



**HELPERIN ASSISTANTE ASSISTENTE ENFERMERA**

**Gebrauchsanweisung**

**DÜRR Röntgenfilm-Entwicklungsgerät XR 24**

**Mode d'emploi Appareil de développement  
de films radiographiques DÜRR XR 24**

**Istruzioni d'uso per la sviluppatrice automatica XR 24**

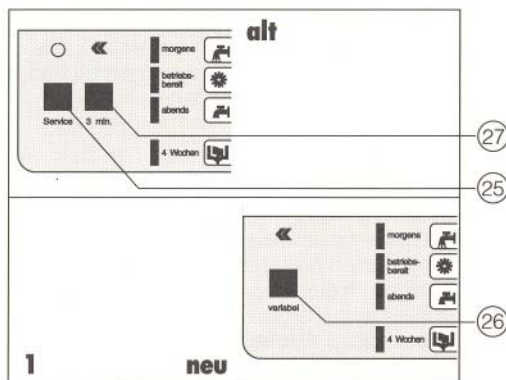
**Instrucciones para el uso**

**Aparato revelador de películas radiográficas XR 24 DÜRR**



 **DÜRR  
DENTAL**

# NEUERUNGEN DER DÜRR RÖNTGENFILM-ENTWICKLUNGSMASCHINE XR24-II GEGENÜBER DER XR24

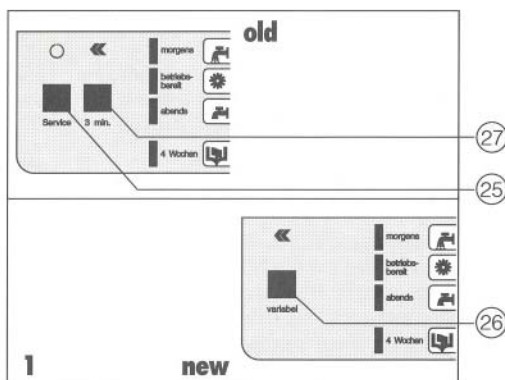


Die in den folgenden Absätzen beschriebenen Neuerungen treten ab der Serien-Nr. 10 000 in Kraft und sind nicht kompatibel mit der XR24 (Ser.-Nr. unter 10 000)

## 1. NEUERUNGEN FÜR DEN BEDIENER

- Die Servicetaste (25) ist für den Bediener nicht mehr zugänglich. An dieser Stelle befindet sich nun eine Taste (26) für eine **variable Durchlaufzeit zwischen 3 u. 20min.**, die vom Techniker einzustellen ist. Die Taste (26) muß mindestens 2Sek. gedrückt werden, um ein **versehentliches Umschalten** zwischen den zwei Durchlaufzeiten zu verhindern.
- Die Schnellauftaste (27) für die Durchlaufzeit von 3min. entfällt.

# NEW ADDITIONS TO THE DÜRR X-RAY PROCESSOR XR24-II IN COMPARISON WITH THE XR24



The following paragraphs describe new additions that come into force as from serial no. 10 000 and are not compatible with XR24 (serial no. under 10 000)

## 1. INNOVATIONS FOR THE OPERATOR

- The Service key (25) has been replaced by a key (26) for a **variable run through time between 3 & 20 mins.** which will have to be set by a service engineer. The key (26) must be pressed for at least 2 secs. to prevent an inadvertant switchover between two run through times.
- The fast run key (27) for the run through times of 3 mins. is obsolete.

**D**

Mit dem neuen **DÜRR Röntgenfilm-Entwicklungsgerät XR 24** haben Sie ein Gerät mit einem neuen Hebewannen-Prinzip erworben, das folgende Vorteile bietet:

- Ablagerungen auf den Rollen werden weitgehendst vermieden.
- Der Wartungsaufwand wird auf ein Minimum reduziert.
- Durch das große Tankvolumen wird die Oxidation der Chemikalien vermindert.
- Das Ansetzen der Chemikalien erfolgt direkt in den Tanks.
- Die tägliche Verwendung eines Reinigungsfilmes entfällt (Kosteneinsparung).
- Der Film wird nahezu horizontal durch die Chemikalien transportiert – dadurch werden zusätzliche mechanische Belastungen auf das Filmmaterial verhindert.
- Geringer Chemikalienverbrauch durch längere Verweilzeit der Chemikalien in den Tanks.
- RP-Filme sind schon nach 3 min. archivfähig entwickelt.
- Schnellgang-Taste für Zahnfilme zur schnellen Diagnose (z.B. bei Wurzelkanal-Behandlungen).

**F**

Avec cet appareil de développement de **films radiographiques DÜRR XR 24** vous avez acquis un appareil travaillant sur le principe nouveau de cuves amovibles qui offre les avantages suivants:

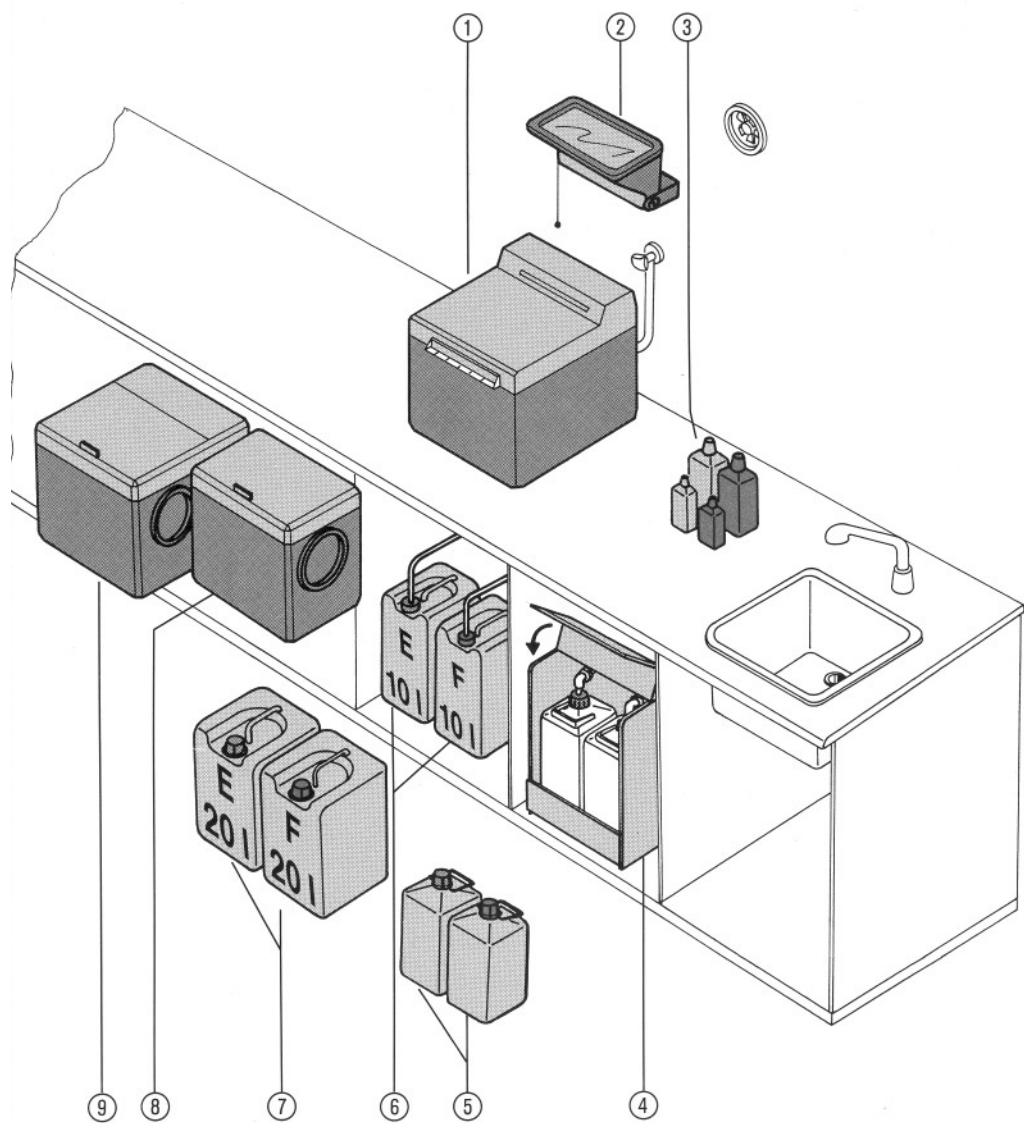
- Les dépôts sur les rouleaux sont largement évités.
- L'entretien est réduit à un minimum.
- Le grand volume des bains réduit l'oxidation des produits chimiques.
- Préparation des produits chimiques directement dans les bains.
- L'utilisation journalière d'une pellicule de nettoyage est supprimée (économies de coûts).
- Le film traverse les produits chimiques presque horizontalement – cela empêche que des charges supplémentaires mécaniques affectent le film.
- Consommation réduite de produits chimiques due au séjour plus long des produits chimiques dans les bains.
- Après 3 minutes déjà, les films RP sont développés à qualité d'archive.
- Développement rapide de radiographies dentaires pour permettre des diagnostics immédiats (par ex. en cas de traitements de canaux de racines).

**I**

vedi pagina lato destra

**E**

ver página plegada de la derecha



## INHALT **D**

	Seite
Das ganze Programm auf einen Blick	2
Wichtige Hinweise	2
Vor Inbetriebnahme	2
Bedienung	6
Wartung	10-22
- Chemikalien wechseln	
Praxis-Unterbrechung	22
Tageslichtvorsatz	24
Tips für die HelferIn	26-27

## DAS GANZE PROGRAMM AUF EINEN BLICK

Pos. / Benennung	Best.-Nr.
① <b>Röntgenfilm-Entwicklungsgerät</b>	<b>1700-01</b>
② <b>Dunkelkammerleuchte</b>	<b>1482-000-00</b>
③ <b>Dürr Automat XR-Chemie</b> (Entwickler- u. Fixierer-Konzentrat)	
④ <b>Regeneriereinheit</b>	
⑤ <b>Ansatz-Behälter f. Entwickler</b> (schwarzer Deckel)	<b>1330-015-00</b>
<b>Ansatz-Behälter f. Fixierer</b> (roter Deckel)	<b>1330-016-00</b>
Die Ansatz-Behälter sind nur erforderlich, sobald eine Regeneriereinheit ④ an das Entwicklungsgerät angeschlossen ist.	
⑥* <b>Auffang-Behälter f. Entwickler</b>	<b>1700-062-00</b>
<b>Auffang-Behälter f. Fixierer</b>	<b>1700-061-00</b>
⑦* <b>Sammel-Behälter f. Entwickler</b>	<b>1416-021-00</b>
<b>Sammel-Behälter f. Fixierer</b>	<b>1416-011-00</b>
⑧ <b>Tageslichtvorsatz DL 24 mit Filterscheibe</b>	<b>1700-910-00</b>
<b>ohne Filterscheibe</b>	<b>1700-915-00</b>
geeignet für folgende Filmgrößen: 2x3 Filme bis max. 18x24, bzw. 15x30 Filme	
⑨ <b>Tageslichtvorsatz DL 26</b>	<b>1700-920-00</b>
geeignet für gängige Filmgrößen im Medizinbereich, z. B. 24 x 30 Filme	

\* in der BRD und West-Berlin gelten Röntgen-Chemikalien als Sondermüll und müssen daher getrennt aufgefangen und entsorgt werden.

Es besteht auch die Möglichkeit, ein **Sammel-System** zu bestellen, bestehend aus je **1 Auffang-Behälter** und je **3 Sammel-Behältern**.

**Sammel-System f. Entwickler 1700-060-00**  
**Sammel-System f. Fixierer 1700-070-00**

## WICHTIGE HINWEISE

Bei Verwendung von **orthochromatischen Filmen** bitte folgendes beachten:

Um Fehlbelichtungen zu vermeiden, ist beim Arbeiten **in der Dunkelkammer ohne Vorsatz** die Leuchtkraft der Leuchtanzeigen, sowie der Dunkelkammerleuchte, herabzusetzen.

In diesem Fall ist durch einen Depot-Techniker die hierzu erforderliche Maßnahme auszuführen.

## VOR INBETRIEBNAHME

Vor der Inbetriebnahme sind die Rollenpakete, Wanne und Tanks feucht auszuwischen.

Hierzu bitte folgenden Textabschnitt beachten:

**Von S. 14** „Reinigen der Tanks und Rollenpakete“

**bis S. 16** Wanne ④... gleichzeitig nach außen gedrückt werden (bei Bild 12)

**weiter mit:** „Chemikalien einfüllen“

## SOMMAIRE **F**

	page
Tout le programme d'un coup d'oeil	3
Instructions Importantes	3
Avant la mise en service	3
Mode d'emploi	7
Entretien	11 - 23
- Remplacement des produits chimiques	
Interruption	23
Adaptateur plein jour	25
Instructions pour l'assistante	28 - 29

## TOUT LE PROGRAMME D'UN COUP D'OEIL

No / Designation	Réf
① Appareil de développement de films radiographiques	1700-01
② Eclairage de la chambre noire	1482-000-00
③ DÜRR Automat XR-Chemie (concentré de révélateur et de fixateur)	
④ Unité de régénération	
⑤ Cuve de préparation pour révélateur (couvercle noir)	1330-015-00
Cuve de préparation pour fixateur (couvercle rouge)	1330-016-00
Les cuves de préparation ne sont nécessaires que pour les appareils de développement connectés à une unité de régénération ④.	
⑥* Collecteur pour révélateur	1700-062-00
Collecteur pour fixateur	1700-061-00
⑦* Bidon à révélateur	1416-021-00
Bidon à fixateur	1416-011-00
⑧ Adaptateur plein jour DL 24 avec filtre	1700-910-00
sans filtre	1700-915-00
va avec des films de dimensions suivantes: 2x3 films jusqu'à 18x24, ou 15x30 au maximum.	
⑨ Adapteur plein jour DL 26	1700-920-00
va avec les films de dimensions habituelles dans la médecine, p.e. 24x30.	

\* En Allemagne fédérale et à Berlin-Ouest les produits chimiques de la radiographie sont considérés comme déchets problématiques et doivent être collectés et enlevés séparément.

Vous avez la possibilité de commander un lot collecteur comprenant 1 collecteur et 3 bidons pour chaque genre de produit, soit:

**lot collecteur pour révélateur 1700-060-00**  
**lot collecteur pour fixateur 1700-070-00**

## INSTRUCTIONS IMPORTANTES!

Concernant l'utilisation de films orthochromatiques il faut respecter ce qui suit:

Pour éviter des erreurs d'exposition, il faut abaisser la luminosité des lampes témoins et de l'éclairage de la chambre noire pendant les travaux dans la chambre noire **sans adaptateur**.

Dans ce cas les changements nécessaires sont à exécuter par un technicien du dépôt.

## AVANT LA MISE EN SERVICE

Les paquets de rouleaux, la cuve et les réservoirs doivent être essuyés avec un chiffon humide avant la mise en service. Voir svp à cet effet le paragraphe suivant:

**De p. 15** «Nettoyage des réservoirs et des paquets de rouleaux»

**à p. 17** cuve ③... poussée simultanément vers l'extérieur (à l'image 12)

**Suite avec:** «Verser les produits chimiques».

# SOMMARIO I

	page
Tutto il programma a prima vista	4
Indicazioni Importanti	4
Prima della messa in funzione	4
Modalita' d'uso	8
Manutenzione	11 - 23
- Cambio prodotti chimici	
Chiusura studio	23
Box luce giorno	25
Indicazione per l'assistente	30 - 31

## TUTTO IL PROGRAMMA A PRIMA VISTA

Pos/Descrizione	N° ord.
① <b>Sviluppatrice automatica</b>	<b>1700-01</b>
② <b>Lampada camera oscura</b>	<b>1482-000-00</b>
③ <b>Prodotti chimici per apparecchio XR</b> (concentrati sviluppo e fissaggio)	
④ <b>Unita' per la rigenerazione</b>	
⑤ <b>Bottiglia per lo sviluppo</b> (coperchio nero)	<b>1330-015-00</b>
<b>Bottiglia per il fissaggio</b> (coperchio rosso)	<b>1330-016-00</b>
Le bottiglie servono solo nel caso si utilizzi ulteriore impianto di rigenerazione ④.	
⑥* <b>Flacone di raccolta</b> <b>per sviluppo</b>	<b>1700-062-00</b>
<b>Flacone di raccolta</b> <b>per fissaggio</b>	<b>1700-061-00</b>
⑦* <b>Tanica di recupero</b> <b>per sviluppo</b>	<b>1416-021-00</b>
<b>Tanica di recupero</b> <b>per fissaggio</b>	<b>1416-011-00</b>
⑧ <b>Box luce giorno DL 24</b> <b>con vetro inattinico</b>	<b>1700-910-00</b>
<b>senza vetro inattinico</b>	<b>1700-915-00</b>
adatto per le seguenti misure di film pellicole 2x3 fino al massimo 18x24 cm oppure 15x30 cm.	
⑨ <b>Box luce giorno DL 26</b>	<b>1700-920-00</b>
adatto per tutte le pellicole nella medicina p.es. 24x30 cm.	

\* In gran parte dell'Europa i prodotti chimici esausti sono rifiuti speciali e devono essere raccolti in appositi flaconi.

E' aquisibile Kit composto da: 1 flacone di raccolta e 3 taniche di raccolta

<b>Sistema di raccolta per sviluppo</b>	<b>1700-060-00</b>
<b>Sistema di raccolta per fissaggio</b>	<b>1700-070-00</b>

## INDICAZIONI IMPORTANTI

Rispettare il seguito se utilizzate pellicole ortocromatiche:

Per evitare una erronea esposizione, se si lavora nella camera oscura senza box, occorre abbassare le illuminazioni delle spie di comando, e della lampada per la camera oscura.

In questo caso, solo un tecnico qualificato può eseguire il necessario intervento.

## PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE

Prima di mettere in funzione l'apparecchio occorre pulirlo. Per fare questo leggere da:

<b>pag. 15</b>	Pulizi a delle vasche e pacchi rulli
<b>fino a pag. 17</b>	Togliere vasca ③ blocchi ② (vedi fig. 12)
<b>e continuare con</b>	«riempire con i liquidi».



## INDICE **E**

	Pág.
Todo el programa con una vista	5
Indicaciones Importantes	5
Antes de la puesta en marcha	5
Manejo	9
Mantenimiento	11-23
- cambiar productos químicos	
Interrupción	23
Suplemento para luz diurna	25
Sugerencias para la ayudante	32-33

## TODO EL PROGRAMA CON UNA VISTA

Pos. / Denominación	Ref.
① <b>Aparato revelador de películas radiográficas</b>	<b>1700-01</b>
② <b>Lámpara cuarto oscuro</b>	<b>1482-000-00</b>
③ <b>DÜRR Automat XR-Chemie*</b> (concentrado revelador y fijador)	
④ <b>Equipo regenerador</b>	
⑤ <b>Recipiente preparación revelador</b> (tapadera negra)	<b>1330-015-00</b>
<b>Recipiente preparación fijador</b> (tapadera roja)	<b>1330-016-00</b>
⑦* <b>Recipiente colector para revelador</b>	<b>1416-021-00</b>
<b>Recipiente colector para fijador</b>	<b>1416-011-00</b>
⑧ <b>Suplemento para luz diurna DL 24 con disco filtrante</b>	<b>1700-910-00</b>
<b>sin disco filtrante</b>	<b>1700-915-00</b>
apropiado para los tamaños de películas siguientes? películas de 2x3 hasta de 18x24 máx., resp. películas de 15x30.	
⑨ <b>Suplemento para luz diurna DL 26</b>	<b>1700-920-00</b>
apropiado para tamaños corrientes de películas en el campo de la medicina, p.e. películas de 24x30.	

\* En la RFA y Berlin Occidental los productos químicos radiográficos son considerados como desperdicios especiales y por consiguiente tienen que ser recogidos por separado y almacenados.

También existe la posibilidad de pedir un sistema colector que comprende 1 recipiente recogedor cada uno y 3 recipientes colectores cada uno.

<b>Sistema colector para revelador</b>	<b>1700-060-00</b>
<b>Sistema colector para fijador</b>	<b>1700-070-00</b>

## INDICACIONES IMPORTANTES

Al utilizar películas ortocromáticas, por favor, tener en cuenta lo siguiente:

A fin de evitar exposiciones defectuosas al trabajar en el cuarto oscuro sin suplemento, se debe reducir la luminosidad de las indicaciones luminosas, así como de la lámpara del cuarto oscuro.

En este caso, las medidas necesarias para ello deben efectuarse por un técnico del depósito.

## ANTES DE PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

Antes de poner en funcionamiento, deben limpiarse en húmedo el paquete de rollos, cárter y depósitos.

Para ello, téngase en cuenta los puntos siguientes:

<b>Del pág. 15</b>	«Limpieza de depósitos y paquetes de rollos»
<b>hasta pág. 17</b>	«El cárter» ③... se presionan simultáneamente hacia fuera (figura 12)
<b>Continúa con:</b>	«Rellenar los productos químicos».

## BEDIENUNG

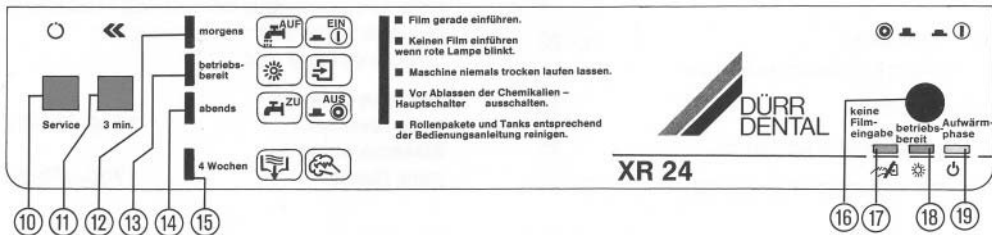
## MORGENS: Wasserhahn öffnen

**ABENDS: Wasserhahn schließen**

**Gerät niemals trocken und niemals ohne E/F-Rollenpaket <sup>31</sup> (Bild 15) laufen lassen.**

**Bei entleertem Gerät Netzschalter <sup>16</sup> ausschalten.**

### Netzschalter NUR während der „Stillstands-Phase“ des Gerätes ausschalten



⑩ ■ ○ Service-Taste nur für den Techniker

⑪ ■ « Schnellgang-Taste.

Nach erneutem Druck auf Taste wird der Schnellgang wieder gelöscht.

**Filmdurchlaufzeit: ca. 3 min**

- Alle **Dünnschicht-(Extraorale) RP**

**Filme** werden bei dieser Filmdurchlaufzeit **archivfähig entwickelt** (s. DÜRR DENTAL Filmliste Best.-Nr. 9000-600-08).

Beachten Sie bitte, daß **Dickschicht- (z.B. Intraorale) Filme** oder Cronex 2 eine **längere Verarbeitungszeit** benötigen.

- Für Wurzelkanal-Behandlungen zur **schnellen Diagnose**. Beachten Sie bitte, daß auf Grund der schnellen Verarbeitungszeit die Zahnfilme (**Dickschicht-(Intraorale)Filme**) **nicht archivfähig** sind.

⑫ **Morgens:**

- Netzschalter ⑩ EIN
- ☎ Aufwärmphase ⑪ beginnt (ca. 30 min.)

⑬ **Betriebsbereit:**    

- Die richtige Verarbeitungstemperatur ist erreicht
- Große Filme **immer gerade einführen**, um ein Knicken oder Verkleben zu vermeiden.
- 6 Intraorale Filme können nebeneinander zwischen den Markierungen eingeschoben werden

⑭ **Abends:**

- Netzschalter ⑩ AUS
- Wasserhahn schließen





⑮ **4 Wochen:**

Alle 4 Wochen Chemikalien wechseln  
(s. WARTUNG S. 10)

⑩ ● Netzschalter

⑰ (( )) ~~✗~~ **Keine Filmeingabe**

Während der Filmeingabe blinkt die orange Leuchtanzeige (Beleganzeige)

⑮   ,   **Betriebsbereit**

①⑨   **Aufwärmphase** ca. 20 min.

**20 Markierungspunkt:** Bei 2x3 Filmen darauf achten, daß sich der Markierungspunkt 20 am Ende des Filmes befindet.



20

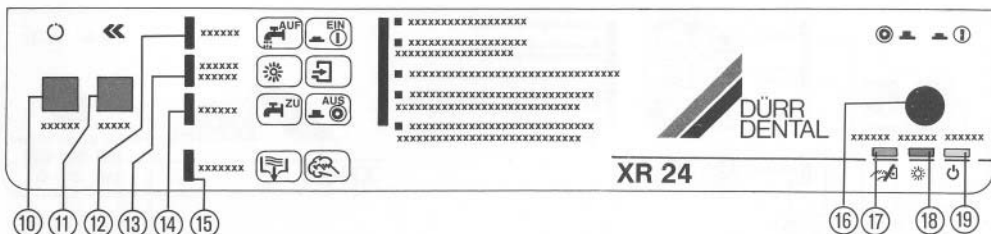
**F**

**CHAQUE SOIR: fermer le robinet**

**Ne mettez jamais l'appareil en marche à sec et sans le bloc-rouleaux E/F (31) (ill. 15).**

Quand l'appareil est vide, débrancher l'interrupteur principal <sup>(16)</sup>.

**NE débrancher l'interrupteur principal QUE pendant la „phase d'arrêt“ de l'appareil.**



- ⑩ ■ ○ Touche de service, que pour le technicien

- ⑪ ■ « Touche de développement rapide.

Si vous appuyez une deuxième fois sur cette touche, le développement rapide est annulé.

**Temps de développement du film:**  
env. 3 min.

- Avec ce temps de développement, les films RP à couche mince (films extra-oraux) seront développés à qualité d'archive (voir liste de films DÜRR DENTAL, réf. 9000-600-08). Attention: les films à couche épaisse (p.e. intra-oraux) ou Cronex 2 nécessitent un temps de développement plus long.
- Pour diagnostiquer vite en cas de traitements de canaux de racines. Attention: les films dentaires à couche épaisse (intra-oraux) ne peuvent pas être archivés quand ils ont parcouru ce développement rapide.

- ⑫ **Le matin:**

- Ouvrir le robinet
- Interrupteur principal ⑯ MARCHE  
☐ ⚡ Démarrage du temps de chauffage ⑰ (env. 20 min.)

- ⑬ **En état de marche:**    

- La température de développement est atteinte.
- Introduire les grands films **toujours bien droit**, pour éviter tout froissement ou coinçage.
- Il est possible d'introduire 6 films intraoraux l'un à côté de l'autre entre les marques.

- ⑭ **Le soir:**

- Interrupteur principal ⑩ ARRÊT
- Fermer le robinet.

- ⑮ **Après 4 semaines:**

Changer les produits chimiques toutes les 4 semaines (voir ENTRETIEN, p. 11)

- ⑩ ● Interrupteur principal

- ⑰ (( )) ✎ **Pas d'introduction de films**

Pendant l'introduction de films la lampe orange clignote (témoin «attendre»)

- ⑮   ,   **En état de marche**

- ①⑨   **Temps de chauffage** ca. 20 min.

- ②① Marque:** En cas de 2x3 films il faut faire attention que la marque ②① se trouve à la fin du film.



20

# MODALITA' D'USO I

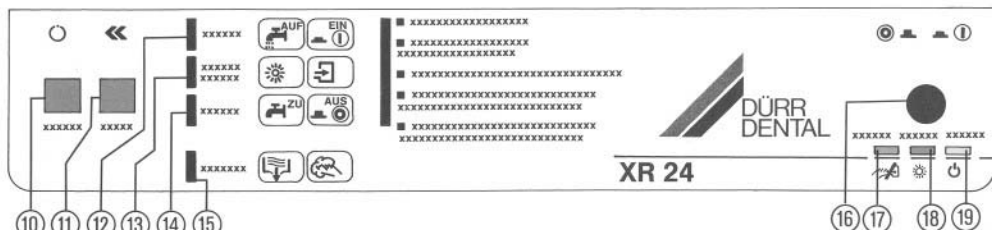
**AL MATTINO:** aprire il rubinetto dell'acqua

**LA SERA:** chiudere il rubinetto dell'acqua

L'apparecchio non va mai messo in movimento asciutto o senza pacchi rulli (31) (fig. 15).

Togliere la spina (16) quando l'apparecchio e' vuoto.

Spegnere l'interruttore dell'apparecchio **SOLAMENTE** durante la „fase di riposo“.



10 ■ ○ Tasto di servizio solo per il tecnico

11 ■ « Ciclo rapido.

Premendo nuovamente il pulsante si annulla il ciclo rapido.

**Tempo di sviluppo e fissaggio: ca. 3 min.**

- Tutte le pellicole RP sottili (extraorali) vengono sviluppate con questo tempo in modo da poterle archiviare (vedi lista film D. D. N° d'ordine 9000-660-08). Fare attenzione che le pellicole più spesse (p.es. film intraorali oppure cronex 2) richiedono un tempo più lungo.

- Tenere presente che le pellicole usate nelle cure endodontiche per diagnosi veloci, con questo tempo di sviluppo non possono essere archiviate.

12 **Al mattino:**

- Aprire rubinetto dell'acqua
- Interruttore (16) ACCESO  
□ ☺ Inizia fase di preriscaldamento (ca. 20 minuti).

13 **Pronta per il funzionamento:** □ ☺ ■ ☼

- Si è pervenuti alla temperatura idonea
- Introdurre le grandi pellicole dritte, per evitare piegature.
- Si possono introdurre 6 pellicole una vicina all'altra.

14 **La sera:**

- Interruttore (16) SPENTO
- Chiudere rubinetto dell'acqua

15 **4 settimane:**

Ogni 4 settimane cambiare i liquidi (VEDI MANUTENZIONE PAG. 11)

16 ● Interruttore generale

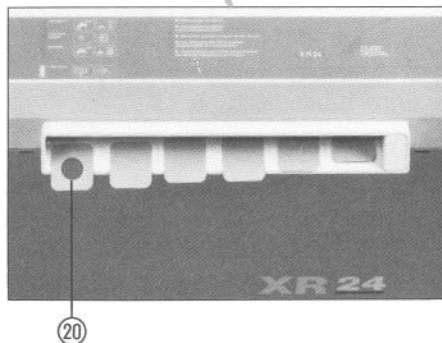
17 « » Non inserire pellicole

Durante l'inserimento film la spia arancione lampeggia

18 ■ ☼ , □ ☺ Pronto per l'utilizzo

19 □ ☺ Fase di preriscaldamento ca. 20 min.

20 **Punto segnato:** con le pellicole 2x3 fare attenzione che questo punto si trovi alla fine del film (20).



# MANEJO E

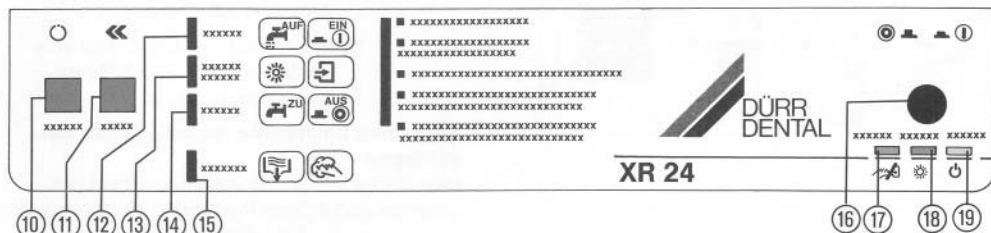
**POR LA MAÑANA:** Abrir grifo de agua

**POR LA NOCHE:** Cerrar grifo de agua

Nunca poner en marcha el aparato en estado seco y nunca sin los paquetes de rodillos R/F <sup>(31)</sup> (fig. 15).

Estando vaciado el aparato, desconectar interruptor de la red <sup>(16)</sup>.

Desconectar interruptor de la red SOLO durante la „fase de parada“ del aparato.



**10** ■ ○ Tecla de servicio solamente para el técnico

**11** ■ « Tecla marcha rápida

Pulsando la tecla de nuevo, es anulada la marcha rápida otra vez.

**Tiempo de paso de la película:**  
aprox. 3 min.

- Todas las películas RP de capa fina (extraorales) son reveladas para poder ser archivadas con este tiempo de paso de película (ver lista de películas DÜRR DENTAL ref. 9000-600-08). Por favor, tenga en cuenta que las películas de capa gruesa (p.e. intraorales) o Cronex 2 necesitan más tiempo de elaboración.

- Para tratamientos del canal de la raíz para un diagnóstico rápido. Por favor, tenga en cuenta que debido al tiempo de elaboración rápido, las películas dentales (películas de capa gruesa/ intraorales) no pueden ser archivadas.

**12** **Por la mañana:**

- Abrir grifo de agua
- Interruptor de la red <sup>(16)</sup> PUESTA  
☐ ☐ empieza fase de calentamiento <sup>(18)</sup> (aprox. 20 min.)

**13** **Dispuesto para el funcionamiento:** ☐ ☐ ☐

- Se ha alcanzado la temperatura correcta de elaboración
- Siempre introducir de manera derecha las películas grandes, a fin de evitar que se doblen o atasquen.
- 6 películas intraorales pueden ser introducidas una al lado de otra entre las marcas.

**14** **Por la noche:**

- Interruptor de la red <sup>(16)</sup> PARADA
- Cerrar grifo de agua

**15** **4 semanas:**

Cada 4 semanas cambiar productos químicos (VER MANTENIMIENTO pág. 11)

**16** ● Interruptor de la red

**17** «☐» ☐ No introducir películas

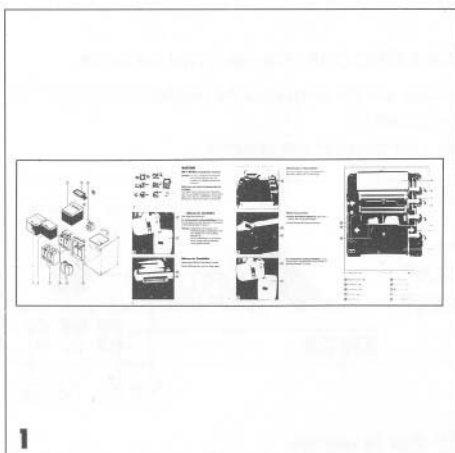
Durante la introducción de películas está intermitente la indicación luminosa anaranjada (indicación de ocupado)

**18** ☐ ☐ ☐ Dispuesto para el funcionamiento

**19** ☐ ☐ Fase de calentamiento aprox. 20 min.

**20** **Punto de marca:** En caso de películas 2x3 tener en cuenta que el punto de marca <sup>(20)</sup> se halle al final de la película.





1

## WARTUNG D

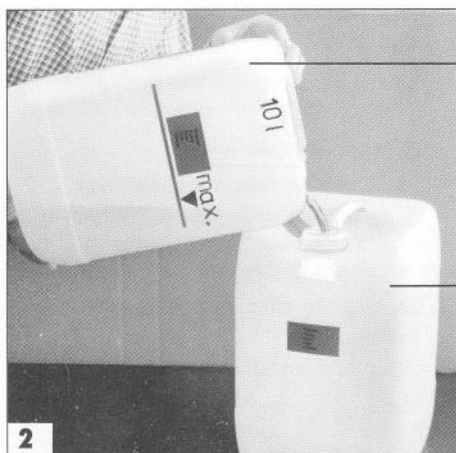
### Alle 4 Wochen: Chemikalien wechseln

**Hinweis:** Der 4wöchentliche Chemikalienwechsel bezieht sich auf:

- a) den Einsatz von „**DÜRR-Automat XR Chemie**“
- b) einen **max.** Filmdurchsatz von **10 Zahnfilmen** und **3 Panorama filmen** täglich.

### Bitte linke und rechte Ausklappseite aufschlagen

Hier haben Sie nochmals einen Überblick über die wichtigsten Positionen, die Sie benötigen, wenn Sie die „WARTUNG“ ordnungsgemäß, wie folgt beschrieben, durchführen.



2

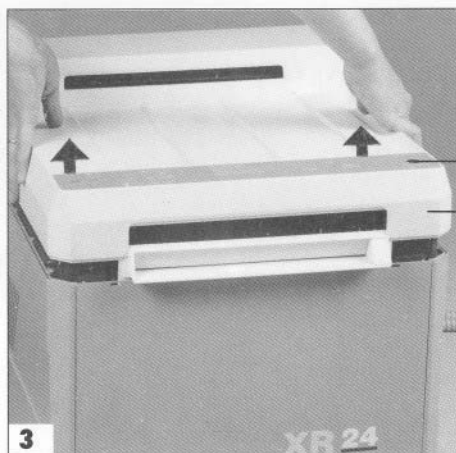
### VOR Ablassen der Chemikalien

bitte folgendes beachten:

Bei **vorhandenen Auffang-Behältern** (6) prüfen, ob diese leer sind, sonst die Chemikalien in **Sammel-Behälter** (7) leeren.

**Hinweis:** Sobald die Chemikalien vom Entwicklungsgerät abgelassen werden, fließen sie in die **Auffang-Behälter** (6).

Um ein Überlaufen zu vermeiden, ist es wichtig, daß die Behälter zuvor geleert werden.



3

### Ablassen der Chemikalien

Netzschalter (16) AUS, Netzstecker ziehen

Deckel (21) abnehmen und zur Seite legen.

## ENTRETIEN (F)

### Toutes les 4 semaines: Changer les produits chimiques

**Remarque:** Le remplacement toutes les 4 semaines des produits chimiques concerne:

- a) l'utilisation de „DÜRR-Automat XR Chemie“.
- b) un traitement maximal de 10 films dentaires et 3 films panoramiques par jour.

### Ouvrir les pages pliées à droite et à gauche.

Voilà la vue d'ensemble des points les plus importants pour l'entretien comme décrit ci-après.

## AVANT de vidanger

les produits chimiques:

Si **vous disposez de collecteurs** ⑥, vérifiez, s'ils sont vides, sinon versez leur contenu dans les bidons ⑦.

**Remarque:** Dès que les produits sortent de l'appareil de développement ils vont s'écouler dans les collecteurs ⑥. Pour empêcher un débordement il est important que les collecteurs soient d'abord vidés.

## Vidange des produits chimiques

Arrêter l'interrupteur principal ⑩, retirer la fiche du secteur.

Enlever le capot ⑳ et le mettre à part.

## MANUTENZIONE (I)

### Ogni 4 settimane: cambiare i prodotti chimici

**Indicazione:** Ogni 4 settimane vanno sostituiti i:

- a) liquidi chimici della „DÜRR-sviluppatrice-XR“.
- b) con uno sviluppo giornaliero di 10 pellicole endorali e 3 panoramiche.

**Voltando la pagina «aggiunta»,** avete nuovamente una descrizione delle disposizioni più importanti per una corretta «manutenzione».

## Prima di scaricare i prodotti chimici

fare le seguenti operazioni:

Verificare se il contenitore esterno ⑥ è vuoto, altrimenti scaricare nel contenitore di raccolta ⑦.

**Indicazione:** Quando si scaricano i liquidi dello sviluppo, questi vanno a finire nel contenitore ⑥. Per evitare la fuoriuscita del prodotto svuotare prima il contenitore.

## Scaricare i prodotti chimici

Spegner l'apparecchio ⑩.

Togliere la spina e il coperchio ㉑.

## MANTENIMIENTO (E)

### Cada 4 semanas: Cambiar productos químicos

**Indicación:** El cambio de los productos químicos cada 4 semanas se refiere a:

- a) la utilización de „DÜRR-Automat XR Chemie“.
- b) un paso máx. de películas de 10 películas dentales y 3 películas panorámicas por día.

### Por favor, abrir las hojas plegadas de la izquierda y de la derecha.

Aquí tiene otra vez un resumen de las posiciones más importantes que necesita para efectuar el «MANTENIMIENTO» correctamente, tal como descrito a continuación.

## ANTES de purgar los productos químicos

por favor, tener en cuenta lo siguiente:

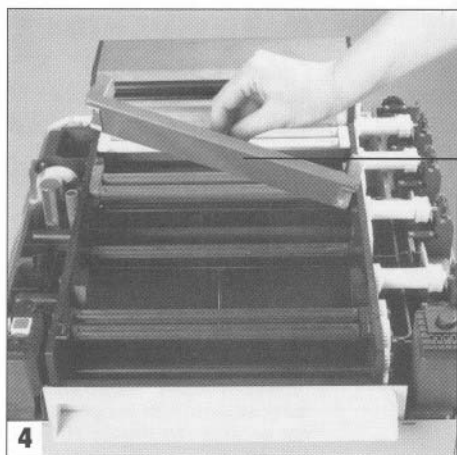
De existir recipientes recogedores ⑥, controlar, si éstos están vacíos, de no ser así, echar los productos químicos en recipientes colectores ⑦.

**Indicación:** En cuanto los productos químicos sean purgados del aparato revelador, irán a los recipientes recogedores ⑥. A fin de evitar un derramamiento, es importante que se vacíen los recipientes antes.

## Purgar los productos químicos

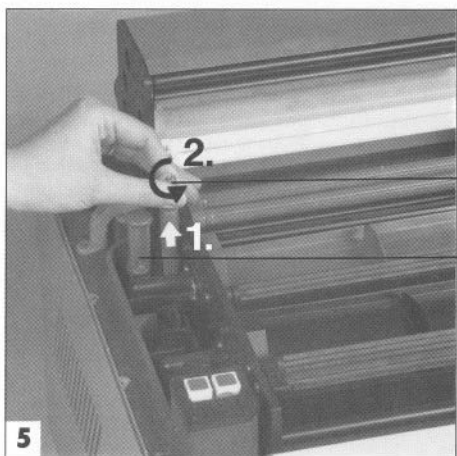
Interruptor de la red ⑩ PARADA, desenchufar enchufe con la red

Quitar tapadera ㉑ y ponerla aparte.



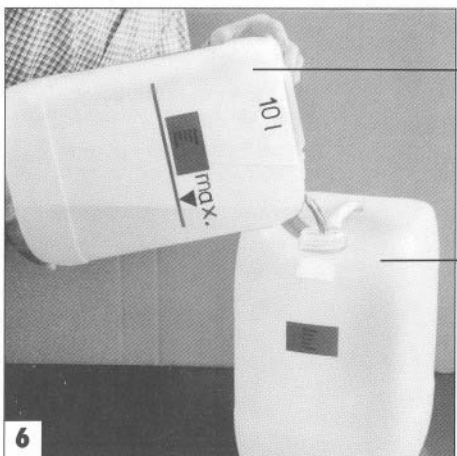
### Abdeckungen ②② herausnehmen:

Die beiden Abdeckungen herausnehmen, abtropfen lassen und zur Seite legen.



### Stöpsel herausdrehen:

- Zuerst die kleinen Stöpsel ②③ nach oben ziehen, dann herausschrauben.
- Große Stöpsel ②④ herausschrauben.



Bei vorhandenen Auffang-Behältern ⑥ die verbrauchten aufgefangenen Chemikalien in Sammel-Behälter ⑦ leeren.



**Sortir les couvercles ②②:**

Soulever les deux couvercles, laisser égoutter et les mettre à part.

**Togliere i coperchi ②②:**

Togliere i 2 coperchi, farli sgocciolare e mettere da parte.

**Sacar cubiertas ②②:**

Sacar las dos cubiertas, dejarlas escurrir y ponerlas aparte.

**Dévisser les bouchons:**

- **D'abord tirer les petits bouchons ②③** vers le haut, puis les dévisser.
- Dévisser les grands bouchons ②④.

**Svitare i perni:**

- **Tirare i tappi piccoli ②③** verso l'alto e poi svitarli.
- Svitare tappi grandi ②④.

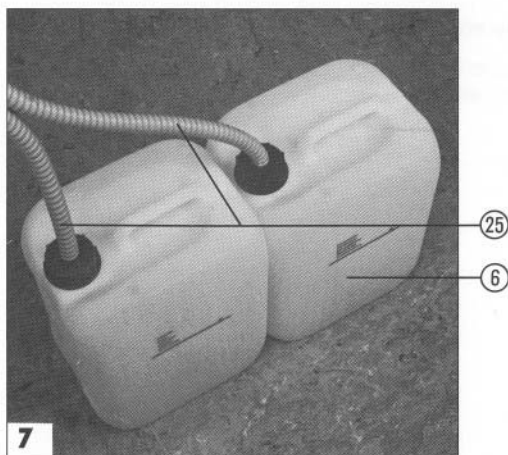
**Desatornillar tapones:**

- **Primero tirar hacia arriba los tapones pequeños ②③**, entonces desatornillarlos.
- Desatornillar los tapones grandes ②④.

S'il y a des collecteurs ⑥, verser les produits usés, dans le bidon ⑦.

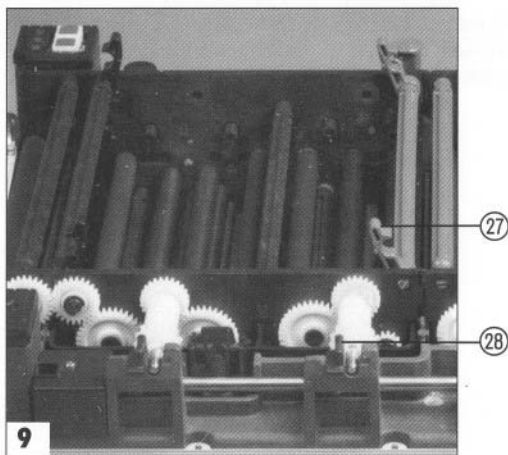
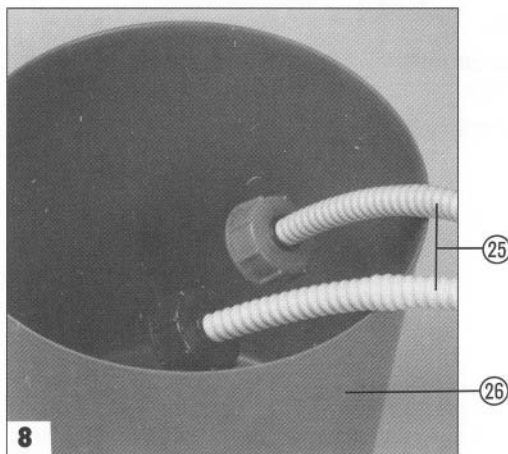
I liquidi esausti nei contenitori esterni ⑥ vanno versati nelle taniche di raccolta ⑦.

De existir recipientes recogedores ⑥, echar los productos químicos gastados y recogidos en recipientes colectores ⑦.



Bei **vorhandenen Auffang-Behältern** ⑥ die beiden Schläuche ②⑤ mit den Schraubdeckeln in einen **neutralen Behälter** ②⑥ legen. (Bild 8)

**Hinweis:** Dadurch wird verhindert, daß während der Reinigung des Gerätes Wasser in das Sammelgut gelangt.



## Reinigen der Tanks und Rollenpakete

hierzu folgenden Ablauf beachten:

### Rollenpakete herausnehmen:

- Alle Arretierklappen ②⑦ nach oben schwenken und alle Verschlüsse ②⑧ öffnen (rote Punkte auf re. Ausklappseite).

S'il y a des collecteurs ⑥, déposer les deux tuyaux ②⑤ avec les couvercles filetés dans un récipient neutre ②⑥ (ill. 8).

**Remarque:** Cela empêche que de l'eau entre au produit collecté pendant le nettoyage de l'appareil.

Nel caso di contenitori esterni ⑥ posiziona re i 2 tubi con chiusura ②⑤ nel recipiente neutrale ②⑥ (fig. 8).

**Indicazione:** Per evitare che durante la pulizia dell'apparecchio possa entrare dell'acqua nel sistema di raccolta.

De existir recipientes recogedores ⑥, poner los dos tubos flexibles ②⑤ con las tapas ros-cadas en un recipiente neutral ②⑥ (Fig. 8).

**Indicación:** Con esto se evita que durante la limpieza del aparato entre agua en los productos recogidos.

## **Nettoyage des baignoires et des blocs-rouleaux**

Veuillez suivre l'ordre indiqué:

### **Sortir les blocs-rouleaux:**

- **Relever tous les clapets d'arrêt ②⑦ et ouvrir toutes les fermetures ②⑧** (points rouges, voir page pliante droite).

## **Pulizia delle vasche e pacchi rulli:**

rispettare i seguenti momenti:

### **Togliere pacchi rulli:**

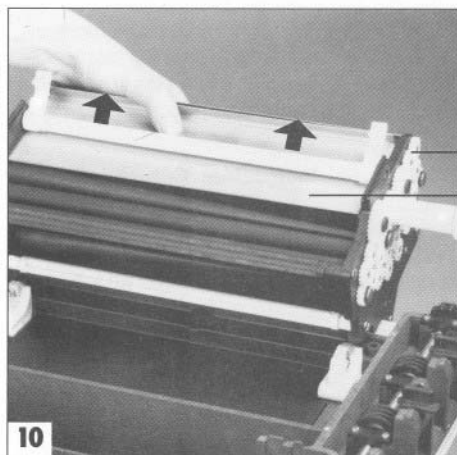
- **sollevare verso l'alto le levette ②⑦ e aprire i fermarulli ②⑧** (punti rossi sulla parte destra).

## **Limpiar los tanques y los paquetes de rodillos**

para ello tener en cuenta el desarrollo siguiente:

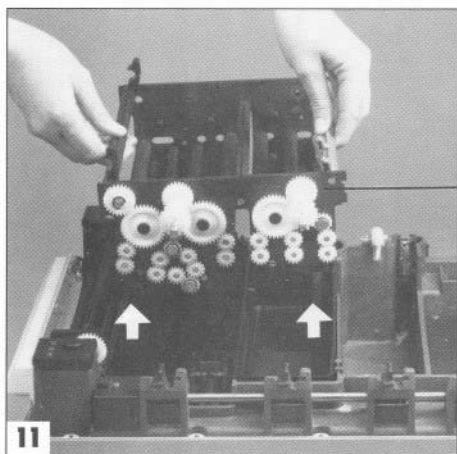
### **Sacar los paquetes de rodillos:**

- **Girar hacia arriba todas las bisagras fijadoras ②⑦ y abrir todos los cierres ②⑧** (puntos rojos en la página plegada de la derecha).



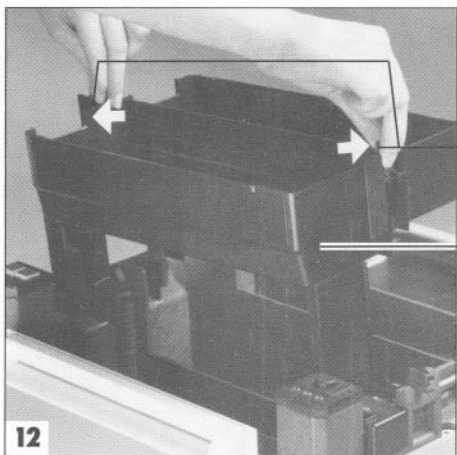
10

- Umlenkplatte (29) herausnehmen.
- Trocknerpaket (29) nach hinten schwenken, herausnehmen.



11

- Gemeinsames Entwickler- u. Fixiererpaket (31) herausnehmen. Das Rollenpaket bitte zuerst **mit beiden Händen gleichzeitig senkrecht nach oben** nehmen, dann schräg halten, um die restliche Chemie herauslaufen zu lassen.
- Filmeinlaufpaket (33) herausnehmen (re. Ausklappseite).



12

Wanne (34) herausnehmen, indem seitliche Rasterungen (32) gleichzeitig nach außen gedrückt werden.

Filmeinlaufpaket (33) und Wässerungspaket (30) im Waschbecken mit z.B. „DÜRR WR 2000“ reinigen:

Die beiden Walzenpakete einsprühen und ca. 10 Min. einwirken lassen. Währenddessen die restlichen Rollenpakete, Wanne (34), Entwickler- und Fixierer-Tank mit warmem Wasser ausspülen und mit den Schwämmen gründlich reinigen.

Nach der Reinigung Schwämme gleich auswaschen – für's nächste Mal.

Nun die eingesprühten Rollenpakete (33) und (30) mit dem weißen, mitgelieferten Schwamm unter fließendem warmem Wasser gründlich abspülen.

● Sortir le déflecteur ②<sub>9</sub>.

● D'abord reculer puis sortir le sècheur ②<sub>9</sub>.

● Togliere piastra ②<sub>9</sub>.

● Spingere verso il fondo il pacco dell'asciugatura ②<sub>9</sub> e poi toglierlo.

● Sacar placa desviadora ②<sub>9</sub>.

● Girar hacia atrás el paquete secador ②<sub>9</sub>, entonces sacarlo.

● Sortir le bloc-lavage ③<sub>0</sub> (voir page plante droite).

● Sortir le bloc des bains révélateur et fixateur ③<sub>1</sub>. Soulever le bloc-rouleaux d'abord **avec les deux mains simultanément en direction verticale**, puis le basculer pour le vider.

● Sortir le bloc d'introduction de films ③<sub>3</sub> (voir page plante droite).

Sortir la cuve ③<sub>4</sub> en pressant les encliquetages latéraux ③<sub>2</sub> vers l'extérieur.

Nettoyer les blocs d'introduction de films ③<sub>3</sub> et de lavage ③<sub>0</sub> au lavabo p.e. avec «DÜRR WR 2000». Asperger les deux blocs-rouleaux et laisser agir env. 10 min. Entre-temps, rincer les autres blocs-rouleaux, la cuve ③<sub>4</sub>, les bains révélateur et fixateur à l'eau tiède et les nettoyer soigneusement avec les éponges.

Après le nettoyage bien rincer les éponges – pour leur réutilisation.

Maintenant laver soigneusement les blocs-rouleaux aspergés ③<sub>3</sub> ③<sub>0</sub> sous le robinet d'eau chaude avec l'éponge blanche.

● Togliere pacco risciacquo ③<sub>0</sub> (vedi lato destro).

● Togliere pacco monoblocco di sviluppo e fissaggio ③<sub>1</sub>. Il paccorulli va sollevato contemporaneamente con due mani, poi inclinato per far uscire i liquidi residui.

● Togliere pacco rulli dell'introduzione film ③<sub>3</sub>.

Togliere vasca ③<sub>4</sub> spingendo verso l'esterno i blocchi ③<sub>2</sub>.

Il primo pacco rulli dell'inserimento film ③<sub>3</sub> e quello ③<sub>0</sub> nel lavandino del risciacquo vanno puliti con «WR 2000 DÜRR». Spruzzare sui 2 pacchi rulli e far agire per ca. 10 minuti, nel frattempo sciacquare bene sotto l'acqua calda i tappi rulli, le vasche ③<sub>4</sub>, la vasca dello sviluppo e fissaggio e pulirle bene con le spugne.

Dopo questa pulizia sciacquare bene le spugne, per la volta successiva.

Adesso sciacquare i pacchi rulli ③<sub>3</sub> e ③<sub>0</sub> trattati precedentemente con WR 2000 e pulirli bene con la spugna bianca.

● Sacar paquete de lavado ③<sub>0</sub> (ver pág. plegada de la derecha).

● Sacar paquete combinado revelador y fijador ③<sub>1</sub>. Por favor, primero sacar verticalmente hacia arriba el paquete de rodillos con las dos manos al mismo tiempo, entonces ponerlo inclinado para dejar salir los productos químicos restantes.

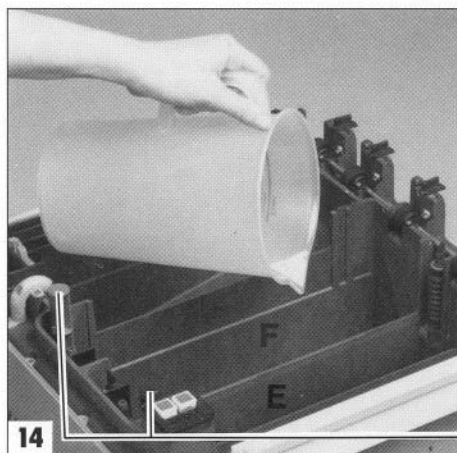
● Sacar paquete de entrada de películas ③<sub>3</sub> (pág. plegada de la derecha).

Sacar bandeja ③<sub>4</sub> siendo apretadas al mismo tiempo y hacia fuera las muescas laterales ③<sub>2</sub>.

Limpiar en el lavabo el paquete entrada películas ③<sub>3</sub> y paquete lavado ③<sub>0</sub>, p.e. con «WR 2000 DÜRR»: Pulverizar los dos paquetes de rodillos y hacer actuar durante aprox. 10 min. Mientras tanto enjuagar con agua caliente los demás paquetes de rodillos, la bandeja ③<sub>4</sub>, el tanque de revelador y de fijador y limpiarlos cuidadosamente con las esponjas.

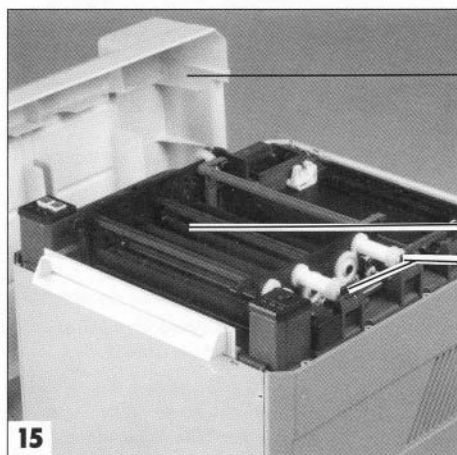
Después de la limpieza lavar las esponjas en seguida – para la próxima vez.

Ahora enjuagar cuidadosamente con la esponja blanca suministrada debajo de agua corriente caliente los paquetes de rodillos ③<sub>3</sub> y ③<sub>0</sub> pulverizados.



14

24



15

21

31

28

Die beiden großen Stöpsel, rot und schwarz 24 einschrauben.

Tank **F** (Fixierer) und Tank **E** (Entwickler) bis zur obersten Markierung 36, (Bild 17) mit **warmem** Wasser (ca. 40°C) füllen.

**Entwicklungsgerät niemals trocken laufen lassen!**

Finden sich **keine** Chemikalien oder Wasser in den Tanks und der Netzschalter wird eingeschaltet, kann dies zu einem technischen Defekt führen.

**Gerät niemals ohne eingesetztes E/F-Rollenpaket laufen lassen.**

Wird das Gerät ohne eingesetztes E/F-Rollenpaket eingeschaltet, spritzt Chemie senkrecht nach oben aus (da ohne E/F Rollenpaket keine Umlenkung in die Tanks stattfinden kann).

**Gefahr für Augen und Kleidung!**

**Gefahr von Chemikalienvermischung!**

**E/F-Rollenpaket 31 einsetzen.**

**Hinweis:** Zur Reinigung mit Wasser ist das Einsetzen der Wanne 34 nicht erforderlich.

Die beiden Verschlüsse 28 schließen.

Deckel 21 aufsetzen.

Netzstecker einstecken, Netzschalter EIN

Gerät, **nachdem die Temperatur erreicht ist**, ca. 10 Minuten laufen lassen

**Hinweis:** Während dieser Zeit werden die restlichen Chemikalien in den Schläuchen und Pumpen herausgespült.

Nach ca. 10 Minuten Netzschalter AUS, Netzstecker ziehen.

Deckel 21 abnehmen.

Die beiden Stöpsel 24 herausschrauben.

Verschlüsse 28 öffnen.

Rollenpaket 31 anheben, abtropfen lassen und herausnehmen.

Visser les deux grands bouchons rouge et noir ②④.

Remplir les bains **F** (fixateur) et **E** (révéléateur) avec de l'eau chaude (ca. 40°C) jusqu'à la marque la plus haute ③⑤ (ill. 17).

**Ne jamais mettre l'appareil en marche à sec!**

Si les bains ne contiennent pas de produits chimiques ou d'eau et si l'interrupteur principal est branché, cela peut causer une panne technique.

**Ne jamais mettre l'appareil en marche sans le bloc-rouleaux E/F!**

Si l'appareil est mis en marche sans bloc-rouleaux E/F, le produit jaillit verticalement vers le haut (puisque sans bloc-rouleaux E/F il n'est pas défléchi aux bains).

Danger pour les yeux et les vêtements!

Danger de mélanger les produits chimiques!

Remettre le bloc-rouleaux E/F ③① en place.

**Remarque:** Pour le nettoyage à l'eau, il n'est pas nécessaire de réinstaller la cuve ③④.

Fermer les deux fermetures ②③.

Remettre le capot ②① en place.

Brancher la fiche au secteur, interrupteur principal MARCHE.

Faire marcher l'appareil environ 10 minutes après avoir atteint la température.

**Remarque:** Pendant ce temps, les produits restants seront chassés des tuyaux et des pompes.

Après env. 10 minutes, interrupteur principal ARRÊT. Retirer la fiche du secteur.

Enlever le capot ②①.

Dévisser les deux bouchons ②④.

Ouvrir les fermetures ②③.

Soulever le bloc-rouleaux ③①, laisser égoutter avant de l'enlever.

Avitare i 2 tappi, rosso e nero ②④.

Riempire il serbatoio **F** (fissaggio) e il serbatoio **E** (sviluppo) fino al segno più alto ③⑤ (fig. 17) con acqua calda (ca. 40°C).

**Non mettere mai in movimento l'apparecchio senza liquidi.**

Se l'apparecchio è senza liquidi chimici o acqua nelle vasche e viene acceso, può comportare gravi difetti tecnici.

**Non mettere mai in movimento l'apparecchio senza pacco rulli E/F.**

Se viene messo in movimento senza pacco rulli, possono fuoriuscire i liquidi chimici perché senza pacco rulli non si ha confluenza nelle vasche.

Pericolo per occhi e abbigliamento.

Pericolo di mischiare i liquidi chimici!

Inserire il pacco rulli E/F ③①.

**Indicazione:** Per la pulizia con acqua non occorre inserire la vasca ③④.

Inserire i ferma rulli ②③.

Rimettere il coperchio ②①.

Inserire la spina, interruttore ACCESO.

Quando l'apparecchio arriva a temperatura, mettere in movimento per 10 minuti.

**Indicazione:** Durante questo periodo vengono fatti uscire i liquidi chimici rimasti nei tubi e nelle pompe.

Dopo ca. 10 minuti interruttore «OFF». Togliere spina.

Togliere il coperchio ②①.

Svitare i tappi ②④.

Aprire i ferma rulli ②③.

Sollevare pacco rulli ③① farlo sgocciolare e toglierlo.

Atornillar los dos tapones grandes, de color rojo y negro ②④.

Rellenar de agua caliente (aprox. 40°C) y hasta la marca superior ③⑤ (fig. 17) el tanque **F** (fijador) y el tanque **R** (revelador).

**Nunca dejar funcionar el aparato revelador en estado seco!**

De no haber productos químicos o agua en los tanques y se conecta el interruptor de la red, esto podrá llevar a un defecto técnico.

**Nunca poner en marcha el aparato sin estar colocado el paquete de rodillos R/F.**

Si se pone en marcha el aparato sin haber colocado el paquete de rodillos R/F, los productos químicos salpican verticalmente hacia arriba (puesto que sin paquete de rodillos R/F no puede haber ninguna desviación a los tanques).

Peligro para ojos y ropa!

Peligro de mezcla de productos químicos!

Colocar paquete de rodillos R/F ③①.

**Indicación:** Para la limpieza con agua no es necesario colocar la bandeja ③④.

Cerrar los dos cierres ②③.

Poner tapadera ②①.

Enchufar enchufe con la red, interruptor de la red PUESTA.

Una vez que se haya alcanzado la temperatura, dejar funcionar el aparato durante aprox. 10 min.

**Indicación:** Durante este tiempo, los productos químicos restantes en los tubos flexibles y las bombas son sacados.

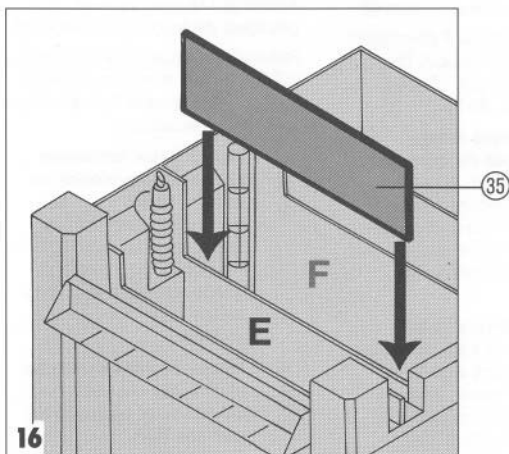
Después de aprox. 10 min. interruptor de la red PARADA, desenchufar enchufe con la red.

Quitar tapadera ②①.

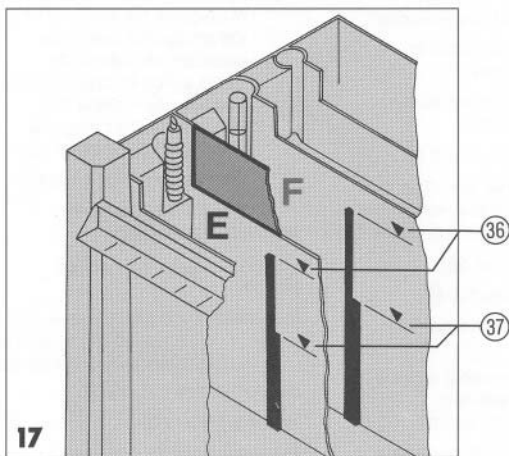
Desatornillar los dos tapones ②④.

Abir cierres ②③.

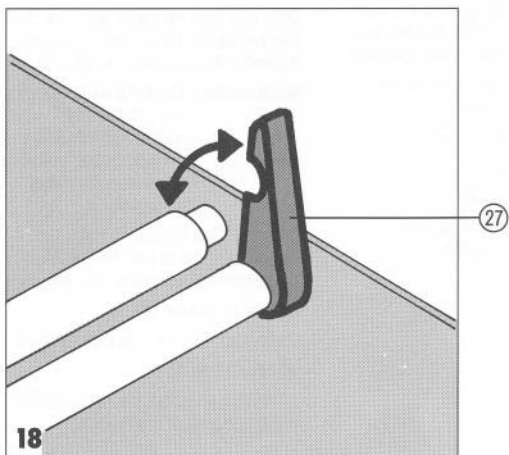
Levantar paquete de rodillos ③①, dejarlo escurrir y sacarlo.



16



17



18

## Chemikalien einfüllen

**Hinweis:** Der 4-wöchentliche Chemikalienwechsel bezieht sich auf den Einsatz von „**DÜRR-Automat XR Chemie**“, sowie auf einen max. Filmdurchsatz, s. S. 10, oben.

- gr. Stöpsel 24 in Gerät einschrauben
- **Trennwand 35** zwischen Tank F und Tank E stecken. Schwarze Seite zum Entwickler, rote Seite zum Fixierer. Dadurch kann beim Einfüllen eine Chemikalienvermischung vermieden werden.

### 1. Tank F – Fixierer (rot) füllen:



- **Große rote Flasche A** eingießen und bis zur **untersten** Markierung 37 mit kaltem Wasser auffüllen.



- **Kleine rote Flasche B** eingießen und bis zur **obersten** Markierung 36 mit kaltem Wasser auffüllen.



### 2. Tank E – Entwickler (schwarz) füllen:



- **Große schwarze Flasche A** eingießen und bis zur **untersten** Markierung 37 mit kaltem Wasser auffüllen.



- **Kleine schwarze Flasche B** eingießen und bis zur **obersten** Markierung 36 mit kaltem Wasser auffüllen.



Trennwand herausnehmen, säubern und aufbewahren.

## Rollenpakete etc. einsetzen

Nun in umgekehrter Reihenfolge die einzelnen Teile wieder in das Gerät einsetzen:

- Wanne 34, (Bild 13), wieder in das Gerät einsetzen
- kl. Stöpsel 23 in Wanne einschrauben
- Rollenpakete einsetzen:  
**Zuerst alle Arretierklappen 27 an den Rollenpaketen nach oben schwenken.**



## Remplissement des produits chimiques

**Remarque:** Le remplacement des produits chimiques toutes les 4 semaines concerne l'utilisation de „DÜRR-Automat XR Chemie“ ainsi qu'un traitement maximal de films voir p.10, en haut.

- Revisser les grands bouchons 24 à l'appareil
- Fixer la paroi de séparation 35 entre le réservoir F et le réservoir E. La face noire vers le développeur, la face rouge coté fixation. On évite ainsi un mélange des produits chimiques lors du remplissage.

### 1. Remplissement du bain F – fixateur (rouge):

- Verser la grande bouteille rouge A et faire le plein d'eau froide jusqu'à la marque la plus basse 37.
- Verser la petite bouteille rouge B et faire le plein d'eau froide jusqu'à la marque la plus haute 38.

### 2. Remplissement du bain E – révélateur (noir):

- Verser la grande bouteille noire A et faire le plein d'eau froide jusqu'à la marque la plus basse 37.
- Verser la petite bouteille noire B et faire le plein d'eau froide jusqu'à la marque la plus haute 38.

Sortir l'élément de séparation, le nettoyer et le conserver.

## Remettre les blocs-rouleaux etc. en place

Alors remettre les éléments en ordre inverse dans l'appareil.

- Replacer la cuve 34 dans l'appareil (ill. 13).
- Revisser les petits bouchons 23 à la cuve
- Remettre les blocs-rouleaux: d'abord soulever tous les clapets d'arrêt 27 des blocs-rouleaux.

## Riempire con prodotti chimici

**Indicazione:** Il cambio dei liquidi ogni 4 settimane riguarda i prodotti chimici della sviluppatrice „DÜRR XR“ con uno sviluppo notevole di pellicole vedi pag. 10 in alto.

- Avitare tappo grande 24.
- Inserire parete di separazione 35 tra vasca F e vasca E.

### 1. Riempire vasca F – fissaggio (rosso):

- Versare bottiglia grande rossa A e riempire fino al segno inferiore 37 con acqua fredda.
- Versare bottiglia piccola rossa B e riempire fino al segno superiore 38 con acqua fredda.

### 2. Riempire vasca E – sviluppo (nero):

- Versare bottiglia grande nera A e riempire fino al segno inferiore 37 con acqua fredda.
- Versare bottiglia piccola B e riempire fino al segno superiore 38 con acqua fredda.

Togliere parete di separazione, pulirla e tenere per il prossimo cambio.

## Rimettere i pacchi rulli:

Inserire a rovescio tutte le parti tolte prima:

- Inserire vasca 34 (fig. 13).
- Avitare tappo piccolo 23.
- Inserire tappo rulli: Prima sollevare tutte le levette 27 verso l'alto.

## Echar productos químicos

**Indicación:** El cambio de los productos químicos cada 4 semanas se refiere a la utilización de „DÜRR-Automat XR Chemie“ productos químicos aparato automático XR DÜRR así como a un paso máx. de películas, ver pág. 10, arriba.

- Atornillar tapones grandes 24 en el aparato.
- Insertar la pieza de separación 35 entre los depósitos F y E. La cara negra mira hacia el revelador, la roja hacia el fijador. Con ello puede evitarse una mezcla de los productos químicos al rellenar.

### 1. Llenar tanque F – fijador (rojo):

- Verter gran botella roja A y rellenar con agua fría hasta la marca inferior 37.
- Verter pequeña botella roja B y rellenar con agua fría hasta la marca superior 38.

### 2. Llenar tanque R – revelador (negro):

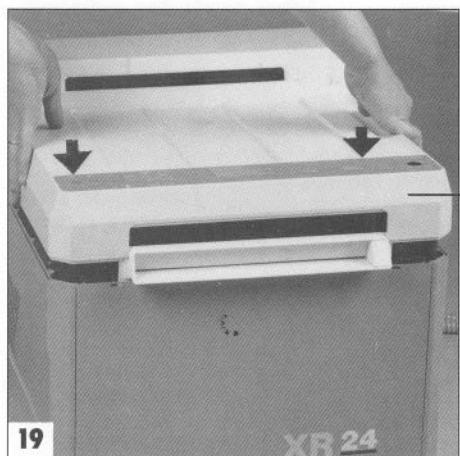
- Verter gran botella negra A y rellenar con agua fría hasta la marca inferior 37.
- Verter pequeña botella negra B y rellenar con agua fría hasta la marca superior 38.

Sacar tapique de separación, limpiar y guardarlo.

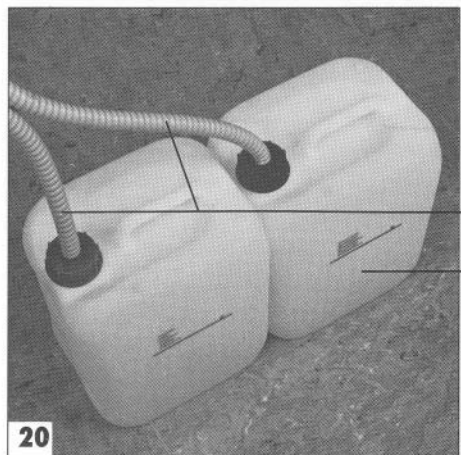
## Colocar paquetes de rodillos, etc.

Ahora volver a colocar, a la inversa, las diferentes piezas en el aparato:

- Volver a colocar bandeja 34, (fig. 13), en el aparato.
- Atornillar tapones pequeños 23 en la bandeja
- Colocar paquetes de rodillos: Primero girar hacia arriba todas las palancas fijadoras 27 en los paquetes de rodillos.



19



20

- Trocknerpaket (29) einsetzen und nach hinten schwenken.
- Alle anderen Rollenpakete einsetzen.
- Trocknerpaket wieder nach vorne schwenken.
- Umlenkplatte (29), Seite 16 Bild 10, in Trocknerpaket einsetzen.
- Alle Arretierklappen (27) schließen (rote Punkte, re. Ausklappseite).
- Seitliche Verschlüsse (28) schließen, ist dies nicht ohne weiteres möglich, prüfen, ob Rollenpakete richtig eingesetzt sind. (Eventuell Zahnräder etwas verdrehen.)
- Abdeckungen (22) auf Entwickler- und Fixierbad setzen.
- Deckel (21) aufsetzen.
- Netzstecker einstecken.

Bei vorhandenen Auffang-Behältern (6) die Schläuche (25) mit den Schraubdeckeln wieder auf die Auffang-Behälter (6) schrauben.

**Hinweis:** Nach Einschalten des Entwicklungsgerätes wird automatisch Chemie in die Wanne (34), Bild 13, gepumpt.

## PRAXIS-UNTERBRECHUNG (D)

Die max. Verweilzeit der Chemikalien in den Tanks beträgt 4 Wochen. Wird durch eine Praxisunterbrechung dieser Zeitraum überschritten, so sind die Chemikalien vorher abzulassen. Tanks und Rollenpakete mit warmem Wasser (ca. 40°C) reinigen und trocken stehen lassen.

Gehen Sie dabei wie auf S. 10 – 16 unter „WARTUNG“ beschrieben vor.

- Remettre le bloc-sécheur (29) en place et le reculer.
- Remettre tous les autres blocs-rouleaux en place.
- Avancer le bloc-sécheur.
- Installer le déflecteur (30) au bloc-sécheur, p. 16, ill. 10.
- Fermer tous les clapets d'arrêt (27) (points rouges, voir page pliante droite).
- Fermer les fermetures latérales (28), si cela est problématique, vérifier, si les blocs-rouleaux sont rangés correctement. (Ajuster légèrement les roues dentées, si nécessaire.)
- Couvrir les baignoires révélateur et fixateur par leurs couvercles (22).
- Remonter le capot (21).
- Enfiler la fiche principale.

S'il y a des collecteurs (6), relier les tuyaux (25) avec les couvercles filetés aux collecteurs (6).

#### Remarque:

Après mise en service de l'appareil de développement, les produits chimiques sont automatiquement pompés à la cuve (34), ill. 13.

## INTERRUPTION (F)

Le temps de séjour maximal des produits chimiques dans les baignoires est de 4 semaines. Si cette période est dépassée à cause d'une fermeture du cabinet dentaire, il faut vider les baignoires avant cette interruption, nettoyer les baignoires et les blocs-rouleaux sous l'eau chaude (ca. 40°C) et les laisser reposer au sec. Veuillez procéder comme décrit dans les pages 11-17 «ENTRETIEN».

- Inserire pacco rulli per l'asciugatura (29) e spingere verso il fondo.
- Inserire gli altri pacchi rulli.
- Spingere verso il davanti il pacco rullo per l'asciugatura.
- Inserire piastra (29) pag. 16 fig. 10 nel pacco rulli asciugatura.
- Chiudere le levette (27) (punti rossi parte destra).
- Verificare se i ferma-rulli (28) e pacchi-rulli sono stati posizionati in modo corretto. (Stringere eventualmente le viti dentate).
- Rimettere coperture sul bagno sviluppo e fissaggio (22).
- Rimettere coperchio (21).
- Premere interruttore.

Se esiste il sistema di raccolta (6) avvitare tubi (25) con le chiusure sul sistema di raccolta (6).

#### Indicazione:

Accendendo la sviluppatrice viene pompato automaticamente il liquido chimico nella vasca (34), fig. 13

## INTERRUZIONE DI LAVORO (E)

Il tempo massimo di possibile giacenza dei liquidi è di 4 settimane. Se lo studio chiude per un periodo più lungo, occorre scaricare i liquidi. Le vasche e i pacchi rulli vanno puliti con acqua calda (40°C) lasciando l'apparecchio asciutto. Seguire le istruzioni a pag. 11-17 sotto «MANUTENZIONE».

- Colocar paquete secador (29) y girar hacia atrás.
- Colocar todos los demás paquetes de rodillos.
- Volver a girar hacia adelante paquete secador.
- Colocar placa desviadora (29), pág. 16, fig. 10, en paquete secador.
- Cerrar todas las palancas fijadoras (27) (puntos rojos, página plegada de la derecha).
- Cerrar cierres laterales (28), de no ser posible sin dificultad, controlar si los paquetes de rodillos están bien colocados. (Eventualmente girar un poco ruedas dentadas).
- Poner cubiertas (22) en baño revelador y fijador.
- Poner tapadera (21).
- Enchufar enchufe con la red.

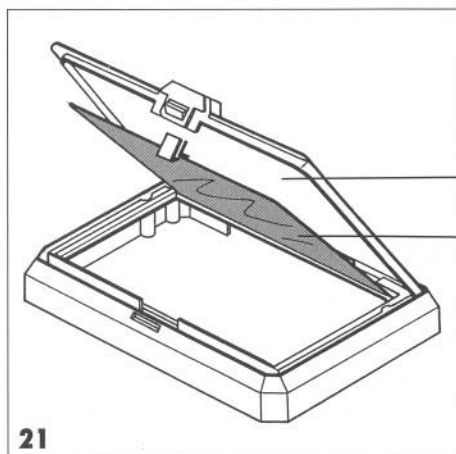
De existir recipientes recogedores (6), volver a atornillar los tubos flexibles (25) con las tapas roscadas en los recipientes recogedores (6).

#### Indicación:

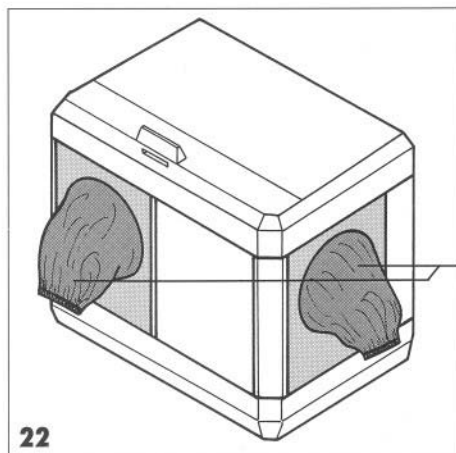
Después de poner en marcha el aparato revelador, productos químicos son bombeados automáticamente a la bandeja (34), fig. 13.

## INTERRUPCION (I)

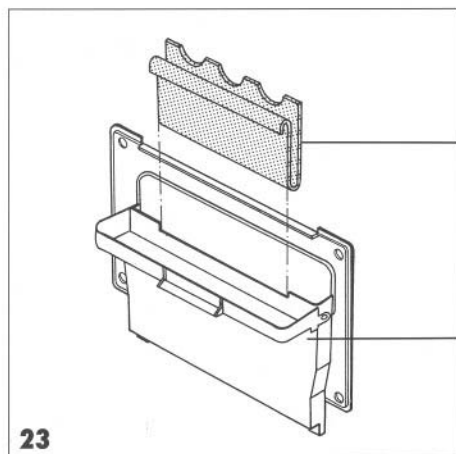
El tiempo máx. de permanencia de los productos químicos en los tanques es de 4 semanas. Si debido a una interrupción se sobrepasa este tiempo, se deben purgar los productos químicos antes. Limpiar los tanques y los paquetes de rodillos con agua caliente (aprox. 40°C) y dejarlos en estado seco. Debe proceder, al respecto, de acuerdo con lo descrito en pág. 11-17 bajo «MANTENIMIENTO».



21



22



23

## TAGESLICHTVORSATZ (D)

Falls keine Dunkelkammer vorhanden, stehen zwei Tageslichtvorsätze DL 24 und DL 26 zur Auswahl, siehe linke Ausklappseite, Pos. ⑧ u. ⑨. Die Best.-Nr. sowie die dafür zu verwendenden Filmgrößen sind auf Seite 2 zu ersehen.

Zur besseren Handhabung bei der Verarbeitung von Dickschicht-(Intraoralen)Filmen kann eine Rotlichtscheibe ③⑨ montiert werden.

Bei der Verarbeitung von Dünnschicht-(Extraoralen) RP Filmen ist der Deckel ③⑧ unbedingt zu schließen, da sonst diese Filme vorbelichtet werden.

Nach Bedarf können die einzelnen Elemente des Tageslichtvorsatzes ausgetauscht werden: Dadurch können die Armdurchgriffe ④⑩ problemlos den individuellen Arbeitsbedingungen angepaßt werden (siehe Bild 22).

## FILMVORRAT-AUFBEWAHRUNG

Im Film-Depot ④②, das sich im Tageslichtvorsatz befindet, kann ein Filmvorrat von max. 10 Extraoralen Filmen aufbewahrt werden.

**Bei Aufbewahrung der Filme im Depot ④② unbedingt auf folgendes achten:**

**Angebrochene Filmpackung immer vollständig aufbrauchen!**  
**Nur so läßt sich vermeiden, daß ein Film überlagert wird und dadurch erhöhte Grundscheier aufweist.**

- Bei einem Filmformat von 12 x 30, 13 x 18 und 15 x 30 Filmtasche einhängen:
  - Filmtasche ④① in Film-Depot ④② einhängen
  - Filme in Filmtasche ④① einlegen
- Bei einem Filmvorrat von 24 x 30 und 24 x 18 ist keine Filmtasche erforderlich.
  - Filme im Film-Depot einlegen
  - 24 x 18 Filme im Hochformat in Film-Depot ④② einlegen

**Film-Depot ④② nach jedem Herausnehmen eines Filmes schließen!**  
**Wird das Depot nicht geschlossen, besteht die Gefahr einer Zusatzbelichtung beim Öffnen des Deckels ③⑧.**

## ADAPTATEUR PLEIN JOUR (F)

Si vous n'avez pas de chambre noire, vous avez le choix entre deux adaptateurs plein jour DL 24 et DL 26, voir page pliante gauche, nos (8) et (9). Pour les réf., ainsi que les dimensions des films à utiliser, veuillez consulter page 3.

Pour faciliter le maniement de films à couche épaisse (intra-oraux), une vitre de lumière rouge (39) peut être installée.

Pendant le traitement de films à couche mince RP (extra-oraux) il est indispensable de fermer le couvercle (39) pour éviter l'exposition prématurée de ces films.

Les éléments de l'adaptateur plein jour peuvent être échangés selon besoin, ce qui permettra d'adapter les passages (40) pour les bras sans problèmes aux conditions de travail individuelles (voir ill. 22).

## CONSERVATION DE FILMS DE RESERVE

Il est possible de garder une réserve maximale de 10 films extra-oraux au dépôt (42) incorporé dans l'adaptateur plein jour.

En ce qui concerne les films gardés en dépôt veuillez respecter les points suivants:

**Achever toujours complètement chaque paquet de films entamé! C'est la seule possibilité d'éviter qu'un film soit conservé trop longtemps et de ce fait montre des voiles de fond plus fortes.**

- Pour conserver des films du format 12x30, 13x18 et 15x30, utiliser la pochette films:
  - accrocher la pochette films (41) au dépôt (42),
  - mettre les films dans la pochette.
- Pour conserver les films du format 24x30 et 24x18 la pochette films n'est pas nécessaire:
  - Mettre les films dans le dépôt (42),
  - les films 24x18 doivent être mis dans le sens de la hauteur dans le dépôt (42).

**Fermer le dépôt de films (42) chaque fois après avoir retiré un film! Si le dépôt n'est pas fermé, vous risquez une exposition supplémentaire en ouvrant le couvercle (39).**

## BOX LUCE GIORNO (I)

Se non avete a disposizione una camera oscura c'è la possibilità di scegliere tra 2 Box luce giorno DL 24 e DL 26 (8) e (9). Il numero d'ordine e le pellicole da utilizzare le trovate a pag. 4.

Per un lavoro migliore con le pellicole intraorali si può montare un vetro innatitico (39).

Quando si lavora con pellicole RP extraorali è importante tener chiuso il coperchio (39) per evitare una esposizione alla luce.

A richiesta si possono invertire i singoli elementi componente il Box luce giorno. Anche i braccioli (40) si possono adattare alle individuali esigenze di lavoro (vedi fig. 22).

## SCOMPARTIMENTO FILM

Lo scompartimento film 42, che si trova nel box luce giorno, può contenere al massimo 10 film extraorali.

**Per conservare i film nello scompartimento (42) occorre tener conto di quanto segue:**

**Confezione di film iniziati va finita, solo così si può evitare un tempo di deposito troppo lungo, che provoca sulle pellicole delle velature di fondo.**

- Con formati di film 12x30, 13x18 e 15x30 agganciare la busta film:
  - Agganciare la busta film (41) nello scompartimento film (42),
  - Riempire la busta (41) con i film.
- Con pellicole 24x30 e 24x18 cm non occorre la busta film.
  - Depositare i film nello spazio (42).

**Lo scompartimento film (42) va chiuso ogni volta che si toglie un film! Altrimenti possono avvenire erronee esposizioni all'apertura del coperchio (39).**

## SUPLEMENTO PARA LUZ DIURNA (E)

De no existir ningún cuarto oscuro, se puede elegir entre dos suplementos para luz diurna DL 24 y DL 28, ver página plegada de la izquierda, pos. (8) y (9). La ref. así como los tamaños de películas a utilizar para ello, se pueden inferir de la pág. 5.

Para manejar mejor la elaboración de películas de capa gruesa (intraorales), se puede montar un disco para luz roja (39).

En caso de la elaboración de películas RP de capa fina (extraorales), es imprescindible cerrar la tapadera (39), de lo contrario, estas películas serán pre-expuestas.

Según necesidad, se pueden intercambiar los diferentes elementos del suplemento para luz diurna: Por consiguiente, se pueden adaptar, sin problemas, los pasabrazos (40) a las condiciones de trabajo individuales (ver fig. 22).

## CONSERVAR RESERVA DE PELICULAS

En el depósito de películas (42) que se halla en el suplemento para luz diurna, se puede conservar una reserva de 10 películas extraorales como máximo.

**Al conservar las películas en el depósito (42), es imprescindible tener en cuenta lo siguiente:**

**Gastar siempre completamente envase de películas empezado! Sólo de esta manera se puede evitar que un película caduque y por consiguiente, tenga más velos básicos.**

- En caso de un formato de la película de 12x30, 13x18 y 15x30 colgar bolsa de películas:
  - Colgar bolsa de películas (41) en el depósito de películas (42)
  - Poner películas en bolsa de películas (41).
- Dada una reserva de películas de 24x30 y 24x18 no es necesaria ninguna bolsa de películas.
  - Poner películas en el depósito de películas
  - Películas de 24x18 ponerlas en formato al natural en el depósito de películas.

**Cada vez que se saque una película, cerrar depósito de películas (42)! De no cerrar el depósito, existe el peligro de una exposición adicional al abrir la tapadera (39).**

# TIPS FÜR DIE HELFERIN D

FEHLER	MÖGLICHE URSACHEN	BEHEBUNG
1. Zu helle Filme	<ul style="list-style-type: none"><li>● Entwickler-Temperatur zu nieder</li><li>● Aufheizphase noch nicht abgeschlossen. Es leuchtet <b>nur</b> die <b>gelbe Leuchtanzeige</b>.</li><li>● Filmbelichtungszeit am Aufnahmegerät zu kurz</li><li>● Entwickler verbraucht</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Temperatur auf 28°C einstellen</li><li>● Aufheizzeit von ca. 20 Min. abwarten, solange bis grüne Leuchtanzeige meldet: „BETRIEBSBEREIT“</li><li>● Längere Belichtungszeit am Aufnahmegerät (falls möglich) einstellen.</li><li>● Chemikalien ablassen und neu ansetzen</li></ul>
2. Zu dunkle Filme	<ul style="list-style-type: none"><li>● Entwickler-Temperatur zu hoch</li><li>● Filmbelichtungszeit am Aufnahmegerät zu lang</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Temperatur auf 28°C einstellen.</li><li>● Kürzere Belichtungszeit am Aufnahmegerät (falls möglich) einstellen.</li></ul>
3. Gelb-grüne Schleier auf dem Film	<ul style="list-style-type: none"><li>● Film nicht ausfixiert</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Prüfen, ob Fixierer noch in Ordnung: Zahnfilm ca. 40 Sekunden im Fixierer <b>schwenken</b>. Wird der Film transparent, so ist der Fixierer in Ordnung. Bleiben die Schleier erhalten: Chemikalien ablassen und neu ansetzen.</li></ul>

**FEHLER****MÖGLICHE URSACHEN****BEHEBUNG**

4. Dunkle Schleier auf dem Film	<ul style="list-style-type: none"><li>● Lichteinfall in der Dunkelkammer, z.B. durch das Schlüsselloch</li><li>● Dunkelkammerlampe falsch montiert</li><li>● Verwendung von hochempfindlichen RP Filmen, z.B. T-MAT G</li><li>● Deckel von Tageslichtvorsatz offen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Dunkelkammer auf Lichtdichtheit prüfen.</li><li>● Lampe darf nur <b>indirekt</b> strahlen.</li><li>● Sämtliche Kontrollampen prüfen und eventuell abdunkeln.</li><li>● Bei Verarbeitung von <b>Dünnschicht – (Extraoralen) RP Filmen Deckel</b> <sup>(38)</sup>, Seite 24, <b>unbedingt schließen</b>, da die Filme sonst vorbelichtet werden.</li></ul>
5. Erhöhter Grundsleier auf dem Film	<ul style="list-style-type: none"><li>● Film überlagert</li><li>● Film falsch gelagert</li><li>● Verwendung von hochempfindlichen RP Filmen, z.B. T-MAT G</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Verfallsdatum prüfen</li><li>● Filme kühl lagern. Filme nicht in der Nähe des Aufnahmegerätes lagern. (Streustrahlung)</li><li>● a) Filmdurchlaufzeit beachten! RP Filme im „Schnellgang“ (ca. 3 min.) der XR 24 entwickeln! b) Entsprechende Maßnahme durch Depot-Techniker ausführen lassen.</li></ul>
6. Bräunliche Schleier auf dem Film	<ul style="list-style-type: none"><li>● Film nicht gewässert</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Wasserhahn öffnen</li><li>● Niveauschalter im Wasserbad hat das Wassereinlaufventil abgeschaltet – Wasserabfluß prüfen, gegebenenfalls reinigen und ordnungsgemäß verlegen.</li></ul>

DÉFAUT	CAUSE PROBABLE	REMÈDE
1. Films trop clairs	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Température du révélateur trop basse.</li> <li>● Temps de chauffage pas encore terminé, <b>seule la lampe jaune</b> s'est allumée.</li> <li>● Temps de pose de l'appareil radiographique trop court</li> <li>● Révélateur usé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Régler la température à 28°C.</li> <li>● Attendre la fin des 20 min. jusqu'à ce que la lampe verte annonce «en ordre de marche».</li> <li>● Prolonger le temps de pose sur l'appareil radiographique (si possible).</li> <li>● Vidanger les produits chimiques et en remettre de nouveaux.</li> </ul>
2. Films trop foncés	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Température du révélateur trop haute.</li> <li>● Temps de pose de l'appareil radiographique trop long.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Régler la température à 28°C.</li> <li>● Raccourcir le temps de pose sur l'appareil radiographique</li> </ul>
3. Voiles jaune verts sur le film	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fixation insuffisante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vérifier si le fixateur est toujours bon: <b>agiter</b> le film encore env. 40 sec. dans le fixateur, s'il devient transparent, le fixateur est toujours bon, si les voiles ne disparaissent pas, vidanger les produits chimiques et en remettre de nouveau.</li> </ul>



DÉFAUT	CAUSE PROBABLE	REMÈDE
4. Voiles sombres sur le film	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pénétration de lumière dans la chambre noire (p.e. par le trou de serrure).</li> <li>● Eclairage de la chambre noire mal installé.</li> <li>● Utilisation de films RP très sensibles, p.e. T-MAT G.</li> <li>● Couvercle de l'adaptateur plein jour ouvert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vérifier l'étanchéité de la chambre noire.</li> <li>● Lampe ne doit radier que <b>de façon indirecte</b>.</li> <li>● Vérifier toutes les lampes de contrôle et les couvrir si nécessaire.</li> <li>● Pendant le traitement de films à couche mince RP (extra-oraux) <b>il est indispensable de fermer le couvercle</b> ®, page 24, sinon les films sont exposés prématurément.</li> </ul>
5. Voile de fond trop fort sur le film	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Film trop vieux</li> <li>● Film pas correctement conservé.</li> <li>● Utilisation de films RP très rapides, par ex. T-MAT G.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vérifier la date limite d'utilisation.</li> <li>● Conserver les films au frais et pas près de l'appareil radiographique (rayonnement diffusé).</li> <li>● a) Attention au temps de développement! Utiliser le développement rapide du XR 24 (ca. 3 min) pour les films RP.</li> <li>● b) Rendre plus foncé les voyants lumineux de contrôle: faire exécuter la mesure nécessaire par un technicien du dépôt.</li> </ul>
6. Voiles bunâtres sur le film	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Film non lavé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ouvrir le robinet.</li> <li>● Sonde de niveau dans le bain de lavage a arrêté l'arrivée d'eau. Vérifier l'évacuation si nécessaire, la nettoyer ou corriger la pose.</li> </ul>

# INDICAZIONI PER L'ASSISTENTE



ERRORI	POSSIBILE CAUSE	RIMEDI
1. Pellicole troppo chiare	<ul style="list-style-type: none"><li>● Tempo di sviluppo troppo basso</li><li>● Fase di preriscaldamento non completata. Si illumina solamente la <b>spia gialla</b>.</li><li>● Tempo di esposizione al radiografico scarso</li><li>● Sviluppo consumato</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Regolare temperatura a 28°C.</li><li>● Aspettare il tempo necessario 20 minuti di preriscaldamento affinché la spia verde si illumina «OK».</li><li>● Aumentare (se possibile) tempo di esposizione sul radiografico.</li><li>● Cambiare i liquidi chimici.</li></ul>
2. Pellicole troppo scure	<ul style="list-style-type: none"><li>● Temp. dello sviluppo troppo alta, Tempo di esposizione sul radiografico eccessivo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Regolare la temperatura a 28°C se possibile diminuire tempo di esposizione sul radiografico.</li></ul>
3. Velo giallo-verde sulla pellicola	<ul style="list-style-type: none"><li>● Fase di fissaggio insufficiente</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Verificare se il fissaggio è buono mettere il film per 40 sec. nel fissaggio, se il film diventa trasparente il fissaggio è buono, se il velo permane, cambiare i liquidi.</li></ul>

ERRORI	POSSIBILE CAUSE	RIMEDI
4. Veli scuri sulle pellicole	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Luce nella camera oscura (p.es. buco serratura).</li> <li>● Lampada per camera oscura montata erroneamente.</li> <li>● Utilizzo di pellicole RP altamente sensibili p.e. T-MATS.</li> <li>● Coperchio del box luce giorno aperto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Verificare la camera oscura, la penetrazione luce.</li> <li>● La lampada può illuminare solo <b>direttamente</b>.</li> <li>● Controllare le lampade e eventualmente oscurarle.</li> <li>● Utilizzo con pellicole a strato sottile (extraorali) RX panoramiche coperchio ® pag. 24, <b>da mantenere chiuso</b>, per evitare velature.</li> </ul>
5. Aumento del velo di fondo sulla pellicola	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Film vecchio</li> <li>● Films mantenuti in modo errato.</li> <li>● Utilizzo di pellicole panoramiche fortemente sensibili, p.es. T.MATG.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Verificare data di scadenza.</li> <li>● Depositare le pellicole in ambiente fresco e non nelle vicinanze del Radiografico.</li> <li>● a) Rispettare il tempo di sviluppo! Sviluppare con la RX le RX panoramiche a «ciclo rapido» (ca. 3 minuti).</li> </ul>
6. Veli marroni sulla pellicola	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Film non risciacquato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aprire rubinetto dell'acqua.</li> <li>● La valvola dell'acqua ha bloccato l'interruttore di livello nella vasca dell'acqua. Verificare scarico acqua, in caso, pulire e rimettere in modo corretto.</li> </ul>

# SUGERENCIAS PARA LA AYUDANTE E

DEFECTOS	CAUSAS POSIBLES	REMEDIO
1. Películas demasiado claras	<ul style="list-style-type: none"><li>● Temperatura revelador demasiado baja</li><li>● Fase de calentamiento aun no terminada. Está iluminada solamente la indicación luminosa amarilla.</li><li>● Tiempo de exposición de la película demasiado corto en el aparato de radiografía.</li><li>● Revelador gastado</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Graduar temperatura en 28°C.</li><li>● Esperar tiempo de calentamiento de aprox. 20 min. hasta que la indicación luminosa verde indique: «DISPUESTO PARA EL FUNCIONAMIENTO»</li><li>● Graduar (a ser posible) tiempo de exposición más largo en el aparato de radiografía.</li><li>● Purgar productos químicos y prepararlos de nuevo</li></ul>
2. Películas demasiado oscuras	<ul style="list-style-type: none"><li>● Temperatura revelador demasiado alta</li><li>● Tiempo de exposición de la película demasiado largo en el aparato de radiografía</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Graduar temperatura en 28°C.</li><li>● Graduar (a ser posible) tiempo de exposición más corto en el aparato de radiografía.</li></ul>
3. Velos verdes amarillentos en la película	<ul style="list-style-type: none"><li>● Película no fijada suficientemente</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Controlar si fijador aun bien: Película dental moverla en el fijador durante aprox. 40 segundos. Si la película se pone transparente, el fijador está bien. De quedar los velos: Purgar productos químicos y prepararlos de nuevo.</li></ul>

DEFECTOS	CAUSAS POSIBLES	REMEDIO
4. Velos oscuros en la película	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Entrada de luz en el cuarto oscuro, (p.e. por el ojo de la cerradura).</li> <li>● Lámpara de cuarto oscuro mal montada.</li> <li>● Utilización de películas RP altamente sensibles, p.e. T-MAT G.</li> <li>● Abierta tapadera del suplemento para luz diurna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Controlar si el cuarto oscuro está hermético a la luz.</li> <li>● Lámpara debe radiar sólo indirectamente.</li> <li>● Controlar todas las lámparas de control y reducir la luz eventualmente</li> <li>● Al elaborar películas RP de capa fina (extraorales), es imprescindible cerrar tapadera (38), pág. 24, puesto que de lo contrario las películas son expuestas previamente.</li> </ul>
5. Demasiado velo básico en la película	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Película caducada</li> <li>● Película mal almacenada.</li> <li>● Utilización de películas RP altamente sensibles, p.e. T-MATG.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Controlar fecha de caducidad.</li> <li>● Almacenar películas en sitio fresco. No guardar las películas cerca del aparato de radiografía (radiación derramante).</li> <li>● a) Tener en cuenta tiempo de paso de las películas! Revelar películas RP en «marcha rápida» (aprox. 3 min) del XR 24! b) Hacer oscurecer los indicadores luminosos: dejar tomar las medidas correspondientes por el técnico del almacén.</li> </ul>
6. Velos parduzcos en la película	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Película no lavada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Abrir grifo de agua.</li> <li>● Regulador del nivel en el baño de agua ha desconectado la válvula de entrada de agua – controlar desagüe, en el caso dado, limpiar y montarlo debidamente.</li> </ul>

# I

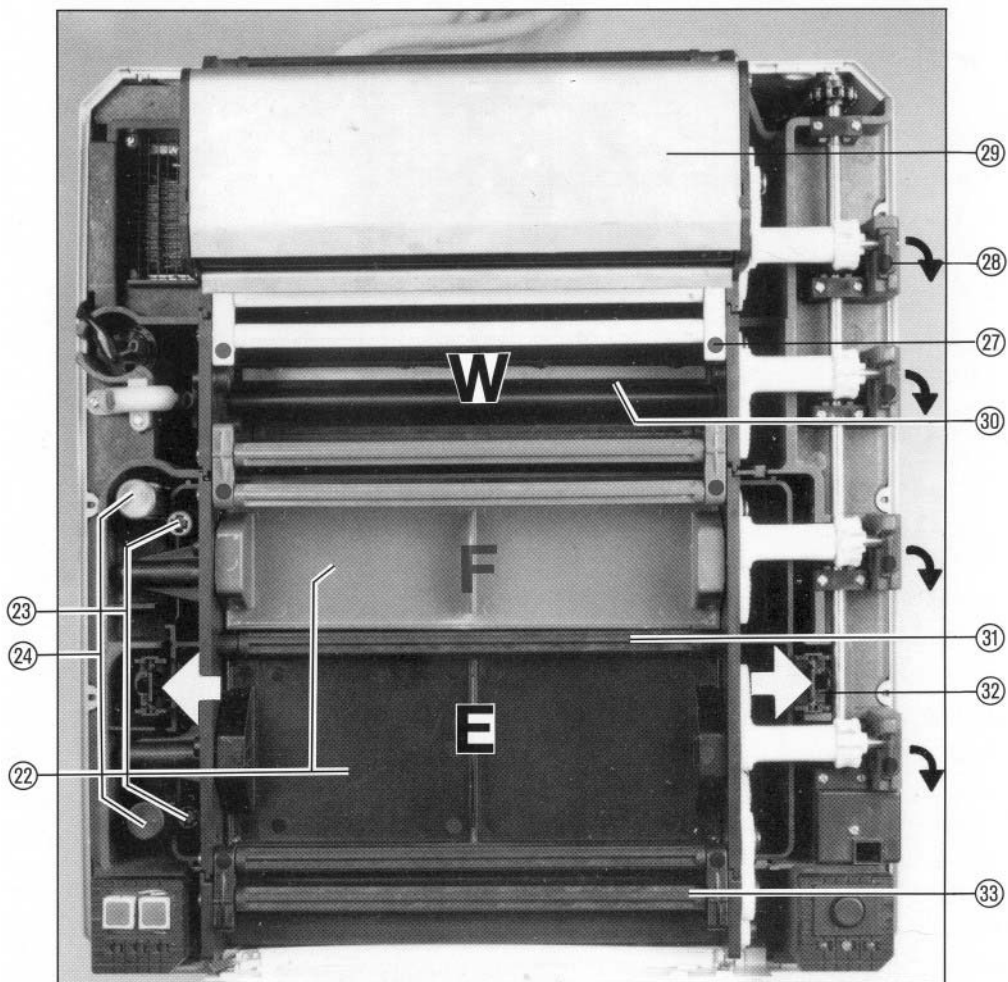
Con la nuova sviluppatrice automatica **DÜRR XR 24** avete scelto un apparecchio dalle vasche mobili, con i seguenti vantaggi:

- Sui rulli non restano più depositi e incrostazioni.
- Il tempo di manutenzione è ridotto al minimo.
- Grazie al volume dei bagni diminuisce l'ossidazione dei prodotti chimici.
- La preparazione dei liquidi avviene direttamente nelle vasche.
- Non occorre più l'utilizzo giornaliero dei film pulizia.
- Il film attraversa orizzontalmente i rulli, con annullamento delle tensioni meccaniche.
- Consumo minore dei liquidi, quindi durata maggiore degli stessi.
- RX panoramiche archiviabili dopo 3 minuti dallo sviluppo.
- Ciclo rapido per rapida diagnosi con pellicole endorali.

# E

Con el nuevo aparato revelador de películas radiográficas **XR 24 DÜRR** Vd. ha adquirido un aparato con un nuevo principio de bandeja elevadora que ofrece las ventajas siguientes:

- Se evitan, en gran parte, depósitos en los rodillos.
- Se reduce a un mínimo el trabajo de mantenimiento.
- Debido al gran volumen de los tanques se reduce la oxidación de los productos químicos.
- La preparación de los productos químicos se efectúa directamente en los tanques.
- Se suprime utilizar diariamente una película de limpieza (economía de gastos).
- La película es transportada casi horizontalmente por los productos químicos – de esta manera se evitan cargas mecánicas adicionales en el material de películas.
- Poco consumo de productos químicos debido al tiempo de permanencia más largo de los productos químicos en los tanques.
- Las películas RP están reveladas para poder ser archivadas ya después de 3 min.
- Tecla de marcha rápida para películas dentales para diagnóstico rápido (p.e. en caso de tratamientos del canal de la raíz).



**E** – Entwickler-Tank  
**F** – Fixierer-Tank  
**W** – Wässerungs-Tank

**E** – bain de révélateur  
**F** – bain de fixateur  
**W** – bain de lavage

**E** – Vasca sviluppo  
**F** – Vasca fissaggio  
**W** – Vasca lavaggio

**E** – Tanque revelador **\*(R)** span.  
**F** – Tanque fijador  
**W** – Tanque lavado **\*(L)** span.

- 22 Abdeckungen  
f. **E** u. **F**
- 23 kl. Stöpsel  
f. **E** u. **F**
- 24 gr. Stöpsel  
f. **E** u. **F**
- 27 Arretierklappen
- 28 Verschlüsse
- 29 Trocknerpaket
- 30 Wässerungspaket
- 31 **E/F**-Rollenpaket
- 32 Rasterungen  
für Wannentnahme
- 33 Filmeinlaufpaket

- 22 Couvertres  
bains **E** et **F**
- 23 Petits bouchons  
bains **E** et **F**
- 24 Grands bouchons  
bains **E** et **F**
- 27 Clapets de blocage
- 28 Verrouillage
- 29 Bloc-séchage
- 30 Bloc-rinçage
- 31 Bloc-rouleaux **E/F**
- 32 Encliquetages pour  
enlèvement de la cuve
- 33 Bloc d'introduction  
de films

- 22 Coperchio  
per **E** e **F**
- 23 Tappo piccolo  
per **E** e **F**
- 24 Tappo grande  
per **E** e **F**
- 27 Fermarulli
- 28 Chiusure
- 29 Pacco
- 30 Pacco asciugatura
- 31 Pacco rulli **E/F**
- 32 Blocco  
per vasche
- 33 Pacco inserimento  
film

- 22 Cubiertas  
para **R** y **F**
- 23 Tapones pequeños  
para **R** y **F**
- 24 Tapones grandes  
para **R** y **F**
- 27 Palancas fijadoras
- 28 Cierres
- 29 Paquete secado
- 30 Paquete lavado
- 31 Paquete de rodillos **R/F**
- 32 Muecas para  
retirar bandeja
- 33 Paquete entrada película