

# PROTEC<sup>®</sup>

medical systems



## ECOMAX<sup>™</sup>



Röntgenfilm-  
Entwicklungsmaschine  
*X-ray film processor*



Im Display wird die Betriebsbereitschaft angezeigt. Zusätzlich ertönt ein akustisches Signal.

*When the processor is ready to process film, a light in the display flashes and in addition there is an acoustic sound.*



Durch kleinere Chemikalien-tanks wird die Oxidation verringert. Das spart Chemie und schützt die Umwelt.

*Due to smaller chemical tanks, chemistry oxidation is reduced. This means: economical savings and environmental friendliness.*



Leichter Zugang zu allen wartungsbedürftigen Komponenten. Das spart Zeit und reduziert die Wartungskosten.

*All components in the Ecomax are easily accessible. This saves down time and also helps reduce maintenance costs.*



### Genial einfach

Bei der ECOMAX™ Filmentwicklungsmaschine sind werkseitig alle Parameter, die die Bildqualität beeinflussen, auf optimale Werte eingestellt. Dadurch wird die Bedienung noch einfacher und Bedienfehler sind nahezu ausgeschlossen. Einfach den Stecker in die Steckdose stecken, Chemikalien in die Maschine füllen und schon ist die ECOMAX™ betriebsbereit. Einfach genial.

### Einzigartiges Designkonzept

Nicht nur das äußere Design der ECOMAX™ besticht durch seine Neuartigkeit. Die Neuerungen in den Details wie z.B. das Rack-Design und die Gestaltung der Chemikalienbäder haben alle nur ein Ziel: Optimale Bildqualität. PROTEC's Ingenieure haben es geschafft, das Filmentwicklungs-Know-How von über 20 Jahren in idealer Weise mit modernsten Fertigungsmethoden zu kombinieren. Das Resultat heißt ECOMAX™.

### Ökologisch und Ökonomisch

Das ECO in ECOMAX™ kommt nicht von ungefähr. Die kleinen Entwickler und Fixierer-Tanks verhindern die Oxidation großer Mengen von Chemikalien. Das hilft Geld zu sparen und tut der Umwelt gut. Zusätzlich wird die optimale Regeneriermenge automatisch an den jeweiligen Filmdurchsatz angepasst. Wird kein Film entwickelt, ruht die ECOMAX™ im Stand-by Modus.

### Alles was man braucht

Mehr Entwicklungsmaschine wird eigentlich nicht gebraucht. Wie von PROTEC® gewohnt, wird die ECOMAX™ mit komplettem Zubehör ausgeliefert. Alle Parameter sind voreingestellt. Funktionen wie Antikristallisation und Antioxidation verstehen sich ebenso von selbst, wie die permanente Chemikalien-Umwälzung. So wird die Betriebsbereitschaft auch im Stand-by Modus erhalten und eine konsistent gute Bildqualität erreicht.

In der PROTEC® ECOMAX™ ist das „plug & process“-Konzept realisiert.

*PROTEC® ECOMAX™ is the complete "plug & process" concept.*

### Simply Ingenious

All parameters of the ECOMAX™ x-ray film processor influencing image quality are factory set to optimal values. This makes the operation easier and reduces operator error. Just plug in the new processor and fill it with chemicals and the ECOMAX™ is ready for operation. So Ingeniously Simple.

### Unique Design Concept

Not only is the outer design of the ECOMAX™ aesthetically pleasing, all technical innovations of the ECOMAX™ have only one aim: "Optimal Image Quality". This includes the new roller rack design and the re-shaping of the chemical tanks. PROTEC's engineers have a combined experience of more than 20 years in film processor design. In this new design we have included the very latest manufacturing methods. The result is the new ECOMAX™.

### Ecological and Economic

The ECO in ECOMAX™ is not a coincidence. The small re-shaped developer and fixer tanks reduce oxidation of large quantities of chemicals. This helps to save money and is good for the environment. In addition the replenishment rate is automatically adjusted to the actual processed film quantity in an optimal way. When no film is being processed the ECOMAX™ will be resting in stand-by mode.

### All You Need

The ECOMAX™ comes complete with all accessories and the processing parameters are preset in the factory. The processor functions like anti-crystallisation, anti-oxidation and the permanent circulation of the chemistry are included. The ECOMAX™ stays operational and produces consistently good image quality even after being in stand-by mode for a long period of time.

In der Einfachheit liegt die höchste Vollendung: ECOMAX™.

Simplicity is the ultimate perfection: ECOMAX™



Durch das neuartige Rack Design werden die Filme noch schonender transportiert.

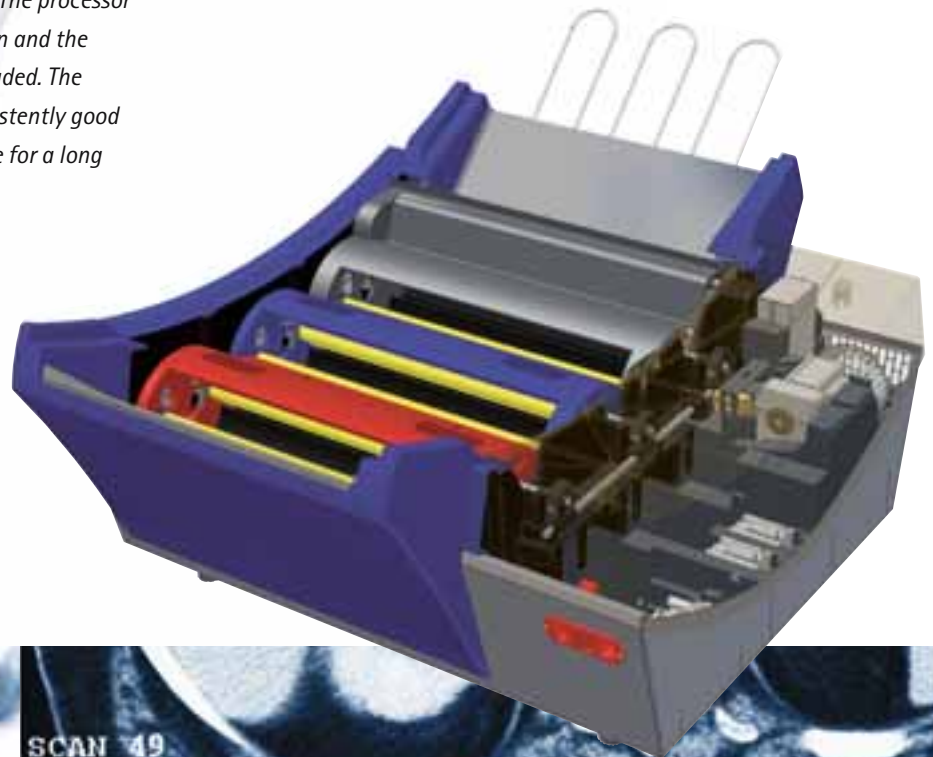
The innovative roller rack design ensures a more gentle film path.



Die Kombination der neuen Racks mit den völlig neu gestalteten Chemikaliertanks optimiert die Bildqualität.

The combination of innovative roller rack design and the newly shaped chemical tanks result in optimal image quality.

# ECOMAX™



SCAN 49  
TI 3.0 S  
mA 70  
kV 130  
SL 10.0



medical systems

#### Technische Daten ECOMAX™

Filmformat:	min. 10 x 10 cm max. 36 x ∞ cm
Filmtyp:	Blattfilme
Durchlaufzeit:	100 sec (voreingestellt)
Kapazität:	
Filmformat (L x B in cm):	10 x 10 (3 x parallel) 417 Filme/h
Filmformat (L x B in cm):	24 x 18 (2 x parallel) 148 Filme/h
Filmformat (L x B in cm):	24 x 30 74 Filme/h
Filmformat (L x B in cm):	43 x 35 45 Filme/h
Entwicklertemperatur:	32 °C (voreingestellt)
Trocknertemperatur:	60 °C
Filmerfassung:	Mikrosensor
Regeneriererate:	einstellbar 460 ml/m <sup>2</sup> oder 600 ml/m <sup>2</sup> , automatisch
Regenerierbehälter:	wahlweise 12 oder 25 Liter
Anti-Oxidation:	automatisch alle 20 min, abschaltbar
Anti-Kristallisation:	automatisch alle 20 min
Tankinhalte E/F/W:	2,3/2,3/2,1 Liter
Wasserverbrauch:	1,0 l/min bei Filmdurchlauf 0,0 l/min im Stand-by
Stromverbrauch:	1,2 kWh bei Filmdurchlauf 0,12 kWh im Stand-by
Abmessungen (L/B/H):	88 x 66 x 42 cm
Gewicht (leer/gefüllt):	26,5/34 kg
Elektrischer Anschluss:	230 V ± 15%; 50/60 Hz 115 V ± 15%; 50/60 Hz
Wasseranschluss:	3/4"; 2 – 10 bar
Sonstiges:	autom. Füllfunktion für Chemikalentanks

#### Technical Data ECOMAX™

Film format:	min. 10 x 10 cm (4" x 4"), max. 36 x ∞ cm (14" x ∞)
Film type:	sheet films
Process time:	100 sec (factory set)
Capacity:	
Film format (L x W in cm):	10 x 10 (4" x 4") (3 x parallel) 417 films/h
Film format (L x W in cm):	24 x 18 (9 1/2" x 7") (2 x parallel) 148 films/h
Film format (L x W in cm):	24 x 30 (9 1/2" x 12") 74 films/h
Film format (L x W in cm):	43 x 35 (17" x 14") 45 films/h
Developer temperature:	32 °C (89.6 °F) (factory set)
Dryer temperature:	60 °C (140 °F)
Film detection:	microsensor
Replenishment rate:	adjustable 460 ml/m <sup>2</sup> or 600 ml/m <sup>2</sup> (per 10 square feet), automatic
Replenishment containers:	optional 12 l or 25 l (3.2 or 6.6 gal)
Anti-oxidation:	automatic in 20 min intervals, turn off possible
Anti-cristallisation:	automatic in 20 min intervals
Tank volumes D/F/W:	2.3/2.3/2.1 Litre (0.6/0.6/0.55 gal)
Water consumption:	1.0 l/min (0.26 gal/min) during processing 0.0 l/min (0.0 gal/min) during stand-by
Energy consumption:	1.2 kWh while processing 0.12 kWh in stand-by
Dimensions (L/W/H):	88 x 66 x 42 cm (34.7" x 26.4" x 17")
Weight (empty/filled):	26,5/34 kg (58.4/75 lb)
Electrical connections:	230 V ± 15%; 50/60 Hz 115 V ± 15%; 50/60 Hz
Water connection:	3/4"; 2 – 10 bar (3/4"; 29 – 145 psi)
Miscellaneous:	automatic filling function for chemical tanks



PROTEC GmbH & Co. KG · medical systems  
Lichtenberger Straße 35 · D-71720 Oberstenfeld  
Tel.: +49 (0) 70 62/92 55-0  
Fax: +49 (0) 70 62/2 26 85  
e-mail: [protec@protec-med.com](mailto:protec@protec-med.com)  
<http://www.protec-med.com>

Hier entsteht innovative  
Medizintechnik.  
*This is where innovative  
medical technology is produced.*

