GEBRAUCHSANWEISUNG

GIRARDELLI Tauchentwicklungsautomat X-24

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis..... 1

1. Informationen zur Gebrauchsanweisung..... 2

2. Verwendung und Funktion..... 3
   2.1 Grundsätzliches..... 3
   2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung..... 3
   2.3 Funktionsbeschreibung..... 3
   2.4 Erläuterung der verwendeten Symbole..... 3
   2.5 Allgemeine Sicherheitshinweise..... 4/5

3. Auspacken, Aufstellen und Installation..... 6
   3.1 Transportschäden..... 6
   3.2 Auspacken..... 6
   3.3 Aufstellungsort..... 6
   3.4 Aufstellen und Installation..... 7
      3.4.1 Bohrungen..... 7
      3.4.2 Wasserzulauf und Abläufe..... 7
         3.4.2.1 Ablauf..... 8
         3.4.2.2 Zulauf..... 8

4. Auffüllen der Bäder..... 9

5. Bedienungsablauf..... 10
   5.1 Verkürzung des Entwicklungsvorganges..... 11

6. Entleerung und Neuansatz der Entwicklungskonzentrate und des Wassers..... 12

7. Temperatursteuerung..... 13

8. Reinigung und Wartung..... 14

9. Wegweiser bei Verarbeitungsproblemen..... 15

10. Technische Informationen..... 16

11. Support, Reparaturen, Garantieleistung und Entsorgung..... 17
   11.1 Support..... 17
   11.2 Reparaturen..... 17
   11.3 Garantieleistung..... 17
   11.4 Entsorgung..... 17

12. Hersteller-Kontaktinformation..... 18

Anlage 1: Herstellererklärungen zur Einhaltung der Normen und Richtlinien (Konformitätserklärung)

Anlage 2: Sicherheitsdatenblätter Entwickler- und Fixiererkonzentrat, Wasser-Netzmittel

Anlage 3: Ersatzteilliste

Anlage 4: Schaltplan

1. Informationen zur Gebrauchsanweisung

Die Gebrauchsanweisung hilft Ihnen beim Einrichten und Bedienen des Gerätes. Bitte lesen Sie sie vor Inbetriebnahme aufmerksam durch.

Die Sicherheitshinweise sind in dieser Anweisung wie folgt gekennzeichnet:

! GEFAHR: *Macht auf eine unmittelbar drohende Gefahr aufmerksam. Das Nichtbeachten führt zum Tod oder zu schwersten Verletzungen.*

! WARNUNG: *Macht auf eine Gefährdung aufmerksam. Das Nichtbeachten kann zum Tod oder zu schwersten Verletzungen führen.*

VORSICHT: Macht auf eine möglicherweise gefährliche Situation aufmerksam. Das Nichtbeachten kann zu leichten Verletzungen und/oder zur Beschädigung des Produktes führen.

2. Verwendung und Funktion

2.1 Grundsätzliches

Der medizinisch zugelassene Tauchentwicklungsautomat X-24 wurde so entwickelt, dass er ergonomisch, vielseitig einsetzbar und leicht zu bedienen ist. Für den Einsatz des Gerätes ist eine Dunkelkammer bzw. ein lichtdichter Raum erforderlich.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät darf nicht im Freien und nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden. Der GIRARDELLI Tauchentwicklungsautomat X-24 ist ein Medizinprodukt gemäß der Richtlinie 93/42/EWG des Rates vom 14. Juni 1993 über Medizinprodukte und der Klasse I (MPG) zugeordnet.

2.3 Funktionsbeschreibung

Das Gehäuse des Tauchentwicklungsautomaten besteht aus bläulich-grauem und weißem schlagfestem Polystyrol. Das Gerät besitzt eine elektronische Temperatursteuerung für Entwickler- und Fixiererbad, einen automatischen Programmablauf sowie Filmtrocknung und ermöglicht die Entwicklung von intra- und extra-oralen (Panorama-, Fernröntgen-) Filmen.

Die Konstruktion des GIRARDELLI Tauchentwicklungsautomaten X-24 ermöglicht auch die manuelle Entwicklung. Zur eiligen Diagnose kann der Verarbeitungsvorgang unterbrochen und wieder fortgesetzt werden.

2.4 Erläuterung der verwendeten Symbole

Symbole am Gerät

CE	Bestätigung über die Einhaltung der medizinischen Norm nach EN 60601-1
	Gebrauchsanweisung beachten

2.5 Allgemeine Sicherheitshinweise

! GEFAHR - Explosionsgefahr
Das Gerät ist nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen medizinisch genutzter Räume bestimmt. Explosionsgefährdete Bereiche können durch Verwendung von brennbaren Anästhesiemitteln, Hautreinigungs- und Hautdesinfektionsmitteln entstehen. Ebenso ist das Betreiben des Geräts in einer mit Sauerstoff angereicherten Umgebung oder in Gegenwart von brennbaren Stoffen (Benzin) oder Anästhetika nicht zulässig.

! WARNUNG - Personengefährdung
Vor jeder Inbetriebnahme sind die Anschlussleitungen auf Beschädigungen zu prüfen. Beschädigte Leitungen sind sofort durch Originalleitungen zu ersetzen. Sicherheitshinweise und Zertifikate gelten nicht, wenn Leitungen anderer Hersteller eingesetzt werden. Sie dürfen das Gerät weder selbst öffnen noch versuchen, es selbst zu warten, da Sie dadurch den Garantieanspruch verlieren können. Das Unterteil darf nur von einem autorisierten Techniker gewartet werden.

Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn
- *Flüssigkeiten in das Innere des Geräte-Unterteils eingedrungen sind.*
- *es heruntergefallen ist und das Gehäuse beschädigt wurde.*

Da das Gerät keine besonderen Schutzmaßnahmen gegen das Eindringen von Flüssigkeiten hat, darf es nicht in Flüssigkeiten getaucht werden.

Vor dem Reinigen des Netzteilgehäuses muss der Netzstecker abgezogen werden. Verwenden Sie hierzu ein leicht angefeuchtetes Tuch.

VORSICHT - Funktionsstörungen des Gerätes
Magnetische und elektrische Felder können die Funktion des Gerätes beeinflussen. Achten Sie beim Betreiben darauf, dass alle Geräte, die in der Nähe betrieben werden, ihren relevanten EMV-Anforderungen entsprechen. Röntgengeräte, Tomographen, Funkanlagen, Handys usw. können andere Geräte stören, weil sie zulassungsgemäß höhere elektromagnetische Störungen abgeben dürfen. Stellen Sie den GIRARDELLI Tauchentwicklungsautomaten X-24 von solchen Geräten mit ausreichend Abstand auf und führen Sie vor der Anwendung eine Funktionskontrolle durch.

! WARNUNG - Erstickungsgefahr
Bewahren Sie das Verpackungsmaterial so auf, dass es Kindern nicht zugänglich ist.

! WARNUNG - Personengefährdung, Geräteschaden
Achten Sie darauf, dass die Umgebungsbedingungen eingehalten werden.
Zur Reinigung des Gerätes müssen sie es ausschalten und den Netzstecker abziehen.
Stellen Sie keine Gegenstände auf Leitungen. Verlegen Sie alle Leitungen so, dass niemand darüberstolpern kann.

Wenn sich Flüssigkeiten in den Bädern des Gerätes befinden, darf dieses nicht gekippt werden. Ebenso dürfen keine Flüssigkeiten im Bereich der Lufttrocknung verschüttet werden. In beiden Fällen könnten die Flüssigkeiten in das Innere des Gerätes eindringen.

VORSICHT - Geräteschaden
Stellen Sie Ihr Gerät nur auf eine stabile und waagerechte Oberfläche.

Üben Sie auf das Gerät keinen übermäßigen Druck aus, da es sonst beschädigt werden könnte.

Der Tauchentwicklungsautomat lässt sich in einem Temperaturbereich von – 20°C bis + 60°C sicher lagern. Wird dieser Temperaturbereich nicht eingehalten, kann es zu dauerhaften Schädigungen kommen. Lagern Sie das Gerät immer im Originalkarton.

3. Auspacken, Aufstellen und Installation

3.1 Transportschäden

Offensichtliche Transportschäden müssen unverzüglich beim Empfang der Ware mit dem Zustelldienst/Spediteur schriftlich festgehalten werden. Verdeckte Transportschäden sind unverzüglich nach Feststellung dem Lieferanten schriftlich zur Anzeige zu bringen.

3.2 Auspacken

Vor dem Auspacken des Gerätes sollten Sie eine passende Arbeitsfläche für das Gerät vorbereiten. Sie benötigen eine stabile und waagerechte Oberfläche in der Nähe einer Steckdose.

- Entwicklungsgerät aus der Originalverpackung nehmen und Klebestreifen der Transportsicherung entfernen.

- Prüfen Sie nach dem Auspacken Ihres Gerätes, ob alle Einzelteile mitgeliefert wurden und in einwandfreiem Zustand sind. Bei der Standardausführung handelt es sich um folgende Einzelteile:

  • 1 Oberteil • 1 Zulaufschlauch • 1 Zulaufrohr • 2 Bäderdeckel • 4 Filmhalter
  • 1 Unterteil • 1 Ablaufschlauch • 3 Ablaufrohre • 1 Netzkabel • 1 Silikonspray

  Wenn Sie feststellen, dass Einzelteile fehlen oder beschädigt sind, wenden Sie sich bitte sofort an den Hersteller oder Händler.

- Bewahren Sie das Verpackungsmaterial und den Lieferkarton für eine eventuelle spätere Versendung oder Lagerung des Gerätes auf.

3.3 Aufstellungsort

Achten Sie beim Aufstellen darauf, dass alle Anschlüsse sowie Steckverbindungen leicht zugänglich sind.

- Achten Sie darauf, dass der Aufstellungsort eine ausreichende Belüftung ermöglicht.

- Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung oder andere starke Lichtquellen.

- Achten Sie darauf, dass die in den Technischen Informationen angegebenen Umgebungsbedingungen eingehalten werden.

- Stellen Sie das Gerät auf eine stabile, waagerechte Oberfläche.

3.4 Aufstellen und Installation

! WARNUNG
Das Gerät darf erst nach erfolgter fachgemäßer Installation an das Stromnetz angeschlossen und in Betrieb genommen werden.

Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir grundsätzlich, das Gerät über einen Fehlstromschutzschalter (FI-Schalter) zu betreiben.

3.4.1 Bohrungen

In der werksmäßigen Standardausführung, bei welcher die Zu-und Abläufe nach unten angebracht sind, müssen zur Installation 4 Bohrungen für die Zu- und Abläufe (Durchmesser ca. 40 mm) in der Tisch- bzw. Aufstellfläche angebracht werden, auf die das Gerät gestellt wird. Für das Anreißen der Bohrungen verwenden Sie bitte die mitgelieferte Bohrschablone im Maßstab 1:1.

Für vom Standard abweichende Geräte können die Ab- und Zuläufe beim Kauf des Gerätes vom Hersteller auch seitlich oder hinten angebracht werden.

3.4.2 Wasserzulauf und Abläufe

Die gesamte Installation der Zu- und Abläufe muss von Fachkräften (Installateur) durchgeführt werden. Für die Zu- und Abläufe werden folgende Einzelteile mitgeliefert:

- 1 Wasserzulaufschlauch (Länge 2 Meter)
- 1 Ablaufschlauch (Länge 3 Meter), welcher zu 3 Ablaufschläuchen mit einer Schere oder einem Messer zugeschnitten wird.
- 3 Ablaufrohre (Länge 19,9 cm)
- 1 Wasser-Zulaufrohr (Länge 20,6 cm)

! WARNUNG
Das Wasser-Zulaufrohr darf niemals mit dem Ablaufrohr verwechselt werden, da das Gerät ansonsten überläuft.

3.4.2.1 Ablauf

Für die Abläufe von Entwickler (erster von rechts), Fixierer (zweiter von rechts) und Wasser (dritter von rechts) wird ein Schlauch mitgeliefert, welcher mit einer Schere oder einem Messer zu 3 Schläuchen mit entsprechender Länge zugeschnitten wird. Die Länge ist je nach Bedarf anzupassen.

1) Die Abläufe müssen direkt nach unten durch die Bohrungen in der Tischplatte verlegt werden.
2) Die Ablaufschläuche werden auf die unter dem Tauchentwicklungsgerät angeschraubten Fittinge gesteckt.
3) Die Ablaufschläuche des Entwickler- und Fixiererbades sind senkrecht nach unten in die dafür vorgesehenen Entsorgungskanister zu führen.
4) Die 3 Ablaufrohre müssen senkrecht in den jeweiligen Öffnungen von Entwickler-, Fixierer- und Wassertank eingeführt sein, wobei beim Wasserbad darauf zu achten ist, daß es sich um die rechte der beiden Öffnungen handelt.

! WARNUNG
Im Ablaufschlauch des Wasserbades (dritter Schlauch von rechts) muß unbedingt permanentes Gefälle herrschen, damit sich kein Wassersack bilden kann, der einen Rückstau zur Folge hätte, welcher die Flüssigkeit nicht ablaufen lässt und ein Überlaufen des Wasserbades verursachen würde.

Ebenso ist von größter Wichtigkeit, dass der Wasserablauf oder Syphon nach oben entlüftet ist, da sich sonst ebenso ein Rückstau bildet und die Flüssigkeit nicht ablaufen kann.

3.4.2.2. Zulauf

1) Der Wasserzulauf (vierter Schlauch von rechts) erfolgt durch einen 12 mm-Druckschlauch, der mittels am Schlauch vorhandener Überwurfmutter am Wasserzulauf des Gerätes dichtend aufgeschraubt wird. Der Druckschlauch verfügt über ein gerades Endstück und ein abgewinkeltes 90°-Endstück, welche je nach Bedarf verwendet werden können.

2) Das andere Ende des Wasserzulauf-Druckschlauches muss an einem verschließbaren Wasserhahn angeschlossen werden. Der Anschluss des Druckschlauches am Hahn erfolgt in der gleichen Weise wie der Anschluss des Druckschlauches am Gerät (siehe Punkt 1).

3) Das mitgelieferte Wasser-Zulaufrohr ist in die linke Öffnung des Wassertanks einzuführen.

4. Auffüllen der Bäder

VORSICHT
Solange sich noch keine Flüssigkeiten im Gerät befinden, muss sich der Regler für die Temperatursteuerung der Badheizung unbedingt in der Stellung 20°C befinden.

Beim Ansetzen des Entwickler- und Fixiererbades darf keine Vermischung der Chemikalien stattfinden, da diese sonst unbrauchbar werden. Achten Sie darauf, dass Sie sofort nach dem Ansetzen des ersten Bades die dazugehörigen Badabdeckungen zur Sicherheit anbringen. Diese sind beschriftet und dürfen nicht verwechselt werden!

Wir empfehlen, die Konzentrate nach Praxisschluss anzusetzen, sodass diese über Nacht ihre volle Wirkung entfalten können.

1) 3 Liter Entwickler-Konzentrat X-20/X-24 in das Entwicklerbad (1. Bad von rechts) einfüllen und mit temperiertem Wasser (ca. 25 °C) bis zur schwarzen Unterkante des Ablaufrohres auffüllen. Damit sich Wasser und das Entwickler-Konzentrat gut vermischen, müssen die beiden Flüssigkeiten anschließend mit einem Stab verrührt werden. Das Entwicklerbad sollte dann mit der dafür vorgesehenen Badabdeckung versehen werden.

2) 3 Liter Fixierer-Konzentrat X-20/X-24 in das Fixiererbad (2. Bad von rechts) einfüllen und mit temperiertem Wasser (ca. 25 °C) bis zur schwarzen Unterkante des Ablaufrohres auffüllen. Damit sich Wasser und das Fixierer-Konzentrat gut vermischen, müssen die beiden Flüssigkeiten anschließend mit einem Stab verrührt werden. Wird das Gerät nicht sofort in Einsatz gebracht, sollte auch das Fixiererbad mit der dafür vorgesehenen Badabdeckung versehen werden.

3) Das Wasserbad (3. Bad von rechts) wird durch Aufdrehen des Wasserhahns automatisch mit kaltem Leitungswasser befüllt. Sobald die schwarze Unterkante des Ablaufrohres (rechtes Rohr im Wassertank) erreicht ist, ist der Wasserhahn zuzudrehen. Überschüssiges Wasser, auch während des Befüllungsvorgangs, fließt über den Überlaufpegel des Ablaufrohres in das Abwassernetz ab. Somit wird ein Überlaufen des Wasserbades verhindert.

4) Nach Befüllung des Wasserbades ist eine (1) Verschlusskappe des Netzmittels „Antistatic“ in das Wasserbad zu geben. Das Netzmittel hat folgende Funktionen:
   - beugt der Entstehung von Bakterien im Wasser vor
   - dient der Entspannung/Enthärtung des Wassers
   - leichteres Abperlen des Wassers vom Film,
   - Trocknungsvorgang wird dadurch beschleunigt

5) Das Gerät kann nun am Stromnetz angeschlossen werden. Sie können die Betriebsbereitschaft des Gerätes bzw. den Standby-Modus (Aktive Badheizung – siehe Kapitel 7 dieser Gebrauchsanweisung) am Leuchten der gelben Kontrolleuchte erkennen, welche sich an der seitlich rechts am Gerät angebrachten Temperaturskala befindet.

6) Der seitlich rechts am Gerät angebrachte Temperaturregler dient zum Einstellen der erforderlichen Entwicklungstemperatur. Der Tauchentwicklungsautomat X-24 ist in Verbindung mit dem GIRARDELLI X-20/X-24 Entwicklungskonzentrat so abgestimmt, daß die ideale Entwicklungstemperatur bei 25 °C liegt. Stellen Sie den am Gerät seitlich rechts angebrachten Temperaturregler auf 25 °C. Zum erstmaligen Aufheizen von Entwickler- und Fixiererbad nach der Installation auf die ideale Entwicklungstemperatur von 25 °C benötigt das Gerät ca. 1,5 Stunden bei kalter Flüssigkeit. Sofern jedoch, wie vorgegeben, Fixierer und Entwickler mit temperiertem Wasser angesetzt werden, verkürzt sich dieser Aufheizvorgang erheblich.

5. Bedienungsablauf

Die ideale Entwicklungstemperatur liegt bei 25 °C. Nähere Erläuterungen hierzu lesen Sie bitte in Kapitel 4 Punkt 6.

1) Vor dem täglichen Entwicklungsbeginn müssen die Abdeckungen von den Bädern abgenommen werden.

Das Auspacken und Entnehmen der Filme aus der Schutzhülle bzw. Filmkassette sowie das Einsetzen in den Filmbügel/Filmkorb darf nur unter Dunkelkammerverhältnissen durchgeführt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die Filme nicht direkt neben den 2 Leuchtdioden ausgepackt werden, die rechts am Gerät angebracht sind:

2) Belichteten Film in der Dunkelkammer am Filmbügel/Filmkorb befestigen
3) Rechte Schiebetüre öffnen
4) Filmbügel/Filmkorb zwischen dem 1. und 2. Zahn der Zahnschiene auf die Transportwelle setzen

   Hinweis: Sollten aufgrund längerer Nichtbenutzung die Transportklammern der Filmhalter hart geworden sein, können diese durch Einlegen (nur die Klammer, nicht den ganzen Filmhalter) in warmes Wasser (über Nacht; Wasser kann dann auch abkühlen) wieder erweicht werden. Vor Wiederbenutzung sollten die Klammern trockengerieben werden und für ca. 10 Minuten an der Luft liegen, denn zu weiche Klammern verusachen, dass der Filmhalter nicht mehr ins nächste Bad transportiert werden kann.

5) Rechte Schiebetüre bis zum Anschlag schließen
6) Sicherstellen, dass die linke Schiebetüre ebenfalls geschlossen ist
7) Sobald beide Schiebetüren verschlossen sind, können wieder normale Lichtverhältnisse vorherrschen.
8) Starttaste drücken, die Transportwelle ist nun in Betrieb
9) Nach Beendigung des Trocknungsvorganges oder auch bereits während des Trocknungsvorganges kann der Filmbügel/Filmkorb durch Öffnen der linken Schiebetüre entnommen werden.
10) Linke Schiebetüre anschließend bis zum Anschlag wieder schließen
11) Nach ca. 13 Minuten Betriebszeit stellt sich das Gerät automatisch ab.

WICHTIGER HINWEIS
Während eines Entwicklungsvorganges können unter Dunkelkammer-Verhältnissen gleichzeitig mehrere Filmträger eingelegt werden. Für jeden neu bestückten Filmbügel/Filmkorb, der während eines gerade ablaufenden Entwicklungsvorganges eingesetzt wird, ist die grüne Starttaste unbedingt erneut zu drücken!

VORSICHT
Achten Sie darauf, dass sich nicht mehr als 3 durchgelaufene Filmträger am Ende der Transportwelle anstauen. Der Antriebsmotor könnte dadurch geschädigt werden.

12) Filmbügel und Entwicklerkorb sollten nach jedem Arbeitsgang abgespült werden.

13) Nach dem letzten Durchlauf eines Arbeitstages sollten das Entwickler- und Fixiererbad mit den dazugehörigen Badabdeckungen abgedeckt werden. Dies hat maßgeblichen Einfluss auf die Nutzungsdauer der Entwicklungschemikalien. Die Badabdeckungen dürfen nicht verwechselt werden!

5.1 Verkürzung des Entwicklungsvorganges

Für eilige Diagnosen kann der Filmbügel/Filmkorb in der Mitte des Fixiererbades (Durchlaufzeit bis dahin ca. 2 Minuten) entnommen werden. Tauchen Sie danach den Filmbügel/Filmkorb von Hand in das Wasserbad, um so Schäden an Kleidung und Boden durch abtropfende Fixiererlösung zu vermeiden. Nach dem Begutachten kann der Filmträger wieder an derselben Stelle (Entnahmestelle) auf die Transportwelle aufgesetzt werden, sodass der Film programmgemäß ausfixiert und ausgewässert wird und somit voll archivierbar ist.

WICHTIGER HINWEIS
Bitte achten Sie jedoch darauf, dass das Entnehmen und Wiedereinsetzen des zu begutachtenden Filmbügels/Filmkorbes unter Dunkelkammer-Verhältnissen erfolgt. Ein Entnehmen und Wiedereinsetzen des Filmträgers ist auch unter Tageslicht-Verhältnissen möglich. Doch dann ist darauf zu achten, dass alle anderen evtl. im Gerät befindlichen Filmträger das Fixiererbad bereits erreicht haben.

6. Entleerung und Neuansatz der Entwicklungskonzentrate und des Wassers

! WARNUNG
Ziehen Sie vor jedem Entleeren der Bäder den Netzstecker des Gerätes ab!

VORSICHT
Wenn Sie nach dem Entleeren den Netzstecker wieder einstecken, sich jedoch noch keine Flüssigkeiten im Gerät befinden, muss der Regler für die Temperatursteuerung der Badheizung unbedingt auf 20°C gestellt werden. Ansonsten könnte dies zu einer Überhitzung der Badheizung führen.

! WARNUNG
Wenn wegen längerer Nichtbenutzung (z. B. Urlaubszeit) die Bäder entleert werden, muss unbedingt darauf geachtet werden, dass der Netzstecker für die Zeit der Nichtbenutzung abgezogen wird! Ansonsten könnte dies zu einer Überhitzung der Badheizung führen.

1) Zuerst muss das Entwicklerbad ablaufen, indem man das Ablaufrohr mittels einer leichten Drehung herauszieht. Verbrauchte Chemikalien fließen direkt nach unten in den Entsorgungskanister. Das Rütteln oder sonstige Verkantungen beim Herausziehen des Ablaufrohres sind zu vermeiden, da dieses sonst abbrechen oder undicht werden könnte. Es empfiehlt sich, dafür Gummihandschuhe zu tragen.

2) Das Entleeren des Fixiererbades erfolgt analog.

3) Das Entleeren des Wasserbades, welches regelmäßig nach 1 – 2 Wochen entleert werden sollte, erfolgt durch Ziehen des rechten, kürzeren Ablaufrohres analog zu Punkt 1 bzw. Punkt 2.

   ! WARNUNG
   Das Wasserzulaufrohr im Wasserbad, welches das längere und linke der beiden Rohre im Wassertank ist, darf niemals mit dem Ablaufrohr verwechselt werden, da das Gerät ansonsten überläuft. Genauere Informationen hierzu können dem Kapitel 3.4.2.1 und 3.4.2.2 dieser Gebrauchsanweisung entnommen werden.

4) Bevor das Gerät mit dem neuen Konzentrat befüllt wird, sollten auch sämtliche durch das Entwicklungs-Konzentrat am Gerät bzw. in und um die Transportwelle entstandenen Flecken entfernt werden. Nähere Anweisungen zum Reinigen des Gerätes entnehmen Sie bitte Kapitel 8 dieser Gebrauchsanweisung.

5) Die Vorgehensweise für das Einfüllen und den Neuansatz der Entwicklungs-Konzentrate und des Wasserbades sind in Kapitel 4 dieser Gebrauchsanweisung beschrieben.

6) Das verbrauchte Konzentrat ist zu entsorgen. Siehe hierzu auch Kapitel 11.4 dieser Gebrauchsanweisung.

7. Temperatursteuerung

Die Aufheizphase der Bäder nach dem Ansatz des Konzentrates ist durch das ständige Leuchten der orangen Kontrolleuchte zu erkennen. Erst kurz bevor die eingestellte Temperatur erreicht ist, fängt die orange Kontrolleuchte in kurzen Abständen an zu blinken.

Die jeweils aktuelle Temperatur in den Bädern ist anhand eines Thermometers zu ermitteln!

Es ist wichtig, dass das Gerät Tag und Nacht stets Stromzufuhr erhält. Die Badheizung befindet sich dann ständig im Standby-Modus, d.h. Entwickler- und Fixiererbad haben ständig eine konstante Temperatur. Lediglich wenn für längere Zeit (z. B. Urlaub) der Netzstecker abgezogen wird (gelbe Kontrolleuchte an der Temperaturskala erlischt dann), kühlen sich die Bäder auf Zimmertemperatur ab. Nach Wiedereinstecken des Netzsteckers benötigen die beiden Bäder bei kalter Flüssigkeit eine gewisse Aufheizzeit bis die ideale Entwicklungstemperatur von 25 °C wieder erreicht ist.

8. Reinigung und Wartung

VORSICHT
Es dürfen keine Scheuer- oder Lösungsmittel enthaltende Reiniger verwendet werden, da diese den Kunststoff (Polystyrol) beschädigen könnten.

1) Bevor Sie das Gerät reinigen, ziehen Sie bitte den Netzstecker ab.

Beim Wechsel der Entwicklungs-Konzentrate und der damit verbundenen Reinigung der Bäder sollten auch sämtliche durch Entwicklungskonzentrate entstandenen Flecken im Gerät bzw. in und um die Transportwelle entfernt werden:

2) Badbehälter und Gerät werden mit unserem speziell für Konzentrat-Rückstände geeigneten Reinigungsmittel GIRA-CLEAN gereinigt.

3) Um die Transportwelle zur Reinigung zu entnehmen, wird diese nach links gedrückt und seitlich aus dem Mitnehmer (schwarzes Teil, ganz rechts) herausgenommen.

   Die Transportwelle ist unter fließend warmem Wasser oder in warmem Spülwasser mit einer weichen bis mittelharten Nylon- oder Naturbürste zu reinigen, bis die Rillen der Welle wieder komplett gesäubert sind. Für die Welle darf das Reinigungsmittel GIRA-CLEAN nicht verwendet werden.

   Anschließend werden evtl. Spülmittelrückstände mit klarem Wasser von der Welle beseitigt, danach wird die zuvor vollständig getrocknete Welle mit ausreichend Silikonspray ohne Alkohol (keine Vaseline) besprüht, sodass diese einschließlich der Rillen vollständig mit Silikonspray bedeckt ist.

   Dieser Reinigungs- und Pflegevorgang ist regelmäßig im Abstand von 1 - 2 Wochen durchzuführen. Nur so ist langfristig ein reibungsloser Transport der Filmhalter gewährleistet.

4) Die Filmbügel/Filmkörbe sollten nach jedem Arbeitsgang abgespült werden. Auch diese können mit unserem Reinigungsmittel problemlos von Konzentrat-Rückständen gesäubert werden.

9. Wegweiser bei Verarbeitungsproblemen

Der Wegweiser zur Erkennung und Behebung von Fehlern setzt voraus, dass sich das Tauchentwicklungsgerät und Filmmaterial in einwandfreiem Zustand befinden. Die Ursachen für die Probleme/Störungen sind in der hier aufgeführten Reihenfolge abzuprüfen:

Problem/Störung	Mögliche Ursachen	Behebung
Erhöhter Schleier	Entwicklertemperatur zu hoch	Temperatur auf 25 °C einstellen
	Lichteinfall	Licht meiden, evtl. Standort des Gerätes wechseln
	Filmlagerung	Filme immer verschlossen, trocken und nie unter Extrembedingungen (Temperatur usw.) lagern
	Fixierer im Entwicklerbad	Entwicklerbad entleeren und neues Entwicklerbad ansetzen
	Fixiererbad verbraucht	Fixiererbad entleeren und neues Fixiererbad ansetzen
	Entwicklerbad verbraucht	Entwicklerbad entleeren und neues Entwicklerbad ansetzen
Verminderter Kontrast/ Empfindlichkeit	Entwicklertemperatur zu niedrig	Temperatur auf 25 °C einstellen
	Entwickler falsch angesetzt	Entwicklerbad entleeren und neues Entwicklerbad ansetzen (siehe Kapitel 4 der Gebrauchsanweisung)
	Entwicklerbad verbraucht	Entwicklerbad entleeren und neues Entwicklerbad ansetzen
	Fixierer im Entwicklerbad	Entwicklerbad entleeren und neues Entwicklerbad ansetzen
	Fixiererbad verbraucht	Fixiererbad entleeren und neues Fixiererbad ansetzen
	Lichteinfall	Licht meiden, evtl. Standort des Gerätes wechseln
	Filmlagerung	Filme immer verschlossen, trocken und nie unter Extrembedingungen (Temperatur usw.) lagern
Erhöhter Kontrast/ Empfindlichkeit	Entwicklertemperatur zu hoch	Temperatur auf 25 °C einstellen
	Entwickler falsch angesetzt	Entwicklerbad entleeren und neues Entwicklerbad ansetzen (siehe Kapitel 4 der Gebrauchsanweisung)
	Fixierer im Entwicklerbad	Entwicklerbad entleeren und neues Entwicklerbad ansetzen
	Fixiererbad verbraucht	Fixiererbad entleeren und neues Fixiererbad ansetzen
	Filmlagerung	Filme immer verschlossen, trocken und nie unter Extrembedingungen (Temperatur usw.) lagern
	Lichteinfall	Licht meiden, evtl. Standort des Gerätes wechseln
Nasse oder feuchte Filme	Fixiererbad verbraucht	Fixiererbad entleeren und neues Fixiererbad ansetzen
	Entwicklerbad verbraucht	Entwicklerbad entleeren und neues Entwicklerbad ansetzen
Trübe oder milchige Filme	Fixiererbad verbraucht	Fixiererbad entleeren und neues Fixiererbad ansetzen
Kratzer auf den Filmen	Handhabung/Lagerung/Material	- Benutzung von Original GIRARDELLI-Entwicklungskonzentrat und hochwertigen Röntgenfilmen - Trockene Filmlagerung, nicht unter Extrembedingungen
	Fixiererbad verbraucht	Fixiererbad entleeren und neues Fixiererbad ansetzen
	Entwicklerbad verbraucht	Entwicklerbad entleeren und neues Entwicklerbad ansetzen
	Verschmutztes Wasser	Wasserbad entleeren und frisches Wasser einfüllen

10. Technische Informationen

Abmessung:	Breite	75 cm
	Tiefe	55 cm
	Höhe mit Oberteil	62 cm
Farbe:	Oberteil	weiß
	Unterteil	bläulich-grau
Betriebsspannung:	220V - 240V, 50/60 Hz	
Betriebsleistung:	450W	
Sicherung:	2 x IEC 127 250V MT 2,5A	
Gewicht:	ca. 17 kg	
Durchlaufzeit:	Panorama-/Fernröntgenfilmbügel ca. 7 Minuten einschließlich Trocknung	
Inhalt der Bäder:	Entwicklerbad	ca. 9 Ltr.
	Fixiererbad	ca. 9 Ltr.
	Wasserbad	ca. 9 Ltr.
Wasseranschluss:	Wasseranschluss ¾“ incl. Wasserdruckreduzierung Ablauf Durchmesser 20mm	
Temperaturbereich:	Betrieb:	0°C bis +40°C
	Lagerung:	-20°C bis +60°C
Schaltplan:	Siehe Anlage 4 dieser Gebrauchsanweisung	

11. Support, Reparaturen, Garantieleistung und Entsorgung

11.1 Support

Bei Problemen/Störungen, die Sie nicht selbst beheben können, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler bzw. den Hersteller (Kontaktinformation siehe Kapitel 12 dieser Gebrauchsanweisung).

11.2 Reparaturen

Reparaturgeräte müssen in der Originalverpackung frei Haus mit Angabe der Fabrikationsnummer (Seriennummer), Typ-Modell und einer Fehlerbeschreibung an den Hersteller (Kontaktinformation siehe Kapitel 12 dieser Gebrauchsanweisung) eingesandt werden.

11.3 Garantieleistung

Garantie für unsere Geräte und einwandfreie Entwicklung übernehmen wir nur bei Verwendung von Original GIRARDELLI Entwicklungskonzentrat!

11.4 Entsorgung

Die Entsorgung der verbrauchten Entwicklungskonzentrate muss entsprechend den jeweiligen örtlichen und gesetzlichen Vorschriften erfolgen bzw. einem zugelassenen Entsorgungsunternehmen übergeben werden.

12. Hersteller-Kontaktinformation

GIRARDELLI
Dental-Medizinische Produkte
Industriestraße 23
D-88433 Schemmerhofen
Germany

Hotline +49 (0) 7356/95036-0
Fax +49 (0) 7356/95036-11
E-Mail: info@girardelli-dental.de
Internet: www.girardelli-dental.de