NURSE TANDSKÖTERSKAN ASSISTENTE APULAINEN

Instructions DÜRR x-ray film developer XR 24

Bruksanvisning för DÜRR röntgenfilmframkallare XR 24

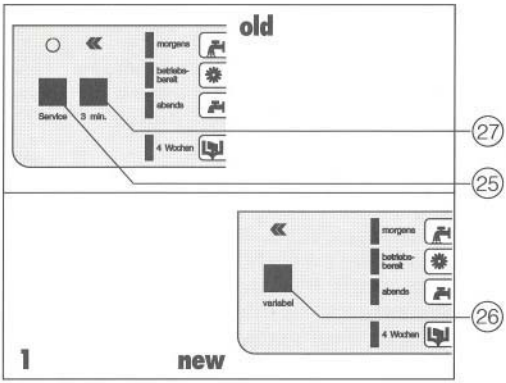
Gebruiksaanwijzing DÜRR röntgenfilm-ontwikkelingsapparaat XR 24

Käyttöohje Röntgenkuvien kehityskone DÜRR XR 24

DÜRR DENTAL

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

GB



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- The Service key (25) has been replaced by a key (26) for **a variable run through time between 3 & 20 mins.** which will have to be set by a service engineer.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 obselete.

GB

With the new **DÜRR x-ray film processor XR 24** you have a machine with a new lifting-bath-principle which offers the following advantages:

- Deposits on rollers are extensively avoided.
- Maintenance expenditure is reduced to a minimum.
- The large tank volume reduces the oxydation of the chemicals.
- The mixing of chemicals is done directly in the tanks.
- The daily use of a cleaning film is not necessary (cost saving).
- The film is transported through the chemicals almost horizontally – thus extra mechanical stress to the film material is prevented.
- Less chemical usage through longer duration of chemicals in the tanks.
- RP-films are ready for filing after only 3 mins.
- Fast speed button for dental films requiring quick diagnosis (e.g. during root canal treatment).

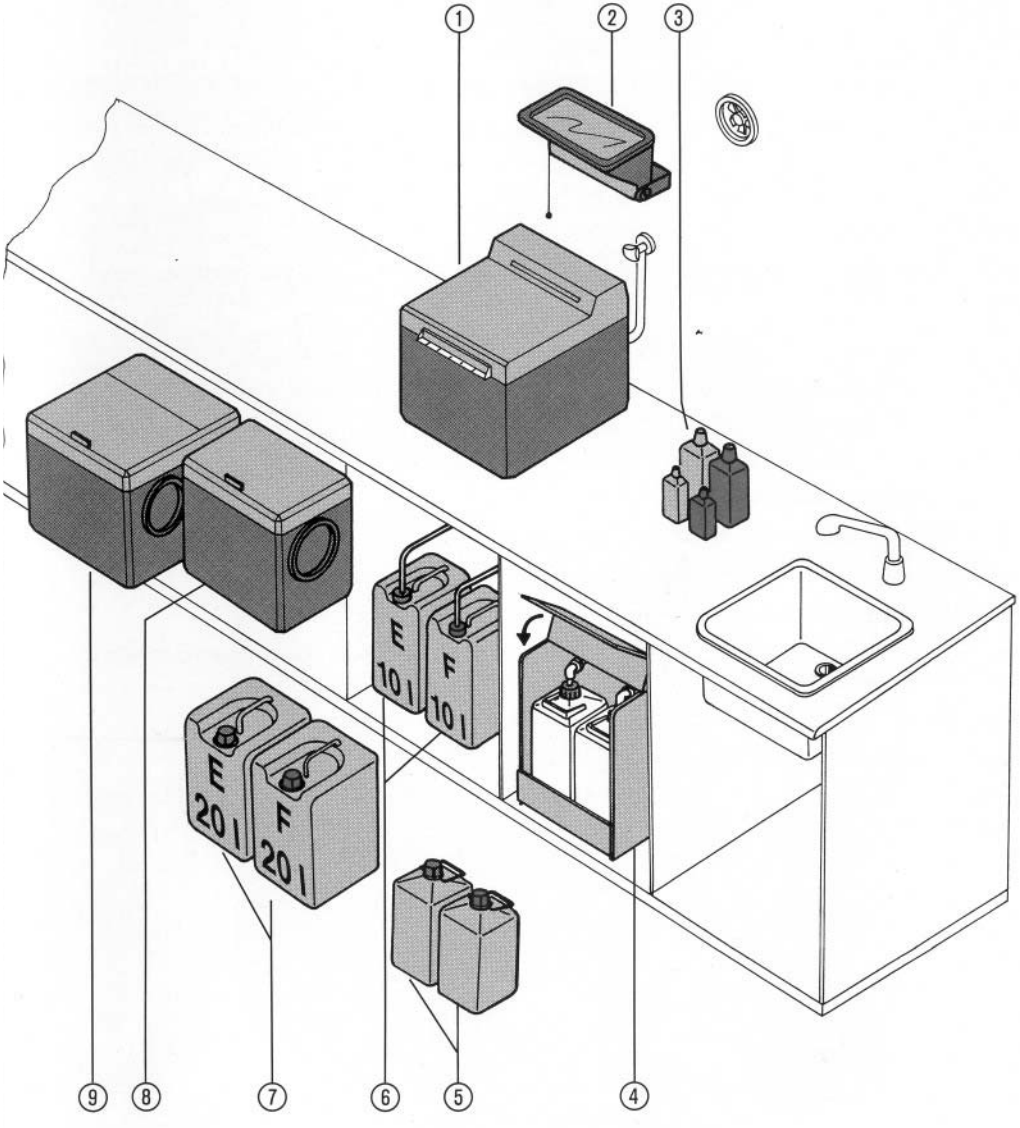
S

Med den nya **DÜRR röntgenfilmframkallaren XR 24** har Du köpt en apparat som arbetar enligt den nya modulprincipen och har följande fördelar.:

- Man undviker praktiskt taget helt och hållet att avlagringar bildas på rullarna.
- Underhållstiden reduceras till ett minimum.
- Den stora tankvolymen gör, att kemikalierna oxiderar mindre.
- Avsättningen av kemikalierna på filmen sker direkt i tanken.
- Den dagliga användningen av en rengöringsfilm bortfaller (kostnadsbesparing).
- Filmen transporteras praktiskt taget horisontellt genom kemikalierna – därig enom undviker man att filmmaterialet utsätts för onödig mekanisk belastning.
- Lägre kemikalieförbrukning genom att kemikalierna stannar längrei tankarna.
- RP-filmer framkallas i arkivduglig kvalitet på bara 3 minuter.
- Snabbframkallningsknapp för tandfilmer, när det är viktigt med snabbdiagnos (t.ex. i samband med rotkanalbehandling).

NL **Nederlandse tekst → zie rechter uitvouwbare bladzijde**

SF **Suomenkielinen teksti → katso oikeanpuoleista taitesivua**


1
2
3
E
10 l
F
10 l
E
20 l
F
20 l
9
8
7
6
5
4

CONTENTS (GB)

	Page
The whole programme at a glance	2
Important Information	2
Before putting machine into operation	2
Operation	6
Maintenance – Changing chemicals	10 – 22
Practice closure	22
Daylight box	24
Tips for the Nurse	26 – 27

THE WHOLE PROGRAMME AT A GLANCE

Pos. / Description	Order no.
① **X-ray film developer**	**1700-01**
② **Darkroom light**	**1482-000-00**
③ **Durr Automat XR-chemicals** (developer and fixer concentrates)	
④ **Regeneration unit**	
⑤ **Mixing vessel for developer** (black cap)	**1330-015-00**
Mixing vessel for fixer (red cap)	**1330-016-00**
The mixing vessels are only required when a regeneration unit ④ has been connected to the processor	
⑥* **Collecting vessel for developer**	**1700-062-00**
Collecting vessel for fixer	**1700-061-00**
⑦* **Storage container for developer**	**1416-021-00**
Storage container for fixer	**1416-011-00**
⑧ **Daylight box DL 24 with filter pane**	**1700-910-00**
without filter pane	**1700-915-00**
Suitable for the following film sizes: 2 x 3 film up to max. 18 x 24 or 15 x 30 films	
⑨ **Daylight box DL 26**	**1700-920-00**
Suitable for commonly used films in medical field e.g. 24 x 30 films	

* In FRG and West Berlin x-ray chemicals are regarded as 'Hazardous waste' and must therefore be collected and disposed of separately.

It is possible to order a **collecting system** consisting of 1 **collecting container** and **3 Storage vessels.**

Storage system for developer 1700-060-00
Storage system for fixer 1700-070-00

IMPORTANT INFORMATION

When using orthochromatic films please observe the following:

To avoid incorrect exposure to films when working in the darkroom, the illuminating power of the indicators as well as the darkroom light must be reduced.

In such a case the necessary adjustments should be carried out by a suitably trained depot engineer.

BEFORE PUTTING MACHINE INTO OPERATION

The machine must be cleaned before putting it into operation.
For this please follow the texts:

from p. 14	"Cleaning of tanks and Roller sets"
to p. 16	Take out bath ㉞... outwards simultaneously (fig. 12
following with:	"Fill up with chemicals"

INEHÅLLSFÖRTECKNING (S) sidnr.

Hela programmen i översikt	3
Obs! Viktigt!	3
Före starten	3
Betjäning	7
Underhåll – Byteavkemikalier	11 – 23
Vad sker vid längre uppehåll?	23
Dagsljusfilter	25
Goda råd till tandsköterskan	28 – 29

HELA PROGRAMMET I ÖVERSIKT

Pos./Beteckning	Beställ-nings-nummer
① **Röntgenfilmframkallare**	**1700-01**
② **Mörkrumlampa**	**1482-000-00**
③ **DÜRR Automat XR-Kemi** (framkallnings- och fixeringskoncentrat)	
④ **Regenereringsenhet**	
⑤ **Blandningstank för framkallningsbadet** (svart lock)	**1330-015-00**
Blandningstank för fixeringsbadet (rött lock)	**1330-016-00**
Dessa behållare behövs endast om en regenereringsenhet ④ är ansluten till framkallaren.	
⑥* **Uppsamlingstank för framkallningsvätska**	**1700-062-00**
Uppsamlingstank för fixeringsvätska	**1700-061-00**
⑦* **Samlingsbehållare för förbrukad framkallningsvätska**	**1416-021-00**
Samlingsbehållare för förbrukad fixeringsvätska	**1416-011-00**
⑧ **Dagsljusfilter DL 24** **medfilterskiva** **utan filterskiva**	 **1700-910-00** **1700-915-00**
passartillföljandefilmstorlekar: 2 x 3 till max. 18 x 24 respektive 15 x 30	
⑨ **Dagsljusfilter DL 26**	**1700-920-00**
avsedd för inom den mediciniska sektorn förekommande filmstorlekar, exempelvis 24 x 30.	

* Röntgenkemikaler klassas i Förbundsrepubliken Tyskland och Väst-Berlin som specialavfall och måste därför insamlas och hanteras särskilt.

Man kan också beställa ett helt **samlingssystem** som består av **en uppsamlingstank** och **3 samlingsbehållare** (för förbrukade kemikalier).

Samlingssystem för framkallningsvätska	**1700-060-00**
Samlingssystem för fixeringsvägska	**1700-070-00**

OBS! VIKTIGT!

Vid användning av ortokromatiska filmer måste följande beaktas:

För att undvika felexponeringar ska ljusindikeringarnas och mörkrumslampans ljusstyrka sänkas vid arbete i mörkrum utan filter.

Tillkalla fackman för att utföra härför nödvändiga åtgärder.

FÖRE STARTEN

Apparaten måste rengöras innan den tas i bruk. Hur detta går till kan Du läsa i föjande textavsnitt:

Från S. 15: "Rengöring av behållare och valsmoduler"

Till S. 17: Tag ut vannan ㉞... sitter på sidorna utät (se bild 11)

samt: "Fyll påkemikalier"

INHOUD (NL)

	blz.
Het hele programma in een overzicht	4
Belangrijke Aanwijzing	4
Voor ingebruikname	4
Bediening	8
Onderhoud – chemicalien wisseling	11 – 23
Praktijk-onderbreking	23
Daglichtvoorzetkap	25
Tips voor de assistente	30 – 31

HET HELE PROGRAMMA IN EEN OVERZICHT

Pos / Benaming	Best.nr.
① **Röntgenfilmontwikkelings-apparaat**	**1700-01**
② **Donkere kamerlamp**	**1482-000-00**
③ **DÜRR Automaat XR-chemie** (ontwikkelaar- en fixeerconcentraat)	
④ **Regenereerset**	
⑤ **Mengvat voor ontwikkelaar** (zwarte dop)	**1330-015-00**
Mengvat voor fixeer (rode dop)	**1330-016-00**
Deze mengvaten zijn alleen nodig zodra een regenereerset ④ aan het apparaat aangesloten wordt.	
⑥* **Opvangvat voor ontwikkelaar**	**1700-062-00**
Opvangvat voor fixeer	**1700-061-00**
⑦* **Verzamelvat voor ontwikkelaar**	**1416-021-00**
Verzamelvat voor fixeer	**1416-011-00**
⑧ **Daglichtvoorzetkap DL 24**	
Met filtervenster	**1700-910-00**
Zonder filtervenster	**1700-915-00**
geschikt voor de volgende filmformaten: 2 x 3 films tot max. 18 x 24 ofwel 15 x 30 films.	
⑨ **Daglichtvoorzetkap DL 26**	**1700-920-00**
geschikt voor gangbare filmformaten in chirurgischbereik b.v. 24 x 30 films.	

*Röntgenchemicalien vallen onder kleinchemisch afval en moeten daarom ook gescheiden opgevangen en verwerkt worden.

Er bestaat ook de mogelijkheid, een verzamelsysteem te bestellen, bestaande uit elk **1 opvangvat** en elk **3 verzamelvaten.**

Verzamelsysteem voor ontwikkelaar	**1700-060-00**
Verzamelsysteem voor fixeer	**1700-070-00**

BELANGRIJKE AANWIJZING

Bij gebruik van Orthochromatische films gaarne op het volgende letten.

Om foutieve belichtingen te voorkomen, is wanneer er in de donkerekamer zonder daglichtvoorzetkap gewerkt wordt de lichtsterkte van de indikatielampjes en die van de donkerekamer lamp te reduceren.

In een dergelijke situatie zal een depot-technicus de nodige maatregelen moeten uitvoeren.

VOOR INGEBRUIKNAME

Voor de ingebruikname moet het apparaat gereinigd worden.

In verband hiermee volgende tekstpassages in acht nemen.

van S 15 „reinigen van de tanks en rollenpakketten"

tot S 17 Bad ㉞ eruit halen,... moeten worden (bij foto 11)

verder met: „chemicalien er in doen".

SISÄLTÖ (SF)

	sivu
Koko ohjelma	5
Tärkeitä Huomautuksia	5
Toimenpiteet ennen käyttöä	5
Käyttö	9
Hoito – kemik. vaihto	11 – 23
Vastaanoton keskeytys	23
Päivänvalosuojat	25
Vihjeitä käyttäjälle	32 – 33

KOKO OHJELMA

Osa-n:o / Nimi	Til.-n:o
① **Kehityskone**	**1700-01**
② **Pimiövalaisin**	**1482-000-00**
③ **XR-kemikaalit** (Kehite- ja kiinnitetiiviste)	
④ **Tuoreistus**	**1390-100-00**
⑤ **Kehitteen sekoitusastia** (musta kansi)	**1330-015-00**
Kiinnitteen sekoitusastia (punainen kansi)	**1330-016-00**
Sekoitusastioita tarvitaan vain tuoreistusjärjestelmän ollessa kytkettynä.	
⑥* **Kehitteen talteenottoastia** (punainen kansi)	**1700-062-00**
Kiinnitteen talteenottoastia	**1700-061-00**
⑦* **Kehitteen keräysastia**	**1416-021-00**
Kiinnitteen keräysastia	**1416-011-00**
⑧ **Päivänvalosuoja DL 24** **Suodattimella** **Ilman suodatinta**	 **1700-910-00** **1700-915-00**
Filmikoot: 2x3 – 18x24, tai 15x30.	
⑨ **Päivänvalosuoja DL 26**	**1700-920-00**
Filmikoot: 24x30 asti.	

*On mahdollista tilata myös keräysjärjestelmä, joka koostuu yhdestä talteenottoastiasta ja kolmesta keräysastiasta.

Keräysjärjestelmä kehitteelle	**1700-060-00**
Keräysjärjestelmä kiinnitteelle	**1700-070-00**

TÄRKEITÄ HUOMAUTUKSIA

Ortokromaattisia filmejä käytettäessä on huomattava seuraavaa:

Virhevalotusten välttämiseksi on, kun työskennellään pimeähuoneessa **ilman päällikettä**, vähennettävä valomerkkilamppujen sekä pimeähuoneenlampun valovoimaa. Tässä tapauksessa autorisoidun teknikon on tehtävä tarpeelliset toimenpiteet.

ENNEN KÄYTTÖÖNOTTOA

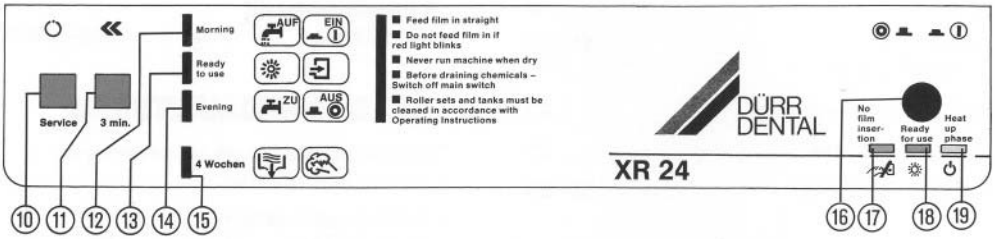
Ennen käyttöönottoa on kehityskone puhdistettava, huomioi ohjeet sivuilta:

Sivulta 15	"Tankkien ja telastojen puhdistus"
sivulle 17	"Ota allas ㉞ (kuva 11)"
jatka	"Kemikaalien täyttö"

OPERATION (GB)

IN THE MORNING: Open water tap **IN THE EVENING: Close water tap**

Never run machine when dry and never without D/F-roller set ㉛ (fig.15).
When emptying the machine switch off main switch ⑯.
Switch off main switch ONLY during the "Stand still phase" of the machine



⑩ ■ **Service button only for engineer**

⑪ ■ **« Fast speed button**

After fast speed process press button once again to cancel.

Film run through time approx. 3 min

- All **thin coated (Extra-oral) RP films** are processed and ready for **filing on this setting.**
  (see DÜRR DENTAL film list Order no. 9000-600-08).
  Please note that thicker coated films **(e.g. intra-oral)** or Cronex 2 need **a longer time for processing.**
- For endodontic treatment requiring a quick diagnosis. Please note that because of the rapid process time the intra-oral films will not be suitable for filing unless you run them through a second time on normal setting after being used for diagnosis.

⑫ **In the morning:**

- Open water tap
- Main switch ⑯ ON
  ▭ ⏻ Heating up phase starts ⑱ (approx. 20 mins.)

⑬ **Ready for use:** ▭ ⏻ ▬ ☼

- The correct processing temperature has been reached.
- Always feed large films in straight to avoid fouling the film.
- 6 periapical films can be fed in simultaneously between the markings.

⑭ **In the evening:**

- Main switch ⑯ OFF
- Close water tap.

⑮ **4 weeks:**

Change chemicals at least every 4 weeks. This may vary dependant upon film throughput. (see Maintenance p. 10)

⑯ ● **Main switch**

⑰ ((▭)) **No film feed-in**

During film feed-in the orange light indicator shines (Engaged signal)

⑱ ▬ ☼ **Ready for use**

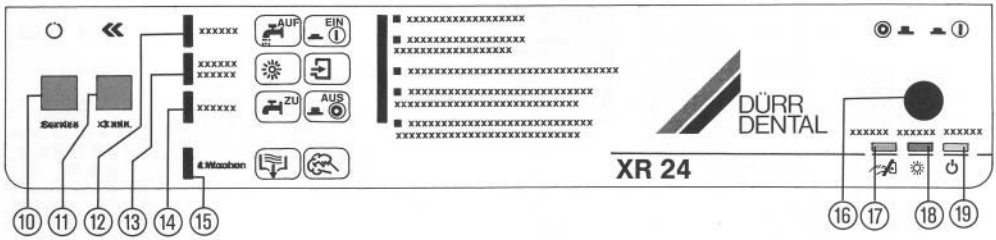
⑲ ▭ ⏻ **Heat up phase** approx. 20 mins.

⑳ **Identification pip:** With 2x3 films please note that the pip ⑳ is nearest the operator when feeding film in.

BETJÄNING (S)

PÅ MORGONEN: sätt på vattnet **PÅ KVÄLLEN: stäng av vattnet**

Låt aldrig apparaten gå torr och utan framkallnings/fixeringsmoduler ㉛ (bild 15).
Drag ut väggkontakten ⑯ när apparaten är tom.
Väggkontakten får ENDAST dras ut när apparaten "står stilla"



⑩ ■ ○ **Serviceknapp (endast för teknikern)**

⑪ ■ « **Snabbframkallningsknapp**

När man trycker på knappen igen, kopplas snabbframkallningen ifrån.

Filmgenomloppstid: ca. 3 min.

- Alla **tunnskiktfilmer (extraoralafilmer) RP** får arkiveringsduglig kvalitet även med snabbframkallning (se DÜRR DENTAL filmlista, best.nr. 9000-600-08). Obs! **Tjockskiktfilmer (t. ex. intraoralafilmer)** eller Cronex 2 behöver en **längreframkallningstid.**
- Observera i samband med **snabbdiagnos** vidrotbehandlingaratt tandfilmerna **(tjockskikt- intraoralafilmer) inte kan arkiveras** på grund av den korta framkallningstiden.

⑫ **På morgonen:**

- sätt på vattnet
- sätt på strömbrytaren ⑯ PÅ
  ▭ ⏻ uppvärmningsfas ⑱ börjar (ca. 20 min.).

⑬ **Driftklar:** ▭ ⏻ ■ ☼

- rätt drifttemperatur haruppnåtts
- **lägg alltid in stora filmer rakt,** och se till att de inte böjs eller kläms.
- 6 intraorala filmer kan läggas in bredvid varandra mellan markeringarna.

⑭ **På kvällen:**

- stäng av strömbrytaren ⑯
- stäng av vattnet

⑮ **Efter fyra veckor:**

Byt kemikalier var fjärde vecka (se underhåll s. 11)

⑯ ● **Strömbrytare**

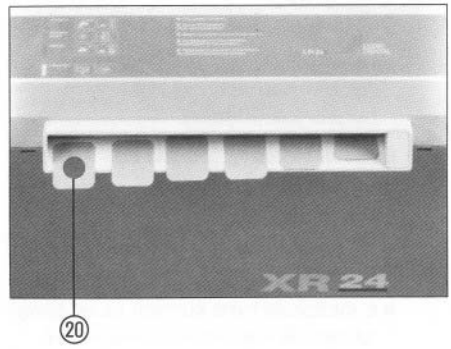
⑰ ((▭)) **lägg inte i någon film**

Den orangefärgade lampan lyser, när man lägger i en film (indikerar: upptaget).

⑱ ■ ☼ **Driftklar**

⑲ ▭ ⏻ **Uppvärmningsfas** ca. 20 min.

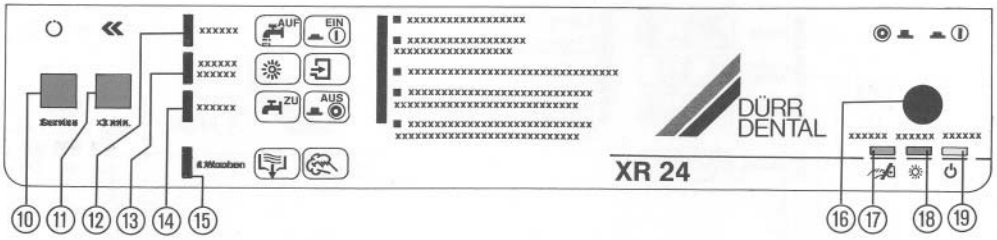
⑳ **Markeringspunkt:** Se till att markeringspunkten ⑳ befinner sig vid slutet av filmen, när Du lägger i filmer av storleken 2x3.



BEDIENING (NL)

S'MORGENS: de waterkraan openen **S'AVONDS: de waterkraan dichtdraaien.**

Apparaat nooit droog en nooit zonder O/F-rollenpakket ㉛ (foto 15) draaien laten.
Bij en geleegd apparaat hoofdschakelaar ⑯ uitzetten.
Hoofdschakelaar UITSLUITEND gedurende de „stilstandsfase" van het apparaat gebruiken



⑩ ■ ○ **Service-knop alleen voor de monteur**

⑪ ■ « **Sneldoorloopknop**

Door opnieuw op de knop te drukken wordt de sneldoorloop uitgeschakeld.

Filmdoorlooptijd ca. 3 min.

- Alle dungelaagde films (extraoraal) RP worden bij deze doorlooptijd archiveerbaar ontwikkeld. (zie Dürr Dental filmlijst best.nr. 900-600-08).
  Let U er s.v.p. op dat dikgelaagde films (b.v. Intraorale) films of Cronex 2 een langere verwerkingstijd nodig hebben.
- Voor wortelkanaalbehandelingen met een snelle diagnose. Let U er op, dat op grond van de snelle verwerkingstijd deze tandfilms (dikgelaagd-(Intraorale) films) niet archiveerbaar zijn.

⑫ **s'morgens**

- waterkraan openen
- hoofdschakelaar ⑯ OP AAN
  ▭ ⏻ opwarmperiode ⑱
  begint. (ca. 20 min.)

⑬ **Gebruiksklaar:** ▭ ⏻ ■ ☼

- de juiste verwerkingstemperatuur is bereikt
- grote films steeds recht invoeren, om knikken of klemmen te voorkomen.
- 6 intraorale films kunnen naast elkaar tussen de markeringen ingevoerd worden.

⑭ **s'Avonds:**

- hoofdschakelaar ⑯ OP UIT
- waterkraan dicht draaien

⑮ **Elke 4 weken:**

Alle 4 weken de chemicalien verwisselen (zie Onderhoud S 11)

⑯ ● **Hoofdschakelaar**

⑰ ((▭)) **Geen filminvoer**

Tijdens de filminvoer knippert de oranje controlelamp (bezetaanduiding)

⑱ ■ ☼ **Gebruiksklaar**

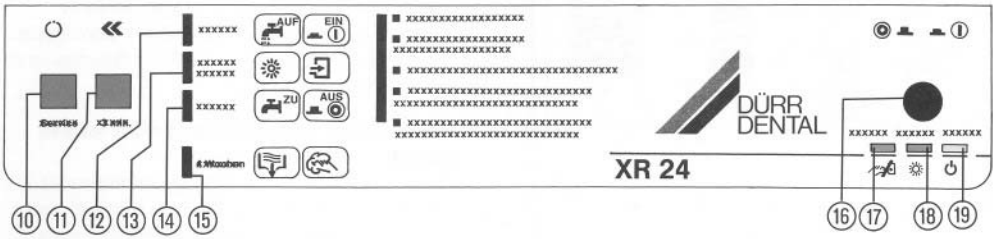
⑲ ▭ ⏻ **Opwarmperiode** ca. 20 min.

⑳ **Markeringspunt:** Bij 2 x 3 films erop letten, dat de markeringspunt ⑳ zich aan het einde van de film bevindt.

KÄYTTÖ (SF)

AAMUISIN: Avaa vesihana avattava. **ILTAISIN: Sulje vesihana.**

Älä käytä laitetta koskaan ilman nesteitä äläkä ilman kehite/kiinnite telastoa ㉛ (kuva 15).
Laitetta tyhjennettäessä kytke se pois päältä pääkytkimestä ⑯.
Verkkokytkimen saa kytkeä päältä VAIN laitteen "seisomisvaiheen" aikana.



⑩ ■ ○ **Huoltokytkin** (vain huoltomiehelle)

⑪ ■ « **Pikakehityskytkin**

Painettaessa kytkimestä uudelleen, ohjelma palautuu 6 min. ohjelmalle.

Läpimenoaika:
n. 3 min.

- Kaikki ohutemulsio-(extraoraali) RP filmit voidaan kehittää arkistointikelpoisiksi 3 min. ohjelmalla (Dürr Dental filmilista til.num. 9000-600-08).
  Huom! Paksuemulsio-(intraoraali) filmit tai Cronex 2 tarvitsevat pidemmän ohjelman.
- Paksuemulsio-(intraoraali) filmit eivät ole arkistointikelpoisia 3 min. ohjelmaa käytettäessäesim. juurikanavatöiden yhteydessä.

⑫ **Aamuisin:**

- Avaa vesihana.
- Kytke laite päälle pääkytkimestä ⑯, ▭ ⏻ kemikaalien lämmitys alkaa (noin 20 minuuttia).

⑬ **Käyttövalmis:** ▭ ⏻ ▬ ☼

- Nesteiden lämpötila oikea.
- Syötä isot kuvat aina suorassa asennossa.
- 6 intraoraali kuvaa voidaan kehittää samanaikaisesti.
  Huomioi merkkiviivat syöttöaukolla.

⑭ **Iltaisin:**

- Pääkytkin ⑯ pois päältä
- Sulje vesihana

⑮ **Neljän viikkon välein:**

- Vaihda kemikaalit (katso hoito sivulla 11)

⑯ ● **Pääkytkin**

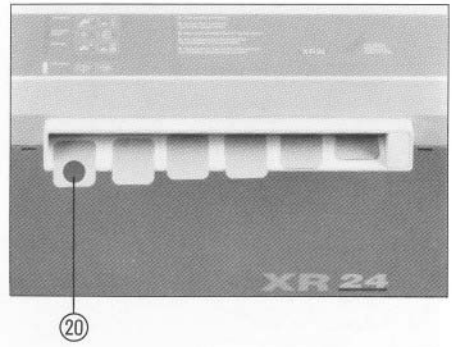
⑰ ((▬)) **Älä syötä filmiä**

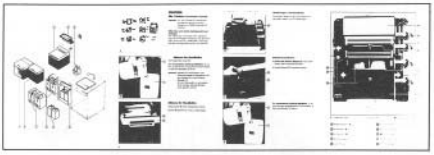
Älä syötä filmiä **oranssin** valon vilkkuessa.

⑱ ▬ ☼ **Käyttövalmis**

⑲ ▭ ⏻ **Kemikaalien lämmitys** n. 20 min.

⑳ **Merkintäkohta:** 2 x 3 filmejä syötettäessä huomioi että merkintäkohta on kuvan lopussa ⑳.





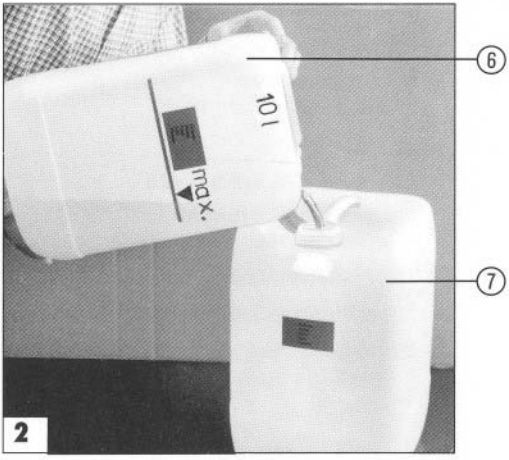
1

MAINTENANCE (GB)

Every 4 weeks: Chemicals must be changed at least every 4 weeks, depending upon the volume of film throughput.

Comment:
The 4 weekly chemical change refers to
a) The use of DÜRR-Automat XR Chemicals.
b) A max. film throughput of 10 intra-oral and 3 OPG films per day.

Please open up the left and right fold-in pages
Here you have an overall view of the most important directions which you need to carry out the maintenance procedure as follows.



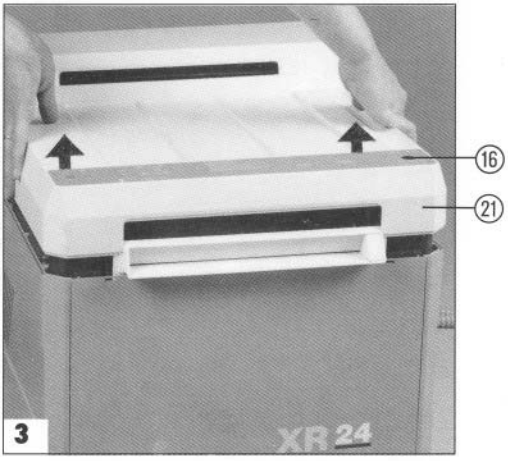
2

BEFORE draining chemicals

please note the following:

When collecting vessels ⑥ are present, check to make sure they are empty, if not, empty chemicals into storage tanks ⑦.

Comment: When chemicals are drained form Processor they flow into the container ⑥, and to avoid overflowing it is essential to ensure they are empty.



3

Draining chemicals

Main switch ⑯ OFF, pull out plug.

Take off lid ㉑ and put to one side.

UNDERHÅLL (S)

Varfjärde veckan:
bytkemikalier

OBS!: Rekommendationen om byte av kemikalier var fjärde vecka hänför sig till "DÜRR-Automat Chemie" och till en framkallning av max 10 tandfilmer och 3 panoramafilmer per dag.

Öppna de utfällbara sidorna till höger och vänser.
Du har där en överblick över alla viktiga positioner Du behöver gå igenom, när Du gör "UNDERHÅLLSARBETE" enligt nedanståendebeskrivning.

INNAN kemikalierna töms
ut måste följande punkter beaktas:

Ifall man har uppsamlingstankar ⑥, måste man först kontrollera, om dessa ärtomma. Är detta intefallet, måste kemikalierna först tömmas ut i en samlingsbehållare för förbrukade kemikalier ⑦.

OBS!: När kemikalierna släppsut ur framkallningsapparaten, rinner de ned i uppsamlingstankarna ⑥. Det är viktigt, att behållarna först töms, så att man underviker en översvämning.

Tömningavkemikalierna

Stäng av strömbrytaren ⑯. Den skall stå på "AV".

Drag ut väggkontakten. Tag av locket ㉑ och lägg det åt sidan.

ONDERHOUD (NL)

Alle 4 weken:
chemicalien verwisselen

Opmerking:
a) De 4-wekelijkse chemicalienwissel betreft het gebruik van „DÜRR-Automat XR Chemie".
b) een maximaal filmaantal van 10 tandfilmpjes en 3 panorama films per dag.

A. u. b. linker en rechter uitklapbladzijde openslaan.
Hier heeft U nochmaals een overzicht over de belangrijkste posities, welke U nodig heeft, wanneer U het onderhoud regelmatig, en alsvolgt beschreven, uitvoerd.

VOOR het weglaten lopen
van de chemicalien gaarne op hetvolgende letten:

Bij reeds aanwezige opvangtanks ⑥ controleren of deze leeg zijn, anders de chemicalien in de verzameltanks ⑦ legen.

Opmerking: Zodra de chemicalien uit het ontwikkelapparaat komen, lopen ze in de opvangtanks ⑥. Om overlopen te voorkomen is het belangrijk dat de tanks van te voren geleegd worden.

Het weg laten lopen van de chemicalien

De hoofdschakelaar ⑯ uitzetten, stekker eruit trekken, deksel ㉑ eraf nemen en aan de kant leggen.

HOITO (SF)

Neljän viikkon välein:
Vaihda kemikaalit

Huom! Vaihtoväli koskee DÜRR-Automat XR-kemikaaleja. Kehitettävä kuvamäärä **enintään** 60 panoraama- ja 200 intraoraalikuvaa neljässä viikossa. Jos kehitetään enemmän suosittelemme tuoreistusautomatiikan käyttöä.

Avaa oikean- ja vasemmanpuoleinen taitos, saat kaikki kerralla näkyviin!

ENNEN laitteen tyhjentämistä kemikaaleista
huomioi seuraavaa:

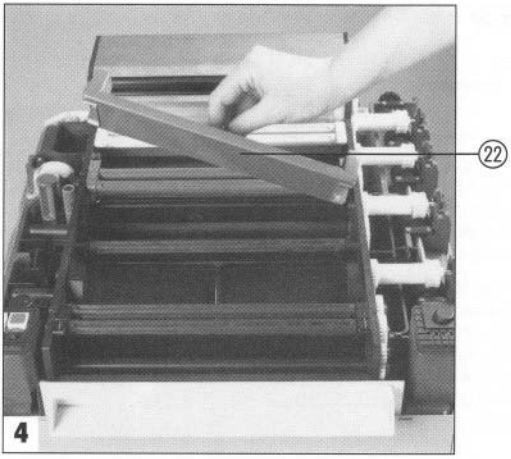
Jos talteenottoastia ⑥ ei ole tyhjä, tyhjää se keräysastiaan ⑦, ettei kemikaalit tulvi lattialle.

Huom! Kun kemikaalit lasketaan pois kehityslaitteesta, ne virtaavat heti laskusäiliöihin ⑥.
Ylivalumisen välttämiseksi on tärkeää, että säiliöt tyhjennetään tätä ennen.

Kemikaalien tyhjentäminen laitteesta

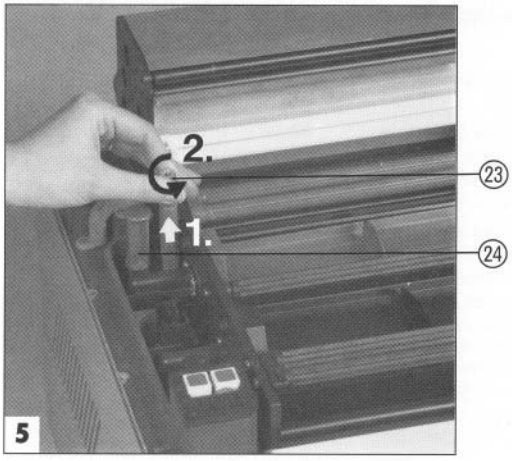
Kytke virta pois pääkytkimestä ⑯ irroita verkkopistoke.

Nosta kansi ensin etureunasta ylös (varo kytkinsauvaa, joka sijaitsee pääkytkimen takana kannessa) ja siirrä se sitten kokonaan sivuun.



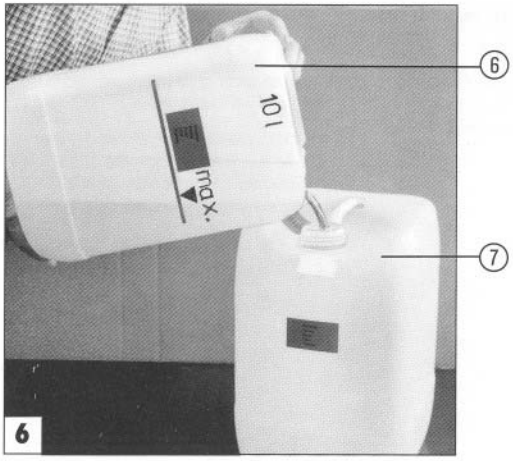
Take out floating covers ㉒:

Lift both covers, let them drip and put to one side.



Unscrew plugs:

- **First pull small stopper** ㉓ upwards, then remove by unscrewing.
- Large plugs ㉔ remove by unscrewing.



When collecting vessels ⑥ are present, empty the used and collected chemicals into storage containers ⑦.

Tag avinnerlocken ㉒:

Tag av de båda innerlocken, låt dem droppa av och lägg dem åt sidan.

Afdekkapjes ㉒ eruit halen:

De beide afdekkapjes eruit halen, en druppels eraf schudden en aan de kant leggen.

Ota kemikaalitankkien suojakannet ㉒ pois paikoiltaan:

Ota molemmat suojakannet pois, anna niiden kuitenkin ensin tippua kemikaali-jäämistä vapaiksi (katso viereinen kuva).

Skruva loss pluggarna:

- **Drag först de små pluggarna** ㉓ rakt uppåt, skruva därefter loss dem.
- Skruva loss de stora pluggarna ㉔.

Stoppen eruittrekken:

- **eerst de kleine stoppen** ㉓ naar boven trekken en dan eruit schroeven.
- grote stoppen eruit schroeven ㉔.

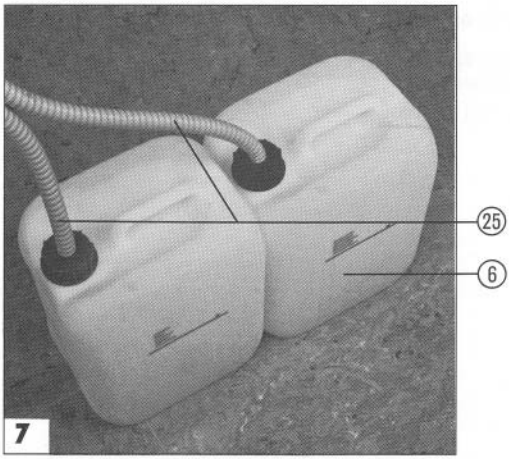
Kierrä tulpat pois paikoiltaan:

- **Ensin pienet tulpat** ㉓:
  1. Vedä kevyesti ylöspäin
  2. Kierrä vastapäivään
- Sitten suuret tulpat ㉔: Kierrä vastapäivään

Finns uppsamlingstankar ⑥ måste först de förbrukade kemikalierna som samlats i dem tömmas ut i samlingsbehållaren ⑦ för förbrukade-kemikalier.

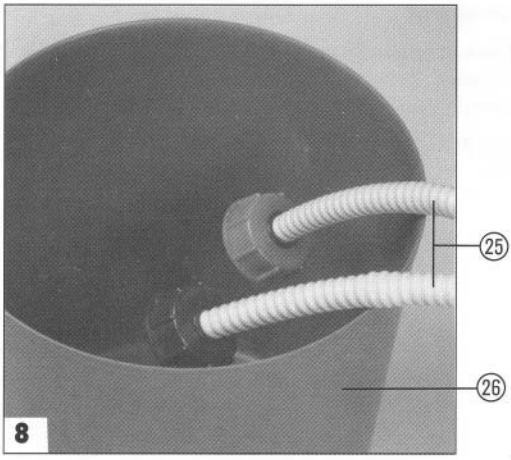
Indien opvangtanks ⑥ aanwezig zijn, de verbruikte en opgevangen chemicalien in de verzameltank ⑦ legen.

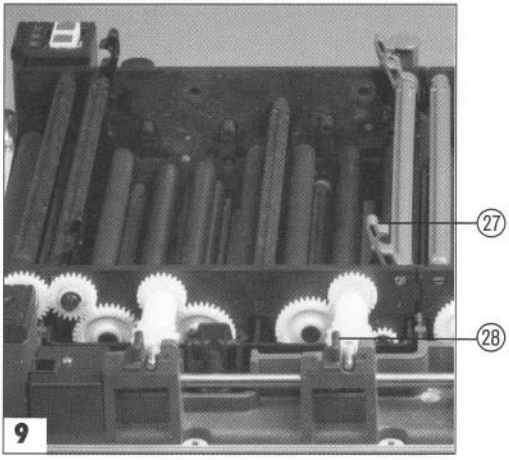
Tyhjennä talteenotto astiat ⑥ keräysastioihin ⑦.



With **collecting vessels** ⑥ present, place the two hosed ㉕ with the screw tops into a neutral container ㉖ (fig. 8).

Comment: This prevents water getting into the collected chemicals when cleaning the machine.





Cleaning of the tanks and roller sets

for this please note the following sequence:

Take out roller sets:

- **Flip all locking catches ㉗ upwards and open all locking catches ㉘** (red dots on fold-in pages).

Ifall apparaten är utrustad med uppsamlingstankar ⑥, måste de båda slangarna ㉕ med skruvlock placeras i en neutral ㉖ behållare (bild 8).

OBS!: Därigenom förhindras att vattenrinner ner i kemikalieresterna underrengöringen.

Bij aanwezige opvangtanks ⑥ de beide slangen ㉕ met de schroefdeksels in een neutraal bak ㉖ leggen (foto 8).

Opmerking: Daardoor wordt voorkomen, dat tijdens het reinigen van het apparaat water in hetgeen opgevangen is komt.

Siirrä talteenottoastioiden ⑥ letkut ㉕ neutraaliin astiaan ㉖, kuva 8.

Huom.: Tällä vältetään koneen puhdistusvesien joutuminen kemikaalien joukkoon.

Rengöring av behållare och valsmoduler

Följande ordningsföljdmåsteiakktagas:

Tag ut valsmodulerna:

- **Fäll upp alla spärrhakar** ㉗ **och öppna alla låsmekanismer** ㉘ (de röda punkterna på den högra utfällbara klaffen).

Het reinigen van de baden en rollenpakketten

hiertoe gaarne het volgende verloop in acht nemen:

Rollenpakketten eruit halen:

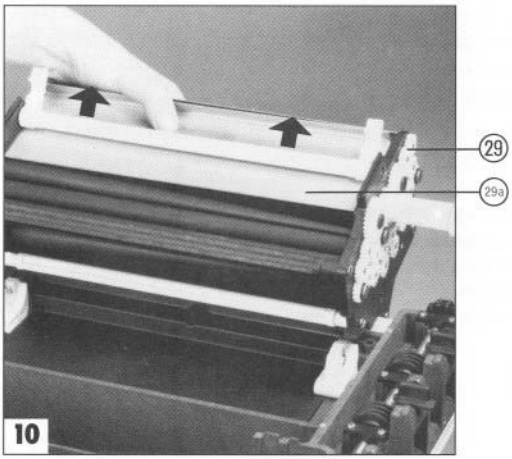
- **alle arreteer-klips** ㉗ **naar boven bewegen en alle afsluiters** ㉘ **openen** (rode punten op de rechter uitklapbladzijde).

Tankkien ja telastojen puhdistus

Toimi seuraavasti:

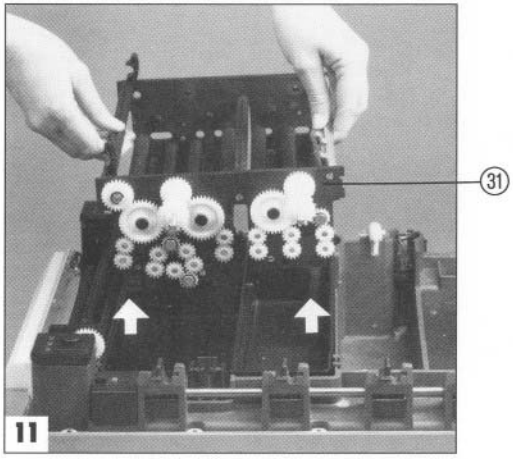
Telastojen poisto:

- Käännä kaikki telastojen keskinäiset kiinnityssalvat ㉗ auki.
- Käännä kaikki neljä (äärimmäisinä oikealla) lukitussalpaa ㉘ auki.

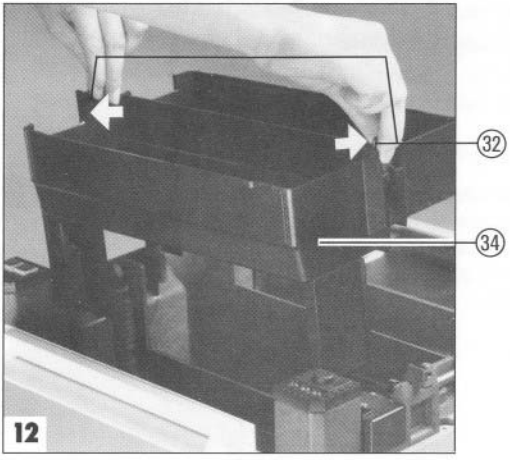


- Remove deflection plate ㉙a.
- First tilt drying set ㉙ towards the back, then take it out.

- Take out Water set ㉚ (see fold-in pages).



- Remove Developer-Fixer set ㉛. Please lift this set with both hands, firstly upwards vertically and then tilt it at an angle to allow the chemicals to drain off.
- Take out film inlet set ㉝ (ref. fold-in pages).



Take out bath ㉞ whilst pushing lateral cradles ㉜ outwards simultaneously.

Clean film inlet set ㉝ and washing set ㉚ in the sink with e.g. DÜRR WR 2000:

Spray both roller sets and leave for about 10 mins. During this time rinse with warm water and clean with sponge the rest of the roller sets, bath ㉞, Developer and Fixer tanks, thoroughly.

After the cleaning procedure wash out sponges straight away so that they are ready for use next time.

Now rinse thoroughly the sprayed roller sets ㉝ and ㉚ under running water with the help of the provided sponge.

- Ta ut stänkskyddet ㉙ᵍ.
- Fäll torkmodulen ㉙ bakåt och tag sedan ut den.

- Omkeerplaat ㉙ᵍ verwijderen.
- Als eerste het droogpakket ㉙ naar achteren draaien, en dan eruit halen.

- Ohjauslevy ㉙ᵍ otetaan irti.
- Käännä kuivaustelasto ㉙ ensin taaksepäin, sitten nosta ylöspäin.

- Tag ut vattenbadmodulen ㉚ (se högra utfällklaffen).

- Het waterspoelpakket ㉚ (zie rechter uitklapbladzijde) eruit halen.

- Poista seuraavaksi huuhtelutelasto ㉚ nostamalla se ylöspäin. (Kts. oikean puoleinen taitesivu.)

- Tag ut den kombinerade framkallnings- och fixeringsmodulen ㉛. **Tag tag i valsmodulen med båda händerna och lyft den först rakt uppåt** och håll den sedan snett, för att låta kemikalieresterna rinnat.

- Het gezamelijke ontwikkelaar- en fixeerpakket ㉛ eruit halen. Het rollenpakket a. u. b. eerst met beide handen gelijkmatig vertikaal naar boven tillen, vervolgens scheef houden om de restanten chemicalien eruit te laten lopen.

- Seuraavaksi poista yhdistetty kehite- ja kiinnitetelasto ㉛. Nosta ensin ylöspäin ja kallista, jotta mahdollis kemikaalijäämät pääsevät valumaan pois. Kuva 12.

- Tag därefter ut filminmatningsmodulen ㉝ (se den högra utfällbara klaffen).

- Filminvoerpakket ㉝ eruit halen (rechter uitklapbladzijde).

- Filmin syöttötelasto poistetaan nostamalla se ylöspäin ㉝ (Kts. oikeanp. taitesivu).

Tag ut vannan ㉞ genom att samtidigt pressa spärrmekanismerna ㉜ som sitter på sidorna utåt.

Rengör filminmatningsmodulen ㉝ och vattenbadmodulen ㉚ i tvättfatet med t ex. "DÜRR WR 2000":

Spraya in de båda valsmodulerna och låt det verka i cirka 10 min. Skölj under tiden de övriga valsmodulerna, vannan ㉞, framkallnings- och fixeringsbadtankarna med varmt vatten och rengör dem grundligt med svamparna.

Tvätta ur svamparna direkt efteråt, så att de är rena till nästa gång.

Tvätta sedan omsorgsfullt av de insprayade valsmodulerna ㉝ och ㉚ under rinnande vatten med den vita svampen som hör till utrustningen.

Bad ㉞ eruit halen, waarbij de blokkeringen aanbeide zijden ㉜ gelijktijdig naar buiten gedrukt moeten worden.

Filminvoerpakket ㉝ en waterspoelpakket ㉚ in een wasbak met b.v. „DÜRR WR 2000" reinigen:

De beide rollenpakketten besproeien en dat ca. 10 min. laten inwerken. Ondertussen de andere rollenpakketten, bad ㉞, ontwikkelaar- en fixeertank met warm water uitspoelen en met de sponsen grondig reinigen.

Na de reiniging de sponsen gelijk uitspoelenvoor de volgende keer.

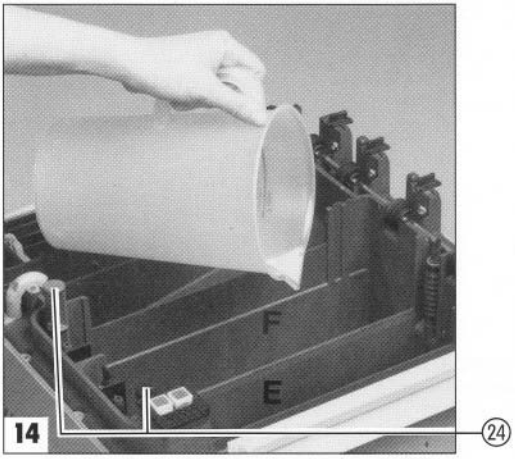
Nu de besproeide rollenpakketten ㉝ en ㉚ met de witte, meegeleverde spons onder warm stromend water grondig afspoelen.

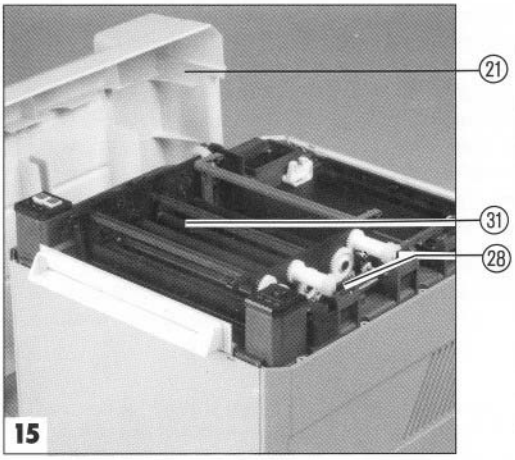
Ota allas ㉞ pois, se lähtee nostamalla sitä ylöspäin ja painamalla samanaikaisesti altaan sivussa olevia kiinnitysläppiä ㉜ kevyesti ulospäin.

Puhdista filmin syöttötelasto ㉝ ja huuhtelutelasto ㉚ esim. Dürr WR 2000: lla: Spray'aa molemmat telastot huolellisesti ja anna WR 2000: n vaikuttaa 10 min. Sillä aikaa voit puhdistaa muut telastot, altaan sekä kehite- ja kiinnitetankit huuhtelemalla ne lämpimällä vedellä ja puhdistamalla ne sienillä.

Pese sienet puhdistukset jälkeen seuraavaa puhdistuskertaa varten.

Seuraavaksi puhdista spray'atut telastot ㉚ ja ㉝ käyttämällä apuna mukana toimitettua **vaaleaa** sientä. Suorita puhdistus huolellisesti – juoksevan, lämpimän veden alla.





Screw in the two large plugs – red and black ㉔.

Fill up tank **F** (fixer) and tank **E** (Developer) with warm water (about 40°C) up to the uppermost mark ㊱.

Never let the Processor run when dry!
If there are **no** chemicals or water in the tanks and the mains button is switched on, this will lead to a technical defect.

Never let the machine run without the D/F set being inserted.
The chemicals from the lower tanks will spray upwards (without the D/F set being in situ the chemicals are not directed into the upper baths as they should do).

Danger to eyes and clothing!

Danger from mixing of chemicals!

Re-insert E/F roller set ㉛.

Comment: For cleaning with water, the insertion of the bath ㉞ is not necessary.

Close the two catches ㉘.

Replace lid ㉑.

Re-insert mains plug, main switch on.

Let machine run for about 10 mins. after the set temperature has been reached.

Comment: During this time the left over chemicals are rinsed out of the hoses and pumps.

After 10 mins. switch OFF main switch.

Pull out mains plug.

Remove lid ㉑.

Unscrew and remove both plugs ㉔.

Open catches ㉘.

Lift roller set ㉛, let it drip and then take it out.

Skruva i de båda stora pluggarna (röd och svart) ㉔.

Fyll däreftерfixeringsbadtanken **(F)** och framkallningsbadtanken **(E)** till den översta markeringen ㊱ (bild 17) med varmt vatten (ca. 40 o).

Låt aldrig apparaten gå torr!
Om apparaten sätts igång när varken kemikalier eller vatten finns i tanken kan detta leda till teknisk skada.

Låt aldrig apparaten gå utan isatt framkallnings/ fixeringsmodul.
Om apparaten sätts igång utan isatt framkallnings/ fixeringsmodul. sprutar vätska ut rakt uppåt (utan framkallnings/fixeringsmodul finns inget stänkskydd som leder vätskan tillbaka till tanken).

Sätt in framkallnings/fixeringsmodulen (E/F) ㉛.

OBS!: Vid rengöring behöver vannan inte sättas in ㉞.

Stäng de båda låsmekanismerna ㉘.

Sätt på locket ㉑.

Sätt i väggkontakten och slå på strömbrytaren (PÅ).

Kör apparaten under ca 10 minuter när temperaturen uppnåtts.

OBS!: Under denna tid spolas kemikalieresterna ut ur slangar och pumpar.

Slå av strömbrytaren (AV) efter ca 10 minuter. Drag ut väggkontakten.

Tag av locket ㉑.

Skruva loss de båda propparna ㉔.

Öpnna låsmekanismerna ㉘.

Lyft upp valsmodulerna ㉛, låt dem droppa av och tag ut dem.

De beide grote stoppen, rood en zwart ㉔ vastdraaien.

Tank **F** (fixeer) en tank **E** (ontwikkelaar) tot de bovenste markering ㊱ (foto 17) met warm water (ca. 40 °C) vullen.

Ontwikkelapparaat nooit droog laten lopen!
Zijn er geen chemicalien of is er geen water in de tanks en de hoofdschakelaar wordt aangezet dan kan dit een technische storing geven.

Apparaat nooit zonder geplaatst E/F-rollenpakket laten lopen.
Wordt het apparaat zonder E/F- rollenpakket aangezet, dan spuiten de chemicalien recht naar boven (omdat zonder E/F-rollenpakket geen ombuiging in de tanks plaatsvindt).

Gevaar voor ogen en kleding!

Gevaar voor chemicalien vermenging!

E/F rollenpakket ㉛ terug plaatsen.

Opmerking: Voor de reiniging is het terug plaatsen van het bad ㉞ niet nodig.

De beide afsluiters ㉘ sluiten.

Afdekkap ㉑ terug plaatsen.

Stekker in het stopcontact steken, hoofdschakelaar op AAN.

Apparaat, nadat de temperatuur bereikt is, ca. 10 min. laten draaien.

Opmerking: Gedurende deze tijd worden de restchemicalien in de slangen en pompen eruit gespoeld.

Na ca. 10 min. hoofdschakelaar UIT, Stekker uit het stopcontact.

Afdekkap ㉑ eraf halen.

De beide stoppen eruit draaien ㉔ afsluiters ㉘ openen.

Rollenpakket ㉛ optillen, af laten druppelen en eruit halen.

Laita molemmat suuret tulpat ㉔ (punainen ja musta).

Täytä tankki **F** (kiinnite) ja tankki **E** (kehite) ylempään merkkiin ㊱ (kuva 17) asti lämpimällä vedellä (n. 40 °C).

Kehityslaite ei saa koskaan käydä kuivana!
Jos säiliöissä ei ole kemikaaleja tai vettä ja verkkokytkin kytketään päälle, niin tämä voi johtaa laitteen vioittumiseen.

Laite ei saa koskaan käydä ilman E/F-rullayksikköä.
Jos laite kytketään päälle ilman E/F-rullayksikköä, roiskuu kemikaali pystysuorassa ylös (koska ilman E/F-rullayksikköä ei kemikaali ohjaudu säiliöissä).

Vaarallista silmille ja vaatteille!

Vaarana kemikaalien sekoittuminen!

Laita kehite/kiinnite telasto ㉛ paikalleen.

Huom! Puhdistuksen ajaksi ei altaan ㉞ laittaminen paikalleen ole välttämätöntä.

Sulje molemmat lukitussalvat ㉘.

Laita kansi ㉑ paikalleen.

Kytke laite päälle pääkytkimestä.

Anna laitteen käydä noin 10 minuuttia.

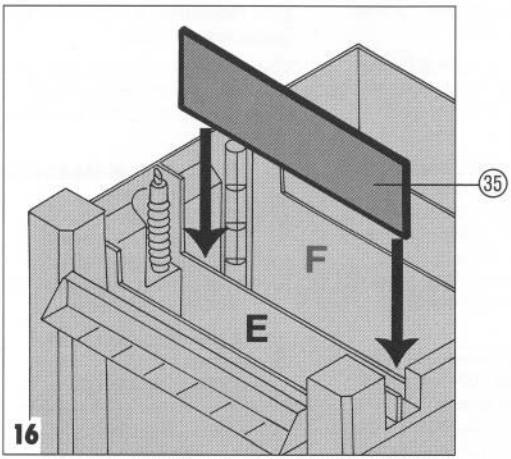
Huom! Tänä aikana poistuvat loput kemikaalijäämät letkuista ja pumpuista.

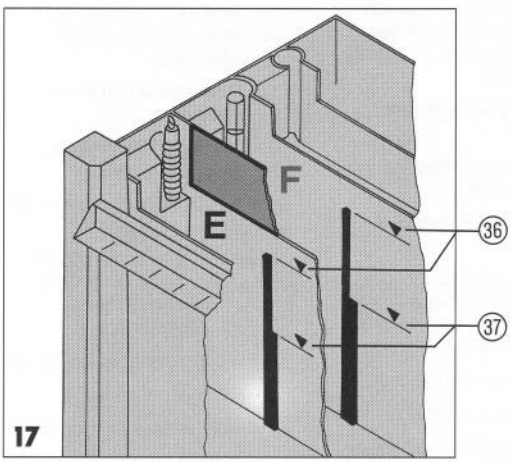
10 min. kuluttua kytke virta pois pääkytkimestä ja irroita verkkopistoke.

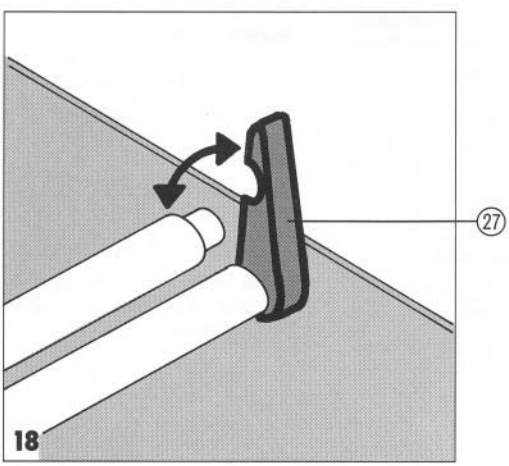
Poista kansi ㉑ ja irroita molemmat tulpat ㉔.

Avaa molemmat lukitussalvat ㉘.

Nosta kehite/kiinnitetelasto ylös, valuta ja ota sen jälkeen kokonaan pois laitteesta.







Refilling with chemicals

Comment: Refer to the insert **"DÜRR-Automat XR Chemicals"** for change of chemicals.

- Screw large plug ㉔ into the machine.
- Insert partition ㉟ between Tank **F** and Tank **E**.

1. Tank F – Fixer (red) to be filled:

- **Pour contents of large red bottle A**
  and
  top up with cold water to the **lowest** marking ㊲.
- **Pour contents of small red bottle B**
  and
  top up with cold water the **uppermost** marking ㊱.

2. Tank E – Developer (black) to be filled:

- **Pour contents of large black bottle A**
  and
  top up with cold water to the **lowest** marking ㊲.
- **Pour contents of small black bottle B**
  and
  top up with cold water to the **uppermost** marking ㊱.

Remove partition, clean it and keep in a safe place for future use.

Insertion of roller sets etc.

Now insert in reverse order the individual parts into the machine once again.

- Place bath ㉞ (fig. 13) into the machine again.
- Screw small plugs ㉓ into bath.
- Insert roller sets:
  First lift all locking catches ㉗ upwards to receive the roller sets.

Påfyllning av kemikalier

OBS!: Rekommendationen om byte av kemikalier var fjärde vecka hänför sig till "DÜRR-Automat Chemie" och till en framkallning av max 10 tandfilmer och 3 panoramafilmer per dag.

- Skruva fast de stora pluggarna ㉔ i apparaten
- Sätt i **skiljeväggen** ㉟ mellan tank **F** (fixeringsvätska) och tank **E** (framkallningsvätska).

1. Påfylling av tank F – fixeringsvätska (röd):

- **Fyll på den stora röda flaskan A**
  och
  fyll upp med kallt vatten till den **understa** markeringen ㊲.
- **Fyll på den lilla röda flaskan B**
  och
  fyll upp med kallt vatten till den **översta** markeringen ㊱.

2. Påfyllning av tank E – framkallningsvätska (svart):

- **Fyll på den stora svarta flaskan A**
  och
  fyll upp med kallt vatten till den **understa** markeringen ㊲.
- **Fyll på den lilla svarta flaskan B**
  och
  fyll upp med kallt vatten till den **översta** markeringen ㊱.

Tag ur skiljeväggen, gör ren den och lägg undann den till nästa gång.

Isättning av valsmoduler etc.

Sätt tillbaka de enskilda delarna i apparaten igen i om vänd ordningsföljd:

- Sätt tillbaka vannan ㉞ (bild 13) igen i apparaten.
- Skruva fast de små pluggarna ㉓ i vannan
- Sätt in valsmodulerna: **Fäll först upp valsmodulernas spärrhakar** ㉗ (uppåt).

Chemicalien toevoegen:

Opmerking: De 4-wekelijkse chemicalienwissel betreft het gebruik van DÜRR-Automat XR Chemie als ook bij een maximale filmdoorloop, zie S 10, boven.

- grote stoppen ㉔ in het apparaat schroeven
- **Scheidingswand** ㉟ tussen tank **F** en tank **E** steken.

1. Tank F – fixeer (rood) vullen:

- **Grote rode fles A** erin gieten
  en
  tot de onderste markering ㊲ met koud water aanvullen.
- **Kleine rode fles B** erin gieten
  en
  tot de bovenste markering ㊱ met koud water aanvullen.

2. Tank E – ontwikkelaar (zwart) vullen:

- **Grote zwarte fles A** erin gieten
  en
  tot de bovenste markering ㊲ met koud water aanvullen.
- **Kleine zwarte fles B**
  erin gieten
  en
  tot de **bovenste** markering ㊱ met koud water aanvullen

Scheidingswand eruit halen, reinigen en bewaren.

Rollenpakketeen ect. terugplaatsen.

Nu in de omgekeerde volgorde de losse delen weer in het apparaat terugplaatsen:

- Bad ㉞, (foto 13) weer in het apparaat plaatsen
- kleine stoppen ㉓ in het bad schroeven
- Rollenpakketten terugplaatsen: **Allereerst alle arreteerklips** ㉗ aan de rollenpakketten **naar boven draaien.**

Kemikaalien täyttö

Huom! Neljän viikon vaihtoväli koskee Dürr Automat XR-kemikaleja. Kehitettävä kuvamäärä **enintään** 60 panoraama- ja 200 intraoraalikuvaa neljässä viikossa.

- Suuri tulppa ㉔ ruuvataan kiinni laitteeseen.
- Laita väliseinä ㉟ tankkien **E** ja **F** väliin.

1. Tankki F – (kiinnitte, punainen) täytä:

- **Suuri punainen pullo A**
  kaadetaan ensin.
  ja
  täytetään alempaan merkkiin asti ㊲ vedellä.
- **Pieni punainen pullo B**
  kaadetaan
  ja
  täytetään tankki sen jälkeen ylempään merkkiin ㊱ vedellä.

2. Tankki E – (kehite, musta) täytä:

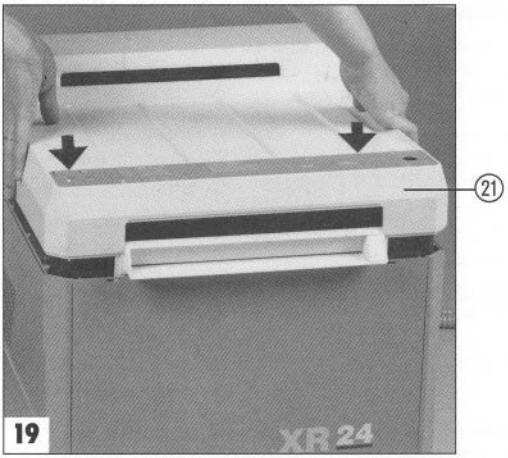
- **Suuri musta pullo A**
  kaadetaan ensin
  ja
  täytetään tankki sitten alempaan merkkiin asti ㊲ vedellä.
- **Pieni musta pullo B**
  kaadetaan
  ja
  täytetään tankki sen jälkeen ylempään merkkii ㊱ asti vedellä.

Poista väliseinä ㉟ ja puhdista se huolellisesti seuraavaa täyttöä varten.

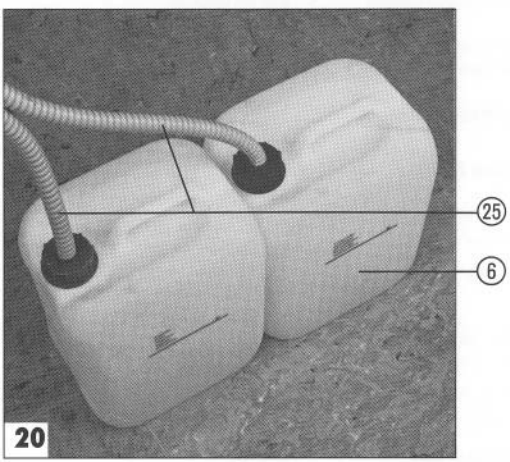
Aseta telastot ja allas paikoilleen:

Järjestys:

- Allas ㉞ (kuva 13).
- Pienet tulpat ㉓.
- Seuraavaksi telastot. Nosta ensin kaikki telastojen keskinäiset lukitussalvat ㉗ ylös ja varmista laitteen oikealla puolella olevat 4 lukitussalpaa on auki.



- Insert Drying set ㉙ and swing backwards.
- Insert all other roller sets.
- Swing forward the Drying set.
- Insert deflector plate ㉙, p. 16 fig. 10 in the dryer set.
- Close all locking catches ㉗ (red dots re. fold-in page).
- Close lateral catches ㉘. If that is not readily possible, check that roller sets are properly seated. (If necessary rotate cog wheels a little.)
- Fit covers ㉒ over Developer and Fixer baths.
- Replace lid ㉑.
- Plug in mains socket.



If collecting vessels ⑥ are present, fasten hoses ㉕ with the screw tops onto the collecting vessels again.

Comment: After switching on the Processor, chemicals are automatically pumped into the baths ㉞, fig. 13.

PRACTICE CLOSURE (GB)

The max. duration for chemicals in the tanks is 4 weeks. If this time is exceeded the chemicals should be drained beforehand. Tanks and roller sets should be cleaned with warm water (approx 40°C) and left standing in a cool dry place.
Proceed as instructed on pages 10 – 16 under "MAINTENANCE".

- Sätt in torkmodulen ㉙ och fäll den bakåt.
- Sätt in alla övriga valsmoduler.
- Fäll fram torkmodulen igen.
- Sätt in stänkskyddet ㉙a, sida 16 bild 10, i torkmodulen.
- Stäng alla spärrhakar ㉗ (de röda punkterna på den högra unfällbara väggsidan).
- Stäng alla låsmekanismer ㉘ på sidorna. Går detta ej, bör man kontrollera om valsmodulena ärriktigt insatta. (Vrid eventuellt något på kugghjulen.)
- Sätt på innerlocken ㉒ på framkallnings- och fixeringsbaden.
- Sätt på locket ㉑.
- Stick in väggkontakten.

Om uppsamlingsbehållare ⑥ finns med, måste slangarna ㉕ med tillhörande skruvlock åter monteras på uppsamlingstankarna ⑥.

OBS! När apparaten sätts igång pumpas automatiskt kemikalier in i vannan ㉞, bild 13.

- Het droogpakket ㉙ terugplaatsen en naar achteren draaien.
- Alle andere rollenpakketten terugplaatsen.
- Het droogpakket weer naar voren draaien.
- Omkeerplaat ㉙a Blz. 16 afb. 10, in het droogpakket plaatsen.
- Alle arreteer-klips ㉗ sluiten (rode punten op rechter uitklapbladzijde).
- Zijdelingse afsluiters ㉘ sluiten, wanneer dit niet zonder meer lukt, controleert U dan of de rollenpakketten op de juiste manier zijn teruggeplaatst. (Eventueel de tandwielen iets verdraaien.)
- Afdekkapjes ㉒ op het ontwikkel en fixeerbad plaatsen.
- Deksel ㉑ terug plaatsen.
- Stekker in het stopcontact steken.

Bij aanwezige opvang-tanks ⑥ de slangen ㉕ met de schroefdeksels weer op de opvang-tanks ⑥ schroeven.

Aanwijzing: Na het aanzetten van de ontwikkelautomaat worden automatisch de chemicalien in de bak ㉞, afb. 13 gepompt.

- Laita kuivaustelasto paikalleen ㉙ ja käännä se takaasentoon.
- Laita muutkin telastot paikoilleen.
- Käännä kuivaustelasto etuasentoon (= normaali asento).
- Kiinnitä telastot keskinäisillä lukitussalvoilla ㉗.
- Kiinnitä oikealla olevat neljä lukitussalpaa ㉘. Mikäli salvat eivät mene helposti paikoilleen, liikuttele telastoja vähän, ne eivät ehkä ole aivan kohdallaan.
- Laita kemikalitankkien suojakannet ㉒ paikoilleen.
- Laita kehityskoneen kansi ㉑ paikalleen, kytkinsauvaa varoen.
- Kytke laite verkkoon.

Kiinnitä letkut ㉕ kemikalien talteenottoastioihin ⑥.

Huom.: Kun kehityslaite on kytketty päälle, kemikaalin pumppuaminen vannaan ㉞, kuva 13 tapahtuu automaattisesti.

PRAKTIKUPPEHÅLL (S)

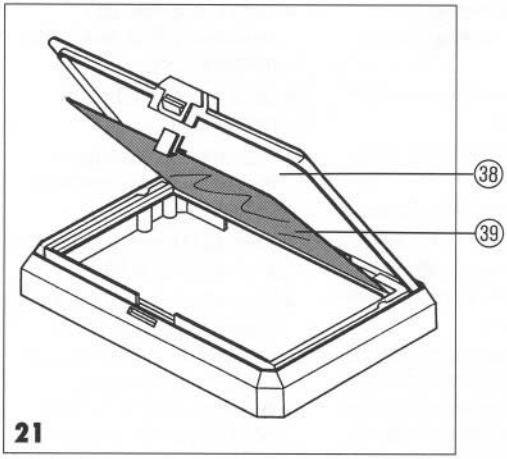
Kemikalierna får inte lämnas kvar i behållarna längre än fyra veckor. Skulle denna tid överskridas genom att praktiken stänger under en viss period, måste behållarna först tömmas på kemikalier och behållare och valsmoduler rengöras med varmt vatten (ca 40 o) och ställas på tork. Förfaringssättet är detsamma som beskrivs under rubriken "UNDERHÅLL" på sidorna 11–17.

PRAKTIJK-ONDERBREKING (NL)

De max. verblijfsduur van de chemicalien in de baden bedraagd 4 weken. Wordt vanwege een praktijkonderbreking deze tijdsduur overschreden, moet men de chemicalien van te voren eruit laten lopen. Baden en rollenpakketten met warm water (ca. 40°C) reinigen en droog laten staan.
Volgt U dan de procedure zoals beschreven op blz. 11–17 ONDERHOUD.

VASTAANOTON KESKEYTYMINEN (SF)

Jos vastaanotto keskeytyy pidemmäksi aikaa kuin neljäksi viikoksi, on kemikaalit poistettava koneesta. Kone puhdistetaan (tankit, telastot) edellä kuvatulla tavalla lämpimällä vedellä ja sienillä. Puhdistuksen jälkeen kone jätetään kuivumaan.

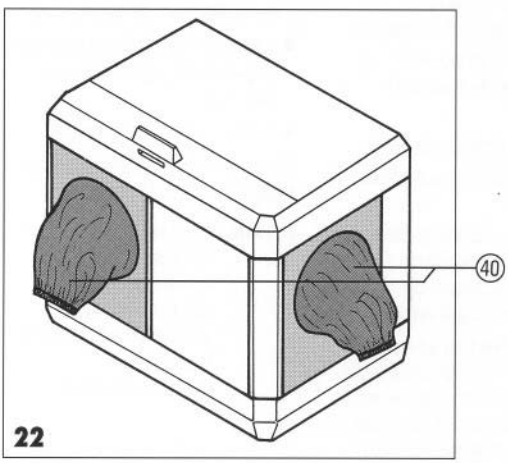


DAYLIGHT BOX (GB)

If there is no darkroom present, two daylight attachments, DL 24 and DL 26 are available for you to choose from. See left fold-in page, fig. ⑧ and ⑨. The order no. as well as the suitable film sizes are to be seen on page 2.

For safer handling of intra-oral films, a red filter pane ㊴ can be fitted.

During processing of thin coated (Extra-oral) RP films, the lid ㊳ must be securely closed or otherwise the films will be fogged.



Due to the modular design the individual cuffs ㊵ can be adapted to suit individual needs (see fig. 22).

FILM STORAGE

In the film depot ㊷, which is situated in the daylight attachment, a max. of 10 extra-oral films may be stored.

When storing films in the depot ㊷ please observe the following:

Opened packets of films should always be used up completely! Only then is it possible to avoid films becoming out of date which manifests itself as increased background veiling.

- With film formats 12 x 30, 13 x 18 and 15 x 30 insert film container:
  - Insert film carrier ㊶ into film depot ㊷.
  - Insert films in film carrier ㊶.
- With films 24 x 30 and 24 x 18 no film carrier is required.
  - Place films in film depot.
  - Place 24 x 18 films in upright position in film depot ㊷.

Close film depot ㊷ everytime after taking out a film!
If the depot is not closed there is the danger of additional exposure when opening the lid ㊳.

DAGSLJUSFILTER (S)

Ifall det inte finns något mörkrum, kan man istället använda dagsljusfilter. Det finns två modeller att välja mellan DL 24 och DL 26, se den vänstra utfällbara sidan, pos. ⑧ och ⑨. Beställningsnumren samt de filmstorlekar som kan användas med dem, står på sidan 3.

För att underlätta hanteringen avtjockskikt (intraorala)filmer, kan man montera en rödljusskiva ㊴.

Vid framkallning avtunnskikt (extraorala) RP-filmer måste locket ㊳ absolut stängas, eftersom dessa filmer annars förexponeras.

Vid behov kan man även byta ut de enskilda elementen i dagsljusfiltret. Därigenom kan man enkelt och lätt anpassa armhålen ㊵ till de individuella arbetsvillkoren (se bild 22).

FILMFÖRVARING

I filmlådan ㊷, som befinner sig i dagsljusfiltret, kan ett förråd på högst 10 extraorala filmer förvaras.

Vid förvaring i filmlådan ㊷ måste följande beaktas:

Förbruka alltid öppnat filmpaket helt! Endast så kan man undvika att en film lagras för länge och därigenom får en starkare grundhinna.

- Använd filmficka vid filmformat på 12 x 30, 13 x 18 och 15 x 30:
  - Fäst filmfickan ㊶ i filmlådan ㊷.
  - Lägg filmerna i filmfickan ㊶.
- Vid ett filmformat på 24 x 30 och 24 x 18 behövs ingen filmficka.
  - Lägg filmerna i filmlådan.
  - Lägg 24 x 18 filmer på högkant i filmlådan ㊷.

Stäng alltid filmlådan ㊷ när en film tagits ur! Om lådan ej stängs finns risk för extra exponering när locket ㊳ öppnas.

DAGLICHTVOORZETKAP (NL)

Indien er geen donkere kamer aanwezig is, kunt U kiezen uit twee daglichtvoorzetkappen de DL 24 en de DL 26, zie uitklapbladzijde links. Pos. ⑧ en ⑨. De bestelnrs. kunt U op blz. 4 zien evenals de te gebruiken film-grootten.

Voor een betere behandeling bij het verwerken van diklagige(intraorale)-films kan een roodlichtfilter ㊴ gemonteerd worden.

Bij het werken met dunlagige-(extra-oralen) RP-films moet de deksel ㊳ pertinent gesloten zijn, omdat anders deze films voorbelicht worden.

Naar behoefte kunnen deze enkele onderdelen van de daglichtvoorzetkap uitgewisseld worden: Daardoor kunnen de mouwdelen ㊵ individueel zonder probleem aan elke werksituatie aangepast worden (zie foto 22).

FILMVOORRAAD – BEWAREN

In het filmdepot ㊷, welke zich in de daglichtvoorzetkap bevindt, kan een filmvoorraad van max. 10 Extra-orale films gehouden worden.

Bij het bewaren van films in dit depot ㊷ moet beslist op het volgende gelet worden.

Aangebroken verpakkingen altijd geheel opmaken! Alleen zo is te vermijden, dat een film veroudert en een verhoogde grondsluier geeft.

- Bij een filmformaat van 12 x 30, 13 x 18 en 15 x 30, filmhouder plaatsen.
  - Filmhouder ㊶ in filmdepot ㊷ hangen
  - films in de filmhouder ㊶ zetten.
- Bij een filmvoorraad van 24 x 30 en 24 x 18 is geen filmhouder nodig.
  - films in het film-depot zetten
  - 24 x 18 films in de lengte in het film-depot ㊷ zetten

Film-depot ㊷ elke keer weer sluiten nadat er een film is uitgehaald. Wanneer het depot niet wordt gesloten, is er een kans op extra belichting bij het openen van de deksel ㊳.

PÄIVÄNVALOSUOJAT (SF)

Mikäli pimiötä ei ole käytettävissä, voidaan XR 24 varustaa kahdella erilaisella päivänvalosuojalla ⑧ ja ⑨.

Intraoraalifilmien käsittely on helpompaa jos päivänvalosuoja on varustettu suodatinlevyllä ㊴.

Extraoraalifilmejä kehitettäessä on kansi ㊳ pidettävä kiinni filmin valottumisen estämiseksi.

Päivänvalosuoja voidaan varustaa "työhansikkain" Kiinnitys vaihtoehdot kuvissa 22 ja 23.

VARAFILMIEN SÄILYTTÄMINEN

Filmien säilytyslokerossa ㊷, joka sijaitsee päivänvalopäällikkeen sisällä, voidaan säilyttää max. 10 ekstraoraalista filmiä.

Kun filmejä säilytetään säilytyslokerossa ㊷, on huomattava ehdottomasti seuraavaa:

Avattu filmipaketti on käytettävä aina kokonaan loppuun! Vain näin vältetään filmin vanheneminen ja kuvien päälle muodostuva harso.

- Kun kuvakoko on 12 x 30, 13 x 18 ja 15 x 30, ripustetaan lokeroon filmitasku:
  - Filmitasku ㊶ ripustetaan säilytyslokeroon ㊷
  - Filmit laitetaan filmitaskuun ㊷
- Kun filmien koko on 24 x 30 ja 24 x 18, filmitaskua ei tarvita.
  - Filmit laitetaan säilytyslokeroon
  - 24 x 18 -filmit laitetaan säilytyslokeroon ㊷ pystysuunnassa.

Säilytyslokero ㊷ tulee sulkea joka kerta, kun filmi otetaan lokerosta! Jos säilytyslokeroa ei suljeta, on olemassa vaara, että filmi valottuu lisää kantta ㊳ avattaessa.

TIPS FOR THE NURSE (GB)

CONDITION	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
1. Films too light	• Developer temperature too low	• Set temperature to 28°C.
	• Heating up phase not yet completed. Only the yellow light indicator shows up	• Wait until green indicator glows, approx. 20 mins. "READY FOR USE".
	• X-ray exposure time too short	• Adjust exposure time setting (if possible).
	• Developer exhausted	• Drain chemicals and mix fresh solutions.
2. Films too dark	• Developer temperature too high	• Set temperature to 28°C.
	• X-ray exposure time too long	• Adjust exposure time setting to a lower figure.
3. Yellow-green surface on film	• Film not fixed properly	• Check whether fixer is OK: Using suitable instrument to hold film, **move it** backwards and forwards for 40 secs. in Fixer. If resultant film is transparent – Fixer is OK. If yellow/ green surface persists, drain and mix fresh chemicals.

CONDITION	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
4. Dark veiling on film	• Light getting into darkroom, e.g. through the keyhole or around the door	• Make darkroom absolutely light-prook.
	• Darkroom light installed incorrectly	• Safelight must be indirect.
	• Use of highly sensitive RP films e.g. T-MAT G	• Check all control lights and, if necessary, darken them.
5. Dense veiling on film	• Film out of date	• Check sell-by date
	• Film stored incorrectly	• Films must be kept cool. Films must not be stored near x-ray unit. (Scattered x-rays)
6. Brownish veiling on film surface	• Film not washed	• Check water tap is open
		• Niveau switch in water bath has cut-off water inlet valve – check water drain that no sagging occurs. Clear hose and have it fitted correctly.

Note

Check darkroom for light exclusion.

Light must only be indirect.

Check all control lights and, if need be, darken them.

Check expiry date.

Store films in a cool place.

Do not store films near the x-ray machine (scattered radiation).

Open water tap.

Niveau switch in the water bath has switched off water inlet valve – Check water drain hose, if necessary, clear it and check that the hose has been laid properly.

GODA RÅD TILL TANDSKÖTERSKAN (S)

FEL	EV. ORSAKER	LÖSNING
1. För ljusa filmer	• Framkallningstemperaturen för låg.	• Ställ in temperaturen på 28 o C.
	• Uppvärmningsfasen ej avslutad. Endast den **gula lampan** lyser.	• Avvakta uppvärmningsperioden, som är ca 30 min., tills den gröna lampan indikerar att apparaten är "DRIFT-KLAR".
	• Kamerans exponeringstid är för kort.	• Ställ in längre exponeringstid på kameran (om möjligt).
	• Framkallningsvätskan förbrukad.	• Töm ut kemikalierna och fyll på nya.
2. För mörka filmer	• Framkallningsvätskans temperatur för hög.	• Ställ in temperaturen på 28 o C.
	• Kamerans exponeringstid för lång.	• Ställ in kortare exponeringstid på kameran.
3. Gul-grön hinna på filmen	• Filmen ej färdigfixerad.	• Kontrollera, om fixeringsbadet är iordning: Tandfilmer måste röras fram och tillbaka i fixeringsbadet under ca. 40 sek. Blir filmen genomskinlig, är fixeringsvätskan OK. Stannar hinnan kvar, måste kemikalierna tömmas ut och nya fyllas på.

FEL	EV. ORSAKER	LÖSNING
4. Mörk hinna på filmen	• Ljus har kommit in i mörkrummet, t.ex. genom nyckelhålet.	• Kontrollera, om mörkrummet är helt ljustätt.
	• Mörkrumlampan felaktigt monterad.	• Lampan får endast ge indirekt belysning.
	• Högkänsliga filmer har använts t.ex. T-MAT G.	• Undersök samtliga kontrollampor och gör dem ännu mörkare.
	• Dagsljusfiltrets lock öppet.	• Vid hantering med tunnskikt-E (extraoral) RP film måste locket ㊳, sida 24, alltid stängas eftersom annars filmen förexponeras.
5. Förstärkt grundhinna på filmen	• Filmen är för gammal.	• Kontrollera förfallningsdatumet.
	• Filmen har lagrats felaktigt.	• Lagra filmerna kyligt. Filmerna får ej lagras i närheten av kameran (dispersion).
	• Användning av högkänslig RP-film, t ex T-MAT G.	• Beakta filmens genomloppstid! Framkalla RP-film med XR 24's "snabbgång" (ca 3 min)!
6. Brunaktig hinna på filmen	• Filmen har ej legat i vattenbad.	• Öppna vattenkranen.
		• Nivåmätaren i vattenbadet har stängt av vatteninloppet. – kontkollera avloppet, rengör eventuellt och rätta till fel.

TIPS VOOR DE ASSISTENTE (NL)

PROBLEEM	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
1. Te lichte foto	• Ontwikkelaartemperatuur te laag.	• Temperatuur op 28 °C zetten.
	• Opwarmperiode nog niet afgelopen. Er brandt alleen het gele lampje.	• Opwarmtijd van ca. 30 min. afwachten, tot het groene lampje brandt.
	• Belichtingstijd van het röntgenapparaat te kort.	• Langere belichtingstijd instellen.
	• Ontwikkelaar verbruikt.	• Chemicalien verversen.
2. Te donkere foto	• Ontwikkelaartemperatuur te hoog.	• Temperatuur op 28 °C zetten.
	• Belichtingstijd van het röntgenapparaat te lang.	• Kortere belichtingstijd instellen.
3. Geel-groene sluier op de foto	• Film niet uitgefixeerd.	• Controleren of de fixeer nog goed is. Tandfilm ca. 40 sec. in fixeer bewegen. Is de film transparant dan is de fixeer goed. Blijft de sluier: Chemicalien verversen.

PROBLEEM	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
4. Donkere sluier op de foto	• Lichtinval in de donkere kamer, b.v. door sleutelgat.	• Donkere kamer op lichtdichtheid controleren.
	• Donkere kamerlamp verkeerd gemonteerd.	• Lamp mag **alleen indirekt** stralen.
	• Het gebruik van hoog-gevoelige films b.v. T-MAT-G	• Verschillende controlelampen testen en eventueel blinderen.
	• De deksel van de daglichtkap open	• Bij gebruik van dungelaagde (extra-oralen) RP films de deksel ㊳. Blz. 24 beslist sluiten, omdat de film anders voorbelicht wordt.
5. Verhoogde grondsluier op de foto	• Foto over houdbaarheidsdatum	• Houdbaarheidsdatum controleren.
	• Foto's verkeerd bewaard.	• Foto's koel bewaren. Foto's niet in de buurt van een röntgenapparaat bewaren (strooistraling).
	• Gebruik van hooggevoelige RP films b.v. T-MAT G.	• Filmdoorlooptijd controleren RP films in de korte tijd (ca. 3 min.) van de XR-24 ontwikkelen.
6. Bruine sluier op de foto	• Foto niet gespoeld.	• Kraan openen.
		• Niveauschakelaar in het waterbad heeft het waterinloopventiel uitgeschakeld – waterafvoer controleren, en waar nodig reinigen en op de juiste manier aanleggen.

VIHJEITÄ KÄYTTÄJÄLLE (SF)

VIKA	MAHD: SYY	TOIMENPIDE
1. Filmi liian vaalea	• Kehite lämpötila liian alhainen.	• Säädä lämpöt. 28°C:een.
	• Kemikaalien lämmitys kesken, vain keltainen valo palaa.	• Lämpeämisaika noin 30 min. Odota kunnes vihreä merkkivalo syttyy.
	• Röntgenkoneen valotusaika liian lyhyt.	• Korjataan valotusaika.
	• Kehite vanhentunut.	• Vaidetaan uudet kemikaalit.
2. Filmi liian tumma	• Kehite lämpötila liian korkea.	• Säädä lämpöt. 28°C:een.
	• Röntgenkoneen valotusaika liian pitkä.	• Korjataan valotusaika.
3. Kelta/vihreä huntu filmissä	• Filmi ei ole kiinnittynyt.	• Kokeile kiinnitteen kunto: Heiluttele filmiä n. 40 sek. kiinnitteessä ja jos filmi tulee läpinäkyväksi, kiinnit on OK. Jos lopputulos on huntuinen: Vaihda kemikalit.
4. Filmissä tummaa huntua	• Valovuoto pimiössä.	• Tarkista pimiö.
	• Pimiövalaisin väärin asennettu.	• Asenna lamppu siten, että valo kohdistuu syöttöaukolle epäsuorasti.
	• Erittäin valoherkkä filmi, esim. T-MAT G.	• Kaikki tarkastuslamput tutkittava ja mahdollisesti pimennettävä.
	• Päivänvalopäällikkeen kansi auki.	• Kun kysymyksessä ovat **ohutkalvoiset (ekstraoraaliset) RP-filmit, kansi** (38), sivu 24, **on ehdottomasti suljettava,** koska filmit esivalottuvat muutoin.
5. Filmissä suurentunutta perushuntua	• Filmi vanhaa.	• Vaihda filmit uusiin.
	• Filmi väärin varastoitu.	• Säilytä filmi viileässä. Älä säilytä filmiä rtg-laitteen läheisyydessä.
	• Erittäin valoherkkä filmi, esim. T-MAT G.	• Filmin läpikulkuaika huomioitava! RP-filmit kehitettävä XR 24 "pikavaihteella" (n. 3 min)!
6. Filmissä ruskeahko huntu	• Filmi ei ole kunnolla huuhtoutunut.	• Avaa vesihana.
		• Ylitäytön estin on sulkenut veden tulon huuhtelualtaaseen. Tarkista viemäröinti.

VIRHE	MAHDOLLINEN SYY	VIRHEEN KORJAAMINEN
4. Tumma utu filmin päällä	• Valoa pimeähuoneessa, esim. avaimenreiästä. • Pimeähuoneen lamppu väärin asennettu. • Erittäin valoherkkä filmi, esim. T-MAT G.	• Pimeähuoneen valotiiviys tarkastettava. • Lamppu saa lähettää vain epäsuoraa säteilyä. • Kaikki tarkastuslamput tutkittava ja mahdollisesti pimennettävä.
5. Korostunut pohjaharso filmissä	• Filmi liian vanha. • Filmiä varastoitu väärin.	• Säilyvyysaika tarkastettava. • Filmiä säilytettävä viileässä. Filmiä ei saa säilyttää kuvauslaitteen lähistöllä (Hajasäteilyä).
6. Ruskehtava harso filmissä	• Filmiä ei pidetty vedessä.	• Vesihana avattava. • Vesikylvyn tasokytkin on katkaissut vedentuloventtiilin – veden virtaus tarkastettava ja asennettava asianmukaisesti.

NL

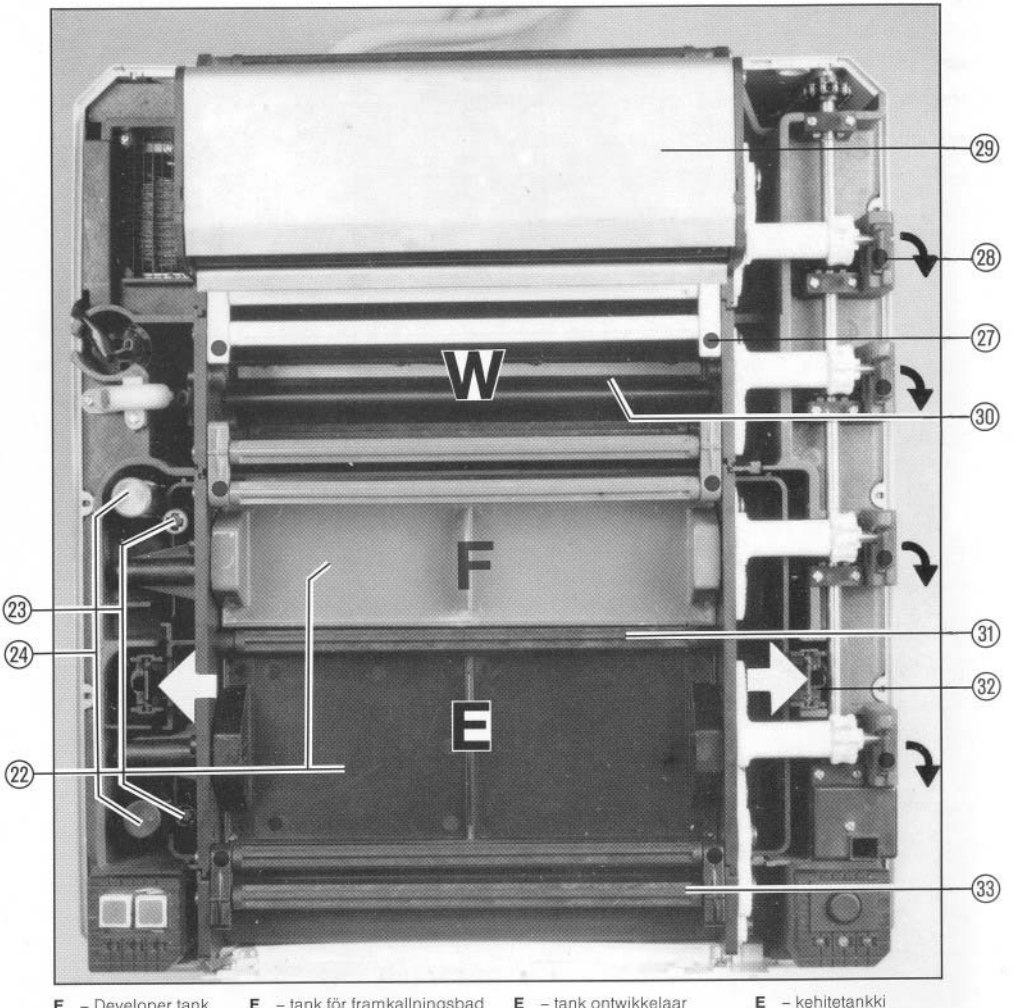
Met het nieuwe **DÜRR röntgenfilm-ontwikkelingsapparaat XR 24** heeft U een apparaat met een nieuw hefbasin-principe gekocht wat U de volgende voordelen biedt:

- Neerslag op de rollen wordt verregaand vermeden.
- Het onderhoudsgebeuren wordt tot een minimum gereduceerd.
- Door het grote tankvolume wordt de oxydatie van de chemicalien vermindert.
- Het aanmaken van de chemicalien gebeurt direkt in de tank.
- Het dagelijks gebruik van een reinigingsfilm vervalt (kostenbesparend).
- De film wordt nagenoeg horizontaal door de chemicalien getransporteerd – daardoor worden extra mechanische belastingen van het filmmateriaal vermeden.
- Minder chemicalien verbruik door langere gebruikstijd van de chemicalien in de tanks.
- RP films zijn reeds naar 3 min. archiveerbaar ontwikkeld.
- Sneldoorloop-knop voor tandfilms gemaakt voor een snelle diagnose (b.v. bij wortelkanaal-behandelingen).

SF

DÜRR XR 24 sisältää seuraavia etuja:

- "Uppokylpytekniikka"-kemikaalien telastoihin kiteytyminen vähäistä.
- Laitteen puhdistusohjelma helpompi ja huomattavasti vähemmän aikaa vievä.
- Suurempi tankkikoko-kemikaalien oksidoituminen vähäisempää.
- Kehitettäessä enintään 60 panoraama- ja 200 intraoraalikuvaa kuukaudessa, tuoreistusjärjestelmää ei tarvita, kemikaalien vaihto tällöin kuukauden välein.
- Kemikaalit voidaan sekoittaa suoraan tankkeihin.
- Päivittäistä puhdistusfilmin käyttöä ei tarvita.
- Filmi kulkee prosessin läpi lähes horisontaaliasennossafilmiin kohdistuva mekaaninen rasitus vähäistä.
- Kemikaalien kulutus vähäisempää.
- RP-filmeistä 3 minuutissa arkistointikelpoisia.
- Pienempi tilantarve.



E – Developer tank **F** – Fixer tank **W** – Water tank	**E** – tank för framkallningsbad **F** – tank för fixeringsbad **W** – Vattenbadbehållare	**E** – tank ontwikkelaar **F** – tank fixeer **W** – tank water	**E** – kehitetankki **F** – kiinnitetankki **W** – huuhtelutankki
㉒ Covers for E and F	㉒ Lock för E och F	㉒ Afdekkapjes voor ontwikkelaar en fixeer	㉒ Kemikalialtaiden suojakannet
㉓ Small plugs for E and F	㉓ Små pluggar för E och F	㉓ Kleine stoppen voor ontwikkelaar en fixeer	㉓ Pienet tulpat
㉔ Large plugs for E and F	㉔ Stora pluggar för E och F	㉔ Grote stoppen voor ontwikkelaar en fixeer	㉔ Suuret tulpat
㉗ Locking catches	㉗ Spärrhakar	㉗ Arreteer-klips	㉗ Telastojen keskinäiset lukitussalvat
㉘ Catches	㉘ Låsmekanismer	㉘ Afsluiters	㉘ Lukitussalvat
㉙ Dryer set	㉙ Torkmodul	㉙ Droogpakket	㉙ Kuivaustelasto
㉚ Wash set	㉚ Vattenbadmodul	㉚ Spoelwaterpakket	㉚ Huuhtelutelasto
㉛ **E/F** roller set	㉛ **E/F** valsmoduler	㉛ **O/** rollenpakket	㉛ Kehite/kiinnite telasto
㉜ Cradle for bath removal	㉜ Spärrmekanismer för uttagning	㉜ Blokkering voor het uitnemen van het bad	㉜ Altaan kiinnitysläpät
㉝ Film inlet set	㉝ Filminmatningsmodul	㉝ Filminvoerpakket	㉝ Filmin syöttötelasto