine. En cas de différence notable, éteindre l'appareil et contacter votre distributeur ou fabricant.)
- ix) Le voyant lumineux de température ne s'éteint pas. (Éteindre l'appareil et contacter votre distributeur ou fabricant.)
- x) Fuite de lumière autour des poignées des manchons. (Contacter le fabricant.)
- xi) Les films n'ont pas été stockés dans un endroit frais et sec.

LES CLICHES SONT TROP CLAIRS:

- i) Les produits chimiques ont besoin d'être changés.
- ii) Les produits chimiques sont contaminés.
- iii) Les niveaux de produits chimiques sont trop bas.
- iv) La température des produits chimiques est trop basse. (Si le voyant de température ne s'éteint pas, vérifier avec un thermomètre. Si la température est très inférieure à 27°C, consulter votre distributeur ou fabricant.)
- v) Les films ne sont pas adaptés à l'écran renforceur de l'appareil radiographique.
- vi) Les films n'ont pas été exposés correctement.

LES CLICHES SORTENT SALES OU MARQUÉS:

- i) Le bain du module d'eau est sale. Formation d'aiguës.
- ii) Les modules n'ont pas été nettoyés correctement.
- iii) Les modules n'ont pas été remontés au bon endroit, causant une contamination.
- iv) Légère fuite de lumière dans l'appareil.
- v) Les films sont périmés.
- vi) Les films n'ont pas été stockés dans un endroit frais et sec.

CONTAMINATION:

- i) Les bains n'ont pas été vidés et rincés correctement avant le renouvellement des produits chimiques.
(Veiller à ce que le tuyau de vidange ne soit pas plus haut que la surface de travail, ce qui permettra aux bains de se vider complètement lorsque les tubes de vidange seront retirés.)

Détection des Pannes

- ii) Si l'appareil dégage une odeur anormale, surchauffe ou émet des bruits étranges, éteindre immédiatement et contacter votre distributeur ou fabricant.

Un appareil propre et bien entretenu produit des radios de qualité.

Un appareil sale crée surtout des problèmes.

N'ESSAYEZ PAS DE RESOUDRE TOUT SEUL vos problèmes de développement. Nous sommes des spécialistes et avons probablement la réponse à votre problème. En cas de difficulté, téléphonez-nous ou écrivez-nous en joignant un échantillon du film, et nous ferons tout notre possible pour vous venir en aide.

Composants Pouvant Etre Remplacés par L'Utilisateur

FUSIBLES

Les fusibles se trouvent dans la section noir de la fiche électrique, à l'arrière de l'appareil. Voir le diagramme de la page 3: pièce 8.

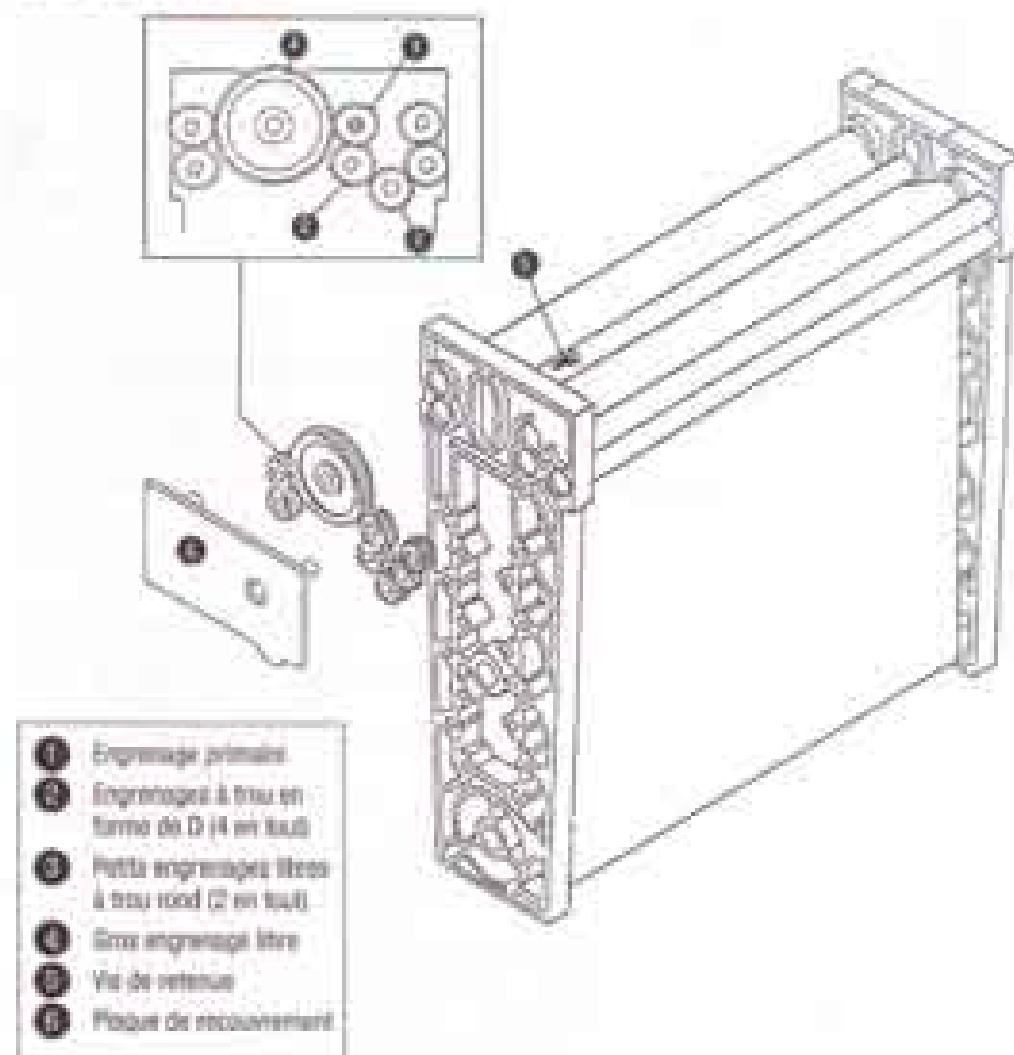
Pour garantir une protection continue contre l'incendie et l'électrocution, remplacer uniquement avec des fusibles du même type.

ENGRENAGES DES MODULES

En cas de problèmes avec le système de transport, nous vous conseillons de le remplacer.

Le remplacement des engrenages est cependant une opération extrêmement simple qui peut être réalisée sur place. Pour remplacer les engrenages, procéder de la manière suivante: retirer la vis de retenue de la plaque de recouvrement des engrenages (voir diagramme, pièce 5). La plaque de recouvrement, pièce 6, peut maintenant être retirée délicatement. Enlever les vieux engrenages et les remplacer par des neufs. Remonter ensuite la plaque de recouvrement et la vis de retenue.

Il convient de remplacer tous les pignons de l'entraînement et pas uniquement ceux défectueux.



CLARIMAT 300
ITALIANO

Clarimat 300

Sommaro

1. Informazioni generali e definizione dei simboli	2
2. Sguardo alla sviluppatrice	3
3. Installazione	6
4. Preparazione per l'uso dell'apparecchio	8
5. Funzionamento	10
6. Manutenzione di routine	13
7. Errori riscontrabili	15
8. Istruzioni di montaggio delle pompe di riempimento	18
9. Dati tecnici	22

1. Informazioni generali e definizione dei simboli

Versatile ed affidabile la vostra GENDEX CLARIMAT 300 vi offre la massima assistibilità operativa. Questo manuale vi guida attraverso le procedure di installazione, l'avviamento e l'utilizzo, consentendovi di sfruttare appieno tutte le sue caratteristiche. Le istruzioni qui contenute devono essere scrupolosamente seguite affinché sia garantito un utilizzo sicuro ed efficiente dell'apparecchio.

L'apparecchiatura non deve mai essere utilizzata nel caso in cui sia rilevato il qualsiasi difetto elettrico, meccanico o del sistema. Modifiche e migliorie all'apparecchiatura possono essere apportate solo da personale Gendex o da lui espressamente autorizzati da Gendex e devono essere conformi alle normative locali ed alle regole di buon funzionamento riconosciute.

Gendex Dental Systems declina ogni responsabilità per eventuali errori di stampa contenuti in questo manuale. Si riserva inoltre il diritto di apportare le modifiche che si renderanno utili al proprio prodotto senza comprometterne le caratteristiche essenziali.

Simboli	Descrizioni
	Corrente alternata
	Indica lo spegnimento (interuttore di rete)
	Indica l'accensione (interuttore di rete)
	Apparecchio di tipo b
	Interuttore per avviamento della macchina



Nota di approfondimento

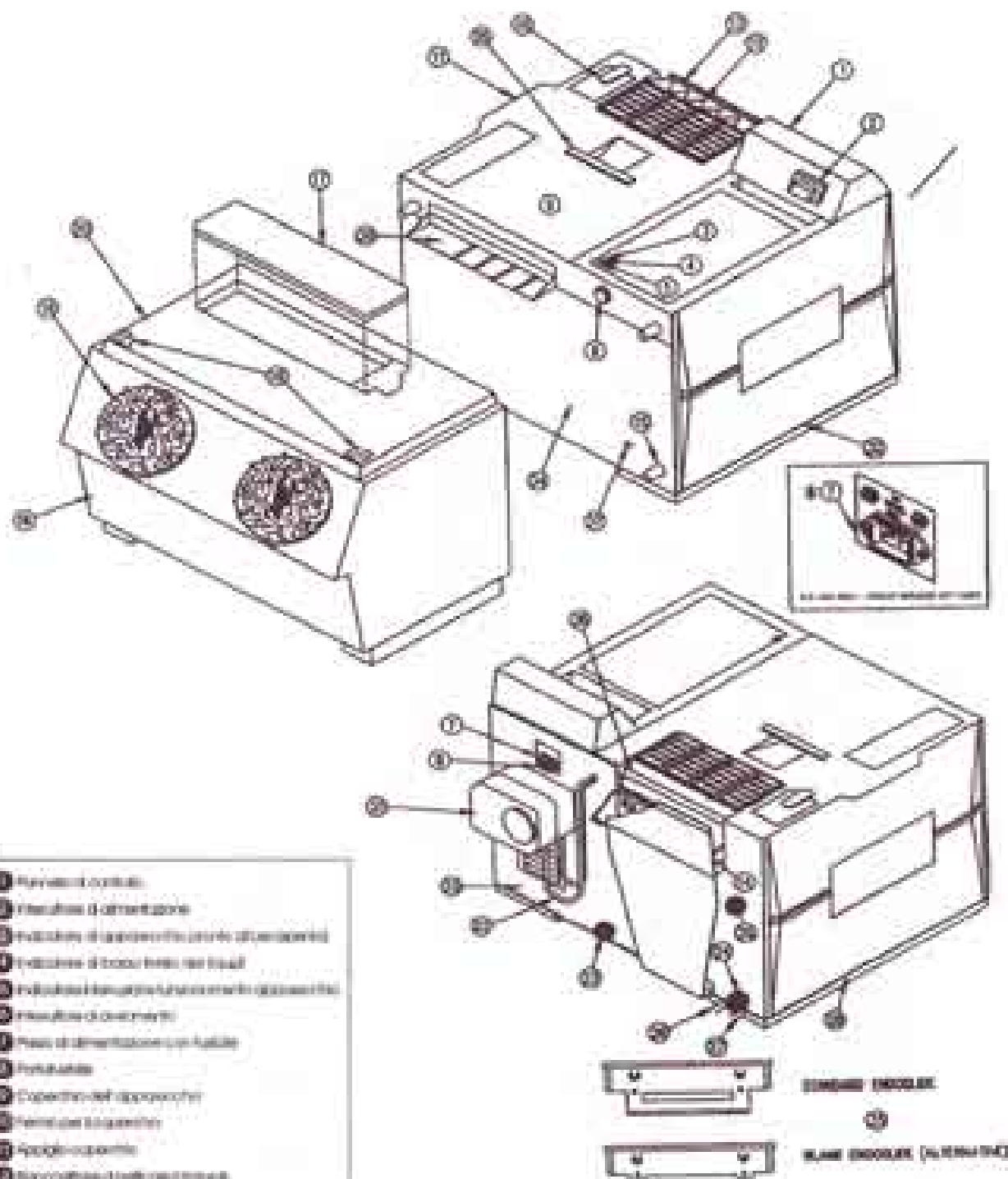


Cautele



Il simbolo CE garantisce la conformità del prodotto qui descritto, e fabbricato o partito dall'anno 1998, alla direttiva della Comunità Europea 93/42 relativa ai dispositivi medici.

2. Sguardo alla sviluppatrice

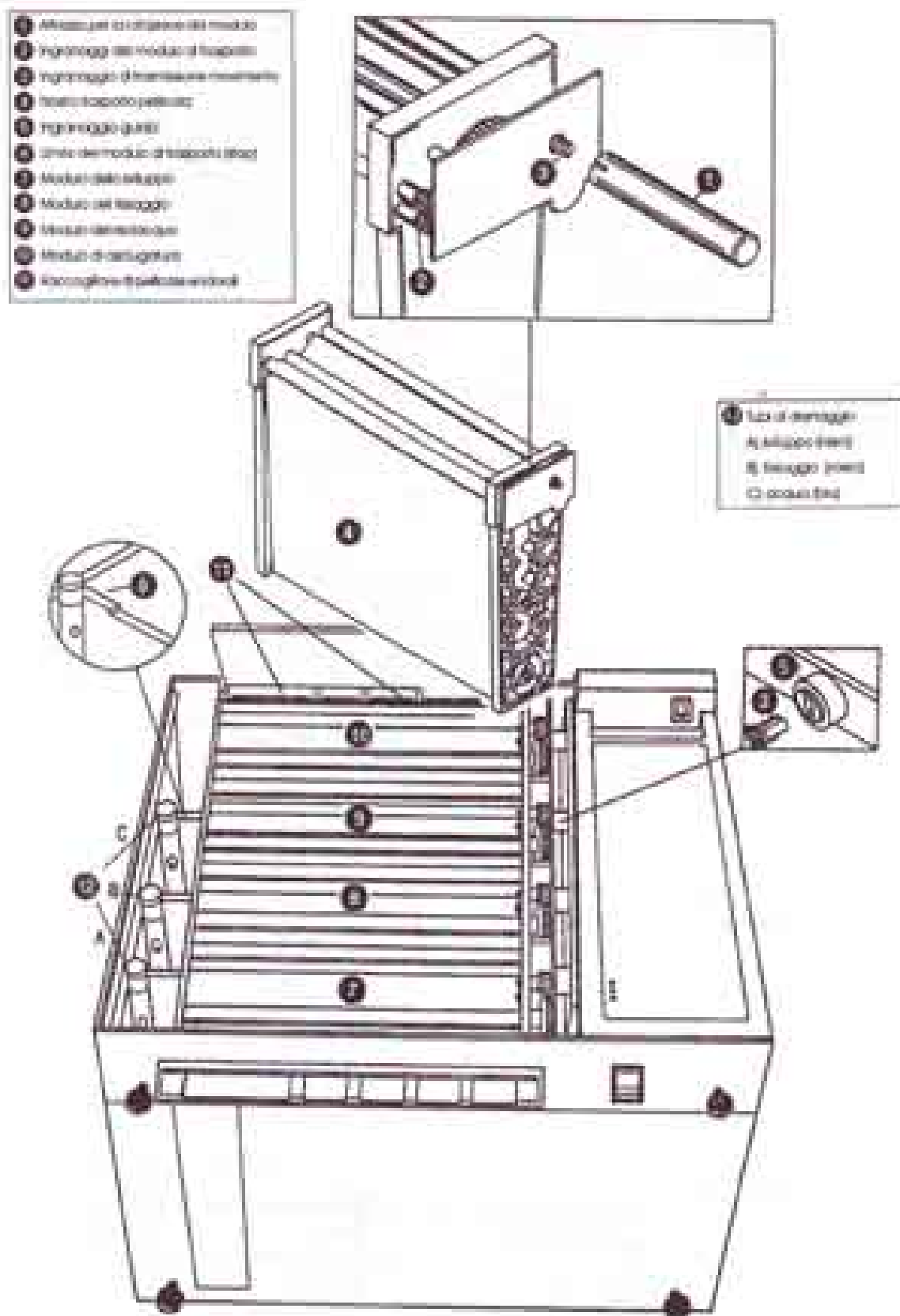


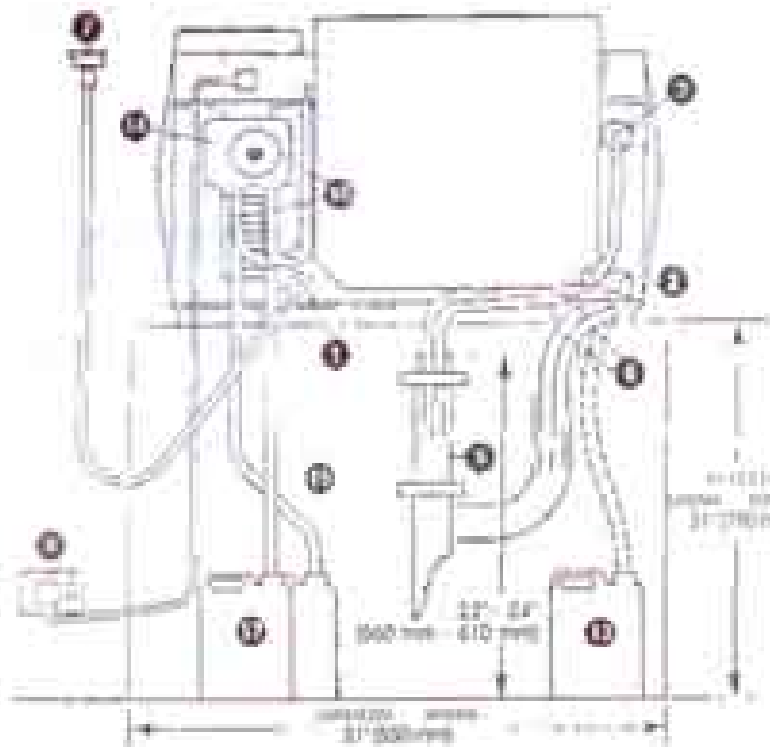
1. Pannello di controllo
2. Interruttore di alimentazione
3. Interruttore di sicurezza (chiusura a chiave)
4. Interruttore di blocco a chiave per il cavo
5. Interruttore di sicurezza (chiusura a chiave)
6. Interruttore di sicurezza
7. Pannello di alimentazione con fusibile
8. Pannello di controllo
9. Copertura del display
10. Pannello di controllo
11. Pannello di controllo
12. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
13. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
14. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
15. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
16. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
17. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
18. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
19. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
20. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
21. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
22. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
23. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
24. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
25. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
26. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
27. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
28. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
29. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
30. Pannello di controllo (chiusura a chiave)

21. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
22. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
23. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
24. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
25. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
26. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
27. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
28. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
29. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
30. Pannello di controllo (chiusura a chiave)

21. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
22. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
23. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
24. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
25. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
26. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
27. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
28. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
29. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
30. Pannello di controllo (chiusura a chiave)

21. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
22. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
23. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
24. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
25. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
26. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
27. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
28. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
29. Pannello di controllo (chiusura a chiave)
30. Pannello di controllo (chiusura a chiave)





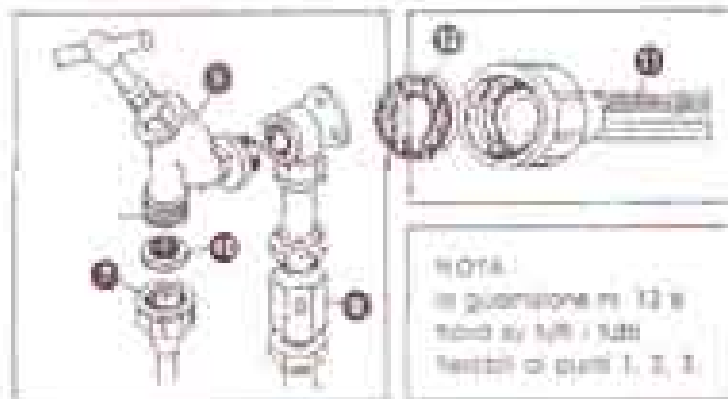
- 1) Principali Formazioni orogene
- 2) Scudo norvegico
- 3) Sistema orogeo sudetico e fletto
- 4) Scudo baltico e sviluppo
- 5) Fuso di scudo baltico e sviluppo pre-germanico
- 6) Fuso di piattaforma scandinava
- 7) Fuso di collegamento (o cuneo) Baltico
- 8) Riflesso orogeo e scudo baltico
- 9) Riflesso orogeo
- 10) Fletto
- 11) Fuso baltico
- 12) Sviluppo per il fuso baltico scandinavo
- 13) Sviluppo per il fuso scandinavo
- 14) Fuso di collegamento scandinavo
- 15) Fuso scandinavo per lo scudo baltico scandinavo
- 16) Sviluppo del fuso scandinavo scandinavo
- 17) Sviluppo scandinavo scandinavo
- 18) Sviluppo scandinavo scandinavo

Il cosa che non è possibile
sostenere: rapporti stentati
differenziali nella rete fognaria,
lo sviluppo e il floggio devono
essere rinchiusi nel loro
comparto singolo, mentre i
tutti si occupano del floggio e dello
sviluppo.

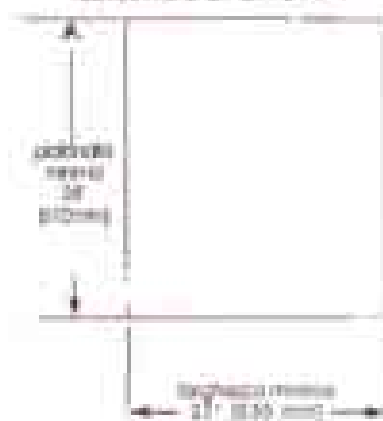
NOTA MAPAS BANTU

Durante le operazioni di riempimento delle vasche con le soluzioni si devono porre dei contenitori vuoti in corrispondenza dei tubi di scarico di sviluppo e riassorbimento per ricevere eventuali liquidi versati in eccesso.

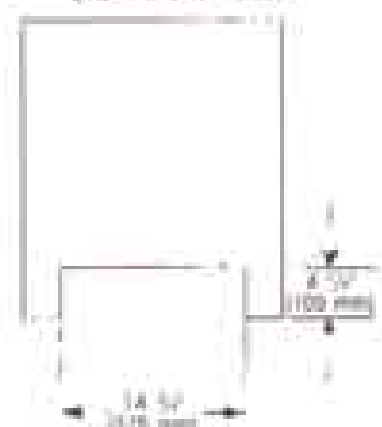
DETTAGLI DELLA SUPERFICIE DI
APPoggio PER L'ESTENSIONE
CARICATORE A LUCE DURATA
(NON DISPONIBILE)



PLANIMETRIA DELLA SUPERFICIE DI LAVORO



DETENGA: CILIA SUPERFICIE DI
INQUADRO PER L'ESTENSIONE
CARICATORE A LUCE INTERNA.



3. Installazione

Osservate bene l'apparecchio in ogni sua parte quando lo togliete dall'imballaggio. Se qualcosa manca o risulta danneggiata rivolgetevi subito al vostro rivenditore Gendex.

Posizionamento della macchina con caricatore per operazioni in luce diurna

Anche se CLARIMAT 300 è stata progettata per uso in ambienti normalmente illuminati, bisogna aver cura di evitare fonti di luce intensa, ad esempio non posizionatela direttamente sotto ad una finestra, tubo fluorescente o fascio di luce. Selezionate un posto che vi faciliterà l'attività fornendovi accesso adeguato per la manutenzione ed il funzionamento.

Posizionamento della macchina per operazioni in camera oscura

E' molto importante assicurarsi che la camera oscura abbia una buona ventilazione e dimensioni adeguate. Deve essere completamente a tenuta di luce (controllare il tipo di luce di sicurezza presente, evitare lampade al neon per la normale illuminazione) e di misura sufficiente per permettere di caricare e scaricare le cassette e ricorre le pellicole non esposte.



Sarebbe ideale che la posizione fosse vicina ad un lavandino in quanto è una posizione utile al momento del cambio dei liquidi ed alla manutenzione. Evitate aree coperte da tappeti. Assicuratevi che lo sviluppatrice sia posizionato su di una superficie piana e stabile di misura ed altezza corrette, vedi schema a pag. 5. E' importante che quando l'apparecchio viene riempito con i liquidi il piano d'appoggio non venga né spostato né scosso, poiché ciò potrebbe causare un rovesciamento ed una contaminazione tra le soluzioni. Non muovere mai l'apparecchio quando i liquidi sono nei contenitori interni.

Collegamenti elettrici

La macchina deve essere posizionata entro circa 1 mt dalla presa di corrente. Per l'allacciamento idraulico vedi lo schema a pag. 5.

Scarico

Come si può notare dal disegno, deve essere installato un tubo di scarico simile a quello richiesto per una normale lavatrice. I tubi di scarico devono avere un diametro di almeno 1 1/2" ed essere tra i 50 cm e 60 cm da terra e posti subito dietro e entro 60 cm dal lato sinistro della macchina. I tubi per gli scarichi dell'acqua devono essere inseriti nel tubo di scarico come mostrato. Gli scarichi di sviluppo e fissaggio devono essere raccolti in 2 differenti contenitori.

Alloccamento alla rete idrica

La macchina richiede soltanto dell'acqua fredda per il risciacquo del film. L'alimentazione idrica deve essere situata entro 1 mt dall'appoggio e fissata con una valvola isolante ball-o-fix e terminata con un rubinetto (ciò è ben mostrato nello schema di pag. 5). Il rubinetto deve essere situato in una posizione comoda, affinché si possa facilmente aprirlo e chiuderlo ogni giorno. Il collegamento tra la presa per l'ingresso dell'acqua posta nella parte inferiore dell'apparecchio ed il rubinetto dell'alimentazione idrica può essere stabilito con il tubo flessibile fornito in dotazione.



La parte da collegare alla rete idrica deve essere scioquiata prima del collegamento per rimuovere ogni traccia di residui, polvere, ecc., e per evitare guasti alla valvola solenoide, il tubo flessibile di collegamento prevede ad un capo una guarnizione di gomma ed al capo del rubinetto un filtro. Assicurarsi che quest'ultimo sia in loco. Vedi schema a pag. 5. Quando avvitate le ghiera assicurative con le mani che sono ben chiuse, non stringete troppo con pinze o chiavi perché potrebbe ciò causare danni.

Flusso dell'acqua

La macchina comprende una valvola solenoide che ferma il flusso d'acqua quando la macchina viene spenta. La macchina richiede un flusso di acqua di circa 1 litro per minuto. L'intensità del flusso è specificata dal costruttore. Il rumore del flusso di acqua può essere ridotto regolando la valvola ball-o-fix procedendo come segue: rimuovere il coperchio della macchina e il modulo di asciugatura della macchina. Identificare il solenoide sotto l'asciugatore, usando un cacciavite, girare la vite in senso orario in posizione verticale. Chiudere la valvola ball-o-fix portandola con un cacciavite nella posizione di chiuso. Aprire completamente il rubinetto, quindi aprire con cautela la valvola ball-o-fix mentre si tiene sott'occhio il contenitore dell'acqua dell'apparecchio. Si potrà vedere uscire dell'acqua dalla presa d'immissione. Quando la quantità richiesta (flusso) verrà raggiunta, girare la valvola solenoide nella sua posizione originale orizzontale (anti orario).



L'apparecchio non deve essere acceso quando si regola il flusso d'acqua (vedi istruzioni sopra descritte).

4. Preparazione per l'uso dell'apparecchio

Impiego di Clarimat 300 con caricatore diurno

I film extra-orali sono estremamente sensibili alla luce così è molto importante che il caricatore a luce diurna sia fissato correttamente. Per aprire il caricatore occorre sbloccare il fermo sul coperchio superiore.

Procedere per l'installazione come segue:

- 1) Rimuovere la striscia protettiva bianca sulla guarnizione porte intorno alla fessura d'entrata ed al foro per l'interruttore;
- 2) Rimuovere, ruotando, le 4 manopole nere della parte anteriore della CLARIMAT 300 e far scivolare il caricatore sulle guide. Far combaciare il caricatore al corpo macchina principale serrando le manopole nere sulle guide poste ora all'interno del caricatore.
Per fare ciò bisogna premere con una mano sulla parte superiore dell'apparecchio mentre l'altra mano preme con forza il pannello intorno alla fessura di entrata fino a che tutte le manopole possano essere fissate bene in posizione.
- 3) Controllare che le manopole sul caricatore siano ugualmente ben serrate.



Impedire di usare il caricatore con una pellicola compiena per familiarizzare con la posizione della fessura d'ingresso e del pulsante dell'interruttore di funzionamento. Caricare e scaricare anche una cassetta. Quando si sviluppa delle pellicole non togliete mai le mani dalla sezione di caricamento fino a quando la pellicola non è completamente entrata nella macchina. Mantenere il caricatore pulito da residui inerti di pellicole per evitare che questi entrino nella macchina e per massimizzare lo spazio disponibile. Assicurarsi che il coperchio del visore sia al suo posto quando si caricano le pellicole estratti, altrimenti si può formare della nebbia sul film.

Carico dei liquidi chimici

Sganciare ed aprire il coperchio per mezzo dell'appiglio, vedi schema pag. 3, posizione 11. Portarlo in posizione verticale, dove rimarrà, il coperchio può essere fatto se ciò può essere più comodo. Rimuovere tutti e quattro i moduli, partendo dal modulo di asciugatura, seguendo le istruzioni successive. Sollevare il modulo lentamente, farlo scivolare sulla sinistra (per toglierlo dall'ingranaggio sul lato della macchina), quindi alzarlo. La posizione di ciascun modulo è chiaramente contrassegnata. Prima di riempire i contenitori con i liquidi controllare che i tubi di drenaggio siano nella posizione giusta, cioè ben inseriti. Quando si usano i liquidi GENDEX FAST PROCESS pronti all'uso, riempire i contenitori fino alla tacca più alta posta sul lato di ciascun contenitore (3650 ml). Precauzionalmente porre dei recipienti vuoti in corrispondenza dei tubi di scarico di sviluppo e fissaggio, per un eventuale raccolta di liquidi versati in eccesso.



Impedire ai liquidi di fare schizzi: ciò può provocare una contaminazione, occorrendo così drasticamente la via di entrata i liquidi e in qualche caso comprometterne efficacia ed efficienza (integrità). Qualsiasi goccia caduta al di fuori dei contenitori deve essere subito rimossa.

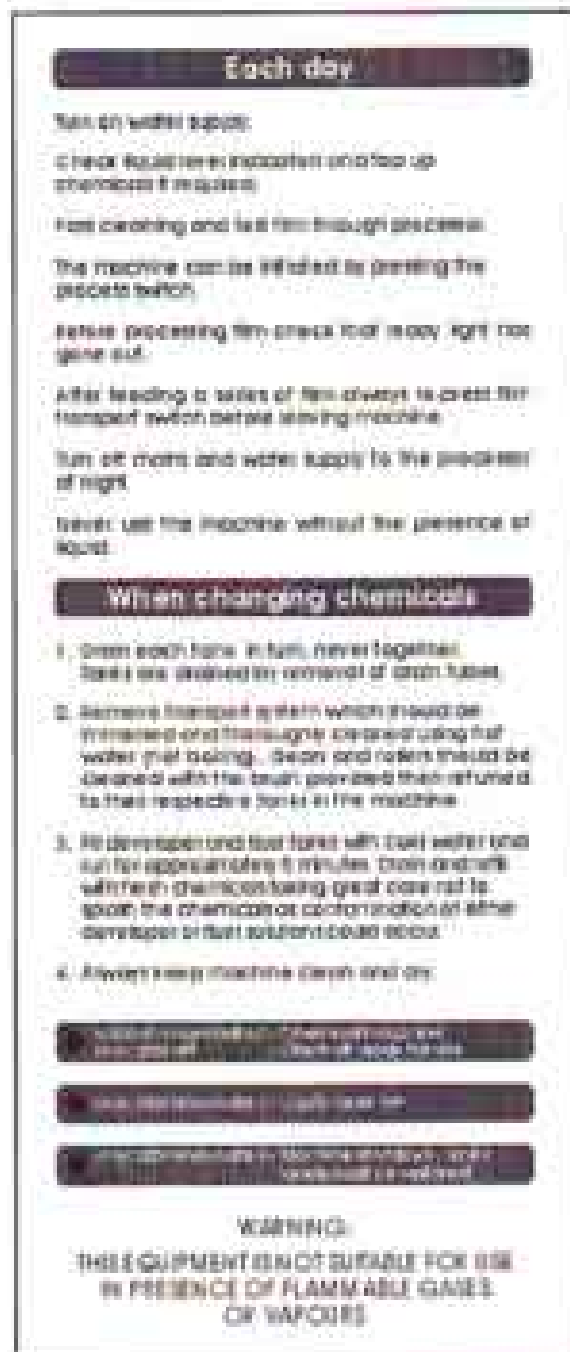
Montaggio del sistema moduli di trasporto

Prima di riposizionare il modulo di trasporto dello sviluppo, abbassarlo delicatamente nel contenitore. Un intervento troppo rapido causerà una dispersione di liquido attraverso degli schizzi. Agganciare prima l'ingranaggio guida con la scalanatura dell'ingranaggio guida (foto macchina), quindi abbassare la parte posteriore del modulo. Ripetere questa procedura per fissaggio, risciacquo e asciugatura, vedi schema pag. 4.

Ricontrollare il livello dei liquidi e riempire i contenitori fino al loro di scarico posto sul tubo rigido di ogni contenitore. Infine rimettere il coperchio e chiuderlo. Con tutti i moduli in posizione è importante controllare che siano ben incastrati e che lavorino correttamente (azionare brevemente la macchina). Quando tutti i moduli sembra che funzionino bene, far passare un film di pulizia attivando la sviluppatrice (può essere impiegata una pellicola radiografica). Se uno dei moduli dovesse funzionare male, ricontrollare l'accoppiamento dell'ingranaggio guida con l'ingranaggio del modulo, ripetendo la manovra prima descritta (alzare leggermente e re-incastrare).

5. Funzionamento

Pannello di controllo



Da quando viene acceso l'apparecchio, funziona il controllo automatico della temperatura che la mantiene corretta per il trattamento delle pellicole. L'apparecchio può essere lasciato tranquillamente in stand-by tutto il giorno. Il tempo necessario per arrivare alla temperatura corretta per il trattamento dei film dipende dalla temperatura esterna e dell'acqua di lavaggio: quando la temperatura viene raggiunta, l'apparecchio è pronto ad accettare le pellicole (tempo medio per il riscaldamento 10-15 minuti). CLARIMAT 300 è equipaggiata con dispositivo di stand-by automatico. Quando l'apparecchio viene acceso, funzionerà per circa 8 minuti dopo i quali il meccanismo di trasporto si fermerà, portando la macchina in stand-by. La macchina si aziona premendo l'interruttore di funzionamento (6, pag.3) sulla parte anteriore della sviluppatrice.

Utilizzare CLARIMAT 300

L'apparecchio che è stato riempito con i liquidi è ora pronto per funzionare. Procedere come segue:

- Verificare che l'alimentazione elettrica ed idrica siano disponibili.
- Azionare la sviluppatrice premendo l'interruttore di alimentazione sul pannello di controllo (posizione on).
- La luce di pronto si illuminerà se i liquidi sono sotto la temperatura richiesta.
- Quando la luce di pronto si spegne, i liquidi hanno raggiunto la temperatura corretta per iniziare il trattamento delle pellicole.

Il tempo impiegato per far spegnere l'indicatore luminoso dipende dalla temperatura esterna e dell'acqua di lavaggio; di volta in volta si illuminerà automaticamente per brevi intervalli quando l'apparecchio registrerà una variazione temporanea della temperatura rispetto al limite fissato.



Quando accendete l'apparecchio per la prima volta questo lavorerà per circa 8 minuti dopodiché si fermerà automaticamente. Ciò fa parte della funzione di stand by automatico, che è una misura per economizzare l'uso dell'apparecchio. La condizione di "pronto" è segnalata dallo spegnimento degli indicatori luminosi. L'apparecchio può essere lasciato nel modo stand by tutto il giorno. Ciò vi permette di sviluppare film istantaneamente in qualsiasi momento. La macchina deve essere spenta la notte.

Trattamento delle pellicole con caricatore per luce diurna

Prima di essere sviluppate, le pellicole intraorali devono essere pulite da ogni contaminazione della bocca. Aprire il caricatore, porre il film che deve essere sviluppato, chiudere e bloccare il coperchio. Infilare le mani nei guanti del caricatore, premere il tasto di avviamento, togliere il film dall'involucro e metterlo nella fessura di entrata.



Poiché CLARIMAT 300 possiede un meccanismo di sviluppo continuo, quando il primo film è completamente entrato se ne può inserire immediatamente un altro. Le pellicole intraorali possono essere sviluppate facendole passare attraverso le guide del film nella fessura di entrata per facilitare l'identificazione del paziente corrispondente, all'uscita della sviluppatrice.



Ritruovare sempre gli incarti del vecchio film dall'interno del caricatore.

Sviluppare pellicole extra-orali

Assicurarsi che il coperchio del visore sia correttamente al suo posto prima di caricare la cassetta o sviluppare film. Ricordarsi che i film extraorali sono estremamente sensibili alla luce. Inserire i film diritti nella fessura di entrata. Non togliere le mani fino a che la pellicola non ha lasciato l'area di caricamento e sia completamente entrata nella sviluppatrice. Usare questo intervallo di tempo per ricalcare la cassetta ottimizzando l'esecuzione.



Viene consigliato di premere ancora il tasto di avviamento dopo che l'ultimo film viene introdotto. Ciò evita la possibilità che la macchina entri in stand-by 8 minuti dopo che è stato premuto il pulsante, mentre dei film sono ancora nella macchina.

Raccogliatore di pellicole

Tutte le pellicole extra-orali vengono raccolte nel contenitore dei film sulla parte posteriore della macchina. I piccoli formati vengono invece raccolti in tasche (allineate alla fessura di entrata poste sulla parte anteriore della macchina). Queste tasche separano i film a scopi organizzativi, permettendo ne un agevole riconoscimento: le posizioni riprendono l'ordine di inserimento delle pellicole nella fessura d'ingresso della sviluppatrice.

Ogni giorno

Prima dell'uso controllare gli indicatori di livello. Se sono illuminati, aprire la macchina e rabboccare i liquidi dove necessario. Prima di iniziare il trattamento delle pellicole far passare un film di pulizia. Come film di pulizia usare un film intraorale e/o extraorale che deve essere mantenuto per quel compito per tutta la settimana. Dopo questo periodo buttare il film e utilizzarne uno nuovo. Questo metodo serve a pulire il sistema di trasporto togliendo i cristalli residui, assicurando che i meccanismi di trasporto funzionino correttamente. Alla fine della giornata spegnere la macchina ed interrompere l'alimentazione idrica.

6. Manutenzione di routine

Pulizia della Sviluppatrice - Cambio dei liquidi

Una sviluppatrice pulita è la chiave di risultati veramente buoni per cui bisognerebbe eseguire la seguente procedura per la pulizia di routine ad ogni cambio di liquido o approssimativamente una volta ogni 15 giorni a seconda dell'uso della macchina, il numero di pellicole che vengono sviluppate e il loro formato.

Quando CLARIMAT 300 è equipaggiata con il dispositivo di riempimento automatico, il periodo di utilizzo dei liquidi chimici verrà esteso, con cambio completo ogni 4-6 settimane, a seconda dell'uso. Sbloccare il coperchio dalla macchina, aprire il coperchio tramite la maniglia, portarlo in posizione verticale dove resterà.

Servendovi dell'apposito attrezzo svitare i tubi di drenaggio dei liquidi lasciando scaricare completamente i liquidi nei rispettivi recipienti di raccolta collegati ai rispettivi tubi. Rimuovere tutti e quattro i moduli di trasporto iniziando da quello di asciugatura, come già descritto. Mantenere sopra il contenitore e farlo scolare prima di rimuoverlo completamente.



I liquidi di sviluppo delle pellicole (sviluppo e fissaggio) devono essere maneggiati con cura: eventuali gocce e schizzi potrebbero se non rapidamente rimossi causare macchie o peggio corrosioni della superficie dell'apparecchio. In caso di contatto con la pelle o occhi risciacquare immediatamente con acqua corrente; se fenomeni irritativi dovessero prolungarsi consultare un medico. Maggiori dettagli sono riportati sulla confezione dei liquidi. Particolare attenzione deve essere prestata ai moduli di trasporto. Questi, ogni volta che vengono puliti, devono essere rimessi nel contenitore dal quale sono stati tolti es. modulo dello sviluppo con rispettivo contenitore dello sviluppo. Ricordarsi che anche i moduli del fissante, dello sciacquo e dell'asciugatura richiedono una regolare pulizia. Per la pulizia usare acqua corrente per ogni modulo per evitare contaminazioni incrociate. Il metodo migliore per pulire un modulo è quello di immergerlo totalmente in un lavandino con acqua calda (non bollente), usando lo spazzolino in dotazione per pulire gli ingranaggi e le terminazioni dei rulli. Sciacquare il tessuto di trasporto abbondantemente. Usare l'attrezzo speciale fornito, facendo girare i moduli così da far ruotare ingranaggi e cinghie per pulire meglio il tutto.

Non usare detersivi, solo acqua calda (non bollente). Controllare che i tubi di drenaggio siano bene al loro posto prima di riempire la macchina con liquidi nuovi. Durante il riempimento dei contenitori (preferibilmente iniziando da quello di fissaggio) mantenere i recipienti con i liquidi esposti collegati per raccogliere eventuale liquido versato in eccesso. Quindi riposizionare i moduli nell'ordine corretto come da illustrazione nello schema di pag. 4. Prendere nota di quando sono stati cambiati i liquidi. Creare una libella, così avrete traccia di queste operazioni.

Sistema di pulizia CLARIMAT 300

Può essere effettuata una pulizia migliore usando CLARIMAT 300 System Cleaning. Le istruzioni per l'uso sono riportate sulla confezione.

Non pensate male del tempo dedicato alla pulizia della macchina poiché ne sarete ampiamente ricompensati dalla qualità dei risultati e dalla durata maggiore della sviluppatrice e dei liquidi.

Disinfezione

I film intra orali prima di venire sviluppati devono essere puliti dalle eventuali contaminazioni della bocca. Dopo aver tolto i vecchi incarti dei film dal caricatore, pulire l'interno della macchina con una soluzione sterilizzante a freddo ed asciugando dopo un periodo adeguato (ottenersi alle istruzioni dei prodotti impiegati; non impiegare prodotti troppo aggressivi perché potrebbero causare danni alle superfici trattate).

7. Errori riscontrabili

Interruttore/sensore di sicurezza termica

Il sistema è equipaggiato con 3 interruttori/sensori limitatori di temperatura. Due sono posti in ciascuno dei contenitori dei liquidi chimici (sviluppo e fissaggio) e uno sull'elemento di asciugatura. In caso di intervento non sono ripristinabili dall'utente. Se i contenitori dei liquidi non riscaldano o se il compartimento di asciugatura rimane freddo prendere contatto con il fornitore o il produttore.

La sviluppatrice non funziona

- 1) Controllare che l'apparecchiatura sia collegata.
- 2) Controllare eventuali dispositivi di sicurezza elettrici, esterni all'apparecchio (interuttori magnetotermici, differenziali, ecc...).
- 3) Controllare i fusibili della macchina sul retro della macchina (pag.3, art.8)
- 4) L'apparecchio è equipaggiato con un interruttore di sicurezza posto sotto il coperchio superiore. Controllare che il coperchio sia ben chiuso; se non lo fosse, l'interruttore di sicurezza impedisce alla macchina di funzionare. Controllare aprendo e richiudendo.
- 5) Controllare se il livello dei liquidi è basso, in tal caso la macchina non funziona.

Film perso nella macchina

- 1) Controllare che i moduli di trasporto siano ben posizionali e che girino correttamente. Altrimenti riposizionare.
- 2) Controllare che i moduli di trasporto siano stati puliti correttamente. Una macchina sporca può essere causa di perdita di film poiché i cristalli dei liquidi chimici possono entrare negli ingranaggi causando rotture o logorio e rendendo il tessuto di trasporto abbastanza rigido da provocare la perdita delle pellicole.
- 3) Controllare che le molle di tensione dei moduli di trasporto siano al loro posto, usare l'attrezzo per girare il sistema di trasporto e controllare che la molla lavori correttamente, facendo passare un film campione attraverso il modulo. Se non siete in grado di rettificare il funzionamento del modulo mettetevi in contatto con il fornitore per ulteriori consigli.
- 4) Se ci dovessero essere dei danni al sistema di trasporto come spostamenti o scivolamenti, ordinare un modulo di ricambio.
- 5) Se i film si fermano sulle parti superiori dei moduli di trasporto, significa che sono soggetti a costi statiche: alcuni studi dimostrano sono più soggetti di altri a questi fenomeni. Questo problema può essere facilmente superato immergendo i moduli di asciugatura (dopo che sono stati puliti nel sotto modo) in un lavandino con acqua fredda, nel quale è stato sciolto 1/2 tappo di ammorbidente. Togliete il modulo dal liquido, rimuovete l'acqua in eccesso e riponetelo nella macchina. Gli ammorbidenti per indumenti si possono trovare in tutti i supermercati.

- e) Sistemare i film più piccoli facendo attenzione che siano dritti nelle loro rispettive scanalature. Si assicurerà così che arrivino nella posizione corretta nel raccoglitore. Una sistemazione approssimativa può far scivolare il film fuori dal raccoglitore, causandone la perdita.

I film non entrano nella fessura di entrata

- a) Premere il pulsante di sviluppo del film, dal momento che la macchina potrebbe essere in stand-by.
- b) Aprire il coperchio per controllare il corretto funzionamento della unità di trasporto. Agire dove necessario.
- c) La macchina è ferma, il livello del liquido è basso, controllare.

I film escono troppo scuri

Provare l'annerimento con un film non esposto alla luce (sia che si operi in camera oscura che con il caricatore a luce diurna). Il film deve uscire trasparente senza ombre e macchie scure.

Se queste appaiono:

- a) Controllare che il coperchio sia ben chiuso.
- b) Controllare che la camera oscura sia a tenuta di luce e/o che il caricatore sia ben agganciato (vedi le istruzioni precedentemente date in questo manuale). Controllare altre possibili infiltrazioni di luce e sorgenti luminose. Assicurarsi che, quando viene usato il caricatore a luce diurna, la sviluppatrice non sia posta alla luce solare diretta o sotto luce intensa.
- c) Il coperchio del visore è ben sistemato? I film extraordinari sono estremamente sensibili alla luce ed escono velati se non viene usato il coperchio.
- d) Avete inavvertitamente tolto le mani dai guanti del caricatore prima che il film fosse entrato completamente nella macchina.
- e) Può essere entrata luce nella confezione del film? In entrambi i casi d) ed e), la nebbia tende ad essere ad un'estremità del film.
- f) Controllare che CLARIMAT 300 sia posta su di una superficie piana. Una superficie irregolare, magari per la presenza di fili elettrici posti sotto la macchina, può portare ad una penetrazione della luce e ad un funzionamento non corretto della macchina.
- g) Controllare che i liquidi chimici non si siano macchiati.
- h) Controllare la temperatura dei liquidi di sviluppo e fissaggio. Questa è generalmente regolata a 27°C. Se ci fossero differenze sostanziali, ciò potrebbe essere la ragione dell'annerimento del film. Spegnerla la macchina e prendere contatto con il fornitore.
- i) La luce della temperatura della macchina è spenta? Se la risposta fosse negativa, spegnere la macchina e prendere contatto con il fornitore.
- j) Controllare con la mano se le fessure di entrata sono ben sigillati ai bordi. Se non lo fossero, prendere contatto con il fornitore.
- k) Controllare la data di scadenza sulla confezione e assicurarsi che i film non siano scaduti. Conservare i film in un luogo fresco e asciutto poiché il calore può causare un prematuro invecchiamento del film.

I film escono troppo chiari

- a) I liquidi possono essere esauriti.
- b) I liquidi possono essere contaminati.
- c) Il livello dei liquidi nei contenitori potrebbe essere basso.
- d) La temperatura dei liquidi nei contenitori potrebbe essere troppo bassa. Se l'indicatore luminoso rimanesse acceso, controllare con un termometro: se la temperatura fosse molto meno di 27°C consultare il fornitore.
- e) Controllare che i film (extra-oral) siano quelli corretti per il tipo di schermo usati con il radiografico.
- f) Controllare che i film siano stati esposti correttamente.

I film escono striati o macchiati

- a) Il contenitore dell'acqua non è sufficientemente pulito, causando una crescita di alghe.
- b) Controllare che i moduli di trasporto siano stati puliti bene.
- c) I moduli di trasporto possono essere stati messi al posto sbagliato contaminando i liquidi.
- d) Un raggio di luce può essere entrato nella macchina: controllare se ci sono fessure, cercare fonti di luce come luce solare, faretti e luci al neon posizionate troppo vicine alla macchina. Controllare se la camera oscura ha infiltrazioni di luce, soprattutto vicino alla porta.
- e) Controllare la data di scadenza per assicurarsi che i film non siano scaduti. Conservare le pellicole in un luogo fresco e asciutto poiché un calore eccessivo può provocare un invecchiamento prematuro del film.

Contaminazione

Quando si cambiano i liquidi fate attenzione che i contenitori siano vuoti completamente e puliti (sciacquareli accuratamente), poiché i liquidi nuovi potrebbero venir contaminati, ottenendo un cattivo risultato. Se i contenitori non riescono a svuotarsi completamente quando vengono tolti i tubi di scarico, probabilmente è perché il tubo di uscita non è in piano ma si alza prima di entrare nel tubo di scarico. Il contenitore prenderà così il livello di quel punto. Correggere assicurandosi che il tubo di uscita dello scarico non sia sopra il livello del supporto.

Se l'apparecchio dovesse emettere un odore strano, surriscaldarsi o produrre rumori anormali, spegnetela immediatamente e mettetevi in contatto con il fornitore.

Una macchina pulita e ben mantenuta produce delle buone immagini. Una macchina sporca causa soltanto problemi. Non fate troppi sforzi per problemi legati al processo dei film, noi attraverso l'esperienza abbiamo la risposta. Se avete problemi chiamateci o scriveteci allegando un campione del film e noi faremo del nostro meglio per risolverlo per voi.

8. Istruzioni di montaggio delle pompe di riempimento

Riferirsi allo schema elettrico di pag.20 e di montaggio a pag. 21.

- 1) Avvitare la gabbia del rotore interno (rif. 2), al motore della pompa (rif. 1) posizionato all'interno della macchina, usando le 3 viti M5 (rif. 9).
- 2) Inserire una rondella (rif. 4) sull'albero motore.
- 3) Con la parte terminale aperta del termaglio a molla posta verso l'esterno, inserire un rotore (rif. 3) sulla parte piana più lunga dell'albero motore.
- 4) Con l'assieme rotore in posizione verticale, inserire nella fessura destra della gabbia del rotore un tubo flessibile (rif. 8) lasciando sporgente un tratto di circa 65mm. Il rimanente inserito nella gabbia stessa facendo girare a mano il rotore in senso anti orario, infine premere il tubo flessibile nella fessura sinistra della gabbia del rotore dove dovrà rimanere in posizione. Le due terminazioni dovranno essere di uguale lunghezza, altrimenti occorrerà riposizionarle.
- 5) Posizionare la copertura (rif. 5) sulle borchie della gabbia del rotore interno (rif. 2).
- 6) Posizionare correttamente la gabbia del rotore esterno (rif. 6) sulle borchie della gabbia del rotore interno (rif. 2).
- 7) Inserire la rondella rimanente (rif. 4) sull'albero motore.
- 8) Con la parte terminale aperta del termaglio a molla posta verso l'esterno, inserire il rimanente rotore (rif. 3) sulla parte piana più corta dell'albero motore. Assicurarsi che i 2 rotori siano in posizione ortogonale tra di loro.
- 9) Inserire il tubo rimanente (rif. 5) sull'assieme rotore esterno seguendo le istruzioni della nota 4.
- 10) Mettere la copertura con boccia di ottone (rif. 7) in posizione.
- 11) Infine avvitare l'assieme così formato usando le 4 viti 8 UNC (rif. 10).

Connessioni tubi

- 1) Sviluppo: collegare, attraverso uno dei due tubi a conedo, la terminazione del tubo flessibile del rotore esterno al più lungo (superiore) dei tubi metallici che sporgono dal pannello posteriore della macchina (fissaggio con 2 delle clip a conedo; l'operazione sarà facilitata fissando prima la clip inferiore). Rimuovere il tappo dal contenitore dello sviluppo e sostituirlo con il tubo di prelievo con il tappo nero, avvitandolo. Collegare alla rimanente terminazione del tubo flessibile del rotore esterno.
- 2) Fissaggio: collegare, attraverso uno dei due tubi d'immissione a conedo, la terminazione del tubo flessibile del rotore interno al più corto (inferiore) dei tubi metallici che sporgono dal pannello posteriore della macchina (fissaggio con 2 delle clip a conedo; l'operazione sarà facilitata fissando prima la clip inferiore). Rimuovere il tappo dal contenitore del fissaggio e sostituirlo con il tubo di prelievo rosso, avvitandolo. Collegare alla rimanente terminazione del tubo flessibile del rotore interno.

Conclusione

- 1) Riposizionare tutti i pannelli.
- 2) Posizionare la macchina in posizione di lavoro.

Connessione elettrica

Far riferimento allo schema elettrico della pagina seguente.

- 1) Connettere il filo di messa a terra (giallo e verde) del motore della pompa alla morsettiera di alimentazione.
- 2) Connettere il filo viola del motore della pompa alla scheda in posizione RE.
- 3) Connettere il filo blu motore della pompa alla morsettiera di alimentazione.

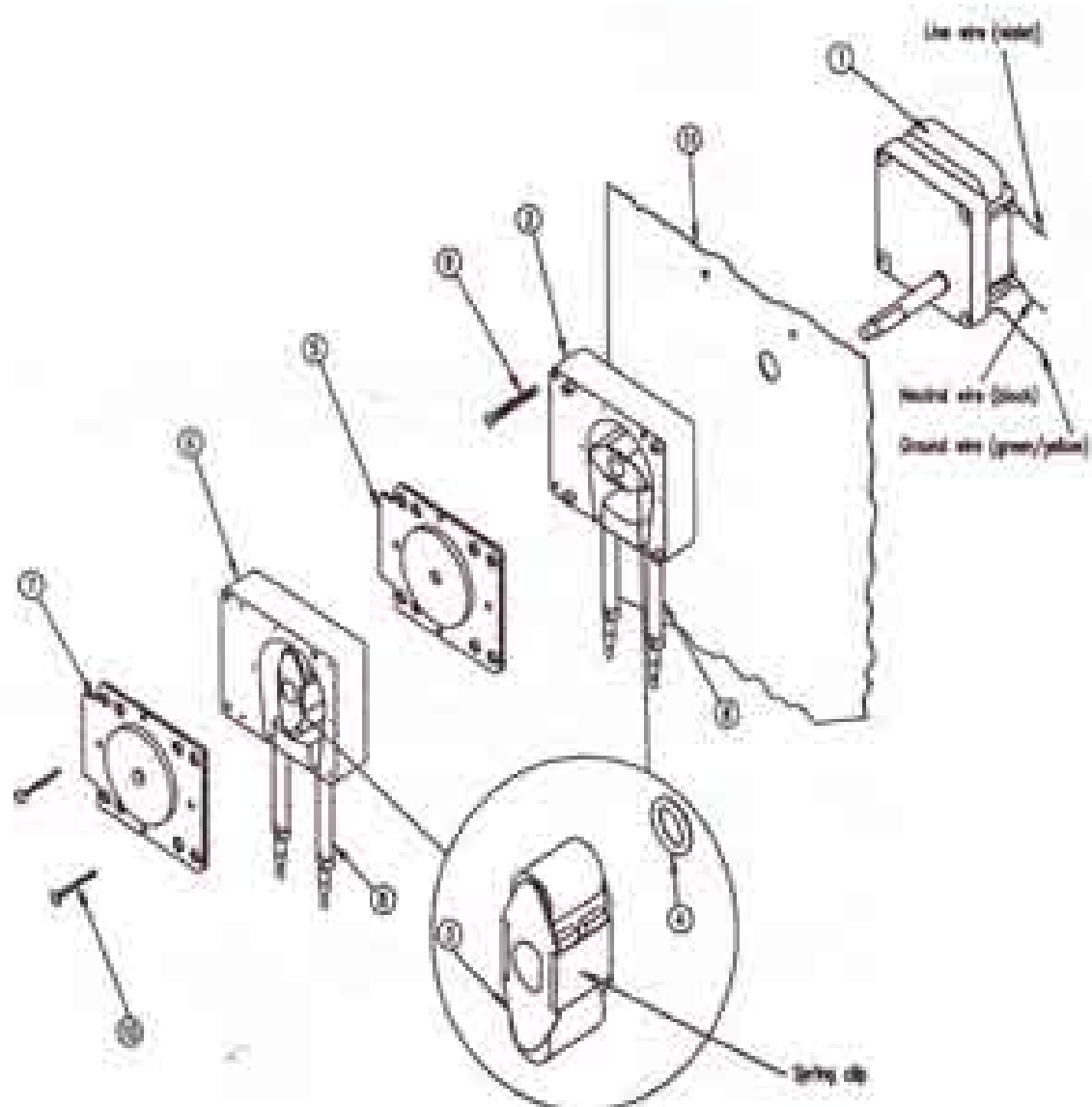
Assemblea pompa di riempimento

- 1) Motore della pompa
- 2) Gabbia del rotore (interna)
- 3) Rotore
- 4) Rondelle (2 totale)
- 5) Copertura
- 6) Gabbia del rotore (esterna)
- 7) Copertura (con boccia di ottone)
- 8) Asieme tubi flessibili (2 totale)
- 9) Viti M5 (3 totale)
- 10) Viti 6 UNC (4 totale)
- 11) Pannello posteriore

Schema elettrico



Schema di montaggio



9. Dati tecnici

Fate riferimento alla sezione TECHNICAL SECTION del presente documento, per informazioni tecniche più dettagliate.

Tensione di Rete:	220 - 240 V	
Frequenza:	50 Hz	
Consumo elettrico:	10 A max	
Capacità vasche:		
- Sviluppo	4 l	
- Fissaggio	4 l	
- Acqua	1,4 l	
Alimentazione acqua:	raccolto da 3/4"	
Formato pellicole:		
- Intracore	tutti i formati disponibili (2 x 3 cm fino a 4 x 5 cm) con dispositi vo raccogliatore/separatore delle pellicole sviluppate	
- Panoramica e Cefalometrica	tutti i formati disponibili (15 x 30 cm fino a 24 x 30 cm)	
- Larghezza max pellicola	260 mm	
Tempi di funzionamento:		
- Pre-riscaldamento	10-15 minuti	
- Tempo di trattamento film (fisso e controllato)	4 minuti, 2 minuti (Endo)	
- Tempo di caricamento film	36 s (15 x 30 cm o 24 x30 cm; 0.63 cm/h)	
- Funzionamento temporizzato	dopo 8 minuti lo sviluppatore entra in condizione di attesa (attivazione tramite pulsante)	
Temperatura trattamento film: (controllata e stabilizzata)	Developer 25°C Fixer 27°C	
Temperatura ambiente:	< 27°C	
Dimensioni:		
	Clarmat 300 (con caricatore a luce diurna)	Clarmat 300 (senza caricatore a luce diurna)
Larghezza	500 mm	500 mm
Lunghezza	600 mm	420 mm
Altezza	340 mm	340 mm
Peso:	27 kg (con liquidi), ca. 21 kg (vuoto)	

Clarmat 300 è conforme alle seguenti normative:

- Sicurezza Generale (elettrica/meccanica) IEC 601-1 (1988)
- Compatibilità Elettromagnetica IEC 601-1-2 (1993)

Codici commerciali

CLARMAT 300	0.820.0006
CARICATORE DIURNO per Clarmat 300	0.820.0209
CLARMAT 300 CON OPZIONE REMPIMENTO	0.820.0210 - I/MAC9106R
OPZIONE REMPIMENTO AUTOMATICO	0.820.0007

CLARIMAT 300
ESPAÑA

Tabla de Símbolos

Símbolo	Descripción
	Corriente alterna
	Apagado
	Encendido
	Equipo tipo B
	Interruptor arranque módulo de transporte
	Atención, consultar documentación adjunta

Conexión eléctrica: 230 V, 50 Hz, 13 A, enchufe con toma de tierra.
Utilizar solo con el cable suministrado.

Índice

INTRODUCCIÓN A LA PROCESADORA

Los dibujos al inicio de este manual tienen como objeto el conocimiento visual de la Gendex

	Página
PROCESADORA CLARIMAT CON GUILLOTINA	2
CARACTERÍSTICAS EXTERNAS DE LA MÁQUINA	3
INTERIOR DE LOS TANQUES Y SISTEMA DE TRANSPORTE	4
ESQUEMA DE CONEXIONES	5
COLOCACIÓN DE LA GENDEX	
Instalación	6
Conexiones	6
INSTALACIÓN DE LA MÁQUINA	
Desembalaje	7
Desinfección Química	7
Conexión cargador luz día	8
Llenado de la máquina	8
Utilización del cargador luz día	9
MANEJO DE LA GENDEX	
Comienzo	10
Revelado de película	10
Panel de instrucciones	10
Colector de películas	11
Cada día	11
MANTENIMIENTO	
Limpieza de la procesadora	12
Precauciones	13
PROBLEMAS DE FUNCIONAMIENTO	
Síntomas y solución	14
Cambio engranajes	15
PROBLEMAS DE REVELADO	
Películas demasiado oscuras	16
Películas demasiado claras	16
Películas sucias o marcadas	17
Cambios en la densidad de imagen	17
Películas húmedas	17
Depósitos en las películas	17
Marcas de líneas sobre las películas	17
Zonas blancas en la película	17
Zonas claras u oscuras	18
Motas	18
CONTAMINACIÓN	19

ATENCIÓN: ANTES DE UTILIZAR LA PROCESADORA, LEER ESTE MANUAL. EL USO INCORRECTO PUEDE DAR LUGAR A FALLOS QUE DAÑARÍAN LA MÁQUINA.

Procesadora Clarimat con guillotina

Esta procesadora tiene la facilidad de obtener películas intraorales reveladas y fijadas en solo dos minutos.

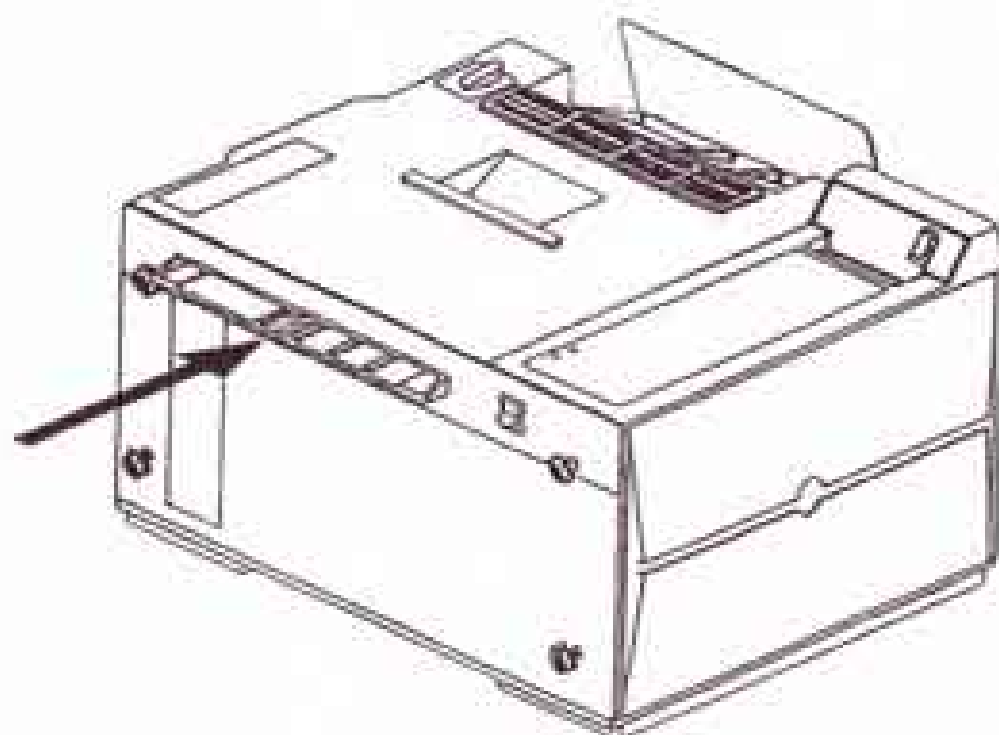
Esta posibilidad, viene dada por una pequeña guillotina situada encima de la tapa.

Para obtener estas radiografías en solo dos minutos, primero bajar la guillotina completamente en su ranura, después introducir la película intraoral exclusivamente en la ranura anterior a la guillotina, como se indica en el dibujo. Si la película no ha sido activada se tendrá que lavar y secar.

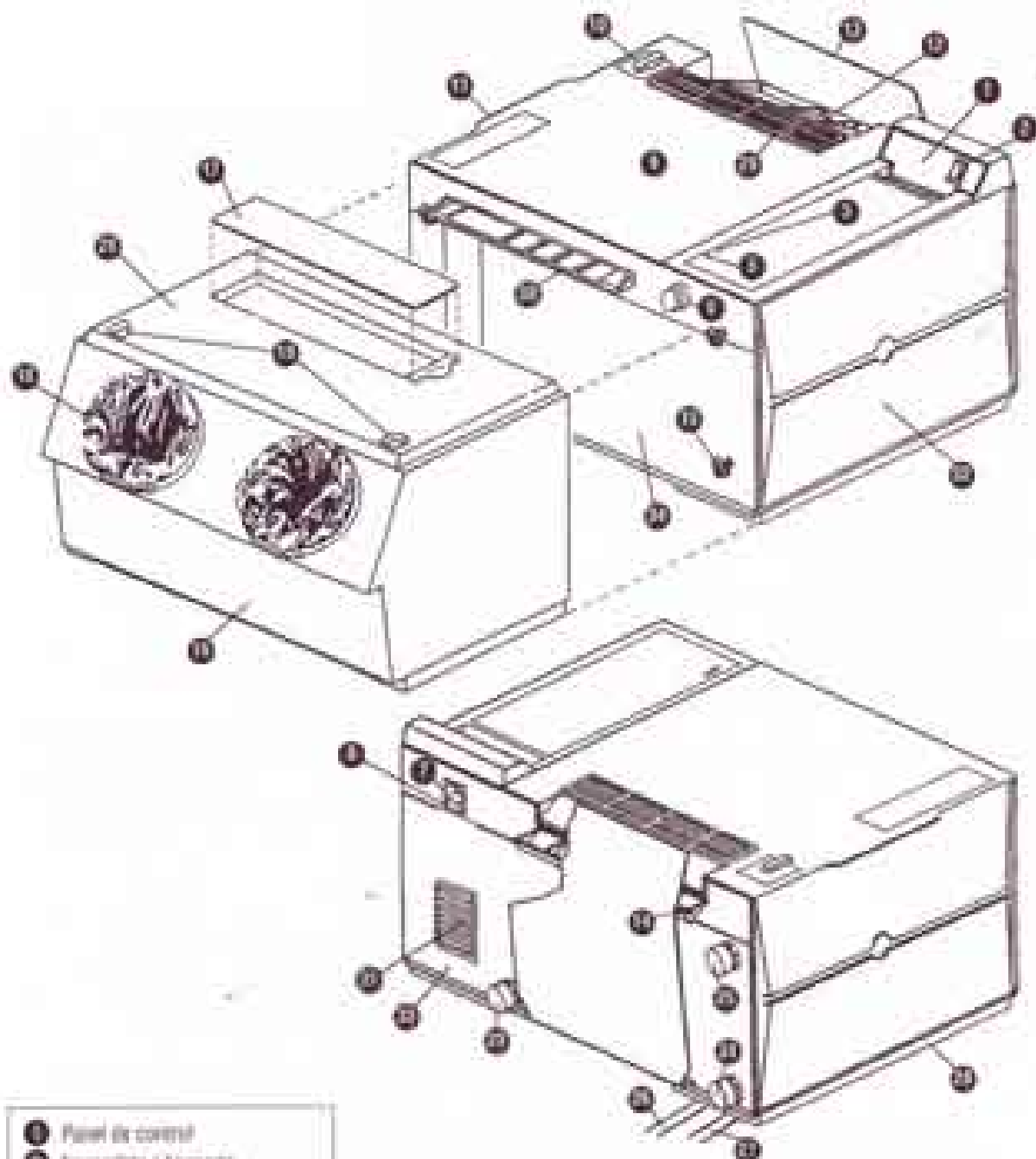
Cuando no se necesita obtener tan rápidamente, levantar la guillotina totalmente.

NOTA: - La guillotina solo sirve para películas intraorales.

La guillotina debe estar completamente levantada cuando se procesan otros tamaños de película ya que de lo contrario interrumpe el paso de la película y es imprescindible tener que levantar la tapa de la máquina.



Características Externas de la Máquina

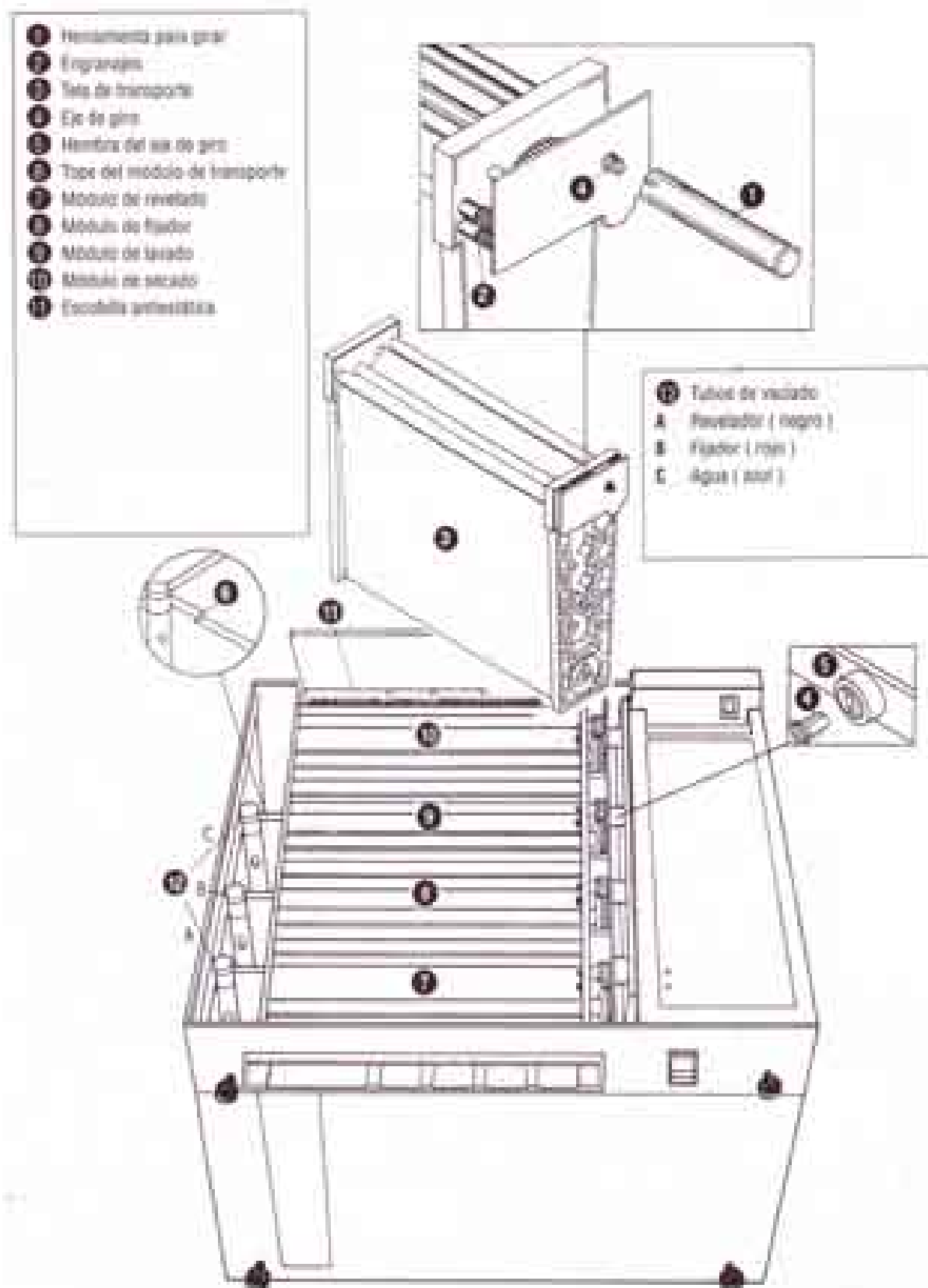


- 1 Panel de control
- 2 Encendido / Apagado
- 3 Temperatura de los químicos
- 4 Líquidos desmenuados
- 5 Puesta en marcha
- 6 Fuelle
- 7 Soporte de fuelle
- 8 Tapa
- 9 Bloqueo de tapa
- 10 Asiento de tapa
- 11 Conector de película
- 12 Colector de película lateral
- 13 Muelle del colector
- 14 Terminales acopladores aux. Luz día
- 15 Cargador luz día

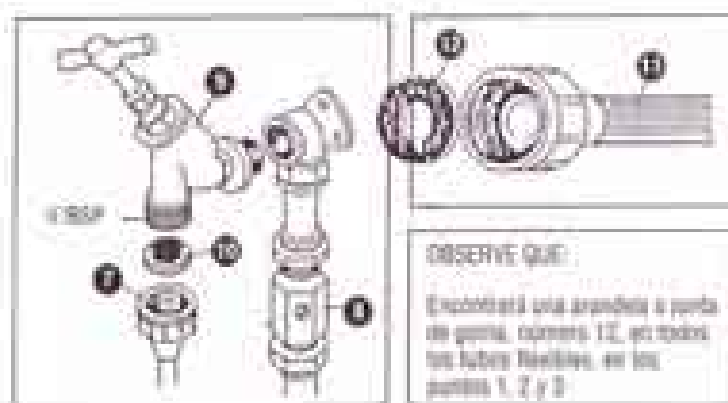
- 16 Tapa cargador
- 17 Manguito
- 18 Repuesto cargador Luz día
- 19 Tapa cargador luz día
- 20 Entrada de agua
- 21 Salida agua
- 22 Salida exceso de agua
- 23 Salida revelador Azul / Negro

- 24 Salida revelador Rojo
- 25 Base de máquina
- 26 Ventilación
- 27 Guía entrada película
- 28 Entrada aire
- 29 Panel lateral
- 30 Panel trasero
- 31 Panel delantero

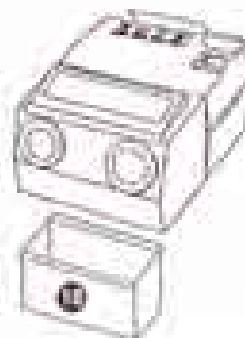
Interior de los Tanques y Sistema de Transporte



Esquema de Conexiones



PLANO DE LA SUPERFICIE DE LA MESA



Colocación de la Gendex

PREINSTALACIÓN

La Gendex puede trabajar a luz día o en cuarto oscuro, se ha de tener cuidado de no colocar en zonas muy iluminadas. Por ejemplo no colocar junto a ventanas o bajo fluorescentes.

Cuando se coloca en cuarto oscuro, hay que asegurarse de que esté bien ventilado, absolutamente oscuro, y que haya suficiente espacio para cambiar los químicos y trabajar con seguridad. Conviene colocarla próxima a un lavabo para cambiar los químicos cómodamente.

NOTA: Tener en cuenta la ventilación de la máquina.

La máquina pesa 36 Kg. cuando está llena; es conveniente un lugar fijo y a la altura conveniente, recomendable que aguante 90 Kg. No mover nunca la máquina con líquidos en el interior.

Para buscar el emparejamiento de la máquina, se ha de tener en cuenta las dimensiones dadas en el capítulo del esquema de conexiones.

No colocarla cercana a otros aparatos eléctricos, mecánicos o sensibles eléctricamente (Ejemplo: autoclave, compresor, aspirador), o próxima a focos de calor (Ejemplo: calentadores, radiadores).

Debe colocarse en lugares que permitan la entrada y circulación del aire, teniendo cuidado de no perjudicar las superficies contiguas con el agua o los químicos de la máquina.

La temperatura ambiente debe ser alrededor de 20 ° C. Temperaturas inferiores a 7° C, puede causar un mal funcionamiento y aumento de la condensación.

CONEXIONES

a) Electricidad

El enchufe de la máquina no debe estar a más de 1 m., y bien separada de la toma de agua. Tendrá que tener fácil acceso para el mantenimiento rutinario. El cable eléctrico debe presentar un aspecto correcto.

La máquina tendrá que estar conectada directamente al enchufe de la pared.

b) Corriente de agua (ver esquemas de conexiones)

La toma de agua debe tener un filtro para retener partículas o materiales en suspensión. La temperatura del agua procedente del grifo no puede estar nunca a más de 26 ° C. La regulación del caudal de agua no debe ser mayor de 2,5 l. / min.

c) Desagüe

Se precisa un tubo resistente a la corrosión (PVC o equivalente; no utilizar cobre) de 40 mm. mínimo, colocado al centro de la parte posterior de la máquina y a unos 400 mm. del suelo, dejando una caída mínima de 100 mm. entre la salida de los tubos y la conexión del desagüe.

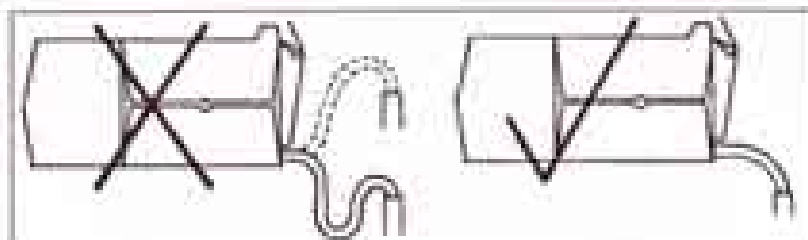
ATENCIÓN: La radiación puede ser perjudicial para el paciente, técnicos y dentista. Un cuarto oscuro inadecuado, la mala protección de las placas radiográficas almacenadas, pueden ocasionar una borrosidad en las radiografías.

Instalación de la Máquina

La máquina llega en una caja de cartón, conteniendo: Procesadora para trabajar en cuarto oscuro, Manual de manejo, Tubos, cable eléctrico, módulos transporte, herramienta, cepillo limpias, hoja de cambio de químicos.

1. Familiarizarse con la máquina observando las ilustraciones al inicio del manual.
2. Levantar la máquina de la caja de cartón y colocarla en un sitio fijo. Quitar el embalaje, incluyendo las asas soporte de plástico. Los módulos de transporte están protegidos para evitar que se muevan, es preciso quitar los plásticos internos que los inmovilizan.
3. Conectar los dos desagües de agua en la parte posterior de la máquina (agua en exceso y reciclado de agua).
4. Introducir los tubos en el desagüe, asegurándose que no haya doblez en el tubo y que el punto de desagüe de la pared está colocado inferior al desagüe de la máquina.

ATENCIÓN: Los tubos no tienen que formar ninguna curva y la posición del desagüe en la pared debe estar situado por debajo de la máquina.



DESPERDICIOS QUÍMICOS

Dependiendo de la reglamentación del país, la máquina puede ser configurada para desaguar los desechos o recogerlos en contenedores.

5. Si se utiliza el desagüe directo, meter los cuatro tubos en el desagüe (cuidando de no doblarlos ni formar curvas, sellarlos).
6. Para el vaciado en contenedores, colocar los mismos por debajo de la máquina, comprobando que tengan capacidad suficiente para recibir todo el líquido, introducir cada tubo en el correspondiente contenedor.
7. Conectar la manguera de entrada del agua en la parte posterior y al grifo de agua.

NOTA: Un exceso de presión en la unión de los tubos a la máquina puede producir daños internos o roturas en las conducciones de la máquina.

Instalación de la Máquina

CONEXIÓN DEL CARGADOR LUZ DÍA

Ver esquema de Características Externas de la Máquina. Las películas exteriores son muy sensibles a la luz por ello es importante colocar bien el cargador Luz Día.

1. Abrir el cargador, para ello, colocar los dos pestillos hacia adentro, y levantar la tapa.
2. En la parte posterior del cargador quitar el plástico protector de adhesivo.
3. Quitar los cuatro tapones de plástico del frente de la Gendex y enfrentar el cargador. Asegurar el cargador firmemente, con los cuatro tornillos de plástico negro que se suministran, a la procesadora.
4. Cerrar la tapa y mover los pestillos hacia fuera.

LLENADO DE LA MÁQUINA



1. Es conveniente hacer trabajar la máquina con agua limpia en los tanques de revelado, fijado y lavado, con los módulos de transporte colocados, antes de cargarla con químicos.

Esto limpiará los tanques de posibles suciedades durante el embalaje o transporte.

ATENCIÓN: Asegurarse que la máquina está desconectada de la electricidad cuando se llene con los líquidos. **NO HACER FUNCIONAR NUNCA** la máquina con los tanques vacíos.

No usar químicos diseñados para revelado manual.

NOTA: El funcionamiento perfecto de la Gendex se consigue utilizando Revelador y Fijador Velopex. La máquina está diseñada para trabajar óptimamente utilizando productos de la mejor calidad.

Solamente utilizar líquidos diseñados para trabajar en automáticos.

Los químicos deben ser de fabricantes reconocidos, deben estar limpios de contaminantes, con fecha de caducidad, y la concentración apropiada.

2. Llenar los tanques de fijador y revelador, en ese orden, con sus respectivas soluciones (el agua se llenará automáticamente). El nivel correcto de los químicos ha de llegar hasta donde cambia de color la varilla-tapón, cercano al orificio de rebose de esta varilla-tapón.

NOTA: Si hubiera salpicado algo de fijador en el tanque de revelado, limpiarlo antes de verter el líquido revelador en su tanque, para evitar contaminaciones.

3. Colocar los módulos de transporte con cuidado en sus respectivos tanques; rellenar si es preciso, los químicos han de llegar hasta donde cambia el color de la varilla-tapón, cercano al orificio de rebose de esta varilla-tapón. Colocar la tapa, enchufar a la pared y encender la máquina.

Instalación de la Máquina

4. La máquina comienza a funcionar durante ocho minutos; el agua comienza a fluir hasta coger su nivel. A los ocho minutos, la procesadora entra en fase de "espera".

NOTA: Cuando la temperatura sea baja, los químicos necesitarán un tiempo para alcanzar la temperatura de trabajo. Durante este tiempo, la luz roja de "temperatura de líquidos baja" permanece encendida, si se procesa la película saldrá transparente, esperar a que se apague la luz.

UTILIZACIÓN DEL CARGADOR LUZ DÍA

Cuando la máquina se instala con cargador luz día, familiarícese con la situación de la entrada de película y el botón de puesta en marcha. Practicar utilizando una película usada, practicar la carga y descarga del chasis.

Cuando estamos revelando, no tocar las manos del cargador hasta que la película haya entrado completamente en la máquina. Dejar el cargador limpio de películas usadas para tener el mayor espacio disponible.

Manejo de la Gendex

COMIENZO

Una vez que se haya alcanzado la temperatura de trabajo, la máquina está preparada para revelar películas (tiempo de calentamiento aproximado: 15 minutos).

El control automático de temperatura mantendrá constante esta durante el revelado. Se alcanza la temperatura correcta cuando el indicador luminoso se apaga. La máquina permanece "en espera" durante todo el día, lista para su uso inmediato.

REVELADO DE PELÍCULAS

Si se revela en cuarto oscuro, pulsar el botón de arranque situado a la derecha de la entrada de las películas y colocar la película en la rendija de entrada.

Si se utiliza cargador luz día, cerrar la tapa del cargador, meter las manos a través de los mangutos, quitar la protección de la película, pulsar el arranque y colocar cada película interior según su tamaño en la rendija conveniente.

NOTA IMPORTANTE: cuando se trabaja con películas extraciales no quitar nunca la tapa visora situada en la parte superior ya que se podría ver parcialmente la radiografía al ser estas películas más sensibles.

La procesadora Gendex tiene un mecanismo de revelado continuo de modo que en cuanto ha entrado completamente la primera película, se puede introducir otra inmediatamente. Recordar no sacar las manos de los mangutos hasta que la última película haya sido absorbida completamente. Recordar sacar del cargador luz día, todos los elementos que no se utilizan.

NOTA: Cuando se introduzcan varias películas, es aconsejable pulsar de nuevo el botón de marcha antes de sacar las manos de los mangutos. Esto evitará que se quede retenida dentro de la máquina alguna radiografía.

Each day

Run on water supply

Check fluid level indicator and top up whenever it is low

Free cleaning and feed film through processor

The machine can be initiated by pressing the power button

Before processing film check that room light has gone out

After loading is over of film always require for finished which leaves leaving machine

Run off water and water supply to the processor at night

Never use the machine without the presence of fluid

When changing chemicals

1. Open each tank. In turn, immerse together. Tanks are drained by removal of clean tubes
2. Remove tankstand is then which should be immersed and thoroughly cleaned using hot water and brush. Clean and replace should be cleaned with the brush provided then returned to their respective lines in the machine
3. Fill developer tank four times with cold water and run for approximately 5 minutes. Drain and refill with fresh chemical being used. Do not let touch the chemicals or contamination of other chemicals or their solutions should result
4. Always keep machine clean and dry

WARNING: NEVER USE THE MACHINE WITHOUT THE PRESENCE OF FLUID

WARNING: NEVER USE THE MACHINE WITHOUT THE PRESENCE OF FLUID

WARNING: NEVER USE THE MACHINE WITHOUT THE PRESENCE OF FLUID

WARNING:

THIS EQUIPMENT IS NOT SUITABLE FOR USE IN PRESENCE OF FLAMMABLE GASES OR VAPORS

Manejo de la Gendex

COLECTOR DE PELÍCULAS

Las películas quedan recogidas en un colector situado en la parte posterior de la máquina según la posición en que fueron introducidas.

CADA DÍA

1. Cuando no se utiliza el llenado automático, verificar que el nivel de líquidos revelador y fijador es el apropiado y si no es así rellenar.
2. Con el llenado automático, verificar que las botellas tienen suficiente cantidad.
3. Antes de comenzar el trabajo diario, pasar una película limpia. Después de una semana utilizar otra distinta. Esta rutina ayuda a limpiar los mecanismos de transporte y comprobar que éstos funcionan correctamente.
4. Al finalizar el día, apagar la máquina.
5. También al finalizar el día, cerrar el grifo del agua.

ATENCIÓN:

Por motivos de seguridad es imprescindible apagar la máquina al finalizar el día.

Observar que la manguera del agua está bien conectada y no se encuentra perforada.

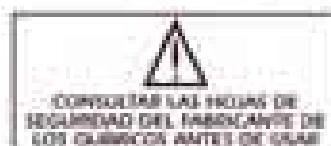
Montenimiento

LIMPIEZA DE LA PROCESADORA

Una procesadora limpia es la clave para obtener buenos resultados así como realizar el mantenimiento rutinario cuando se cambian los químicos, es recomendable hacer el cambio cada dos semanas, si bien depende de la utilización, así como número de placas, y tamaño de estas.

Cuando la Gendex se instala con sistema de regeneración, los intervalos de limpieza se alargan hasta 4-6 semanas, según su uso.

Podrán ropa protegida cuando se limpie la reveladora.



1. **APAGAR LA MÁQUINA Y DESENCUFAR DE LA PARED**
2. Desbloquear la tapa y quitarla.
3. Desenchufar las barras-taponas con la ayuda de la herramienta suministrada y vaciar el fijador, revelador y el agua, consecutivamente, no a la vez.
4. Colocar los módulos de transporte por separado en un lavabo con agua corriente y desagüe. **NOTA:** los módulos están húmedos con químicos, cuidar de no salpicarse.
5. Limpiar los tanques primero con una esponja limpia, empujando por el revelador y aclarando la esponja después de cada tanque. El tanque del fijador debe ser el segundo, el de agua será el último. Secar con un paño seco y limpio antes de rellenar.
6. Limpiar los módulos de transporte uno a uno.
7. No utilizar el mismo agua para la limpieza de todos los módulos ya que se contaminarían.
8. La mejor forma para limpiar el módulo es sumergirlo totalmente en un lavabo con agua. Utilizando el cepillo suministrado, cepillar los engranajes, rodillos y plásticos locales.
9. Aclarar bien las telas. Utilizando la herramienta suministrada, ir girando los engranajes y telas hasta que giren una vuelta completa.
10. No utilizar detergentes, solamente agua.

NO USAR NUNCA AGUA CALIENTE; EL AGUA CALIENTE DAÑA EL MÓDULO.

11. Después de limpiar, llenar los tanques como antes – hasta la marca de la barra-tapón, el agua se llenará automáticamente cuando se encienda la máquina.

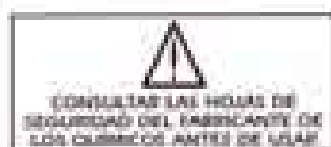
Mantenimiento

12. Tener cuidado de colocar cada módulo en su lugar. Es decir el revelador en el tanque de revelado, cuidando que esté perfectamente insertado en su posición.
13. El orden de colocación es: Revelador, Fijador, Agua y Secado.
14. Apuntar la fecha del cambio de químicos.

NOTA: Dedicar el tiempo necesario a la limpieza de la máquina porque repercutirá en la calidad de las radiografías y en la duración de la máquina.

PRECAUCIÓN

Los químicos de revelado deben ser manejados con cuidado. Una salpicadura puede causar manchas o corrosión. También pueden causar irritación en la piel u ojos, limpiar cualquier salpicadura inmediatamente. Si los químicos salpican a los ojos, lavar inmediatamente con agua abundante. Consultar con el fabricante. Este problema se puede evitar poniéndose gafas y guantes protectores.



Problemas de Funcionamiento

SÍNTOMAS Y SOLUCIÓN

SÍNTOMA: LA PROCESADORA NO FUNCIONA

- SOLUCIÓN:**
1. Comprobar que el enchufe está conectado y el interruptor de la parte superior está dado.
 2. La máquina está provista de un dispositivo de seguridad, comprobar que la tapa se ha colocado bien. Si no está bien colocado este dispositivo de seguridad impide que funcione. Comprobando abriendo y cerrando de nuevo.
 3. Comprobar el fusible. Está en la parte y trasera e inferior de la máquina.
 4. Comprobar que el fusible está bien colocado.

SÍNTOMA: EL INDICADOR DE TEMPERATURA NO SE ALEGA

SOLUCIÓN: Dependiendo de la temperatura de la habitación, puede tardar en apagarse más o menos, aproximadamente unos 15 minutos si está a 25 °.

SÍNTOMA: LOS LÍQUIDOS ESTÁN MUY CALIENTES

SOLUCIÓN: Llamar al servicio técnico

SÍNTOMA: LAS PELÍCULAS NO ENTRAN POR LA RENDIA GUÍA

- SOLUCIÓN:**
1. Pulsar el botón de arranque, podrá estar en la posición de "espera".
 2. Quitar la tapa y verificar que los módulos de transporte están perfectamente colocados.

SÍNTOMA: LAS PELÍCULAS SE QUEDAN EN LOS TANQUES

- SOLUCIÓN:**
1. Comprobar que los módulos de transporte está colocados correctamente, en sus engranajes y que giran correctamente, si no es así volver a colocar.
 2. Comprobar que los módulos están perfectamente limpios. Una máquina sucia puede causar pérdida de la película: la cristalización de los químicos puede acumularse sobre las partes móviles, causando roturas sobre las cintas transportadoras, o depositarse en las cintas perdiendo adherencia la película y patinar.
 3. Comprobar la tensión de los muelles y verificar que están bien colocados. Utilizar la pieza suministrada para girar a mano el módulo y ver que se mueven correctamente. Pasar la película usada a través del módulo. Si Vd. no puede regular el funcionamiento del módulo acudir al Servicio Técnico.
 4. Podría haber algo dañado en las cintas transportadoras, tales como desgastes o roturamientos al colocar el módulo.
 5. Las películas pueden quedarse retenidas en el módulo de secado debido a la electricidad estática en este módulo.

Este problema se puede resolver mojando el módulo de secado (después de que ha sido limpiado de la forma habitual) dentro de un baño de agua, en el que se ha disuelto un poco de suavizante. Sacar el módulo del líquido, dejarle escurrir el agua y volver a colocar.

IMPORTANTE: Solo se puede meter en suavizante el módulo de secado.

Problemas de Funcionamiento

CAMBIO DE LOS ENGRANAJES

Debe observarse periódicamente el estado de los engranajes y cuando se observe algún deterioro, proceder a cambiarlos.

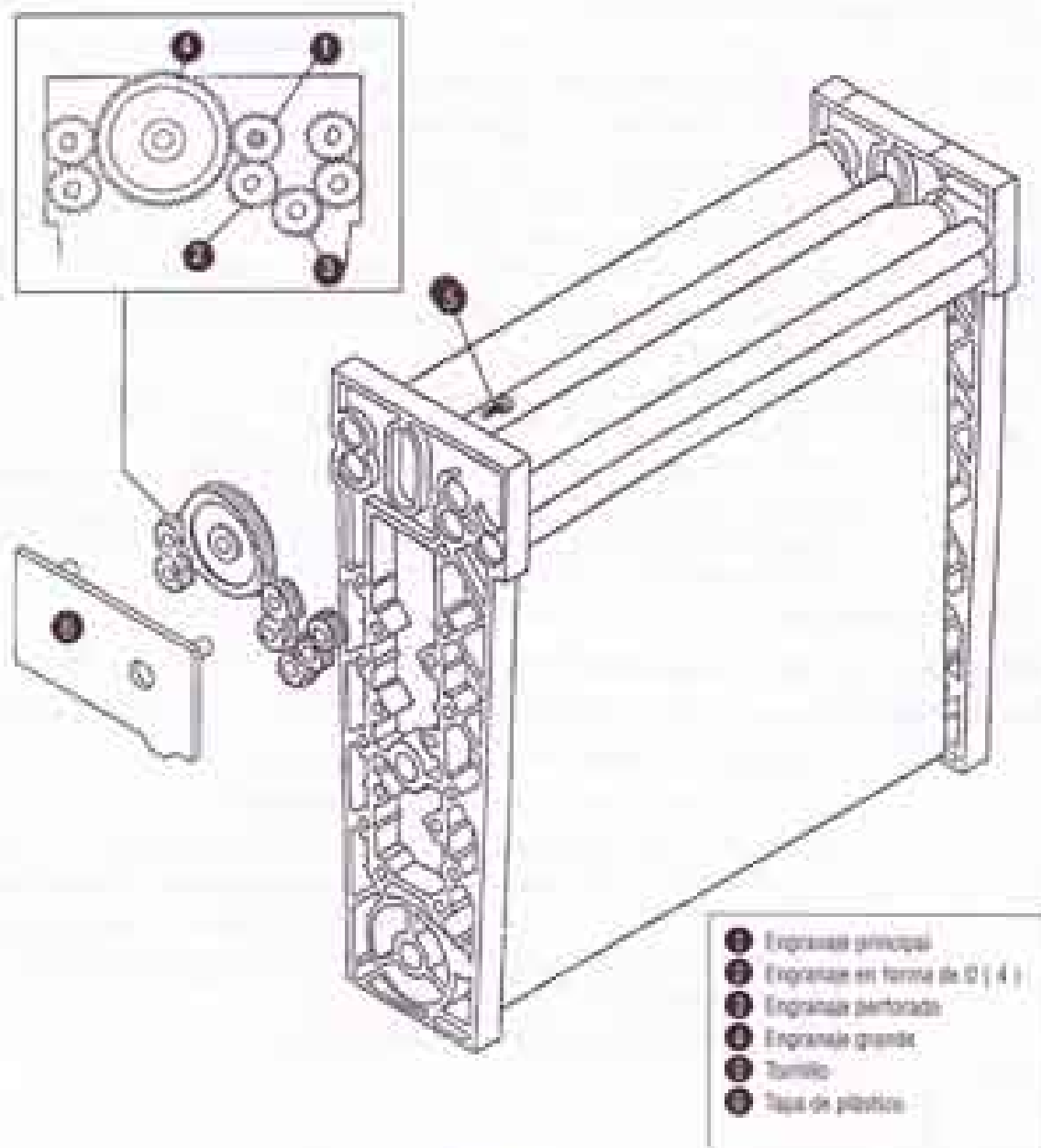
El cambio de los engranajes es un proceso muy sencillo y puede hacerse uno mismo con cuidado, de la siguiente forma:

Quitar el tornillo 5 que sujeta la tapa de plástico 6.

Ahora se puede separar la tapa de plástico 6.

Quitar los engranajes viejos, y reemplazarlos por nuevos en la misma posición; asegúrese que se mueven suavemente; recomponer SIEMPRE el juego completo.

Volver a poner la tapa de plástico y fijarla con el tornillo.



Problemas de Revelado

SÍNTOMA: LAS PELÍCULAS DEMASIADO OSCURAS

- SOLUCIÓN:**
1. Probar con una película no expuesta a radiación, debe aparecer completamente transparente sin sombras ni zonas claro-oscuro.
 2. Si las hay:
 - i. Comprobar que la tapa de la reveladora está bien colocada.
 - ii. Comprobar que en la habitación no hay entrada de luz o que el cargador luz-día está firmemente colocado sin fisuras. Verificar que no hay ninguna otra entrada de luz.
 - iii. Si se utiliza cargador luz-día, la máquina no se puede colocar directamente bajo zonas muy iluminadas.
 - iv. Está la tapa del visor correctamente colocada?
Las películas extraorales son muy sensibles a luz y aparecen borrosidad si no se utiliza la tapa.
 - v. Ha sacado Vd. sin darse cuenta, las manos de la caja antes de que la película haya entrado toda en el revelador?
 - vi. Se ha abierto la caja de películas a la luz?
 - vii. Comprobar que la **Gendax** está colocada en una superficie lisa y nivelada. Una superficie desnivelada, por ejemplo, si se pila un cable bajo la máquina podría causar distorsión de la carcasa exterior y pérdidas, así como movimiento anormal de los módulos.
 3. Comprobar que no hemos mezclado los líquidos y los femos contaminado.
 4. Comprobar la temperatura del revelador y fijador. Generalmente el revelador se pone a 25 °, y el fijador 27,5 °. Si hay diferencias sustanciales, esto podría ser la razón de que salieran las películas negras.
 5. Verificar que las películas no están caducadas, un calor excesivo podría causar envejecimiento prematuro, mirar la fecha en la caja. Guardarlas en sitio conveniente.

SÍNTOMA: LAS PELÍCULAS DEMASIADO CLARAS

- SOLUCIÓN:**
1. Puede ser preciso cambiar los líquidos.
 - i. Los líquidos pueden estar contaminados.
 - ii. El nivel de líquidos en los tanques puede estar muy bajo.
 - iii. La temperatura puede ser muy baja. Si la luz indicadora está apagada verificar con un termómetro. Si la temperatura es menor de 25° en el revelador y 27,5 ° en el fijador, consultar al Servicio Técnico.
 2. Comprobar que las películas empleadas son las recomendadas según el tipo de pantallas de refuerzo del Rayos X.
 3. Comprobar que la placa se ha expuesto a los rayos correctamente.

Problemas de Revelado

SÍNTOMA: LAS PELÍCULAS SALEN SUCIAS O MARCADAS

SOLUCIÓN:

1. El tanque de agua puede no estar limpio, tal vez contenga algas.
2. Comprobar que todos los módulos de transporte están bien limpios.
3. Verificar que el nivel de los líquidos es el correcto.
4. Los módulos han sido colocados en mala posición, dando lugar a contaminación.
5. A la máquina le pueden haber entrado luces exteriores. Eliminar todas las fuentes luminosas próximas.
6. Comprobar que las películas no estén caducadas, un calor excesivo podría causar envejecimiento prematuro. Mirar la fecha en la caja. Guardarlas en lugar apropiado.

SÍNTOMA: CAMBIO INESPERADO EN LA DENSIDAD DE LA IMAGEN

SOLUCIÓN:

1. Asegurarse que cada líquido está correctamente en su tanque y no están cambiados.
2. Cambiar el revelador si está contaminado con fijador.
3. Verificar la temperatura de los líquidos.
4. Comprobar el rayos X.

SÍNTOMA: PELÍCULA HÚMEDA

SOLUCIÓN:

1. Observar si hay flujo de aire por el exterior.
2. Verificar el caudal de agua.
3. Asegurarse que el secador funciona.
4. Comprobar si hay buena circulación de aire o si la humedad ambiente es muy alta.

SÍNTOMA: DEPÓSITOS SOBRE LA PELÍCULA COSTRAS BLANCAS

SOLUCIÓN:

1. Verificar que el caudal de agua es el apropiado.
2. Verificar que el fijador no está descompuesto.
3. Ver que el módulo del secado no está contaminado con depósitos de fijador.

SÍNTOMA: MARCAS DE LÍNEAS SOBRE LAS PELÍCULAS

SOLUCIÓN: Suciedad en las rodajas de entrada

1. Suciedad en los rodillos.
2. Suciedad en los módulos.
3. Los rodillos no giran correctamente.

SÍNTOMAS: ZONAS BLANCAS EN LA PELÍCULA

SOLUCIÓN:

- Verificar la temperatura del fijador.
- Verificar que el fijador no esté agotado.
- Verificar que el caudal de agua es el apropiado.

CLARIMAT 300

Technical section

Clarimat 300

Contents

<i>Information to assist in the removal of parts</i>	<i>3</i>
1) Fuse	
2) Access to internal components	
3) Motor mounting	
4) Replacing components on general drive strip	
5) Replacing drive dogs	
6) Fan and heater assembly	
7) To replace heater element	
8) Temperature and time controls	
9) Tanks installation	
10) Temperature sensor assembly	
11) Solenoid valve assembly	
<i>External layout of the machine</i>	<i>7</i>
<i>Internal layout of the machine</i>	<i>9</i>
<i>Motor board assembly</i>	<i>10</i>
<i>Transport module assembly</i>	<i>11</i>
<i>Wiring diagram</i>	<i>12</i>
<i>Pump assembly and tank installation</i>	<i>13</i>
<i>Tank installation</i>	<i>14</i>
<i>Replenisher pump mounting instructions</i>	<i>15</i>
<i>Replenisher pump assembly</i>	<i>16</i>
<i>Plumbing diagram</i>	<i>17</i>
<i>Component part numbers</i>	<i>19</i>

Information to assist in the removal of parts



NOTE: Always Switch off Mains Power and Remove Electricity Plug before beginning any work or inspection procedure.

1. Fuse

Refer to diagram, page 9. The power cord socket is located on the back of the machine. This contains a drawer section, which, when slid out, reveals both fuses on UK-Continental machines.

USA: no fuse drawer, but circuit breakers are fitted above socket.

2. Access to Internal Components

Refer to diagram, page 9. To access internal workings of the machine unscrew control panel retaining screw (item 15). The control panel may then be hinged upwards. The side panel may then be removed by releasing catch as illustrated and described in diagram.

3. Motor Mounting

Refer to diagrams, pages 9 and 10. Disconnect wires from control PCB (page 9, item 9) and terminal block (page 9, item 5). Release the motor by removing screws (page 10, item 15) when the motor may be withdrawn from gear strip and drive gear. To replace, reverse procedure.

4. Replacing Components on the Gear Strip

Refer to the diagram on page 10 taking special note of the gear strip assembly detail before stripping it down.

The assembly consists of three strips (Items 2, 3 and 4) and the motor board (Item 1) which is clamped between gear strips 2 and 3. It is essential to maintain this assembly order.

To replace the main drive gear (Item 7) on the motor shaft, do not dismantle the gear strip assembly. Simply remove the motor (Item 14) by referring to section 3. Withdraw the main drive gear upwards from the gear strip assembly and replace with the new gear. Finally refer to section 3 and replace the motor.

To replace the other gears (Items 6 and 5) follow the procedure as for replacing the drive dogs (Item 10) in section 5.

5. Replacing the Drive Dogs

Refer to the diagram on page 10 and remove the four clamping nuts (Item 12). This allows the removal of the motor support strip (Item 4) and the gear support strip (Item 3) along with the drive dog shaft (Item 13), the gears (Items 5 and 6), the drive dog springs (Item 9) and the thrust washers (Item 8). Now dismantle the assembly for cleaning. Be careful not to lose any of the components.

Wipe away the old grease from the springs, thrust washers and the drive dog shafts. Assemble the module drive gears (Item 5) onto the drive dog shafts (Item 13) feed the shafts through the gear support strip (Item 3) and apply a little silicon grease to the shafts before fitting the thrust washers (Item 8) and the drive dog springs (Item 9). The grease will hold the springs in place during reassembly. Fit the idler gears (Item 6) onto their spigots on the gear support strip (Item 3) and assemble the motor support strip (Item 4) into place.

Remove the old drive dogs (Item 10) from the motor side of the motor board (Item 1) and wipe clean the holes in the drive dog cover strip (Item 2). Apply a little silicon grease to the outside diameter of the new drive dogs (Item 10) and at their "D" entry holes and insert them into the drive dog cover plate (Item 2).

Offer up the above assembly to its position on the motor board (Item 1) taking care that the motor mounting holes are at the bottom of the motor support strip (Item 4). Starting at one end, align and centre the drive dog shaft (Item 13) into the drive dog (Item 10). Hold the assembly in position and fit the end clamping nut (Item 12) loosely to its gear strip assembly screw (Item 11).

Work along the other three drive dog shafts (Item 13) aligning and entering them into their drive dogs (Item 10) and fitting the clamping nut (Item 12) loosely to each gear strip assembly screw (Item 11) as you go. Finally tighten all four clamping nuts (Item 12). Check that all the gears turn freely and the drive dogs return freely to their outer position after being compressed. Slip the main drive gear (Item 7) into place in the centre of the gear train and refit the motor as described in section 3.

6. Fan and Heater Assembly

Refer to diagrams, pages 9 and 10. To remove fan unit (page 9, item 4) disconnect wires from terminal strip and PCB (page 9, items 5, 6, 9) and dryer terminal block (page 9, item 6). Remove grille (page 10, item 19) retained by four screws (page 10, item 20). Remove heater assembly. Fan unit may then be released by removing two screws (page 10, item 21) located at the back of the dryer element housing (page 10 item 18). To replace reverse procedure.

7. To Replace Heater Element

Refer to diagram, page 10. To replace heater element (item 17) disconnect wires from terminal block (item 24), remove grille (item 19) retained by four screws (item 20). Slide out heater element, withdrawing wires through the holes (item 22) at the back of the element housing (item 10). To replace, reverse the above procedure.

8. Temperature and Replenisher

Temperature and replenisher are located on the control PCB (page 9, item 9). These are pre-set at time of manufacture and are not customer adjustable. Normal factory settings are: Developer 77 degrees (F) (25 degrees C); Fixer 81 degrees (F) (27 degrees C) and 2 minutes (replenisher). If special temperature settings are found to be necessary a qualified engineer can make the adjustments on site after referring to the PCB Operating Instructions I64.

9. Tank Removal and Installation

Refer to diagrams, pages 13 and 14. To replace tank, drain down fully all three sections. Remove pump and manifold assemblies from both developer and fixer sections by undoing pump coupling nuts (page 13, item 10).



Beneath the machine, locate the 'tank retaining screw' (item 37 page 7) found on the base of the machine adjacent to the right hand machine foot and next to the motor board locating slot. This is a 'dome-headed' phillips screw (not flat-headed or counter-sunk like the screws retaining the foot tray). Failure to remove this tank retaining screw will cause serious damage to the tank.

Release lower flexible drain tubes (page 14, item 6) located under foot of machine (page 14, item 19) which is retained by two (counter-sunk) screws (page 14, item 20). Unscrew connectors (page 14, item 10) from locking nuts (page 14, item 9). Connectors can then be pulled clear of back panel, allowing the removal of all the connecting pipework including the water waste and overflow drain pipes (page 14, items 4 and 5) and solenoid assembly (page 141, item 7). Be sure to disconnect Temperature Sensor leads from control pcb. The tank may then be lifted clear of the machine. To install simply reverse the above procedure. The water connector has the flow controller inserted and should be replaced in the same position on left rear of machine (water inlet, item 10(c)).



After installation check thoroughly for leaks by filling the tanks with water and inspecting. Only when satisfied there are no leaks fill with chemicals.

10. Temperature Sensor Assemblies



Before starting to replace the Developer or Filter temperature sensor, be sure to drain the relevant tank of all liquid.

Refer to diagram, page 13. To replace the temperature sensor assembly (Item 7) disconnect sensor leads from the control PCB (page 9, Item 9) and unscrew the sensor assembly nut. Pass the sensor leads through the nut, one at a time, and remove the sensor from the tank. To replace, reverse this procedure.

11. Solenoid Valve Assembly (refer to diagram, page 14)

The solenoid valve assembly consists of components 7, 8 and 15. The solenoid connector (Item 8) is screwed into the main valve body (Item 7) using PTFE tape to effect water sealing. The male stud coupling (Item 15) is screwed into the other end of the main valve body. The stud coupling has its own special seal and does not require the use of PTFE tape.



When installing the solenoid ensure that the valve override screw faces out into the cabinet of the machine for access.

Current Models are fitted with an onboard Flow Controller situated within Component 10 (c). This device controls the water flow to a rate of 1 litre per minute.

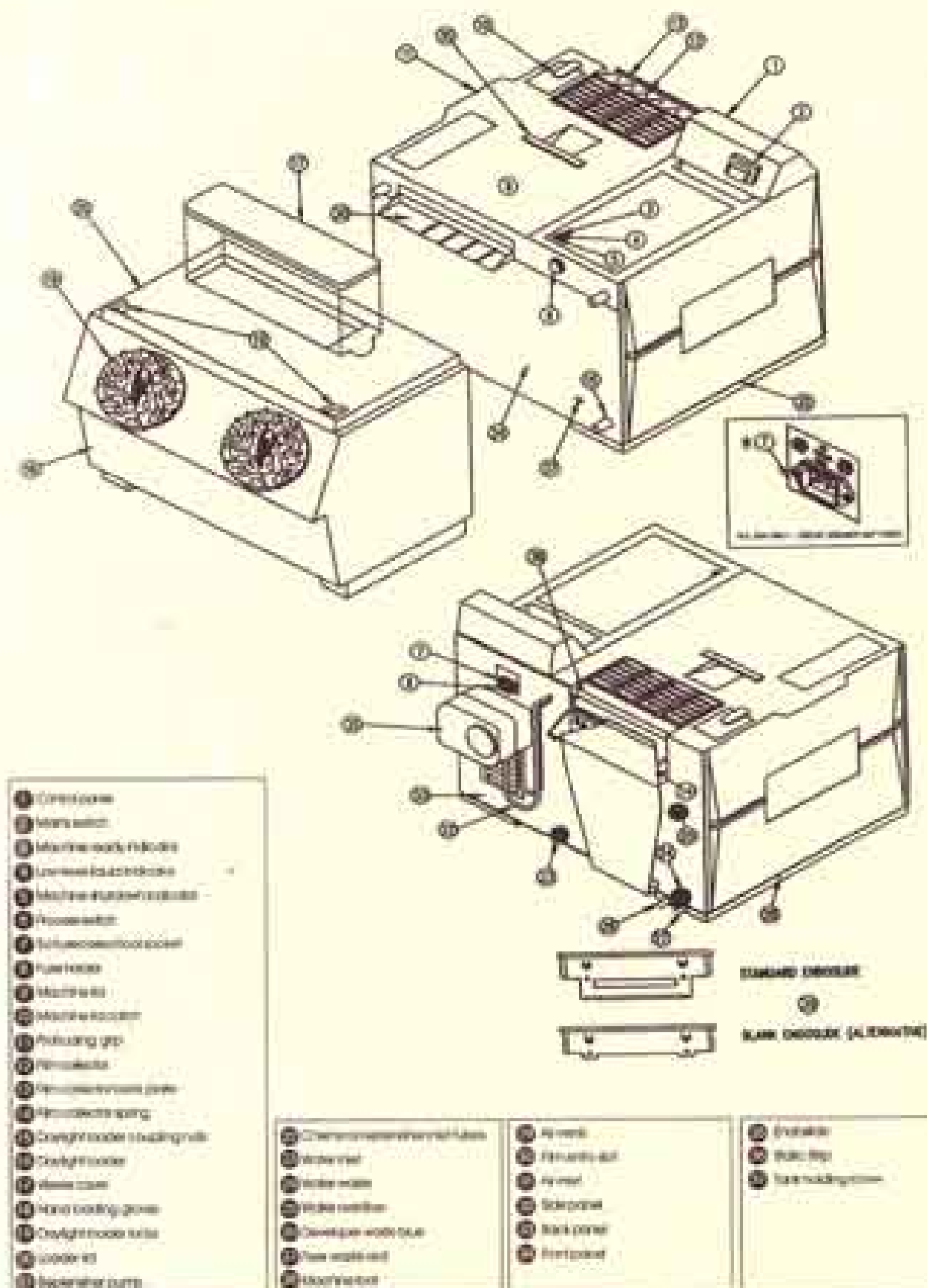
12. Dryer Element Cut-Out Re-set Operation (see page 10, Item 17)

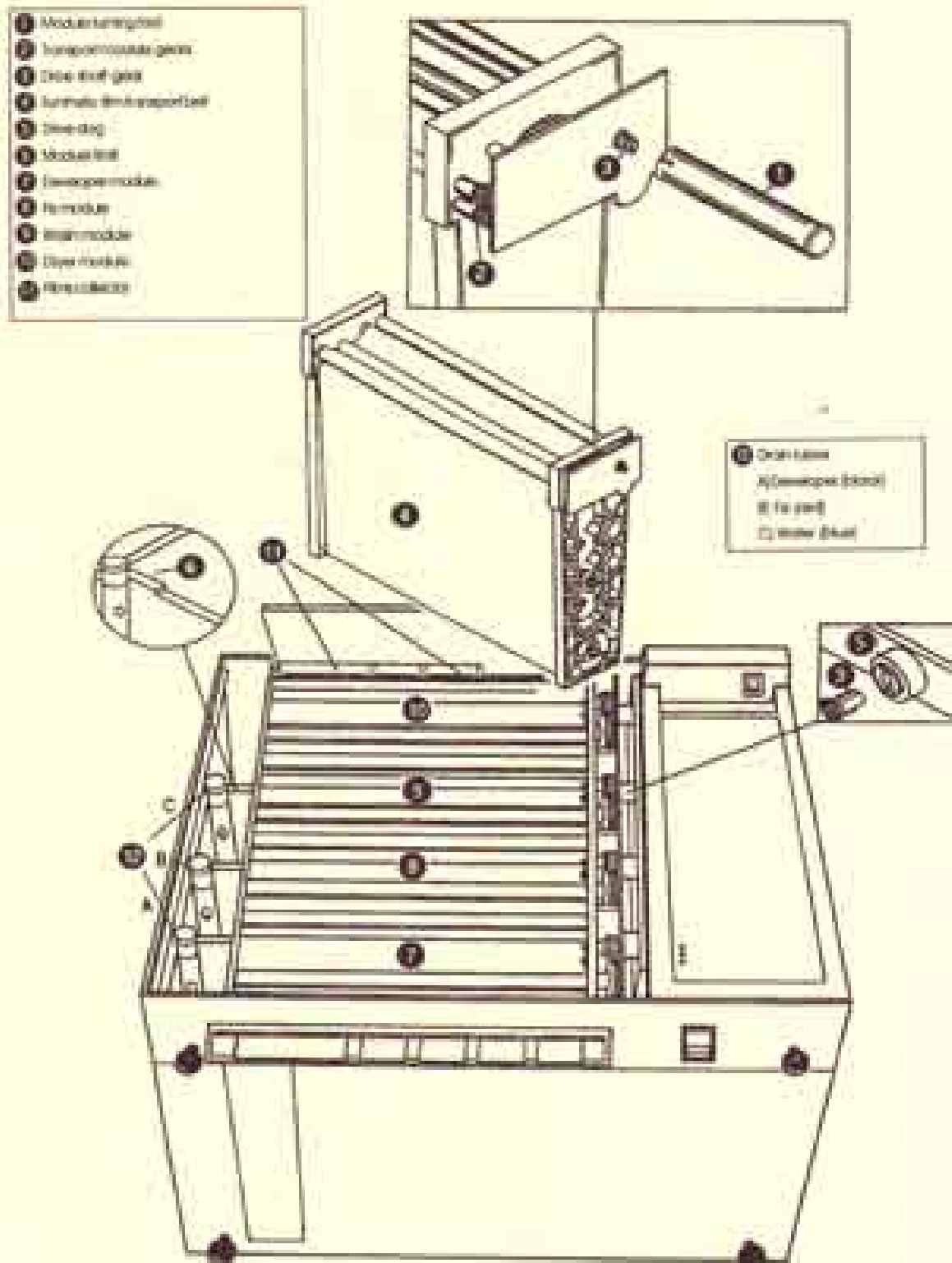
Dryer Elements have a small re-set button on the rear of the small black switch inside the Element. If at any time the fan should slow or stop, the Dryer Element will switch off and stay off until re-set button has been operated.



Refer to the PCB operating instructions at rear of manual for details of a further over-temperature cutout now fitted to the PCB.

External componets of the machine





Internal layout of the machine

Access to internal workings of the machine

Release control panel retaining screw 15, then control panel may be hinged back. To remove side panel release one side of the panel at a time by pushing out front and back panel to disengage the bolts while lifting the side panel upwards as illustrated in diagram.

Fuse

A main lead socket 7 is located on the back of the machine. This contains a draw section which when slid out reveals both the fuses.

Temperature and time controls

Temperature and time controls are located on the control PC, item 9. Normal settings are 27°C and 8 mins.

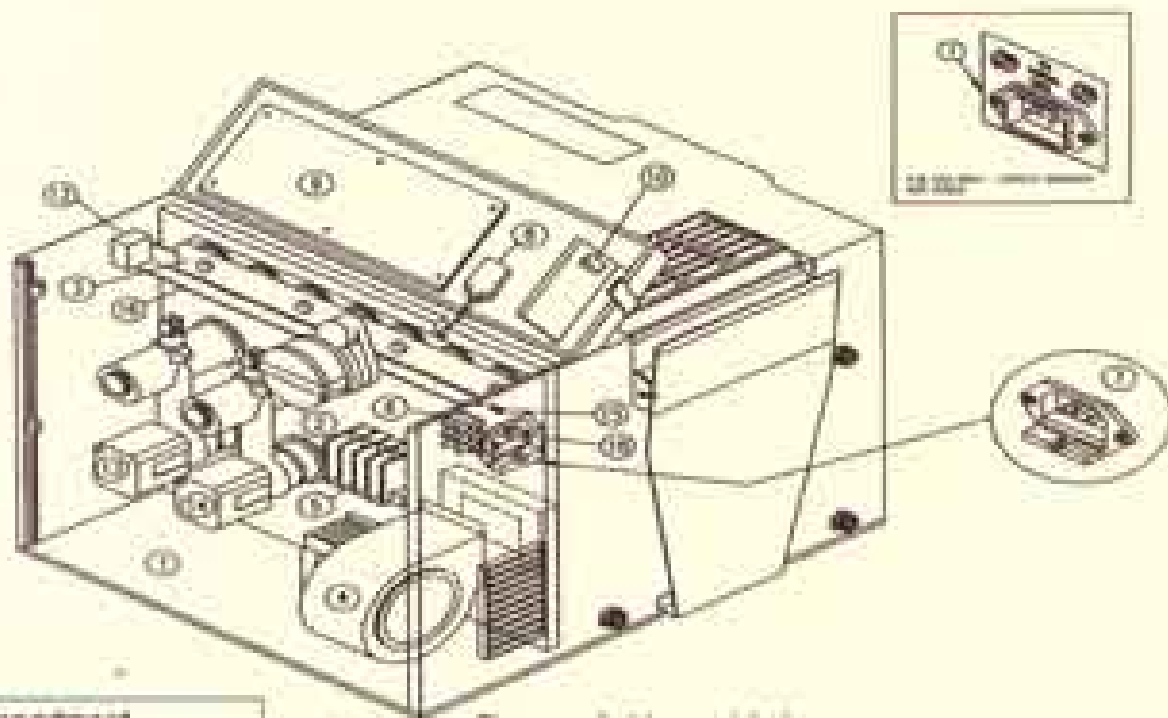
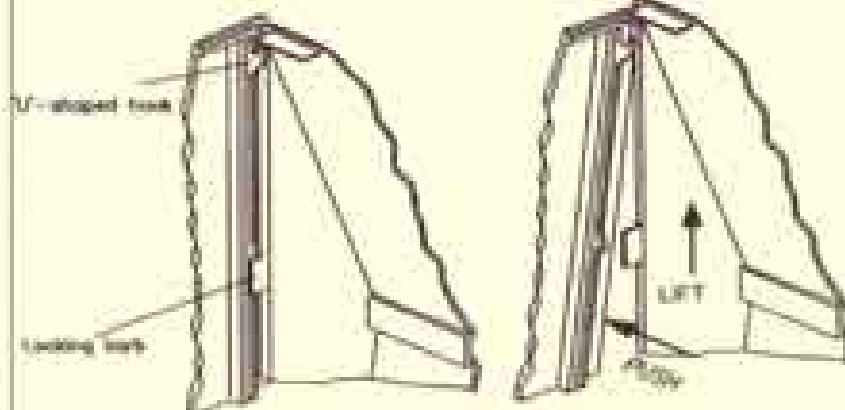


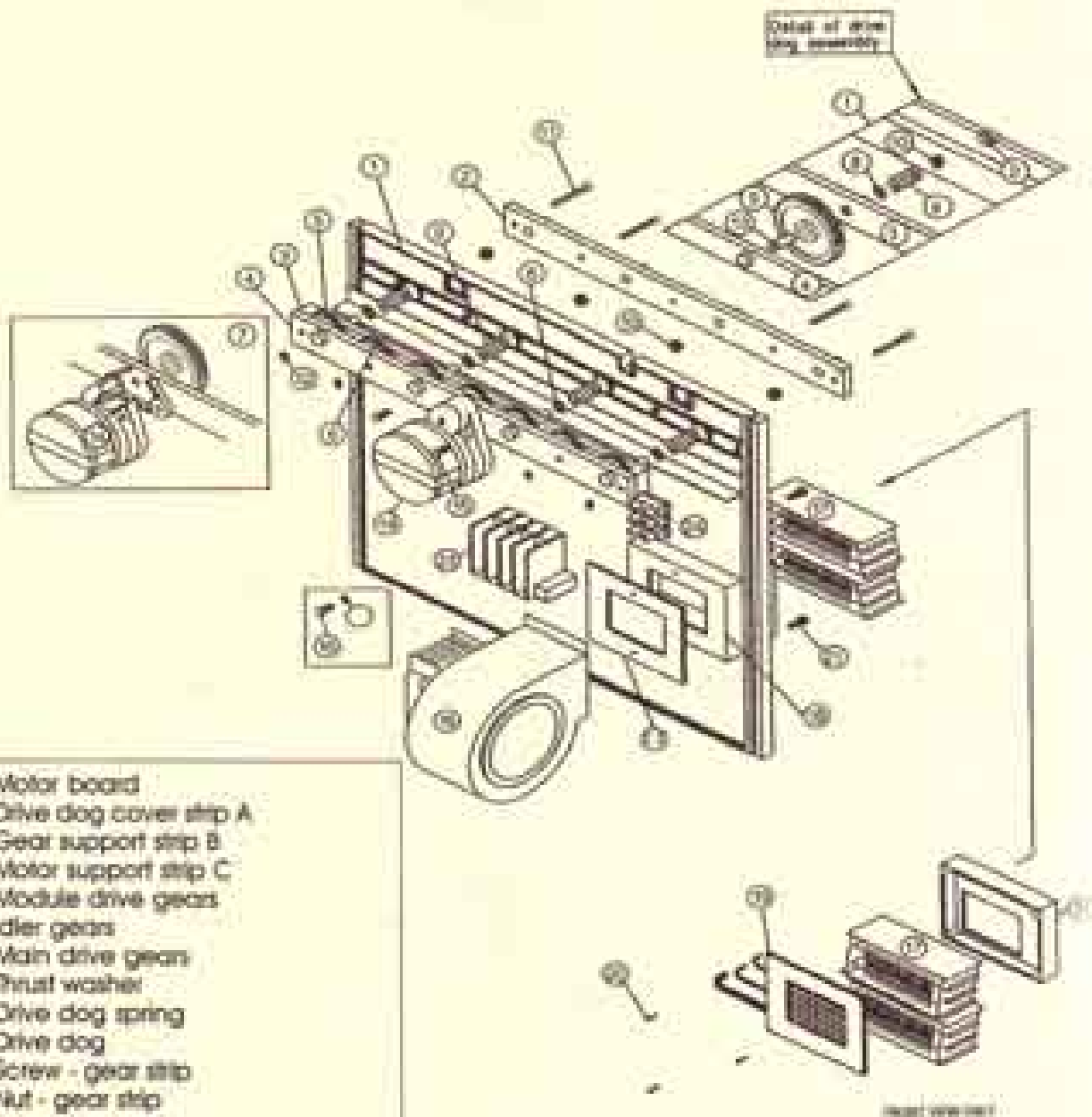
Diagram of side panel lock

- ➊ Motor compartment
- ➋ Motor
- ➌ Gear drive strip
- ➍ Dryer fan
- ➎ Terminal strip
- ➏ Dryer terminal block
- ➐ Main lead socket
- ➑ Safety switch
- ➒ Control PC
- ➓ Main switch
- ➔ -
- ➕ Process switch
- ➖ Circulation pump developer
- ➗ Circulation pump filter
- ➘ Control panel retaining screw
- ➙ Motorboard brace



Motor board assembly

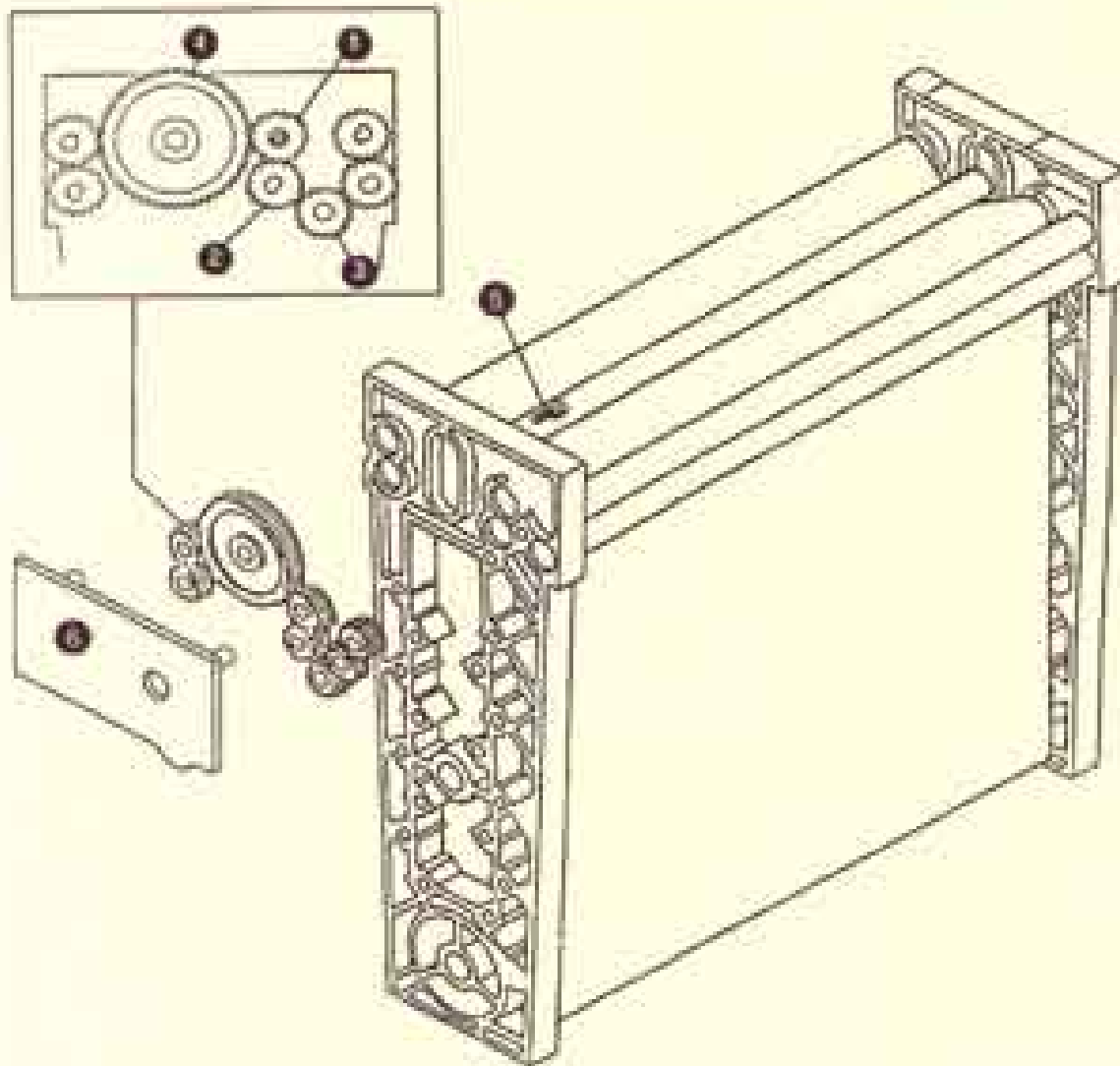
Detail incorporating • Motor mounting • General drive strip • Drive dog and spring assembly • Fan and heater assembly • Terminal blocks



- ① Motor board
- ② Drive dog cover strip A
- ③ Gear support strip B
- ④ Motor support strip C
- ⑤ Module drive gears
- ⑥ Idler gears
- ⑦ Main drive gears
- ⑧ Thrust washer
- ⑨ Drive dog spring
- ⑩ Drive dog
- ⑪ Screw - gear strip
- ⑫ Nut - gear strip
- ⑬ Drive dog shaft
- ⑭ Motor & gearbox
- ⑮ Motor mounting screws
- ⑯ Fan unit
- ⑰ Dryer elements
- ⑱ Dryer element housing
- ⑲ Dryer grille
- ⑳ Screws - dryer grille
- ㉑ Screws - fan unit
- ㉒ Holes for heater wires
- ㉓ Terminal strip
- ㉔ Terminal block

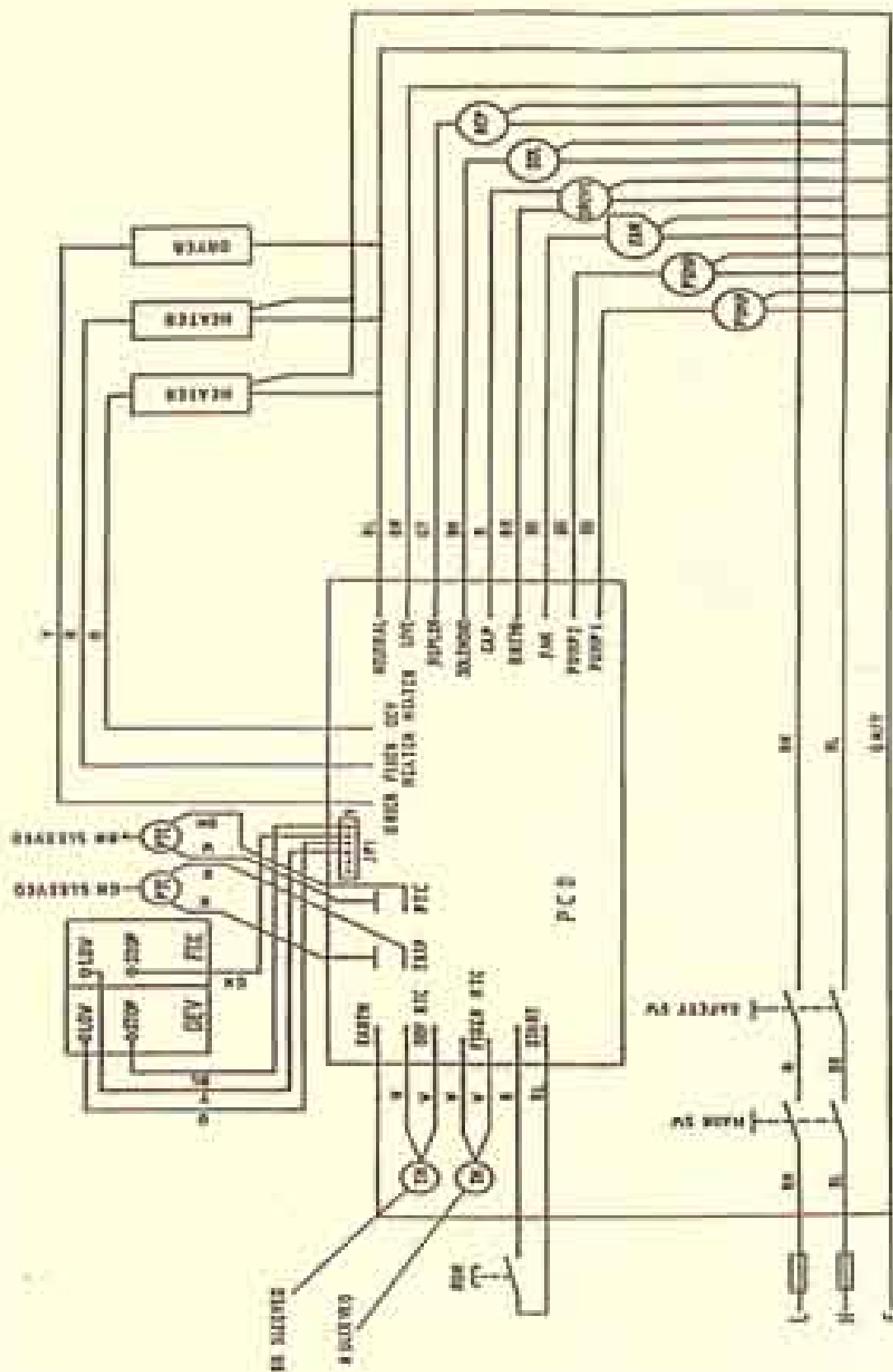
Transport module assembly

Incorporating • Gear Assembly • Positional layout of Y bars and belt



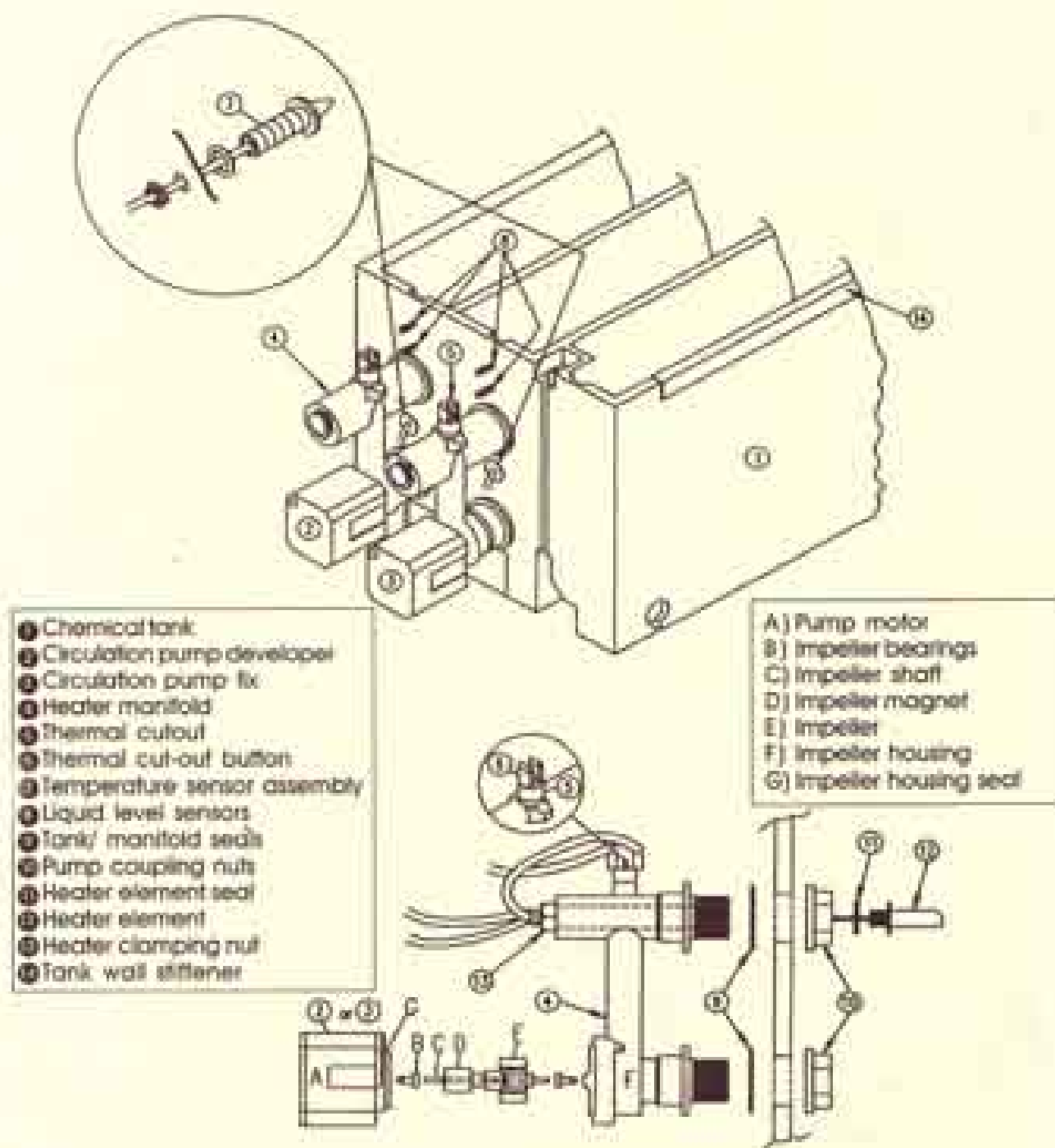
- ① Main drive gear
- ② D shaped center hole gears (Total 4)
- ③ Small idler round hole gear (Total 2)
- ④ Large idler gear
- ⑤ Retaining screw
- ⑥ Gear cover plate

EXTRA-X M & N CONNECTIONS



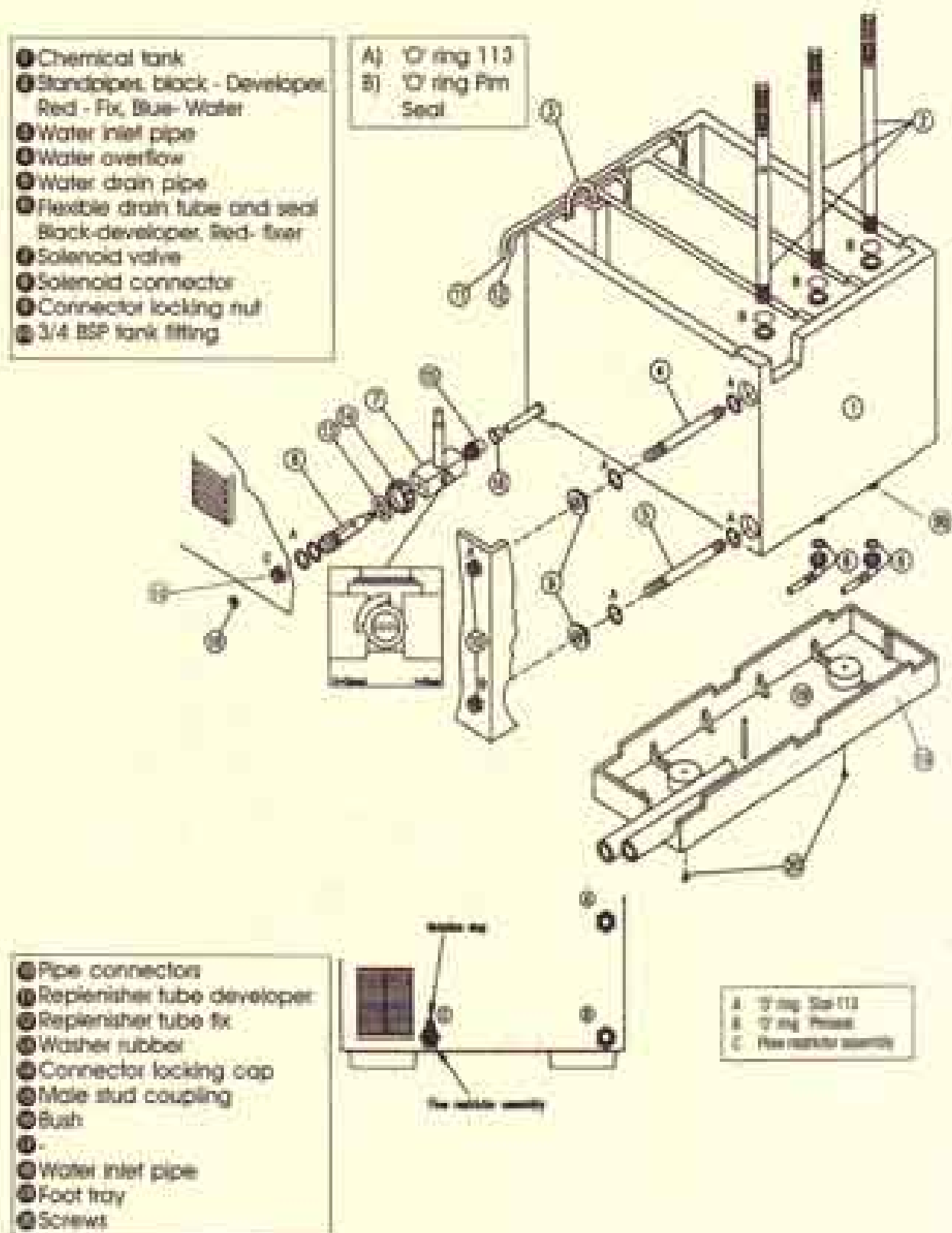
Pump assembly and tank installation

incorporating pump assembly • Temperature sensor assembly
 • Liquid level sensor



Tank installation

- Detail incorporating • Solenoid valve assembly • Overflow and drain assemblies
- Flexible tank drain down couplings



Replenisher pump mounting instructions

Refer to diagram Replenisher pump assembly:

- 1) With pump motor (item 1) inside, and inner rotor housing (item 2) outside the machine, screw together using 3 M5 screws (item 9).
- 2) Put a washer (item 4) onto the motor shaft.
- 3) With the open end of the spring clip facing outwards, push a rotor Assy. (item 3) onto the motor shaft along the longest flat of the shaft.
- 4) With the rotor assembly in a vertical position, push a hose assembly (item 8) leaving approx. 65mm (2 1/2") hanging outside, into the RH slot of the rotor housing. Feed the remainder of the hose assembly into the rotor housing by turning the rotor assembly, by hand, in an anti clockwise direction. Finally, press the hose assembly into the LH slot of the rotor housing where it will be held captive. The two ends should now be of equal length, if not re-position.
- 5) Place a cover plate (item 5) in position, locating on bosses on the inner rotor housing (item 2).
- 6) Place outer rotor housing (item 6) in position, locating on bosses on the inner rotor housing (item 2).
- 7) Put the remaining washer (item 4) onto the motor shaft.
- 8) With the open end of the spring clip facing outwards push the remaining rotor assembly (item 3) onto the motor shaft along the shortest flat of the shaft ie ensure that the two rotor assemblies are at right angles to one another.
- 9) Fit the remaining hose assembly (item 8) following instructions at note 4
- 10) Place cover plate (with brass bush) (item 7) in position
- 11) Finally screw completed assembly together using 4 no. 8 screws (item 10)

Hose connections:

- 1) Push the end of the red hose assembly onto the shortest replenisher tube protruding through the back panel of the machine, and fix with the 2 remaining hose clips provided. It will be found easier to put the lower of the 2 clips on first.
- 2) Push the end of the black hose assembly onto the longest replenisher tube protruding through the back panel of the machine, and fix with the two remaining hose clips provided. Again it will be found easier to put the lower of the 2 clips on first.

Electrical connections:

Refer to the wiring diagram.

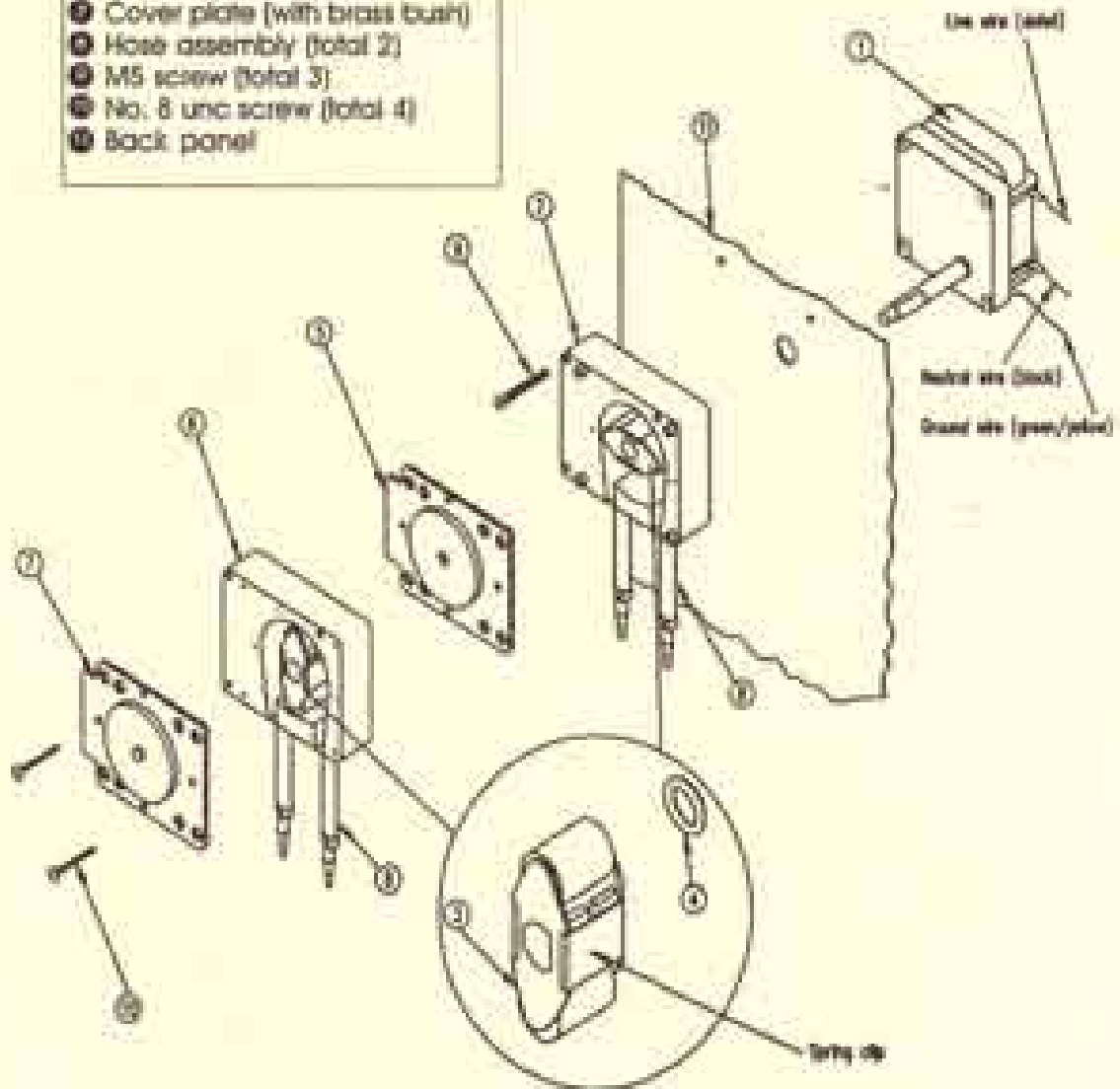
- 1) Connect earth wire (green/yellow) on pump motor to terminal block (item 23)
- 2) Connect live wire (violet) on pump motor to pc (page 14, item 9) position RE.
- 3) Connect neutral wire (blue) on pump motor in terminal block (item 23)

Finally

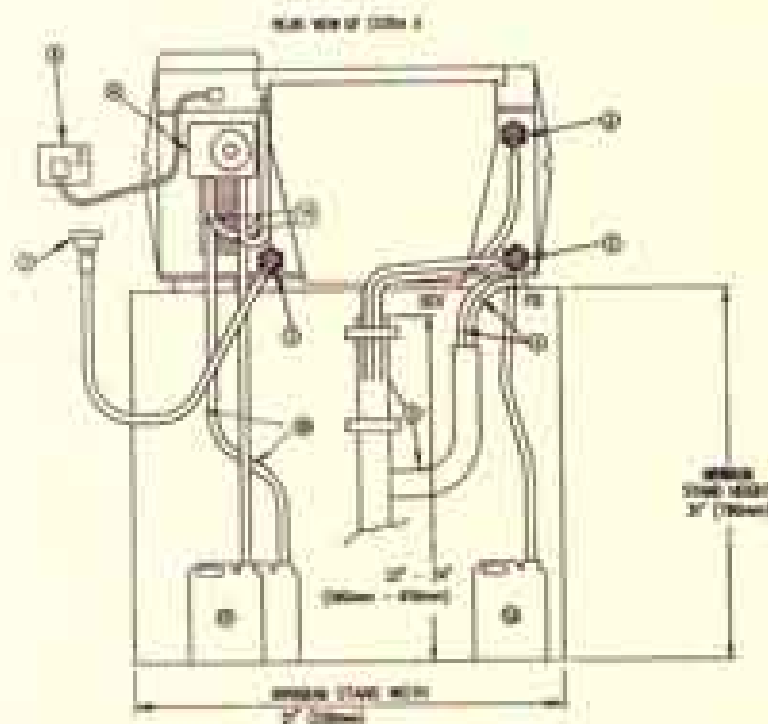
- 1) Replace all panels.
- 2) Position machine to its final working position, re connect water and drain tubes.
- 3) Remove the fixer bottle cap and replace with the dip tube with the black bung and cap.

Replenisher pump assembly

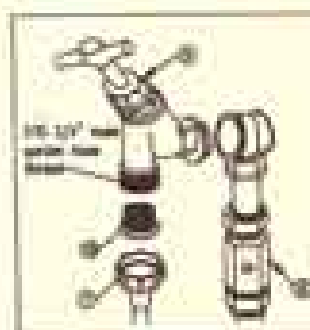
- 1 Pump motor
- 2 Rotor housing (inner)
- 3 Rotor assembly (total 2)
- 4 Washer (total 2)
- 5 Cover plate
- 6 Rotor housing (outer)
- 7 Cover plate (with brass bush)
- 8 Hose assembly (total 2)
- 9 M5 screw (total 3)
- 10 No. 8 unc screw (total 4)
- 11 Back panel



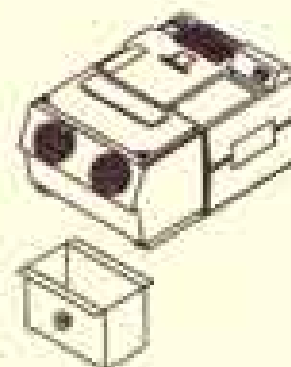
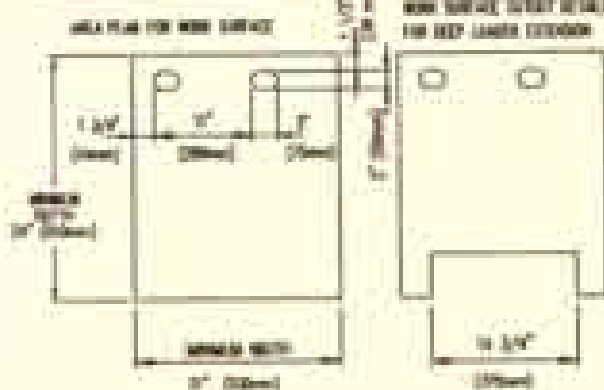
Plumbing diagram



- 1 Water inlet
- 2 Water outlet
- 3 Water overflow
- 4 To 2nd developer waste
- 5 To drain waste for disposal of chemicals
- 6 All tubes vented safely
- 7 Cold water to developer
- 8 Hot water to developer
- 9 To 2nd developer waste
- 10 To 2nd developer waste
- 11 To 2nd developer waste
- 12 To 2nd developer waste
- 13 To 2nd developer waste
- 14 To 2nd developer waste
- 15 To 2nd developer waste
- 16 To 2nd developer waste
- 17 To 2nd developer waste
- 18 To 2nd developer waste
- 19 To 2nd developer waste
- 20 To 2nd developer waste
- 21 To 2nd developer waste
- 22 To 2nd developer waste
- 23 To 2nd developer waste
- 24 To 2nd developer waste
- 25 To 2nd developer waste
- 26 To 2nd developer waste
- 27 To 2nd developer waste
- 28 To 2nd developer waste
- 29 To 2nd developer waste
- 30 To 2nd developer waste
- 31 To 2nd developer waste
- 32 To 2nd developer waste
- 33 To 2nd developer waste
- 34 To 2nd developer waste
- 35 To 2nd developer waste
- 36 To 2nd developer waste
- 37 To 2nd developer waste
- 38 To 2nd developer waste
- 39 To 2nd developer waste
- 40 To 2nd developer waste
- 41 To 2nd developer waste
- 42 To 2nd developer waste
- 43 To 2nd developer waste
- 44 To 2nd developer waste
- 45 To 2nd developer waste
- 46 To 2nd developer waste
- 47 To 2nd developer waste
- 48 To 2nd developer waste
- 49 To 2nd developer waste
- 50 To 2nd developer waste
- 51 To 2nd developer waste
- 52 To 2nd developer waste
- 53 To 2nd developer waste
- 54 To 2nd developer waste
- 55 To 2nd developer waste
- 56 To 2nd developer waste
- 57 To 2nd developer waste
- 58 To 2nd developer waste
- 59 To 2nd developer waste
- 60 To 2nd developer waste
- 61 To 2nd developer waste
- 62 To 2nd developer waste
- 63 To 2nd developer waste
- 64 To 2nd developer waste
- 65 To 2nd developer waste
- 66 To 2nd developer waste
- 67 To 2nd developer waste
- 68 To 2nd developer waste
- 69 To 2nd developer waste
- 70 To 2nd developer waste
- 71 To 2nd developer waste
- 72 To 2nd developer waste
- 73 To 2nd developer waste
- 74 To 2nd developer waste
- 75 To 2nd developer waste
- 76 To 2nd developer waste
- 77 To 2nd developer waste
- 78 To 2nd developer waste
- 79 To 2nd developer waste
- 80 To 2nd developer waste
- 81 To 2nd developer waste
- 82 To 2nd developer waste
- 83 To 2nd developer waste
- 84 To 2nd developer waste
- 85 To 2nd developer waste
- 86 To 2nd developer waste
- 87 To 2nd developer waste
- 88 To 2nd developer waste
- 89 To 2nd developer waste
- 90 To 2nd developer waste
- 91 To 2nd developer waste
- 92 To 2nd developer waste
- 93 To 2nd developer waste
- 94 To 2nd developer waste
- 95 To 2nd developer waste
- 96 To 2nd developer waste
- 97 To 2nd developer waste
- 98 To 2nd developer waste
- 99 To 2nd developer waste
- 100 To 2nd developer waste



PLEASE NOTE:
Safety valve number 12
is found on all units
from all parts 1, 2 and 3



In areas where it is unacceptable to
discharge chemicals directly into the
drain, waste, developer and fix can be
refined to developer and fix pipes to
their original bottles.

IMPORTANT NOTE

When using the
replenishment system if the
developer and fix waste pipes
are not permanently plumbed in
then their pipes should be
placed into empty containers to
receive waste, all services need
to be within 3-4 ft of the stand.

36

ISS = IS Components	LF = Littlefuse	GDB or GDC = Buismann	Schurter = Circuit breaker	Issue 13
---------------------	-----------------	-----------------------	----------------------------	----------

Page 13

Component part number

PAGE	ITEM	DESCRIPTION	CODE
7	1	Control Panel	VMOG2034P
7	2	Main switch	VELC2030P
7	6	Process switch	VELC2005P
7	7	5A Fused socket	VELC2071P
7	9	Machine lid	VMOG2040P
7	10	Machine lid catch (2 parts)	VMOG2155P
7	12	Film collector	VMOG2152P
7	13	Film collector backplate	VFIT5015P
7	14	Film collector spring	SPR0001P
7	15	Daylight loader coupling knob	VFIT2035P
7	16	Daylight loader	VMAC9300A
7	17	Viewer cover	VFIT5010M
7	18	Hand loader gloves	VFIT3002A
7	19	Daylight loader catch (2 parts)	VMOG2155P
7	20	Loader lid	VMOG3009P
7	21	Regensifter pump	VELC4000P
7	22	Regensifter inlet tubes	VFIT4042P
7	26	Developer waste hose, black	VFIT2031P
7	27	Fixer waste hose, red	VFIT2030P
7	28	Machine foot	VMOG2047P
7	30	Film entry slit (2 parts)	VMOG2060P
7	32	Side panel	VMOG2045P
7	33	Back panel	VMOG2030P
7	34	Front panel	VMOG2025P
7	36	Static strip	VFIT2010P
8	1	Module turning tool	VMOG5145P
8	3	Drive shaft gear	VMOG2030P
8	4	Synthetic film transport belt (set of 2)	WV50012A
8	5	Drive dog (Supplied as set with shaft)	SA351500A
8	7	Developer module assembly	VMOD0007A
8	8	Fixer module assembly	VMOD0008A
8	9	Wash module assembly	VMOD0012A
8	10	Dryer module assembly	VMOD0017A
8	12A	Drain tube developer, black	SA355025A
8	12B	Drain tube fix, red	SA355020A
8	12C	Drain tube water, blue	SA355035A
9	2	Motor	VELC2124P
9	3	Gear drive strip	VMOG2137P
9	4	Dryer fan	VELC2090P
9	5	Terminal strip section	VELC2161P
9	6	Terminal strip end cap	VELC2162P
9	6	Dryer terminal block	VELC2160P
9	7	Power cord socket	VELC2071P
9	8	Safety switch	VELC2037A
9	9	Control pcb	VELC2400P
9	10	Main switch	VELC2000P

Component part number

PAGE	ITEM	DESCRIPTION	CODE
8	12	Processor switch	VELC2008P
8	13	Circulation pump, developer	VELC2150P
9	14	Circulation pump, fixer	VELC2150P
9	15	Control panel retaining screw (2BA) x 3/8	IFDX0085P
9	15	Control panel retaining screw (M5) x 10	IFDX1046P
9	16	Mainboard brace	IFIT2060P
10	1	Main board	VMDG2030M
10	2	Drive dog cover plate A	VMDG2135P
10	3	Main gear support strip B	VMDG2136P
10	4	Gear cover strip C	VMDG2137P
10	5	Module drive gears	VMDG2120P
10	6	Idle gears	VMDG2115P
10	7	Main drive gear	VMDG2120P
10	8-10	Supplied as set with shaft (*)	WASBY 5206A
10	8*	Thrust washer	
10	9*	Drive dog spring	
10	10*	Drive dog	
10	11	Gear strip assembly screws	IFDX0032P
10	12	Clamping nut	IFDX0009P
10	13	Gear axle rod and drive dog shaft	VMDG2130P
10	14	Motor	VELC2124P
10	15	Motor mounting screws	IFDX0075P
10	16	Dryer fan	VELC2090P
10	17	Dryer element assembly	VELC2117A
10	19	Heater grille plate assembly & thermistor	WKS00050A
10	19	Heater grille plate only	IFIT0060P
10	20	Grille screw	IFDX0011P
10	21	Fan heater retaining screw	IFDX0067A
10	23	Terminal strip section	VELC2161P
10	23	Terminal strip end cap	VELC2162P
10	24	Dryer terminal block	VELC2160P
11	6	Gear cover plate	VMDG0077P
11		Complete transport module	
		Developer	VMOD0003A
		Fixer	VMOD0008A
		Washer	VMOD 0013A
		Dryer	VMOD0017A
11	1-4	Module drive gear set (*sold as set)	VMOD0100A
11	1*	Main drive gear	
11	2*	D shaped centre drive gear	
11	3*	Small idle round hole gear	
11	4*	Large idle gear	

PAGE	ITEM	DESCRIPTION	CODE
11	6	Gear cover plate	IMDG00177
13	1	Chemical tank complete	IA3500011
13	2	Circulation pump, developer	IFLC2150P
13	3	Circulation pump, fix	IFLC2150P
13	4	Manifold assembly with pump	IA3501010
13	4	Manifold assembly only	IA3501111
13	5	Thermal cutout	IFLC2050P
13	7	Temperature sensor assembly (Dev)	IA350117A
13	7	Temperature sensor assembly (Fix)	IA350119A
13	8	Liquid level sensor screws	IFIX2076P
13	8	Liquid level sensor nuts	IFIX2100P
13	8	Liquid level sensor washers, flat	IFIX2115P
13	8	Liquid level sensor shockproof washers	IFIX2130P
13	8	Liquid level sensor sealing washers	IFIX2086P
13	9	Tank/manifold seals	IFIT2055P
13	10	Pump coupling nuts	IMDG2075P
13	11	Heater element seal	IFIT2050P
13	12	Heater element	IFLC2096P (A35
13	13	Clamping nut	IFIX2104P
13	14	Tank wall stiffener	IFIT2045P
14	1	Chemical tank	IMDG2148P
14	2	Drain tube, developer, black	IA350025A
14	3	Drain tube fix, red (Europe)	IA350030A
14	3	Drain tube water, blue (Europe)	IA350035A
14	3	Water inlet pipe	IFIT2145P
14	4	Water overflow pipe	IMDG2094P
14	5	Water drain pipe	IMDG2095P
14	6	Developer drain hose and seal, black	IFIT2031P
14	6	Fixer drain hose and seal, red	IFIT2030P
14	7	Solenoid valve	IFLC2106P
14	8-14-10	Also supplied as 10 Valve body (*)	IA352106A
14	8"	Solenoid connector	
14	14"	Connector locking nut	
14	10"	Pipe connector	
14	9	Connector locking nut (Items 4 & 5)	IMDG3075P
14	11	Replenisher tube, developer	IFIT8045P
14	12	Replenisher tube, fix	IFIT8050P
14	13	Washer rubber (solenoid only)	IFIT2047P
14	18	Male stud coupling	IFIT0004P
14	16	Bush (tank water pipe 1/2)	IMDG6035P
14	19	Foot tray	IMDG2047P
14	20	Foot tray screws	IFIX2080P
14	4	"O" ring 11.3 solenoid pipes	IFIT2077P
14	8	"O" ring per seal drain housing	IFIT2094P

Component part number

PAGE	ITEM	DESCRIPTION	CODE
16	8	hose assembly (spare)	WHT2140F
17	10	filter	WHT2028P
17	11	flexible hose - Grey	WHT2027P
		- White	WHT2026P
		- Blue	WHT2025P
17	14	Replenisher pump	WLC4000P
17	15	replacement replenishment hose	
		Assembly Dev. fix USA	WAS2141P
17	18	Deep loader extension	WHT3015P



Italy

Gendex Dental Systems
Via A. Mazoni, 44
20095 Cusano Milanino - MI
Tel +39 02 618008.1
Fax +39 02 618008.09

Germany

Kavo Dental GmbH
Bismarckring 39
D89 400
Biberach
Germany
Tel +49 408 996 8820

Kavo Gendex - Germany - Oct 07