

# PROTEC<sup>®</sup>

medical systems

## OPTIMAX<sup>®</sup> 2010



Röntgenfilm-  
Entwicklungsmaschine  
*X-ray film processor*



Hoher Bedienkomfort durch digitales Display und Mikroprozessorsteuerung.

*Convenient operation with digital display and microprocessor control.*



### Optimierte Einsatzmöglichkeiten

Die OPTIMAX® 2010 verarbeitet alle gängigen Filmtypen bis 35 cm Breite mit jeder beliebigen Chemie. Die Anwendungsmöglichkeiten erstrecken sich von der Allgemeinmedizin bis hin zu Veterinär- und Laboranwendungen. Durch die einstellbare Durchlaufgeschwindigkeit in Verbindung mit dem Programmspeicher wird eine einfache Verarbeitung unterschiedlicher Filmtypen (z.B. Standard und Mammographie) mit einem einzigen Gerät ermöglicht. Die OPTIMAX® 2010 überzeugt durch modernes Design und weiter optimierte Servicefreundlichkeit.

Optimierte Servicefreundlichkeit durch vereinfachten Zugang zu Systemkomponenten.

*Optimized serviceability because of easy access to system components.*



### Gewohnte Spitzenqualität

Das bewährte Konzept des einteiligen Gehäuses findet auch in der OPTIMAX® 2010 Anwendung. Die ausschließliche Verwendung von Qualitätskomponenten, die den höchsten Ansprüchen genügen, sowie die Auslieferung inklusive komplettem Zubehör sind langjähriger Bestandteil der PROTEC®-Philosophie. Neu ist die verlängerte Gewährleistungsfrist des Herstellers.

Servicefreundliche Präzisionswalzenpakete gewährleisten schonenden Filmtransport und einfache Pflege.

*Easy to service high-precision racks guarantee a gentle film advance and makes daily care easy.*



### Verbesserte Wirtschaftlichkeit

Die optimierte Filmflächenmessung über Mikrosensoren in Verbindung mit individuell einstellbaren Regenerieraten ermöglicht den ökonomischeren und ökologischeren Umgang mit wertvoller Chemie, ohne Kompromisse bei der Bildqualität. Zusätzlich zum integrierten Stand-by Modus bei ruhender Maschine, kann während des Betriebs ein Wassersparmodus gewählt werden.

### Einfache Bedienung – umfassende Sicherheit

Über das Bedienteil werden Durchlaufzeit, Temperaturen und Regeneriermengen individuell eingestellt und die Bäder im Warm-up-Zyklus automatisch befüllt. Durch die im Display stets abrufbaren Parameter wird der Bedienkomfort erhöht. Die Füllstandskontrolle im Entwicklerbad und der integrierte Überlaufschutz tragen zusätzlich zu erhöhter Sicherheit bei. Die bewährten Antikristallisations- und Antioxidationsprogramme in Verbindung mit der permanenten Umwälzung der Chemikalien sichern höchste Bildqualität und beste Filmkonstanz.

**PROTEC® OPTIMAX® 2010:**  
Das optimierte Allroundtalent für höchste Sicherheitsansprüche.

*PROTEC® OPTIMAX® 2010:*  
The optimised allrounder that meets highest safety expectations.

### **Optimised applications**

The OPTIMAX® 2010 processes all common film types up to a width of 35 cm with any kind of chemicals. Possible applications stretch from human medicine to veterinary medicine and laboratory applications. With the adjustable processing speed, in conjunction with the program memory, different film types (e.g. standard and mammography) can easily be processed with only one processor. The OPTIMAX® 2010 impresses with its modern design and its further optimised serviceability.

### **Familiar top quality**

The proven concept of the one-piece casing is used in the OPTIMAX® 2010 as well. It has been PROTEC's philosophy for many years now to exclusively use high quality components and to ship all processors with all accessories that are needed for operation. New is the extended manufacturers warranty period.

### **Improved economic efficiency**

An optimised film detection with microsensors together with individually adjustable replenishment rates allow a more economic and more ecological use of valuable chemicals without concessions to the image quality. In addition to the integrated stand-by mode, when the processor is not in use, a water save mode is available to further reduce water consumption while the processor is working.

### **Easy operation, comprehensive safety**

Processing speed, temperatures and replenishment rates can easily be adjusted on the control panel, which is also used for automatic tank filling during the warm-up cycle. All set parameters can comfortably be recalled and monitored on the digital display. The filling level control in the developer tank and the integrated overflow protection further improve the safety. The proven anti-oxidation and anti-crystallisation programs, together with the continuous circulation of the chemicals ensure highest image quality and consistency.

**PROTEC® OPTIMAX® 2010.**  
Unser komplettes Know-how  
für höchste Ansprüche.

**PROTEC® OPTIMAX® 2010.**  
Our total know-how for the  
most demanding expectations.



Umfangreiches Zubehör  
lieferbar: offenes Gestell,  
geschlossener Unters-  
schrank und „Durch-die-  
Wand-Montage“-Set.

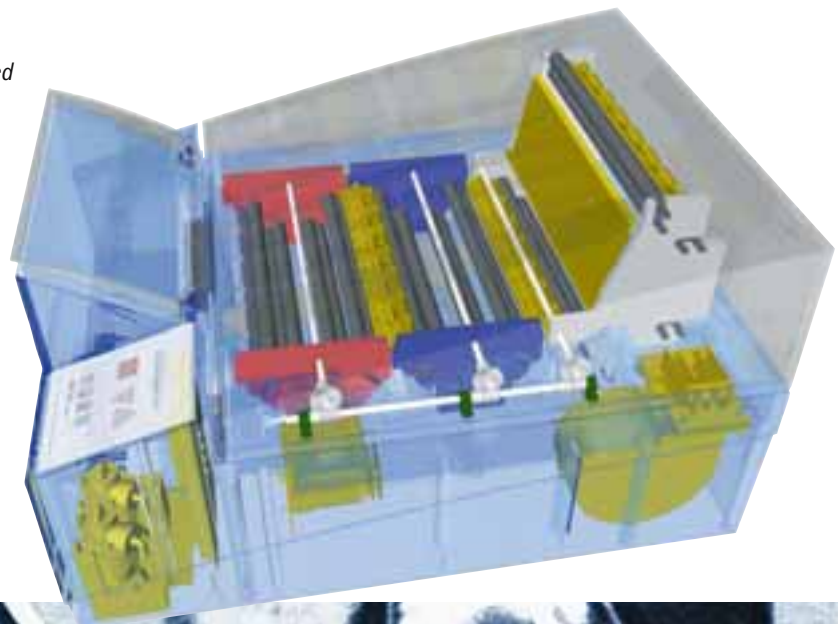
*Extensive range of  
accessories: open base  
table, closed base cabinet  
and „through-the-wall-  
mounting“ kit.*



Aufeinander abgestimmte  
Komponenten: z.B. AIRCLEAN  
für frische Luft in der  
Dunkelkammer oder auto-  
matischer Chemikalienmischer  
PROMIX® A40.

*Coordinated product range:  
e.g. AIRCLEAN for fresh air  
in the dark room or chemical  
mixer PROMIX® A40.*

# **OPTIMAX® 2010**





# OPTIMAX<sup>®</sup> 2010

## Technische Daten OPTIMAX<sup>®</sup> 2010

Filmformat:	min. 10 x 10 cm max. 35 x ∞ cm	
Filmtyp:	Blatt- und Rollfilme	
Durchlaufzeit:	90 – 180 sec (in 6-Sekunden-Schritten)	
Kapazität bei 90 sec Durchlauf:		
Filmformat (L x B in cm):	10 x 10 (3 x parallel)	840 Filme/h
Filmformat (L x B in cm):	24 x 18 (2 x parallel)	258 Filme/h
Filmformat (L x B in cm):	24 x 30	129 Filme/h
Filmformat (L x B in cm):	43 x 35	75 Filme/h
Digitales Display:	Entwicklertemperatur wahlweise in °C oder °F, Füllstandskontrolle für Entwicklerbad, Durchlaufzeit, Fehlermeldungen, Filmzähler	
Entwicklertemperatur:	28 – 37 °C	
Trocknertemperatur:	einstellbar, max. 70 °C	
Filmerfassung:	2 Mikrosensoren	
Regenerierrate:	150 – 1.500 ml/m <sup>2</sup>	
Regenerierzeit:	10 – 99 sec, abschaltbar	
Regenerierbehälter:	wahlweise 12 oder 25 Liter	
Anti-Oxidation:	alle 60 min oder abschaltbar	
Anti-Kristallisation:	alle 20 min	
Programmspeicher:	2 Programme	
Tankinhalte E/F/W:	5/5/5 Liter	
Wasserverbrauch:		
Standard-Modus:	1,9 l/min bei Filmdurchlauf	
Wasserspar-Modus:	0,95 l/min bei Filmdurchlauf	
Stand-by-Modus:	0,0 l/min	
Überlaufschutz Wasserbad:	Niveausensor	
Stromverbrauch:	1,4 kWh bei Filmdurchlauf 0,12 kWh im Stand-by	
Abmessungen (L/B/H):	77 x 59 x 42 cm	
Gewicht (leer/gefüllt):	35/50 kg	
Elektrischer Anschluss:	220 – 240 V; 8,8 A; 50/60 Hz 110 – 120 V; 15 A (20 A Stecker); 50/60 Hz	
Wasseranschluss:	3/4"; 2 – 10 bar	
Sonstiges:	autom. Füllfunktion für Chemikaliertanks	

# PROTEC<sup>®</sup>

medical systems

## Technical Data OPTIMAX<sup>®</sup> 2010

Film format:	min. 10 x 10 cm (4" x 4"), max. 35 x ∞ cm (14" x ∞)	
Film type:	sheet and rollfilms	
Process time:	90 – 180 sec (in 6 sec increments)	
Capacity at 90 sec process time:		
Film format (L x W in cm):	10 x 10 (4" x 4") (3 x parallel)	840 films/h
Film format (L x W in cm):	24 x 18 (9 1/2" x 7") (2 x parallel)	258 films/h
Film format (L x W in cm):	24 x 30 (9 1/2" x 12")	129 films/h
Film format (L x W in cm):	43 x 35 (17" x 14")	75 films/h
Digital Display:	Developer temperature (optional °C or °F), Filling level control for developer bath, Process time, Error messages, Film counter	
Developer temperature:	28 – 37 °C (82 – 99 °F)	
Dryer temperature:	adjustable, max. 70 °C (158 °F)	
Film detection:	2 microsensors	
Replenishment rate:	150 – 1.500 ml/m <sup>2</sup> (150 – 1.500 ml per 10 square feet)	
Replenishment time:	10 – 99 sec, turn off possible	
Replenishment containers:	optional 12 l or 25 l (3.2 or 6.6 gal)	
Anti-oxidation:	in 60 min intervals (can be switched off)	
Anti-crystallisation:	in 20 min intervals	
Program memory:	2 programs	
Tank volumes D/F/W:	5/5/5 Litre (1.3/1.3/1.3 gal)	
Water consumption:		
Standard mode:	1.9 l/min (1/2 gal/min) during processing	
Water save mode:	0.95 l/min (1/4 gal/min) during processing	
Stand-by mode:	0.0 l/min (0.0 gal/min)	
Overflow protection:	level sensor	
Energy consumption:	1.4 kWh during processing 0.12 kWh during stand-by	
Dimensions (L/W/H):	77 x 59 x 42 cm (30" x 23" x 16 1/2")	
Weight (empty/filled):	35/50 kg (77/110 lb)	
Electrical connections:	220 – 240 V; 8.8 A; 50/60 Hz 110 – 120 V; 15 A (20 A plug); 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.*

