stomdevice

# PROTHYL POLIMER




## USER MANUAL

Polymizer unit

IT | FR | DE | EN | ES

Zhermack Dental

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

IT Pag. 5

FR Pag. 35

DE Pag. 65

EN Pag. 95

ES Pag. 125

RU Pag. 155

FI Pag. 185

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



**Istruzioni originali**

## INDICE GENERALE


**PREMESSA** CAP. 1

| | | |
|---|---|---|
| Pag. 7 | 1.1 | Come leggere ed utilizzare il Manuale di Uso e Manutenzione |
| Pag. 8 | 1.2 | Terminologia e simbologia utilizzata |

**INFORMAZIONI GENERALI** CAP. 2

| | | |
|---|---|---|
| Pag. 9 | 2.1 | Responsabilità |
| Pag. 9 | 2.2 | Garanzia: norme generali |
| Pag. 10 | 2.3 | Personale addetto |
| Pag. 10 | 2.4 | Prescrizioni generali di sicurezza |

**DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIATURA** CAP. 3

| | | |
|---|---|---|
| Pag. 12 | 3.1 | Descrizione generale dell'apparecchiatura |
| Pag. 12 | 3.2 | Tavola e descrizione dei componenti |
| Pag. 13 | 3.3 | Dati di identificazione |

**CARATTERISTICHE TECNICHE** CAP. 4

| | | |
|---|---|---|
| Pag. 14 | 4.1 | Caratteristiche tecniche e principio di funzionamento |
| Pag. 14 | 4.2 | Dati tecnici |
| Pag. 14 | 4.2.1 | Peso e dimensioni di ingombro |

**TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE** CAP. 5

| | | |
|---|---|---|
| Pag. 15 | 5.1 | Avvertenze generali |
| Pag. 15 | 5.2 | Imballo e disimballo |
| Pag. 16 | 5.3 | Trasporto e movimentazione |
| Pag. 16 | 5.4 | Smaltimento / Smantellamento |

**INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO** CAP. 6

| | | |
|---|---|---|
| Pag. 17 | 6.1 | Avvertenze e precauzioni |
| Pag. 17 | 6.2 | Condizioni ambientali consentite |
| Pag. 17 | 6.3 | Spazio necessario per l'uso |
| Pag. 18 | 6.3.1 | Piano di appoggio per la lavorazione |
| Pag. 18 | 6.4 | Allacciamento a fonti di energia |
| Pag. 19 | 6.5 | Messa in servizio |
| Pag. 19 | 6.6 | Regolazione della data/ora e selezione della lingua |
| Pag. 19 | 6.7 | Usi previsti / Usi non previsti e vietati |

**USO DELL'APPARECCHIATURA** CAP. 7

| | | |
|---|---|---|
| Pag. 20 | 7.1 | Avvertenze generali |
| Pag. 20 | 7.2 | Sistemi di sicurezza |
| Pag. 20 | 7.3 | Uso dell'apparecchiatura |
| Pag. 20 | 7.3.1 | Selezione del programma |
| Pag. 21 | 7.3.2 | Modifica del nome programma |
| Pag. 21 | 7.3.3 | Selezione e modifica dei parametri |
| Pag. 23 | 7.4 | Partenza ritardata |
| Pag. 23 | 7.5 | Interruzione del ciclo di polimerizzazione |
| Pag. 24 | 7.6 | Funzione Blackout |
| Pag. 24 | 7.7 | Sistemi di polimerizzazione |
| Pag. 25 | 7.7.1 | Ciclo per "ammorbidire" la cera |
| Pag. 25 | 7.8 | Rischi residui |




https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

**MANUTENZIONE** **CAP. 8**

Pag. 26 **8.1** Pulizia dell'apparecchiatura
Pag. 26 **8.2** Manutenzione ordinaria
Pag. 27 **8.3** Manutenzione straordinaria
Pag. 27 **8.4** Riavvio dopo lunga inattività
Pag. 27 **8.5** Come richiedere assistenza tecnica

**DIAGNOSTICA** **CAP. 9**

Pag. 28 **9.1** Avvertenze generali
Pag. 28 **9.2** Inconvenienti e rimedi
Pag. 28 **9.3** Segnalazioni d'errore

**ALLEGATI**

Pag. 30 **A.1** Dichiarazione di conformità CE
Pag. 31 **A.2** Certificato di garanzia e Modulo di identificazione
Pag. 32 **A.3** Scheda interventi tecnici
Pag. 33 **A.4** Centri di Assistenza Autorizzati
Pag. 33 **A.5** Note

I dati riportati in questo manuale possono subire variazioni senza preavviso.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# CAPITOLO 1: PREMESSA

## COME LEGGERE ED UTILIZZARE IL MANUALE DI USO E MANUTENZIONE 1.1

Il presente "Manuale di Uso e Manutenzione" fornisce informazioni riguardo l'installazione, l'utilizzo e la manutenzione della polimerizzatrice prothyl polimer, fabbricata da Zhermack.

- La polimerizzatrice va utilizzata in accordo con quanto specificato nel presente Manuale: si raccomanda pertanto di leggerlo con attenzione prima di installare e mettere in funzione l'apparecchiatura, senza tralasciare nulla di quanto scritto e prestando particolare attenzione ai messaggi scritti in grassetto e messi in evidenza da appositi riquadri e/o da simboli che stanno ad indicare situazioni di pericolo o attenzione (vedi paragrafo 1.2).

- Il rispetto delle norme e raccomandazioni riportate nel presente Manuale consente un uso sicuro dell'apparecchiatura ed interventi appropriati sulla stessa.

- Il Manuale di Uso e Manutenzione costituisce parte integrante dell'apparecchiatura: pertanto, la consultazione dello stesso deve essere consentita nei pressi dell'apparecchiatura e ne è necessaria la conservazione nei dovuti modi (in un luogo protetto, asciutto, al riparo dai raggi del sole o agenti atmosferici, ecc) per tutta la durata della polimerizzatrice, anche nel caso di passaggio dell'apparecchiatura ad altro utilizzatore, e comunque fino allo smantellamento finale della stessa.

- Si raccomanda di mantenere il presente Manuale costantemente aggiornato, integrandolo con eventuali emendamenti, aggiunte o modifiche pervenute dalla Ditta Costruttrice. E' opportuno che eventuali annotazioni e commenti vengano inseriti nello spazio appositamente predisposto alla fine del Manuale (vedi Allegati: Note).

- Impiegare il Manuale in modo tale da non danneggiare tutto od in parte il contenuto.

- Non asportare, strappare o riscrivere per alcun motivo parti del Manuale.

- Nel caso il Manuale venga smarrito o parzialmente rovinato e quindi non sia più possibile leggere completamente il suo contenuto è opportuno richiedere un nuovo manuale alla Ditta Costruttrice.

Il presente Manuale di Uso e Manutenzione è rivolto agli operatori al fine specifico di consentire un corretto utilizzo della polimerizzatrice. Esso riporta le informazioni utili per indicare l'utilizzo dell'apparecchiatura previsto dalle ipotesi di progetto; in particolare, al suo interno l'operatore troverà le istruzioni e le indicazioni per:

- una corretta installazione della polimerizzatrice;
- una descrizione funzionale della polimerizzatrice e di ogni sua parte;
- la messa in servizio;
- una corretta manutenzione programmata;
- porre attenzione alle più elementari regole di sicurezza ed antinfortunistica.

Il presente Manuale è suddiviso in 9 capitoli, ciascuno dei quali fa riferimento ad uno specifico argomento inerente alla polimerizzatrice nel suo insieme.
Nella parte finale del Manuale sono acclusi inoltre degli Allegati utili al completamento della presente documentazione.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## 1.2 TERMINOLOGIA E SIMBOLOGIA UTILIZZATA

E' fondamentale prestare la massima attenzione ai seguenti simboli ed al loro significato poichè la loro funzione consiste nel dare rilievo ad informazioni particolari, quali situazioni di massima attenzione, consigli pratici o semplici informazioni.
Consultare questa pagina in caso di dubbi riguardo al significato del simbolo trovato durante la lettura.

- Eventuali operazioni il cui non rispetto delle istruzioni o la manomissione di organi dell'apparecchiatura possa causare danno grave alle persone, saranno evidenziate con il simbolo:



**PERICOLO!**
Questo simbolo si riferisce a norme di sicurezza da seguire obbligatoriamente per garantire la Vostra e l'altrui sicurezza, ed evitare danni all'apparecchiatura.

- Situazioni di massima attenzione per zone o situazioni pericolose, o eventuali operazioni il cui non rispetto delle istruzioni possa causare il decadimento della garanzia nonchè danni all'apparecchiatura o ad altri elementi ad essa associati o all'ambiente circostante, saranno evidenziate con il simbolo:



**ATTENZIONE!**
Questo simbolo si riferisce a norme di sicurezza da seguire attentamente per garantire la Vostra e l'altrui sicurezza, ed evitare danni all'apparecchiatura.

- Eventuali operazioni il cui non rispetto delle istruzioni o la manomissione di organi dell'apparecchiatura possa causare danno all'apparecchiatura stessa o il decadimento automatico della garanzia, saranno evidenziate con il simbolo:



**VIETATO!**
Questo simbolo richiama l'attenzione per operazioni che sono assolutamente da evitare, quindi proibite.

- Eventuali informazioni generali e/o consigli utili riferiti a qualsiasi argomento, saranno evidenziate con il simbolo:



**NOTA!**
Questo simbolo evidenzia informazioni e/o consigli utili.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



# CAPITOLO 2: INFORMAZIONI GENERALI

## RESPONSABILITA' 2.1

Il mancato rispetto delle istruzioni contenute nel presente Manuale d'Uso e Manutenzione esime il Costruttore da qualsiasi responsabilità. Per qualsiasi dato non compreso o non deducibile dalle pagine a seguire si raccomanda di consultare direttamente il costruttore.

Zhermack S.p.A.
Via Bovazecchino, 100
45021 Badia Polesine • RO • Italy
Tel. +39 0425 597 611 • Fax +39 0425 53 596
http://www.zhermack.com e-mail: info@zhermack.com
Numero Verde 800 856014

In particolare se la manutenzione dell'apparecchiatura viene eseguita in modo non conforme alle istruzioni fornite, o comunque in modo tale da pregiudicarne l'integrità o modificarne le caratteristiche, Zhermack si ritiene sollevata da qualsiasi responsabilità inerente la sicurezza delle persone ed il funzionamento difettoso delle apparecchiature.

## GARANZIA: NORME GENERALI 2.2

In Allegato al presente Manuale di Uso e Manutenzione troverete Il Certificato di Garanzia e il Modulo di Identificazione che dovrà essere compilato in ogni sua parte.
In generale, i principali motivi di perdita della garanzia sono costituiti da:

- uso improprio dell'apparecchiatura;
- installazione non corretta;
- gravi carenze nella manutenzione prevista;
- modifiche o interventi non autorizzati dalla Ditta Costruttrice (in particolare sui dispositivi di sicurezza);
- utilizzo di ricambi non originali.

**IMPORTANTE: Conservare sempre l'imballo originale del prodotto per il periodo di garanzia. L'imballo è necessario per la spedizione al centro assistenza di competenza per eventuale riparazione/sostituzione del prodotto in caso di difetto di fabbrica o guasto (escluso danneggiamento volontario, incuria del prodotto, mancata manutenzione ordinaria, danneggiamento da trasporto). Nel caso non si disponga dell'imballo originale contattare Zhermack e chiedere istruzioni (eventuali costi di riconfezionamento saranno addebitati alla consegna). Rimane a carico esclusivamente del cliente ogni onere concernente l'inidoneo imballaggio del prodotto da consegnare al produttore. Zhermack non risponde quindi di vizi, malfunzionamenti o danni del prodotto derivati o conseguenti all'uso di imballaggi inidonei o di qualità non equivalente o superiore a quelli di spedizione.**

**Zhermack si ritiene sin da ora sollevata da ogni responsabilità nel caso in cui venga eseguita sull'apparecchiatura qualunque tipo di modifica o manomissione senza previa autorizzazione scritta dalla Ditta Costruttrice stessa. Di conseguenza: le riparazioni effettuate da personale non autorizzato, l'utilizzo di parti di ricambio non originali e la non ottemperanza delle norme di installazione specificate nel presente manuale, fanno decadere automaticamente la garanzia.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## 2.3 PERSONALE ADDETTO

Il personale addetto all'apparecchiatura si differenzia nel seguente modo:

***· operatore - conduttore:***
persona addestrata all'uso dell'apparecchiatura. Svolge le mansioni necessarie al funzionamento dell'apparecchiatura, quali: preparazione di corretti modelli di lavoro, conduzione/attuazione dei comandi avvio/arresto, pulizia, ispezione ed interventi semplici legati all'uso normale dell'apparecchiatura;



**L'operatore-conduttore deve operare rigorosamente a ripari montati e protezioni abilitate secondo quanto riportato nel presente manuale.**



**Ogni operatore che utilizzi l'apparecchiatura e prima di ogni intervento sulla stessa dovrà leggere interamente con la massima attenzione il presente manuale, redatto al fine di garantire un impiego razionale e sicuro dell'apparecchiatura e rispettare quanto riportatovi; dovrà inoltre riportare sulla scheda d'intervento tecnico, in Allegato al presente Manuale, gli interventi di manutenzione, le sostituzioni di componenti dell'apparecchiatura ed i semplici sospetti di funzionamento anomalo della stessa.**

***· manutentore autorizzato da Zhermack S.p.A.:***
persona che può interviene in tutte le condizioni di funzionamento e a tutti i livelli di protezione per effettuare riparazioni/regolazioni meccaniche, elettriche o manutenzione preventiva a scadenza periodica con eventuale sostituzione di parti.

## 2.4 PRESCRIZIONI GENERALI DI SICUREZZA

E' compito dell'operatore osservare con attenzione i consigli forniti e le avvertenze qui di seguito riportate per meglio conservare ed utilizzare l'apparecchiatura in tutta sicurezza:

- non permettere a personale non addestrato di utilizzare l'apparecchiatura;
- predisporre un'ottimale superficie di lavoro curando lo spazio operativo che deve essere sgombro da ostacoli, pulito ed adeguatamente illuminato;
- evitare distrazioni durante l'uso dell'apparecchiatura;
- in caso di guasto seguire i consigli forniti nel presente manuale; in caso di dubbio arrestare l'apparecchiatura e contattare immediatamente il Centro di Assistenza Autorizzato;
- non utilizzare mai l'apparecchiatura in avaria ed avvertire sempre il responsabile dellamanutenzione di ogni eventuale irregolarità di funzionamento;
- non aprire vani dell'apparecchiatura contenenti parti elettriche;
- non sostituire il cavo di alimentazione nè manomettere la spina in dotazione; per lasostituzione degli stessi per danneggiamento o per usura, rivolgersi esclusivamente al Centro di Assistenza Autorizzato;
- è vietato lavorare oggetti con caratteristiche diverse da quelle per cui l'apparecchiatura è stata progettata;
- prima di eseguire qualsiasi operazione di pulizia, di manutenzione ordinaria e/o straordinaria, assicurarsi che la spina elettrica dell'apparecchiatura sia scollegata dalla rete di alimentazione;
- accertarsi sempre che non rimangano corpi estranei all'interno della zona di lavoro, per evitare danni all'apparecchiatura stessa e/o infortuni al personale;
- non usare benzina o solventi infiammabili come detergente, ma esclusivamente sostanze non infiammabili, non corrosive e non tossiche (vedi paragrafo 8.1);
- non impiegare l'aria compressa per la pulitura di piccoli pezzi; in caso contrario è consentito proteggersi con appositi occhiali aventi ripari laterali e limitare la pressione ad un massimo di 2 bar.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



**Zhermack non si ritiene responsabile di eventuali danni all'apparecchiatura dovuti ad una manutenzione non corretta eseguita da personale non specializzato o non conforme a quanto interamente riportato nel presente manuale.**
**Zhermack è sin da ora sollevata da qualsiasi danno a persone o a cose si dovesse verificare in seguito ad ogni uso diverso e non previsto da quello indicato dal presente manuale.**



**Nel caso in cui si dovesse verificare un incendio - anche di piccole dimensioni - all'interno dell'apparecchiatura stessa o nelle vicinanze, per spegnerlo usare esclusivamente un estintore a polvere. E' proibito usare acqua.**



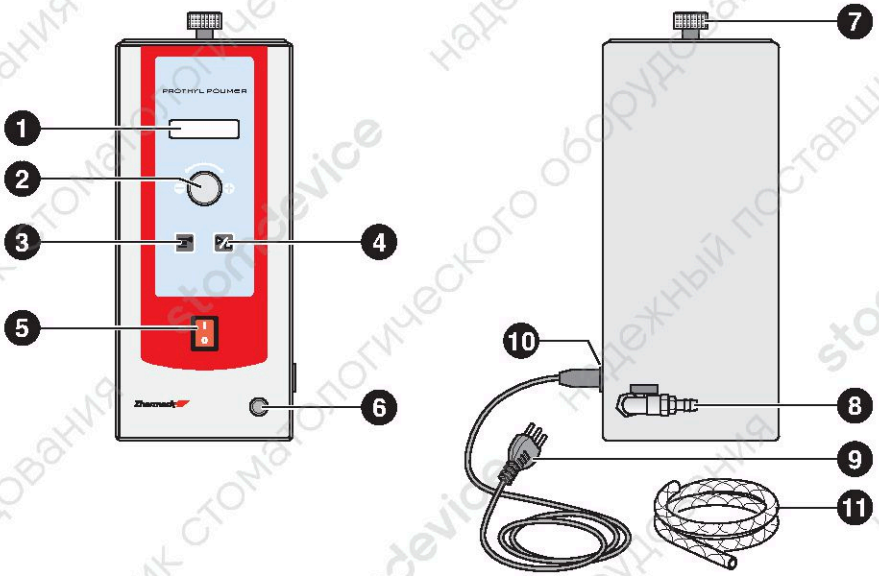

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# CAPITOLO 3: DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIATURA

## 3.1 DESCRIZIONE GENERALE DELL'APPARECCHIATURA

L'apparecchio descritto nel presente Manuale è in grado di controllare la resistenza elettrica di una polimerizzatrice sulla base di programmi creati dall'Utente per la cottura di muffole.

## 3.2 TAVOLA E DESCRIZIONE DEI COMPONENTI




1. Display elettronico
2. Manopola di regolazione (encoder) / Tasto ENTER
3. Tasto FUNZIONE
4. Tasto START - STOP
5. Interruttore generale
6. Fusibile
7. Maniglia coperchio
8. Rubinetto scarico acqua
9. Cavo di alimentazione
10. Presa ingresso cavo
11. Tubo scarico acqua


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## DATI DI IDENTIFICAZIONE 3.3

L'apparecchiatura descritta nel presente manuale è provvista di una targhetta indicante i dati di identificazione sia dell'apparecchiatura stessa che del Costruttore:




**A** Nome ed indirizzo del Costruttore
**B** Codice e modello dell'apparecchiatura
**C** Matricola
**D** Indicazioni di alimentazione

Le polimerizzatrici sono state costruite facendo riferimento alle indicazioni riportate nella "Dichiarazione di conformità CE" in Allegato. Usare i dati identificativi per ogni richiesta ricambi, informazioni ed assistenza al Costruttore o al Centro di Assistenza Autorizzato.
Qualora la targa si deteriorasse con l'uso, anche parzialmente, e/o non risultasse chiaramente leggibile in ogni sua parte, si consiglia di richiederne un'altra al costruttore citandone i dati.

**Non asportare e/o rovinare la targhetta al fine di poter riconoscere sempre tutti i dati identificativi dell'apparecchiatura.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

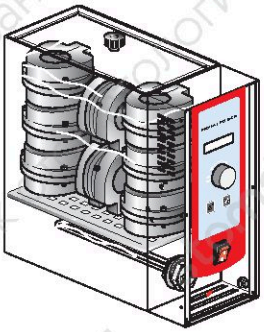
stomdevice



# CAPITOLO 4: CARATTERISTICHE TECNICHE

## 4.1 CARATTERISTICHE TECNICHE E PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Zhermack crea strumenti di lavoro qualitativamente e tecnologicamente molto avanzati, in modo tale che l'odontotecnico, servendosene quotidianamente, li senta progettati e studiati a misura delle proprie esigenze lavorative. Nel realizzare i propri prodotti, Zhermack si è adoperata di strumenti all'avanguardia nel campo della progettazione, atti a produrre la massima funzionalità delle apparecchiature. L'impiego di materiali di ottima qualità e l'effettuazione di tutti i collaudi necessari per la sicurezza dell'operatore, garantiscono i prodotti di Zhermack e li rendono competitivi a livello mondiale.



Il principio di funzionamento che caratterizza la polimerizzatrice si basa sulla cottura ad acqua di muffole. La Prothyl polimer è costruita completamente in acciaio inox e con capienza vasca per 8 muffole (come mostrato nella figura accanto).
Dispone di una manopola polifunzionale che, con l'ausilio del tasto funzione e del tasto START/STOP, permette di programmare ed eseguire la cottura delle muffole impostando tempi e temperatura.

## 4.2 DATI TECNICI

Dati tecnici relativi alla polimerizzatrice:

| | |
|---|---|
| Alimentazione | 230 V~ ± 10% 50/60 Hz |
| Potenza max. assorbita | 1200 Watt |
| Grado di protezione IP | IPX0 |
| Livello di potenza acustica | <70 dB |
| Categoria di sovratensione | II |
| Grado di inquinamento nominale applicabile | 2 |

| Dimensioni Vasca | |
|---|---|
| Altezza | cm 26 |
| Larghezza | cm 15,5 |
| Profondità | cm 31 |

### 4.2.1 Peso e dimensioni di ingombro

| Dimensioni di Ingombro | Senza Imballo | Con Imballo |
|---|---|---|
| Altezza | cm 40 | cm 52 |
| Larghezza | cm 17 | cm 37 |
| Profondità | cm 43 | cm 55 |
| Peso | kg 7 | kg 9 |



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



# CAPITOLO 5: TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

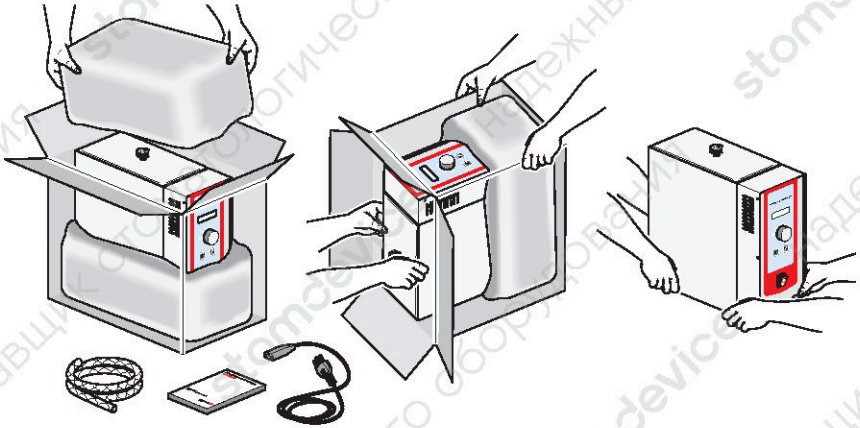
## AVVERTENZE GENERALI 5.1

**Per evitare danni a cose o a persone, si raccomanda di prestare la massima attenzione e cura durante la movimentazione dell'apparecchiatura, osservando rigorosamente tutte le precauzioni e le istruzioni contenute nei paragrafi a seguire.**

## IMBALLO E DISIMBALLO 5.2

Tutto il materiale viene accuratamente controllato dal Costruttore prima della spedizione. Al ricevimento dell'apparecchiatura accertarsi che la stessa non abbia subito danni durante il trasporto o che l'eventuale imballo non sia stato manomesso con conseguente asportazione di parti contenute all' interno. Nel caso si riscontrassero danni o parti mancanti, comunicarlo immediatamente al Servizio Assistenza Clienti di Zhermack ed al Trasportatore presentando comunicazione fotografica.
L'imballo, composto da una scatola di cartone con protezioni interne, contiene:

- la polimerizzatrice;
- il tubo scarico acqua;
- il Manuale Uso e Manutenzione;
- la Guida Rapida.



**IMPORTANTE: Conservare sempre l'imballo originale del prodotto per il periodo di garanzia. L'imballo è necessario per la spedizione al centro assistenza di competenza per eventuale riparazione/sostituzione del prodotto in caso di difetto di fabbrica o guasto (escluso danneggiamento volontario, incuria del prodotto, mancata manutenzione ordinaria, danneggiamento da trasporto). Nel caso non si disponga dell'imballo originale contattare Zhermack e chiedere istruzioni (eventuali costi di riconfezionamento saranno addebitati alla consegna). Rimane a carico esclusivamente del cliente ogni onere concernente l'inidoneo imballaggio del prodotto da consegnare al produttore. Zhermack non risponde quindi di vizi, malfunzionamenti o danni del prodotto derivati o conseguenti all'uso di imballaggi inidonei o di qualità non equivalente o superiore a quelli di spedizione.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## 5.3 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

Nel caso in cui sia necessario spostare la polimerizzatrice si deve:

**1.** scollegare l'apparecchiatura dall'impianto elettrico;

**2.** svuotarne il contenuto (mediante il rubinetto di scarico posto nella parte posteriore);

**3.** raccogliere tutti insieme i suoi accessori;

**4.** fissare il coperchio in modo che non si sposti o non cada (usare del nastro adesivo, se necessario);

**5.** afferrare l'apparecchio dal fondo, avendo cura di mantenerlo sempre in posizione verticale. A questo proposito, si faccia attenzione al peso ed alle dimensioni di ingombro dell'apperecchiatura stessa (vedi paragrafo 4.2.1), onde evitare il verificarsi di danni di qualunque natura causati dall'inosservanza di detti valori.

**6.** Imballare la polimerizzatrice nel proprio imballo originale o, nel caso ciò non sia possibile, utilizzare la massima accortezza nel proteggere l'apparecchio da urti o cadute, in quanto la merce viaggia a rischio e pericolo del proprietario.

**Una inosservanza delle regole sopracitate esimono il Costruttore da responsabilità riguardo a malfunzionamenti dell'apparecchiatura e fanno conseguentemente decadere la garanzia.**

**Per la spedizione e/o la consegna dell'apparecchio al Centro di Assistenza Autorizzato, è necessario allegare copia del documento d'acquisto e copia del modulo di identificazione correttamente compilato.**

**Nel caso in cui l'apparecchio venga trasportato mediante corriere, Servizio Postale o Ferrovie dello Stato, si consiglia di effettuare spedizioni assicurate.**

## 5.4 SMALTIMENTO / SMANTELLAMENTO

Nel caso di ***smaltimento dei materiali*** di imballaggio l'utilizzatore dovrà seguire le normative vigenti nel proprio Paese relative ai seguenti materiali:
- legno/carta: materiale non inquinante, ma da riciclare correttamente;
- polistirolo/plastica: materiale inquinante da non bruciare (fumi tossici) nè disperdere nell'ambiente, ma da smaltire secondo le norme vigenti nel Paese utilizzatore.

In caso di ***smantellamento dell'apparecchiatura*** l'operatore, secondo le direttive CE oppure secondo le leggi in vigore nel Paese utilizzatore, dovrà occuparsi dello smantellamento, dell'eliminazione o del riciclaggio dei materiali quali:
- parti in plastica; parti in acciaio; parti in vetro; cavi elettrici rivestiti; parti in gomma;
- sostanze tossiche e corrosive sono assenti.



**Il prodotto non deve essere smaltito come rifiuto urbano ma, a fine vita, ne dovrà essere effettuata la raccolta differenziata a norma della Direttiva 2002/96/EC.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



# CAPITOLO 6: INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO

## AVVERTENZE E PRECAUZIONI 6.1

Prima di procedere alle operazioni di installazione, assicurarsi che sussistano tutte le condizioni di sicurezza del caso e seguire attentamente le successive indicazioni.

**Per una maggiore chiarezza, i numeri riportati nelle figure poste nei riquadri dei paragrafi a seguire, corrispondono precisamente alla numerazione data nel Capitolo 3 riguardante la "Descrizione dell'apparecchiatura".**

## CONDIZIONI AMBIENTALI CONSENTITE 6.2

Salvo diversa precisazione all'ordine si intende che l'apparecchiatura deve essere prevista per funzionare regolarmente nelle seguenti condizioni ambientali:

| | |
|---|---|
| Uso | Interno |
| Altitudine | Fino a 2000 m |
| Temperatura di esercizio | Da 5°C a 40°C |
| Umidità | Max 80% |

Condizioni diverse da quelle prescritte possono causare anomalie o rotture inopinate. L'illuminazione del locale in cui è locata l'apparecchiatura deve essere sufficiente a garantire una buona visibilità in ogni punto dell'apparecchiatura.
In particolare deve essere garantita una luminosità non inferiore a 200 lux, curando l'uniformità dell'illuminazione e l'assenza di riflessi onde evitare abbagliamento dell'operatore.

**L'apparecchiatura non è predisposta e/o studiata per operare in ambienti ad atmosfera esplosiva o con rischio d'incendio. Tuttavia, nel caso in cui si dovesse accidentalmente verificare un incendio, si deve agire come descritto nel paragrafo 2.4.**

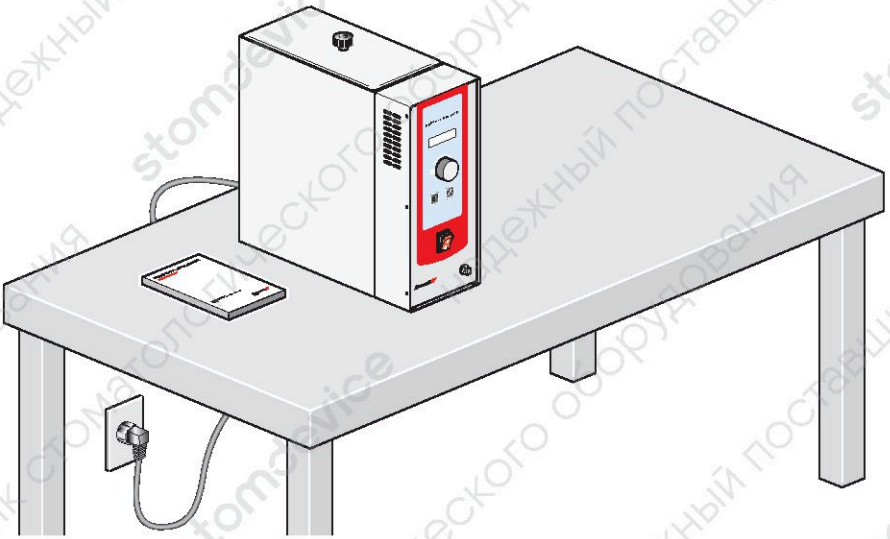
**L'impianto luce della zona di lavoro è da ritenersi importante per la sicurezza delle persone e della qualità del lavoro. In Italia questo argomento è regolato da decreto ministeriale che determina in modo chiaro il livello medio di illuminazione prescritto. In altri Paesi sono valide le normative riguardanti la prevenzione di infortuni e l'igiene del lavoro in vigore.**

## SPAZIO NECESSARIO PER L'USO 6.3

La scelta del luogo o dello spazio adatti all'installazione dell'apparecchiatura sono importanti sia per la qualità del lavoro e della sicurezza che per una corretta manutenzione.
Detta zona oltre a dover essere sufficientemente ampia per consentire un'ottimale operatività dell'apparecchiatura - anche in fase di pulizia e manutenzione - dovrà essere ben illuminata, aerata, non polverosa e non esposta alla luce diretta del sole. Inoltre l'apparecchio deve essere posizionato in modo tale che sia possibile manovrare in modo agevole la spina di collegamento.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

### 6.3.1 Piano di appoggio per la lavorazione



La polimerizzatrice prothyl polimer è stata progettata per lavorare appoggiata su di un piano rigido e parallelo al suolo. A tale scopo costituiscono validi piani di appoggio i mobili di servizio (per un uso in piedi) o i banchi da modellazione (per un uso da seduti) dopo averne verificato la stabilità.

## 6.4

L'utilizzatore deve provvedere ad un cavo di alimentazione con relativa presa in prossimità del punto di installazione dell'apparecchiatura, ed è tenuto a predisporre un adeguato sezionatore della linea elettrica a monte della presa, oltre ad efficaci mezzi di protezione contro sovracorrenti/contatti indiretti. L'allacciamento si effettua mediante la spina di sicurezza (conforme alla normativa europea) che si trova all'estremità del cavo elettrico: deve essere inserita nella presa predisposta dall'utilizzatore. All'atto dell'allacciamento verificare:

- che il voltaggio e la frequenza della rete di alimentazione corrispondano a quelle indicate sulla targhetta (un'errata tensione di alimentazione può danneggiare l'apparecchiatura);
- che la rete di alimentazione sia provvista di adeguato impianto di messa a terra.

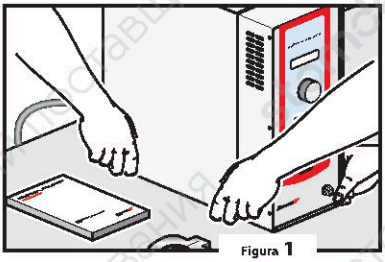
**E' vietato manomettere il cavo di alimentazione e la relativa spina. Per la sostituzione degli stessi per danneggiamento e/o per usura, rivolgersi esclusivamente al Centro di Assistenza Autorizzato.**

**E' obbligatorio il collegamento di terra. Nel caso in cui si presentasse la necessità temporanea di usare una prolunga, la stessa deve essere in accordo con le normative vigenti nel paese di utilizzo.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## MESSA IN SERVIZIO 6.5

**Fig. 1:** Appoggiare l'apparecchio in piano sul banco di lavoro (vedi paragrafo 6.3.1). Collegare la spina alla rete di alimentazione. A questo proposito, seguire attentamente quanto riportato nel paragrafo 6.4.


Figura 1

**Si faccia attenzione a non schiacciarsi le mani sotto il peso dell'apparecchiatura.**

**Fig. 2:** Accendere l'apparecchiatura premendo l'interruttore principale (**5**).
Appare la schermata di stand-by (**1**) nella quale vengono visualizzate le seguenti indicazioni:
- prima riga: DATA e ORA;
- seconda riga: la SPEZZATA che rappresenta il ciclo e la TEMPERATURA attuale.

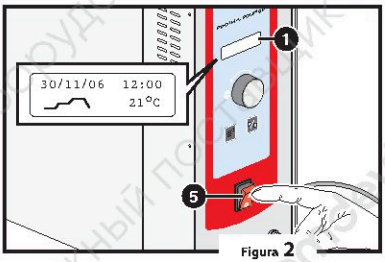


Figura 2

## REGOLAZIONE DELLA DATA/ORA E SELEZIONE DELLA LINGUA 6.6

**Fig. 3:** Prima di procedere all'uso è possibile modificare questi 2 parametri. Se all'accensione la lingua pre-impostata non fosse quella da voi utilizzata, premere per circa 3 secondi la manopola multifunzione (**2**): appariranno due menu, uno per scelta lingua ed uno per modificare data e ora. Per modificare i parametri pre-impostati ruotare la manopola, scegliere la lingua da voi desiderata e poi confermare la scelta premendo la manopola. Per regolare data e ora il procedimento è lo stesso. Premere il tasto FUNZIONE (**3**) per tornare al menù principale.

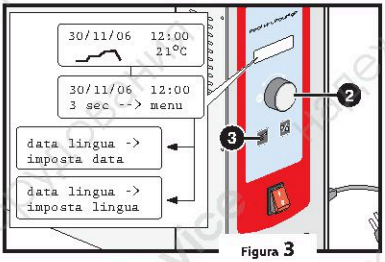


Figura 3

## USI PREVISTI / USI NON PREVISTI E USI VIETATI 6.7

La polimerizzatrice prothyl polimer è stata concepita e progettata per effettuare la cottura di muffole.

**In generale, ogni utilizzo non contemplato nel paragrafo 6.7 riguardante gli "Usi previsti" costituisce un uso improprio della macchina, quindi non previsto e vietato. L'uso improprio della macchina causa il decadimento della garanzia e la Zhermack declina ogni responsabilità di danni ad oggetti, ad operatori o a terzi.**

I principali motivi di decadimento della garanzia sono riportati nel paragrafo 2.2 e nel "Certificato di Garanzia" in Allegato al presente Manuale.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# CAPITOLO 7: USO DELL'APPARECCHIATURA

## 7.1 AVVERTENZE GENERALI

**L'apparecchiatura non deve mai essere operativa se avente parti smontate: prima dell'uso, assicurarsi sempre del perfetto posizionamento di ogni singolo componente dell'apparecchiatura.**

**Per la totale certezza di poter operare in sicurezza, attenersi scrupolosamente alle fasi di lavoro di seguito descritte.**

**Per una maggiore chiarezza, i numeri riportati nelle figure poste nei riquadri dei paragrafi a seguire, corrispondono alla numerazione data nel Capitolo 3 riguardante la "Descrizione dell'apparecchiatura".**

## 7.2 SISTEMI DI SICUREZZA

La polimerizzatrice dispone di un fusibile di protezione (vedi Cap.3).

## 7.3 USO DELL'APPARECCHIATURA

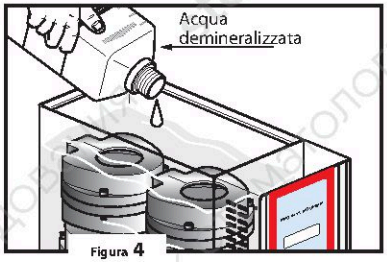


Figura 4

**Fig. 4:** Inserire le muffole nella vasca e, a seconda del tipo di polimerizzazione da eseguire (vedi paragrafo 7.6), introdurre acqua demineralizzata. Appoggiare il coperchio per chiudere la vasca.

### 7.3.1 Selezione del programma

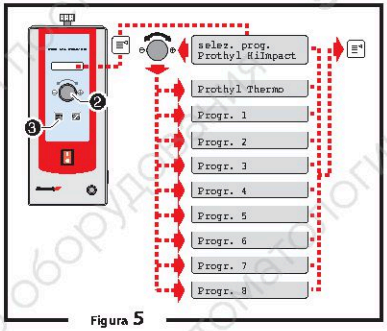


Figura 5

**Fig. 5:** La prothyl polimer è dotata di 10 programmi di polimerizzazione (modificabili da parte dell'utilizzatore: a tale proposito seguire quanto riportato nel paragrafo 7.4).
Nel caso si volesse cambiare programma, premere il tasto FUNZIONE (**3**), ruotare la manopola (**2**), scegliere programma e ripremere tasto FUNZIONE.

**Si ricorda che sul display appare sempre l'ultimo programma utilizzato.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## Modifica del nome programma 7.3.2

**Fig. 6:** Tutti i programmi sono modificabili da parte dell'utilizzatore. Il nome del programma può essere impostato dall'utente (max 12 caratteri). Selezionare il programma e premere la manopola (**2**). Con il Nome Programma lampeggiante su sfondo nero (**d1**), premendo la manopola (**2**) si passa alla modifica del nome del programma: il primo carattere lampeggia su sfondo nero (**d2**); ruotare la manopola per selezionare il carattere da modificare. Premendo di nuovo, il carattere lampeggia su sfondo bianco (**d3**): ruotando la manopola (**d4**) si scorre tutto l'alfabeto (minuscole, maiuscole) e vari simboli e, una volta raggiunto il carattere desiderato, si conferma la scelta premendo nuovamente la manopola; il carattere torna a lampeggiare su sfondo nero (**d5**).

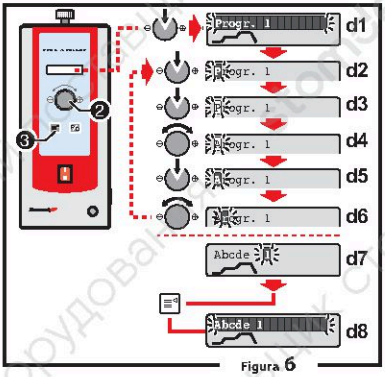


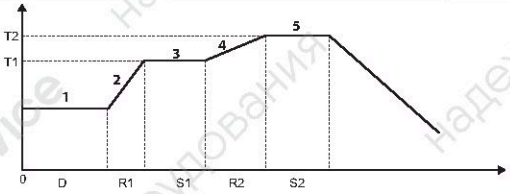
Figura 6

Ruotare la manopola (**2**) per passare al successivo carattere da modificare (**d6**) e ripetere le operazioni (partendo dalla fase **d2**). Al termine premendo il tasto FUNZIONE (**3**) si torna al nome programma lampeggiante su sfondo nero (**d8**).

**E' possibile uscire dalla programmazione in qualunque momento premendo il tasto FUNZIONE.**

## Selezione e modifica dei parametri 7.3.3

Ogni programma è caratterizzato da diverse fasi che sono rappresentate da una spezzata. La spezzata (visibile nel display) rappresenta il ciclo completo di polimerizzazione.




| Parametro | Descrizione | Spezzata (visibile sul display) |
|---|---|---|
| Fase 1 | Segmento orizzontale - **Fase di accensione ritardata**<br>D: Tempo di ritardo alla partenza (vedi "Partenza ritardata") | |
| Fase 2 | Segmento obliquo - **Fase di salita alla temperatura di preriscaldo**<br>R1: tempo di raggiungimento della temperatura T1<br>T1: temperatura di preriscaldamento | |
| Fase 3 | Segmento orizzontale -<br>S1: tempo di stazionamento a temperatura T1 | |
| Fase 4 | Segmento obliquo - **Fase di salita alla temperatura di cottura**<br>R2: tempo di raggiungimento della temperatura T2<br>T2: temperatura di cottura | |
| Fase 5 | Segmento orizzontale - **Fase di mantenimento della temperatura di cottura**<br>S2: tempo di stazionamento a temperatura T2 | |


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



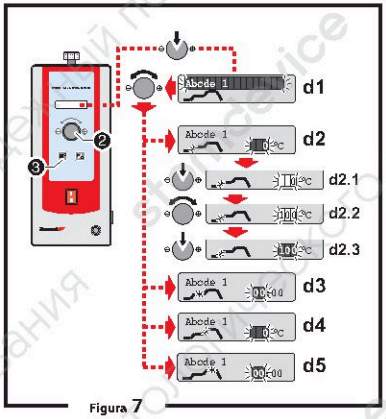



Figura 7

**Fig. 7:** Selezionare il programma e premere la manopola (**2**). Con il Nome Programma lampeggiante su sfondo nero (**d1**), ruotare la manopola (**2**) per passare al parametro "Fase di salita alla temperatura di preriscaldo"(**d2**); premendo la manopola (**2**) si passa alla modifica del parametro (**d2.1**): ruotare la manopola per impostare il valore (**d2.2**) e premere di nuovo per confermare la scelta (**d2.3**).

I parametri relativi alla fase di mantenimento della temperatura di preriscaldo (**d3**), la salita alla temperatura di cottura (**d4**) e il mantenimento della temperatura di cottura (**d5**) si possono programmare analogamente all'esempio "Fase di salita alla temperatura di preriscaldo".

**Il segmento lampeggiante indica quale fase è attivata in un dato momento del ciclo.**
**Nessun segmento lampeggiante = nessun programma attivo = stand-by.**

**Impostando 0 ore e 0 minuti il tempo di una fase, la fase viene saltata.**
**I valori dei tempi delle rampe sono limitati al massimo a 17 ore e 59 minuti.**
**I valori di temperatura raggiungono al massimo 100°C.**

La tabella sottostante identifica i programmi per effettuare il ciclo di polimerizzazione: alcuni sono pre-impostati dal Costruttore e caratterizzati da specifiche resine; altri programmi sono da compilarsi in proprio (a discrezione dell'Utilizzatore):

| | | Prothyl hi-impact EVO | Prothyl thermo EVO | P03 | P04 | P05 | P06 | P07 | P08 | P09 | P10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FASE 2 | R1 | 55 min | 60 min | | | | | | | | |
| | T1 | 75°C | 80°C | | | | | | | | |
| FASE 3 | S1 | 90 min | 10 min | | | | | | | | |
| FASE 4 | R2 | 25 min | 20 min | | | | | | | | |
| | T2 | 100°C | 100°C | | | | | | | | |
| FASE 5 | S2 | 30 min | 40 min | | | | | | | | |

**- Tutti i programmi sono modificabili da parte dell'Utilizzatore.**
**- Per le salite considerare max 1°C al minuto.**

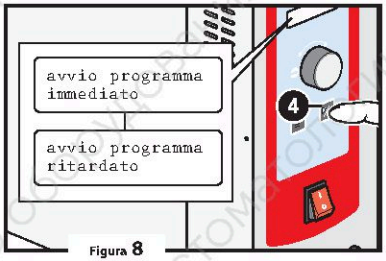



Figura 8

**Fig. 8:** Dopo aver selezionato il programma, premere per 3 secondi il tasto START/STOP (**4**) ed avviare la procedura di polimerizzazione.
Sul display viene richiesto se la partenza deve essere immediata oppure ritardata (vedi par. 7.4). Premere il tasto START/STOP per l'avvio immediato.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## PARTENZA RITARDATA 7.4

**Fig. 9:** La programmazione dell'accensione ritardata deve essere fatta dopo l'impostazione del programma di cottura. Dopo aver premuto il tasto START/STOP per 3 secondi, ruotare e selezionare con la manopola (**2**) "avvio programma ritardato" e premere per entrare nel menù "imposta data". Impostare la data e l'ora di partenza del ciclo; premere infine il tasto
START/STOP per avviare la procedura.
Ad indicare che è stata attivata la partenza ritardata, nella spezzata visibile sul display (1) lampeggia il primo segmento orizzontale.

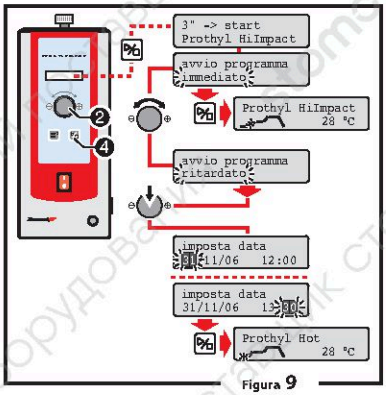


Figura 9

**Fig. 10:** Premendo il tasto FUNZIONE (**3**) durante il ciclo, viene visualizzato il tempo rimanente alla fine del ciclo e il tempo rimanente al termine della fase corrente. Alla fine di ogni fase viene emesso un bip. Al termine del ciclo vengono emessi 3 bip.

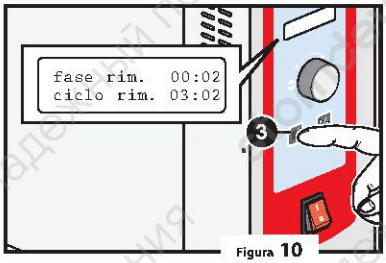


Figura 10

**Durante tutta l'operazione mantenere il coperchio sull'apparecchio. La resistenza deve essere sempre sommersa dall'acqua perchè in caso contrario si brucia.**

**La non ottemperanza di una delle sopraelencate norme di uso dell'apparecchio, può essere causa di un non perfetto funzionamento dell'apparecchio stesso e del conseguente decadimento della garanzia.**

## INTERRUZIONE DEL CICLO DI POLIMERIZZAZIONE 7.5

**Fig. 11:** Se durante il ciclo viene premuto il tasto START/STOP per circa 2 secondi vengono emessi 3 bip e il ciclo viene interrotto (si ritorna nella modalità stand-by).

**Premendo nuovamente il tasto START/STOP il ciclo riparte dall'inizio.**

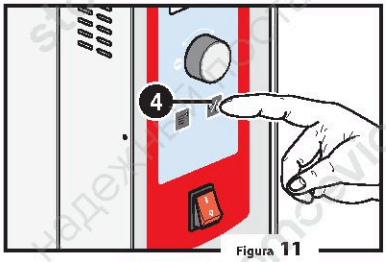


Figura 11


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## 7.6 FUNZIONE BLACKOUT

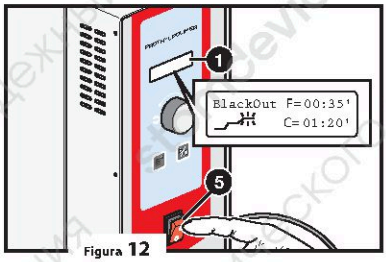
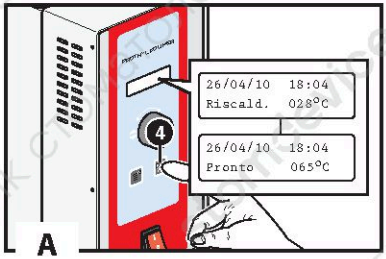


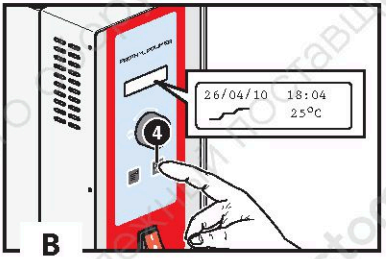
Figura 12

**Fig. 12:** In caso di interruzione accidentale dell'alimentazione elettrica (blackout, interruttore premuto accidentalmente, guasto momentaneo) durante la fase di cottura del materiale, al ripristino della stessa la macchina emette 3 beep per segnalare l'anomalia. Viene riportato il tempo rimanente per ultimare la fase (F) e il tempo rimanente per ultimare il ciclo (C). La fase in cui si trovava la macchina al momento del Blackout risulterà lampeggiante.

A questo punto si può procedere come segue:




**Opzione A:** Togliere il materiale dalla macchina e premere il tasto START/STOP (4): sul display compare il messaggio "Riscald.". La macchina inizia a scaldare l'acqua nel minor tempo possibile fino a portarsi nel punto esatto in cui la cottura era stata interrotta. Una volta arrivata compare la scritta "Pronto" accompagnata da 10 beep; inserire nuovamente il materiale e premere il tasto START/STOP (4): la macchina continua la cottura del materiale e finisce il ciclo che era stato impostato.




**Opzione B:** Tenere premuto per 2 secondi il tasto START/STOP (4): la macchina ripristina lo stato di Stand by.

## 7.7 SISTEMI DI POLIMERIZZAZIONE

La prothyl polimer consente diversi metodi di polimerizzazione:
- per bollitura;
- con controllo.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



### Ciclo per "ammorbidire" la cera 7.7.1

Con prothyl polimer è possibile impostare un ciclo appositamente per ammorbidire il manufatto in cera, in modo che quest'ultimo venga tolto in perfetto stato dall'interno della muffola, senza rimanenze né residui di cera sul gesso. Questo ciclo si ottiene raggiungendo una temperatura con relativo mantenimento. **I valori di questi parametri devono sempre riferirsi alle indicazioni fornite dal produttore della cera.**

**Se non si rispettano tali valori si rischia di compromettere seriamente la qualità del manufatto, riscaldando ad esempio la cera al punto da renderla liquida (e quindi assorbibile dal gesso) o troppo dura (con possibilità di rottura del gesso).**



## RISCHI RESIDUI 7.8

Il rischio residuo è:
- un pericolo non riducibile totalmente attraverso la progettazione e le tecniche di protezione;
- un pericolo potenziale non evidenziabile.

Le polimerizzatrici sono apparecchiature che lavorano con acqua calda; ne consegue che i rischi residui sono rappresentati da ustioni provocate da:
- possibili schizzi di acqua calda durante la lavorazione;
- accidentale rovesciamento delle polimerizzatrici stesse contenenti l'acqua calda.

**Avere la massima cura nel preparare lo spazio necessario per l'uso (Cap.6), e non permettere a personale non autorizzato di avvicinarsi all'apparecchiatura durante la fase di funzionamento (preriscaldo e cottura).**



**Onde evitare il verificarsi di incidenti, operare sempre nel rispetto di quanto descritto nel presente manuale. In caso di dubbi di qualsiasi natura, rivolgersi sempre al Costruttore od al Centro di Assistenza Autorizzato.**





https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# CAPITOLO 8: MANUTENZIONE

## 8.1 PULIZIA DELL'APPARECCHIATURA

Per la pulizia esterna dell'apparecchiatura usare un panno asciutto, solo se necessario inumidirlo con poca acqua o con un detergente non sgrassante (vedi paragrafo 2.4).
E' compito dell'operatore fare in modo che l'apparecchiatura sia mantenuta pulita dai materiali estranei quali detriti, acqua, liquidi isolanti, ecc. A tale scopo è necessario prevedere una fase di pulizia al termine del turno di lavoro, da effettuarsi ad apperecchiatura ferma, in condizioni di stabilità.

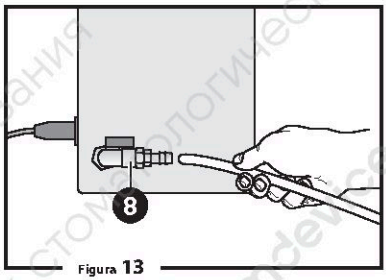


Figura 13

**Fig. 13:** Per la pulizia interna della polimerizzatrice, procedere come segue: attendere il completo raffreddamento sia dell'acqua contenuta nella vasca che dell'apparecchio. Estrarre la griglia e lavarla sotto acqua corrente tiepida, se necessario usare un detergente alimentare. Svuotare l'acqua contenuta nella vasca utilizzando l'apposito rubinetto (**8**) e il tubo di scarico acqua (in dotazione). Procedere quindi per la pulizia della vasca usando una spugnetta inumidita con acqua tiepida. Reinserire la griglia nella corretta posizione, e richiudere il rubinetto.

**Prima di operare per la pulizia dell'apparecchiatura, assicurarsi di spegnere sempre l'interruttore generale. E'vietato pulire l'apparecchio collegato alla rete di alimentazione elettrica.**

**E' vietato l'uso di fluidi infiammabili, corrosivi o tossici nelle operazioni di pulizia dell'apparecchiatura.**

**L'eventuale utilizzo di aria in pressione per le operazioni di pulizia, deve essere effettuato indossando occhiali a mascherina di protezione, allontanando le persone che si trovino nei pressi dell'apparecchiatura, le quali potrebbero essere investite da materiali a pulviscolo.**

## 8.2 MANUTENZIONE ORDINARIA

Una volta effettuata la pulizia dell'apparecchiatura (vedi paragrafo 8.1), l'operatore dovrà verificare che non vi siano parti logorate, danneggiate o non solidamente fissate; tuttavia, se si dovessero verificare tali situazioni, rivolgersi al Centro di Assistenza Autorizzato.

**Se si dovessero verificare situazioni quali precedentemente descritte, è fatto divieto all'operatore di riavviare l'apparecchiatura prima che vi sia stato posto rimedio.**

In particolare, l'operatore che riscontri difetti o problemi di qualsiasi natura, prima di allontanarsi dall'apparecchiatura stessa, vi deve apporre un cartello segnalante che l'apparecchiatura è in manutenzione e costituisce divieto riavviarla (tali cartelli sono normalmente reperibili in commercio nella forma definita dalle norme comunitarie).


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

La manutenzione ordinaria, la pulizia e l'uso corretto dell'apparecchiatura sono fattori indispensabili per garantire la funzionalità, la sicurezza e la durata dell'apparecchiatura stessa.

**Le protezioni e i dispositivi di sicurezza dell'apparecchiatura non devono essere rimossi se non per necessità di un intervento di riparazione e/o manutenzione straordinaria.**
**Il loro ripristino deve avvenire non appena siano cessate le ragioni che hanno reso necessaria la loro temporanea rimozione e comunque prima di una messa in funzione dell'apparecchiatura stessa.**

## MANUTENZIONE STRAORDINARIA 8.3

La manutenzione straordinaria comprende le riparazioni a rotture accidentali e la sostituzione di parti per usura o malfunzionamento.

**Tutti gli interventi di tipo elettrico e meccanico devono essere svolti esclusivamente da un manutentore autorizzato da Zhermack.**

**Ogni modifica che alteri le caratteristiche dell'apparecchiatura dal punto di vista della sicurezza e della prevenzione dei rischi può essere effettuata solo dal Costruttore che attesterà la conformità dell'apparecchiatura alle norme di sicurezza. Pertanto ogni modifica o intervento di manutenzione non contemplato nel presente manuale è da considerarsi non ammesso. Ogni modifica, manomissione o riparazione effettuata da personale non autorizzato e l'utilizzo di parti di ricambio non originali esimono il Costruttore da qualsiasi responsabilità. Se gli interventi di manutenzione necessari non sono contemplati nel presente Manuale d'Uso e Manutenzione occorre rivolgersi esclusivamente al Centro di Assistenza Autorizzato.**

## RIAVVIO DOPO LUNGA INATTIVITA' 8.4

Nel caso l'apparecchiatura debba essere riavviata dopo un inutilizzo particolarmente prolungato, è necessario operare come indicato nel Cap. 6 riguardante la messa in servizio.
Nel caso l'apparecchiatura presentasse delle anomalie nel suo funzionamento, agire come descritto nel Capitolo 9 riguardante la "Diagnostica"; se il problema dovesse persistere o non fosse contemplato, contattare immediatamente il Centro di Assistenza Autorizzato.

## COME RICHIEDERE ASSISTENZA TECNICA 8.5

Per richiedere assistenza tecnica scegliere una delle seguenti opzioni:
**1.** rivolgersi al Centro di Assistenza Autorizzato;
**2.** rivolgersi telefonicamente al Servizio Assistenza Clienti della Zhermack al **n° 800 856014 / +39 0425.597.611** e procedere come segue: dichiarare i propri dati (ad es.: indirizzo e numero telefonico); dichiarare i dati riportati nella targhetta di identificazione dell'apparecchiatura (vedi paragrafo 3.3); spiegare in modo chiaro il problema che presenta l'apparecchiatura;
**3.** inviare tramite fax le informazioni descritte al punto precedente ed il Modulo di Identificazione correttamente compilato (vedi Allegato A.2) al **n° +39 0425.53.596**.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# CAPITOLO 9: DIAGNOSTICA

## 9.1 AVVERTENZE GENERALI

**All'insorgere di una qualsiasi delle anomalie di seguito descritte porre rimedio, per quanto consentito, nel rispetto di tutte le istruzioni contenute nel presente manuale. Nel caso in cui il problema rilevato dovesse persistere, contattare sempre il Centro di Assistenza Autorizzato.**

## 9.2 INCONVENIENTI E RIMEDI

| DIFETTO | CAUSA | RIMEDIO |
|---|---|---|
| L'acqua contenuta nella vasca della polimerizzatrice non raggiunge la temperatura di ebollizione. | **1.** La resistenza è danneggiata.<br>**2.** L'acqua nella vasca non è sufficiente.<br>**3.** La spina non è inserita.<br>**4.** Il fusibile è danneggiato.<br>**5.** Non è stata impostata la programmazione. | **1.** Rivolgersi al Centro di Assistenza Autorizzato.<br>**2.** Aggiungere acqua nella vasca.<br>**3.** Inserire la spina alla rete di alimentazione.<br>**4.** Rivolgersi al Centro di Assistenza Autorizzato.<br>**5.** Impostare la programmazione. |
| Il fusibile è danneggiato. | **1.** La tensione della rete di alimentazione non è corretta | **1.** Controllare la tensione, e rivolgersi al Centro di Assistenza Autorizzato. |

## 9.3 SEGNALAZIONI D'ERRORE

In programmazione, quando viene dato avvio al ciclo, si possono verificare i seguenti errori:
- **Err 1**: la prima rampa è di discesa anziché di salita (ovvero la prima temperatura target è minore di quella attuale).
- **Err 2**: la seconda rampa è di discesa anziché di salita.
- **Err 3**: la terza rampa è di salita anziché di discesa.
- **Err 4**: la temperatura da raggiungere alla fine del ciclo è minore della temperatura di partenza del ciclo.

**In caso di errore viene data una segnalazione acustica specifica.**
**Premendo il tasto FUNZIONE si termina e si esce dal ciclo.**
**Premendo il tasto START/STOP si esegue comunque il ciclo.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# ALLEGATI

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE A.1

CERTIFICATO DI GARANZIA E MODULO DI IDENTIFICAZIONE A.2

SCHEDA INTERVENTI TECNICI A.3

CENTRI DI ASSISTENZA AUTORIZZATI A.4

NOTE A.5


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## A.1 DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE

Il Fabbricante:

Zhermack S.p.A.
Via Bovazecchino, 100
45021 Badia Polesine • RO • Italy
Tel. +39 0425 597 611 • Fax +39 0425 53 596

Persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico:

Zhermack S.p.A.
Via Bovazecchino, 100
45021 Badia Polesine • RO • Italy
Tel. +39 0425 597 611 • Fax +39 0425 53 596

Dichiara sotto la propria responsabilità esclusiva che l'apparecchiatura:

prothyl polimer

E' conforme alla direttiva 2011/65/EU del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'8 giugno 2011, sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Inoltre è conforme alle disposizioni legislative che traspongono le seguenti direttive:

• Direttiva 2004/108 CE (Direttiva EMC) e successivi emendamenti.

• Direttiva 2006/95 CE (Direttiva Bassa Tensione) e successivi emendamenti.

Si sottolinea inoltre che la responsabilità per danno da prodotti difettosi si estingue dopo 10 anni dalla data in cui il produttore li ha immessi sul mercato, ricadendo sull'utilizzatore, come previsto dalla direttiva 85/374/CEE e successivi emendamenti e alle disposizioni legislative che la traspongono.

*Badia Polesine, 25/02/2014*

**Paolo Ambrosini**
*Direttore Generale*


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## CERTIFICATO DI GARANZIA E MODULO DI IDENTIFICAZIONE A.2

**1.** Col presente documento il fabbricante certifica la corretta costruzione del prodotto, l'impiego di materiali di prima qualità, l'effettuazione di tutti i collaudi necessari e la sua rispondenza alle direttive comunitarie. Il prodotto è coperto da un periodo di garanzia di 24 mesi dalla data di consegna all'Utente che dovrà essere comprovata dal documento di acquisto e dalla copia del modulo d'identificazione compilato. Tali documenti dovranno essere consegnati unitamente all'apparecchiatura al Centro di Assistenza. Il Soggetto che intende far valere la garanzia deve dare comunicazione del guasto, ai sensi dell'art. 1495 c.c., entro n.8 giorni dalla scoperta. La garanzia è limitata alla sostituzione o sistemazione delle singole parti o dei pezzi che risultassero di fabbricazione difettosa, con esclusione delle spese di trasferta del personale tecnico, di trasporto, di imballaggio ecc. Sono esclusi dalla garanzia guasti o danni derivanti da cattiva manutenzione, da scorretta alimentazione, negligenza, imperizie o cause non imputabili al fabbricante, e le parti soggette a normale usura di utilizzo. Sono da escludersi dalla garanzia le avarie causate da mancata manutenzione ordinaria dovuta a trascuratezza dell'utilizzatore. La presente garanzia non comporta alcun risarcimento di danni diretti o indiretti di qualsiasi natura verso persone o cose dovuti all'eventuale inefficienza dell'apparecchiatura.

**2.** La garanzia decade automaticamente qualora le apparecchiature vengano riparate, modificate o comunque manomesse dall'acquirente o da terzi non autorizzati. La responsabilità per danno da prodotti difettosi si estingue dopo 10 anni dalla data in cui il Produttore li ha immessi sul mercato, ricadendo sull'utilizzatore, come previsto dalla Direttiva 85/374/CEE.

**3.** Per gli interventi in garanzia l'acquirente dovrà rivolgersi unicamente al venditore, oppure ai centri di assistenza indicati dal fabbricante, o al produttore stesso.
La garanzia dà diritto alla sostituzione gratuita della parte difettosa. E' comunque escluso il diritto alla sostituzione dell'intero apparecchio.

**4.** Nel caso di contestazione sull'applicazione della garanzia, sulla qualità o sulle condizioni delle apparecchiature consegnate, l'acquirente non potrà sospendere o ritardare il pagamento del prezzo o delle rate del prezzo.

**5.** Nessun risarcimento potrà essere richiesto dall'acquirente per fermo delle apparecchiature.

**6.** La garanzia decade se:
- ***a.*** L'apparecchiatura presenta danneggiamenti provocati da caduta, da esposizioni a fiamme, da rovesciamenti di liquidi, da fulmini, da calamità naturali, o comunque da cause non imputabili a difetti di fabbricazione.
- ***b.*** Non vi è stata una corretta installazione.
- ***c.*** Vi è stato un errato collegamento alla rete (tensione nominale di alimentazione errata), ove del caso, o non siano stati installati gli adeguati dispositivi di protezione.
- ***d.*** Il numero di matricola risulti asportato, cancellato o alterato.

**7.** I componenti, da sostituirsi in garanzia, devono essere restituiti a Zhermack S.p.A. che provvederà alla spedizione del ricambio. Qualora il pezzo cambiato non venga sostituito, verrà addebitato all'ordinante.

**8.** Il fabbricante nonchè il Deposito Dentale non sono tenuti a dare in uso apparecchiature sostitutive per il periodo di riparazione.

**9.** Per ragioni fiscali le parti di ricambio verranno concesse in garanzia unicamente nel caso in cui vengano rispettati le prescrizioni necessarie affinchè venga riconosciuta la garanzia.

**10.** Per ogni altro caso non contemplato dal presente Certificato di Garanzia e dal regolamento si fa riferimento alle norme del Codice Civile.

**11.** Il pagamento delle fatture di manodopera, trasferta e diritto di chiamata dovrà avvenire a presentazione delle medesime.

**12.** Il fabbricante e il rivenditore si impegnano a trattare i dati raccolti nel rispetto della normativa vigente in materia di trattamento di dati, comprese quelle relative all'adeguamento alle misure di sicurezza, e in conformità a quanto specificato nella informativa al trattamento dei dati.

### MODULO DI IDENTIFICAZIONE

| | |
|---|---|
| MODELLO APPARECCHIATURA: ..... | NUMERO MATRICOLA APPARECCHIATURA: ..... |
| ACQUIRENTE: ..... | VIA: ..... |
| CITTÀ / C.A.P.: ..... | TEL: ..... |
| COD. FISCALE / P. IVA: ..... | RIVENDITORE: ..... |
| | FIRMA ACQUIRENTE: ..... |


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## A.3 SCHEDA INTERVENTI TECNICI

| DATA | DESCRIZIONE INTERVENTO | FIRMA |
|---|---|---|
| | | |


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## CENTRI DI ASSISTENZA AUTORIZZATI A.4

Consultare il sito:
**http://www.zhermack.com/Technical/Equipment/Authorized_service_partners.kl**
per eventuali aggiornamenti a numeri telefonici ed indirizzi relativi ai Centri di Assistenza Autorizzati.

**Numero Verde Zhermack Italia** Numero Verde 800 856014

## NOTE A.5


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



**Traduction de l'original du mode de fonctionnement**

# TABLE DES MATIERES


## INTRODUCTION — CHAP. 1

Pag. 37 **1.1** Comment lire et consulter le manuel d'utilisation et d'entretien
Pag. 38 **1.2** Terminologie et symboles utilisés

## INFORMATIONS GÉNÉRALES — CHAP. 2

Pag. 39 **2.1** Responsabilité
Pag. 39 **2.2** Garantie: normes générales
Pag. 40 **2.3** Personnes préposées à l'utilisation
Pag. 40 **2.4** Prescriptions de sécurité générales

## DESCRIPTION DE L'APPAREIL — CHAP. 3

Pag. 42 **3.1** Description générale de l'appareil
Pag. 42 **3.2** Dessin et description des composants
Pag. 43 **3.3** Identification

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES — CHAP. 4

Pag. 44 **4.1** Caractéristiques techniques et principe de fonctionnement
Pag. 44 **4.2** Caractéristiques techniques
Pag. 44 4.2.1 Poids et dimensions d'encombrement

## TRANSPORT ET MANUTENTION — CHAP. 5

Pag. 45 **5.1** Instructions générales
Pag. 45 **5.2** Emballage et déballage
Pag. 46 **5.3** Transport et manutention
Pag. 46 **5.4** Elimination / Démolition

## INSTALLATION ET MISE EN SERVICE — CHAP. 6

Pag. 47 **6.1** Instructions et précautions
Pag. 47 **6.2** Conditions ambiantes admissibles
Pag. 47 **6.3** Espace nécessaire
Pag. 48 6.3.1 Table de support pour le travail
Pag. 48 **6.4** Raccordement aux sources d'énergie
Pag. 49 **6.5** Mise en service
Pag. 49 **6.6** Réglage de la date/heure et sélection de la langue
Pag. 49 **6.6** Emplois admis / Emplois non admis et interdits

## UTILISATION DE L'APPAREIL — CHAP. 7

Pag. 50 **7.1** Instructions générales
Pag. 50 **7.2** Systèmes de sécurité
Pag. 50 **7.3** Utilisation de l'appareil
Pag. 50 7.3.1 Sélection du programme
Pag. 51 7.3.2 Modification du nom du programme
Pag. 51 7.3.3 Sélection et modification des paramètres
Pag. 53 **7.4** Démarrage temporisé
Pag. 53 **7.5** Interruption du cycle de polymerisation
Pag. 54 **7.6** Fonction Blackout
Pag. 54 **7.7** Systèmes de polymérisation
Pag. 55 7.7.1 Cycle pour "ramollir" la cire
Pag. 55 **7.8** Dangers résiduels




https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

**ENTRETIEN** **CHAP. 8**

| | | |
|---|---|---|
| Pag. 56 | **8.1** | Nettoyage de l'appareil |
| Pag. 56 | **8.2** | Entretien de routine |
| Pag. 57 | **8.3** | Entretien curatif |
| Pag. 57 | **8.4** | Remise en service après une longue période d'inactivité |
| Pag. 57 | **8.5** | Assistance technique |

**DIAGNOSTIC** **CHAP. 9**

| | | |
|---|---|---|
| Pag. 58 | **9.1** | Instructions générales |
| Pag. 58 | **9.2** | Inconvénients et solutions |
| Pag. 58 | **9.3** | Signalisations d'erreur |

**ALLEGATI**

| | | |
|---|---|---|
| Pag. 60 | **A.1** | Déclaration de conformité CE |
| Pag. 61 | **A.2** | Certificat de garantie et formulaire d'identification |
| Pag. 62 | **A.3** | Fiche des interventions techniques |
| Pag. 63 | **A.4** | SAV autorisés |
| Pag. 63 | **A.5** | Notes |

Les données contenues dans ce manuel peuvent être modifiées sans préavis.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



# CHAPITRE 1 : INTRODUCTION

## COMMENT LIRE ET CONSULTER LE MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN 1.1

Le présent "Manuel d'utilisation et d'entretien" fournit des informations sur l'installation, l'utilisation et l'entretien de l'appareil à polymériser prothyl polimer, fabriqué par Zhermack.

- L'appareil devra être utilisé conformément aux instructions données dans ce manuel: il est donc recommandé de lire ce dernier très attentivement avant d'installer et de mettre en service l'appareil sans négliger aucune indication et en faisant particulièrement attention aux messages écrits en gras et mis en évidence par des encadrés et/ou par des symboles signalant des situations de danger ou de prudence (voir paragraphe 1.2).

- L'observation des normes et des recommandations spécifiées dans le présent manuel permet d'utiliser l'appareil en toute sécurité en intervenant toujours de façon adéquate.

- Le manuel d'utilisation et d'entretien fait partie intégrante de l'appareil: il est donc nécessaire de pouvoir le consulter à proximité de celui-ci. Le manuel devra toujours être conservé dans de bonnes conditions (choisir un endroit protégé, sec, à l'abri du soleil et des agents atmosphériques, etc.) pendant toute la durée d'utilisation de l'appareil (même en cas de revente de celui-ci et de toute façon jusqu'à sa démolition).

- Le présent manuel doit toujours être à jour. Il doit toujours contenir les corrections, les modifications et les ajouts éventuellement envoyés par la société constructrice. Toujours insérer les notes et les commentaires éventuels dans la partie prévue à cet effet à la fin du manuel (voir Annexes: Notes).

- Utiliser le manuel avec soin pour qu'il reste toujours intact.

- Aucune partie de ce manuel ne devra jamais, pour quelque raison que ce soit, être enlevée, arrachée ou bien réécrite.

- En cas de perte ou de détérioration partielle empêchant la consultation du contenu de ce manuel, demander un autre manuel à la société constructrice.

Ce manuel d'utilisation et d'entretien s'adresse aux opérateurs dans le but spécifique de leur permettre d'utiliser correctement l'appareil. Il fournit des informations utiles sur les emplois prévus pour ce type d'appareil; l'opérateur y trouvera en particulier les instructions et les indications relatives aux points suivants:

- installation de l'appareil;
- description du fonctionnement de l'appareil et de chacune de ses parties;
- mise en service;
- entretien programmé;
- observation des normes les plus élémentaires pour la sécurité et la prévention des accidents.

Le présent manuel est subdivisé en 9 chapitres traitant chacun un sujet spécifique concernant l'appareil.
La partie finale du manuel comprend aussi des annexes qui complètent la présente documentation.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## 1.2 TERMINOLOGIE ET SYMBOLES UTILISES

Il est fondamental de faire très attention aux symboles suivants et à leur signification, car ils ont pour but de mettre en évidence des informations particulières (situations où il faut être très prudent, conseils pratiques ou bien simples informations).
Consulter cette page en cas de doutes sur la signification d'un symbole utilisé dans ce manuel.

- Les opérations au cours desquelles l'inobservation des instructions et le dérèglement d'organes de l'appareil peuvent causer de graves dommages aux personnes seront mises en évidence par le symbole:



**DANGER!**
Ce symbole indique l'obligation de respecter certaines normes qui garantissent la sécurité des personnes et évitent tout endommagement de l'appareil.

- Les situations où il faut faire très attention à cause de zones ou de conditions dangereuses ou bien les opérations au cours desquelles l'inobservation des instructions données peut entraîner l'annulation de la garantie et la détérioration de l'appareil ou d'autres éléments environnants seront mises en évidence par le symbole:



**ATTENTION!**
Ce symbole se réfère à certaines normes de sécurité à respecter scrupuleusement afin de garantir la sécurité des personnes et d'éviter tout endommagement de l'appareil.

- Les opérations au cours desquelles l'inobservation des instructions ou l'utilisation incorrecte des organes de l'appareil peuvent entraîner la détérioration de l'appareil ou l'annulation de la garantie seront mises en évidence par le symbole:



**INTERDICTION!**
Ce symbole attire l'attention sur des opérations qu'il faut à tout prix éviter et qui sont donc interdites.

- Les informations générales et/ou les conseils utiles concernant n'importe quel sujet seront mis en évidence par le symbole:



**REMARQUE!**
Ce symbole indique des informations et/ou des conseils utiles.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# CHAPITRE 2 : INFORMATIONS GÉNÉRALES

## RESPONSABILITÉ 2.1

Le constructeur décline toute responsabilité en cas d'inobservation des instructions contenues dans le présent manuel d'utilisation et d'entretien. Pour toute autre donnée non comprise dans ces pages, consulter directement le constructeur.

**Zhermack S.p.A.**
**Via Bovazecchino, 100**
**45021 Badia Polesine • RO • Italy**
**Tel. +39 0425 597 611 • Fax +39 0425 53 596**
**http://www.zhermack.com e-mail: info@zhermack.com**
Numero Verde 0800-915083

Zhermack décline en particulier toute responsabilité en cas de dommages causés aux personnes et à l'appareil à la suite d'un entretien non conforme aux instructions données, susceptible de porter préjudice à l'intégrité de l'appareil ou bien de modifier ses caractéristiques.

## GARANTIE: NORMES GÉNÉRALES 2.2

Le certificat de garantie et le formulaire d'identification sont fournis avec ce manuel d'utilisation et d'entretien. Il est nécessaire de remplir entièrement le formulaire en question.
Généralement, l'annulation de la garantie a lieu pour les raisons principales suivantes:

- utilisation impropre de l'appareil;
- installation incorrecte;
- entretien particulièrement déficient;
- modifications ou interventions non autorisées par la société constructrice (en particulier en ce qui concerne les dispositifs de sécurité);
- utilisation de pièces de rechange non originales.

**IMPORTANT : Conserver l'emballage d'origine du produit pendant toute la période de garantie. Cet emballage vous sera nécessaire pour expédier le produit au SAV pour réparation ou remplacement en cas de défaut de fabrication ou de panne (à l'exclusion des dommages volontaires, ou découlant d'un manque de soin ou d'un manque d'entretien, ou des dommages dus au transport). Si vous ne disposez plus de l'emballage d'origine contactez Zhermack qui vous fournira toutes les instructions nécessaires (les éventuels frais de reconditionnement vous seront facturés à la livraison) Il appartient au client de prendre toutes les mesures pour assurer le retour de l'appareil défectueux dans de bonnes conditions et d'utiliser un emballage adapté. Le fabricant ne peu donc être tenu pour responsable des défauts, mauvais fonctionnements ou dommages du produit causés par l'utilisation d'emballages non adaptés ou de qualité non équivalente ou inférieure aux emballages utilisés pour l'expédition.**

**Zhermack décline dès maintenant toute responsabilité pour toute modification ou tout ajustement effectués sans au préalable une autorisation écrite de la société constructrice. Par conséquent: les réparations effectuées par des personnes non autorisées, l'utilisation de pièces de rechange non originales et l'inobservation des normes d'installation spécifiées dans le présent manuel entrainent automatiquement l'annulation de la garantie.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## 2.3 PERSONNES PRÉPOSÉES À L'UTILISATION

Les personnes préposées à l'appareil se différencient de la façon suivante:

***· opérateur - conducteur :***
Effectue les opérations nécessaires au fonctionnement de l'appareil à polymériser, c'est-à-dire la préparation de modèles de travail corrects que l'activation et la désactivation des commandes de mise en marche/arrêt, le nettoyage, les contrôles et les interventions simples dans des conditions de travail normales.



**L'opérateur-conducteur doit travailler uniquement quand l'appareil est installé et que les protections sont activées en conformité avec ce qui est indiqué dans le présent manuel.**



**Avant d'utiliser l'appareil et d'y effectuer n'importe quelle intervention, l'opérateur devra lire très attentivement tout le présent manuel, lequel a été rédigé dans le but de garantir une utilisation rationnelle et sure de l'appareil. Il devra en respecter le contenu et indiquer aussi sur la fiche d'intervention technique - fournie avec le manuel - les interventions effectuées pour l'entretien, le remplacement de composants de l'appareil et les indications concernant une défaillance possible de ce dernier.**

***· préposé à l'entretien autorisé par Zhermack :***
personne intervenant dans toutes les conditions de fonctionnement et à tous les niveaux de protection pour effectuer des réparations et des réglages mécaniques et électriques ou bien des opérations d'entretien préventif à intervalles réguliers en remplaçant éventuellement des pièces.

## 2.4 PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

L'opérateur est tenu de respecter scrupuleusement les conseils donnés et les instructions mentionnées ci-après pour pouvoir utiliser l'appareil en toute sécurité en le conservant au mieux:

- ne jamais autoriser des personnes non qualifiées à utiliser l'appareil;
- prévoir une surface de travail optimale; la zone de travail doit être dégagée, propre et éclairée de façon adéquate;
- ne jamais se laisser distraire pendant l'utilisation de l'appareil;
- en cas de panne, suivre les conseils fournis dans ce manuel; en cas de doute, arrêter l'appareil et contacter immédiatement le centre d'assistance autorisé;
- ne jamais utiliser un appareil défectueux; toujours informer le responsable de l'entretien de toute défaillance éventuelle;
- ne jamais ouvrir les logements de l'appareil qui contiennent des parties électriques;
- ne jamais remplacer le câble d'alimentation ni altérer la fiche qui est fournie comme accessoire;
- il est interdit de travailler avec des objets présentant des caractéristiques différentes de celles pour lesquelles l'appareil a été conçu;
- avant d'effectuer toute opération de nettoyage, d'entretien de routine et/ou curatif, s'assurer que la fiche électrique de l'appareil est bien débranchée du réseau d'alimentation;
- toujours s'assurer qu'aucun corps étranger n'est resté à l'intérieur de la zone de travail afin d'éviter toute blessure et/ou tout endommagement de l'appareil;
- ne jamais utiliser d'essence ni de solvants inflammables comme détergents, mais uniquement des substances ininflammables, non corrosives et atoxiques (voir paragraphe 8.1);
- ne nettoyer les petites pièces à l'aide d'air comprimé; dans le cas contraire, porter des lunettes munies de protections latérales et limiter la pression à 2 bars maximum.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

**Zhermack décline toute responsabilité en cas de dommages causés à l'appareil à la suite d'un entretien incorrect effectué par des personnes non spécialisées et de l'inobservation des instructions du présent manuel.**
**Zhermack est dès maintenant déchargée de toute responsabilité en cas de dommages causés aux personnes ou aux choses à la suite d'une utilisation différente non prévue par ce manuel.**



**L'appareil est équipé d'un système électrique; par conséquent, en cas d'incendie (même peu important) utiliser uniquement un extincteur à poudre. Il est interdit d'utiliser de l'eau.**



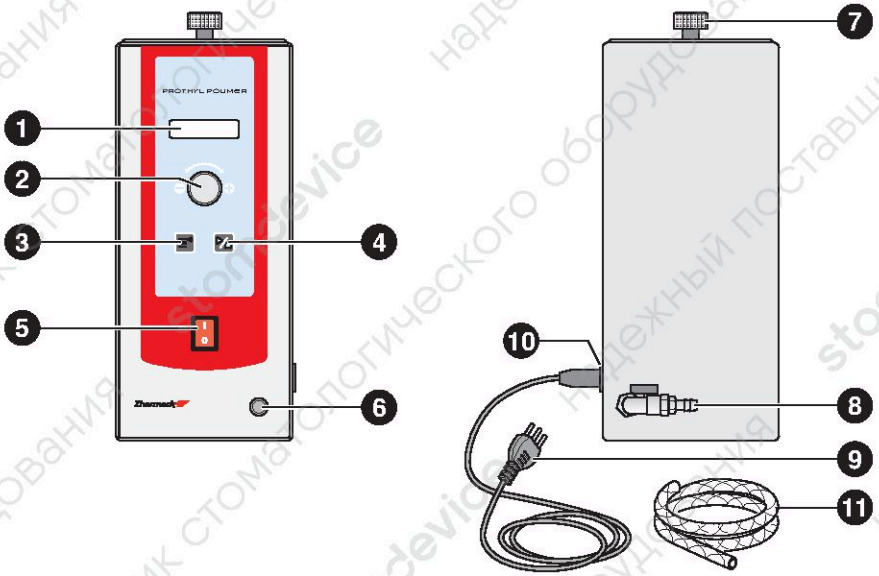

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# CHAPITRE 3 : DESCRIPTION DE L'APPAREIL

## 3.1 DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'APPAREIL

L'appareil décrit dans le présent manuel est en mesure de contrôler la résistance électrique d'un système de polymérisation sur la base de programmes conçus par l'utilisateur pour la cuisson de moufles.

## 3.2 DESSIN ET DESCRIPTION DES COMPOSANTS




1. Afficheur électronique
2. Bouton de réglage (encodeur) / Touche ENTRÉE
3. Touche de FONCTION
4. Touche MARCHE - ARRÊT
5. Interrupteur général
6. Fusible
7. Poignée couvercle
8. Robinet de vidange eau
9. Câble d'alimentation
10. Prise entrée câble
11. Tuyau de vidange


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



## IDENTIFICATION 3.3

Les appareils décrits dans ce manuel possède une plaque d'identification. Celle-ci contient les données concernant l'appareil et le Constructeur:




**A** Nom et adresse du Constructeur
**B** Code et modèle de l'appareil
**C** Numéro de série
**D** Indications concernant l'alimentation

Les appareils à polymériser ont été conçus en conformité avec les indications reportées dans la "Déclaration de conformité CE" Communiquer les données d'identification pour toute demande de pièces de rechange, d'informations ou bien d'intervention auprès du Centre d'Assistance Autorisé. Quand la plaque s'avère abîmée (même partiellement) et/ou qu'elle n'est plus parfaitement lisible, il est conseillée d'en demander une autre au constructeur en fournissant les données nécessaires.

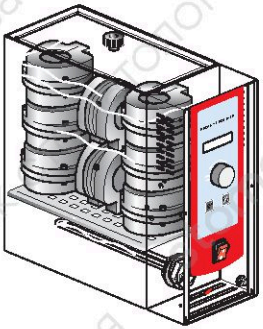
**Ne jamais enlever ni abîmer la plaque afin qu'il soit toujours possible d'avoir toutes les données permettant d'identifier l'appareil.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# CHAPITRE 4 : CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

## 4.1 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Zhermack produit des instruments très avancés du point de vue qualitatif et technologique afin d'offrir au mécanicien-dentiste un produit dont l'usage quotidien démontre qu'il a été étudié et conçu pour répondre à ses besoins. Zhermack produit des instruments très avancés du point de vue qualitatif et technologique afin d'offrir au mécanicien-dentiste un produit dont l'usage quotidien démontre qu'il a été étudié et conçu pour répondre à ses besoins. L'utilisation de matériaux de première qualité et l'exécution de tous les contrôles nécessaires à la sécurité de l'opérateur certifient le degré de qualité des produits de la société Zhermack en les rendant compétitifs au niveau mondial.



Le fonctionnement de l'appareil à polymériser consiste dans la cuisson de moufles à l'eau.
L'appareil prothyl polimer est entièrement fabriqué en acier inox et comprend un bac pouvant contenir 8 moules (voir figure ci-contre).
Il est équipé d'un bouton multifonctions qui permet, à l'aide de la touche de fonction et de la touche MARCHE/ARRÊT, de programmer et d'effectuer la cuisson de moufles via le paramétrage des temps et de température.

## 4.2 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques techniques:

| | |
|---|---|
| Alimentation | 230 V~ ± 10% 50/60 Hz |
| Puissance maximale absorbée | 1200 Watt |
| Degré de protection IP | IPX0 |
| Niveau de puissance acoustique | <70 dB |
| Catégorie de surtension | II |
| Degré de pollution nominale applicable | 2 |

| DIMENSIONS DU BAC | |
|---|---|
| Hauteur | cm 26 |
| Largeur | cm 15,5 |
| Profondeur | cm 31 |

### 4.2.1 Poids et dimensions d'encombrement

| DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT | SANS EMBALLAGE | AVEC EMBALLAGE |
|---|---|---|
| Hauteur | cm 40 | cm 52 |
| Largeur | cm 17 | cm 37 |
| Profondeur | cm 43 | cm 55 |
| Poids à vide | kg 7 | kg 9 |


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# CHAPITRE 5 : TRANSPORT ET MANUTENTION

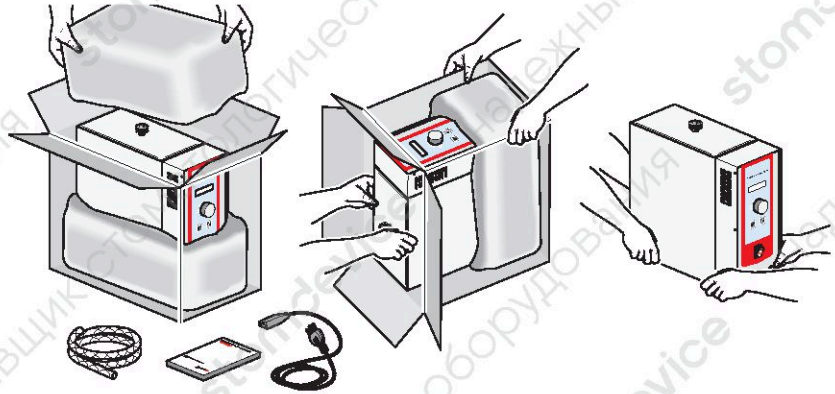
## INSTRUCTIONS GÉNÉRALES 5.1

**Pour éviter tout dommage aux personnes et aux choses, il est recommandé de faire très attention pendant la manutention de l'appareil et de respecter scrupuleusement toutes les précautions et les instructions qui sont mentionnées dans les paragraphes suivants.**

## EMBALLAGE ET DEBALLAGE 5.2

Tout le matériel est soigneusement contrôlé par le constructeur avant d'être expédié. Au moment de la livraison, s'assurer que l'appareil n'a pas été endommagé pendant le transport et que l'emballage est bien intact et donc qu'aucune partie ne manque. En cas de dommages ou de parties manquantes, contacter immédiatement le revendeur et le transporteur en documentant le problème à l'aide de photos. L'emballage est composé d'une boîte de carton avec à l'intérieur des protections en matière plastique expansée. Il contient:

- l'appareil;
- le tuyau de vidange;
- le Manuel d'Utilisation et d'Entretien;
- la guide rapide.



**IMPORTANT : Conserver l'emballage d'origine du produit pendant toute la période de garantie. Cet emballage vous sera nécessaire pour expédier le produit au SAV pour réparation ou remplacement en cas de défaut de fabrication ou de panne (à l'exclusion des dommages volontaires, ou découlant d'un manque de soin ou d'un manque d'entretien, ou des dommages dus au transport). Si vous ne disposez plus de l'emballage d'origine contactez Zhermack qui vous fournira toutes les instructions nécessaires (les éventuels frais de reconditionnement vous seront facturés à la livraison) Il appartient au client de prendre toutes les mesures pour assurer le retour de l'appareil défectueux dans de bonnes conditions et d'utiliser un emballage adapté. Le fabricant ne peu donc être tenu pour responsable des défauts, mauvais fonctionnements ou dommages du produit causés par l'utilisation d'emballages non adaptés ou de qualité non équivalente ou inférieure aux emballages utilisés pour l'expédition.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## 5.3 TRANSPORT ET MANUTENTION

Pour déplacer l'appareil, procéder de la façon suivante:

**1.** déconnecter l'appareil du système électrique;

**2.** vider son contenu;

**3.** rassembler tous les accessoires;

**4.** fixer le couvercle pour qu'il ne bouge ni ne tombe (utiliser un ruban adhésif si nécessaire);

**5.** saisir l'appareil par le fond en ayant soin de le maintenir en position verticale et en tenant compte du poids et des dimensions d'encombrement indiqués (voir par. 4.2.1) afin d'éviter tout dommage dû à la non-considération de telles valeurs.

**6.** Mettre l'appareil dans son emballage original et, au cas où cela serait impossible, prendre toutes les précautions possibles pour protéger l'appareil contre les chocs ou les chutes, la marchandise voyageant aux risques et périls du propriétaire.

**Le Constructeur décline toute responsabilité en cas de dysfonctionnements de l'appareil causés par l'inobservation des règles mentionnées ci-dessus, la garantie s'annulant automatiquement.**

**Pour expédier et/ou remettre l'appareil au Centre d'Assistance Autorisé, il est nécessaire de fournir une copie du document d'achat et une copie du module d'identification (rédigé de façon correcte).**

**Pour tout envoi par transporteur, par la poste ou les chemins de fer, toujours effectuer des expéditions assurées.**

## 5.4 ELIMINATION / DÉMOLITION

Pour ***éliminer les matériaux d'emballage***, l'usager devra toujours respecter les normes qui sont en vigueur dans son pays:
- bois/papier: matériaux non polluants mais à recycler correctement;
- polystyrène/plastique: matériaux polluants à ne pas brûler (fumées toxiques) ni à jeter n'importe où mais à éliminer en conformité avec les normes en vigueur dans le pays d'utilisation.

L'usager devra toujours ***démolir l'appareil*** en conformité avec les normes CEE et avec les lois en vigueur dans le pays d'utilisation en éliminant ou en recyclant les matériaux suivants:
- parties en plastique, en acier, en verre; câbles électriques recouverts; parties en caoutchouc;
- il n'y a pas de substances toxiques ni de substances corrosives.



**Le produit ne doit pas être éliminé comme déchet urbain, mais, une fois sa durée terminée, il faudra faire sa collecte sélective aux termes de la Directive 2002/96/EC.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# CHAPITRE 6 : INSTALLATION ET MISE EN SERVICE

## INSTRUCTIONS ET PRECAUTIONS 6.1

Avant d'effectuer l'installation, s'assurer que toutes les conditions de sécurité nécessaires sont remplies puis respecter scrupuleusement les instructions suivantes.

**Pour plus de clarté, les numéros des figures qui se trouvent dans les encadrés des paragraphes ci-après correspondent précisément au numérotage utilisé dans le chapitre 3 relatif à la "Description de l'appareil".**

## CONDITIONS AMBIANTES ADMISSIBLES 6.2

Sauf indication différente au moment de la commande, l'appareil est conçu pour fonctionner régulièrement dans les conditions ambiantes suivantes:

| | |
|---|---|
| Utilisation | En intérieur |
| Altitude | Jusqu'à 2000 m |
| Température de service | De 5°C à 40°C |
| Humidité | Maxi 80% |

Des conditions différentes peuvent provoquer des défaillances ou des ruptures inopinées.
L'éclairage du local d'installation doit garantir une bonne visibilité de toutes les parties de l'appareil.
La luminosité ne doit pas être inférieure à 200 lux. L'éclairage doit être uniforme et sans reflets de façon à éviter tout risque d'éblouissement pour l'opérateur.

**L'appareil n'a pas été étudié ni conçu pour travailler dans des endroits où persistent des risques d'explosion ou d'incendie. Toutefois, en cas d'incendie, procéder de la façon indiquée au paragraphe 2.4.**

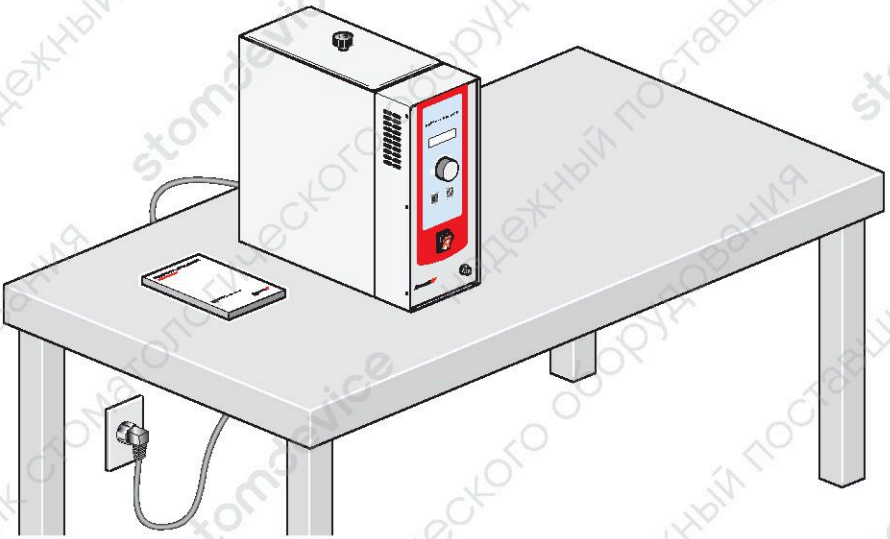
**Le système d'éclairage de la zone de travail doit être considéré avec beaucoup d'attention si l'on veut garantir la sécurité des personnes et la qualité du travail. En Italie, cette condition est régie par un décret ministériel qui détermine clairement le niveau d'éclairage moyen obligatoire. Dans les autres pays, cette condition est régie par les normes qui sont en vigueur pour la prévention des accidents et pour l'hygiène sur le travail.**

## ESPACE NÉCESSAIRE 6.3

Le choix du lieu et de l'espace les plus appropriés à l'installation de l'appareil est important aussi bien du point de vue de la qualité du travail et de la sécurité que du point de vue de l'entretien. Cette zone doit être suffisamment grande pour permettre une utilisation optimale de l'appareil même en phase de nettoyage et d'entretien. Elle doit être bien éclairée, bien aérée, non poussiéreuse et à l'abri de la lumière directe du soleil. En outre, l'appareil doit être positionné de façon à pouvoir manipuler facilement la fiche de connexion.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

### 6.3.1 Table de support pour le travail



L'appareil à polymériser (la figure représente l'appareil prothyl polimer) a été conçu pour travailler sur une table rigide et parallèle au sol. Les meubles de service (pour une utilisation debout) ou bien les tables de modelage (pour une utilisation assise) constituent d'excellentes tables de support à condition qu'ils soient bien stables.

## 6.4 RACCORDEMENT AUX SOURCES D'ÉNERGIE

L'usager doit prévoir un câble d'alimentation avec prise à proximité de l'endroit où est installé l'appareil. Outre des moyens de protection efficaces contre les surcharges et les contacts indirects, il est tenu d'installer un sectionneur de la ligne électrique en amont de la prise.
Le raccordement s'effectue au moyen de la fiche de sécurité (conforme aux normes européennes) située à l'extrémité du câble électrique ; cette fiche doit être insérée dans la prise prévue par l'utilisateur.
Au moment du raccordement, vérifier:

- que le voltage et la fréquence du réseau d'alimentation correspondent à ceux qui sont indiqués sur la plaque (une tension d'alimentation incorrecte peut endommager l'appareil);
- que le réseau d'alimentation est équipé d'un système de mise à la terre approprié.

**Il est interdit de manipuler le câble d'alimentation et le voyant correspondant de façon incorrecte. Pour les remplacer lorsqu'ils sont endommagés ou usés, s'adresser exclusivement au centre d'assistance autorisé.**

**Il est obligatoire d'effectuer une connexion à la terre. Au cas où il serait nécessaire d'utiliser momentanément une rallonge, celle-ci doit être conforme aux normes en vigueur dans le pays d'installation.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## MISE EN SERVICE 6.5

**Fig. 1 :** Poser l'appareil à plat sur une table de travail (voir paragraphe 6.3.1).
Connecter la fiche au réseau d'alimentation. Pour cela, respecter attentivement les indications du paragraphe 6.4.

**Faire attention aux mains que le poids de l'appareil risque d'écraser.**

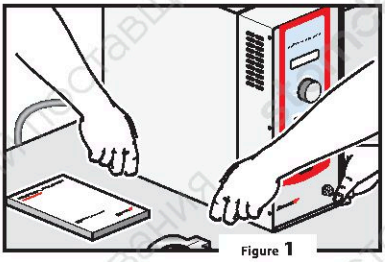

Figure 1

**Fig. 2 :** Allumer l'appareil au moyen de l'interrupteur principal (**5**).
La page-écran de stand-by (**1**) apparaît avec les indications suivantes :
- première ligne: DATE et HEURE ;
- deuxième ligne : LIGNE POLYGONALE représentant le cycle et TEMPÉRATURE courante.

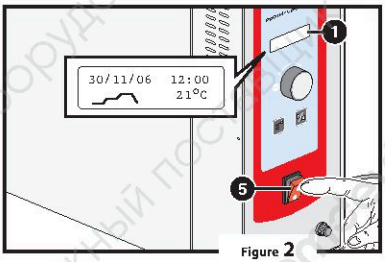


Figure 2

## RÉGLAGE DE LA DATE/HEURE ET SÉLECTION DE LA LANGUE 6.6

**Fig. 3 :** Il est possible de modifier ces 2 paramètres avant l'utilisation. Si la langue sélectionnée n'est pas la bonne au moment de l'allumage, appuyer environ 3 secondes sur le bouton multifonctions (**2**): deux menus s'affichent, un menu pour sélectionner la langue et un menu pour sélectionner la date et l'heure. Modifier les paramètres en tournant le bouton (**2**), sélectionner la langue et confirmer en appuyant sur le bouton.Procéder de la même façon pour paramétrer la date et l'heure. Presser la touche de FONCTION (**3**) pour revenir au menu principal.

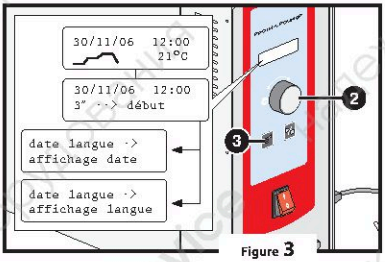


Figure 3

## EMPLOIS ADMIS / EMPLOIS NON ADMIS ET INTERDITS 6.7

L'appareil à polymériser ***prothyl polimer*** a été conçu et réalisé pour cuire des moufles.

**Toute utilisation impropre de l'appareil entraîne l'annulation de la garantie, Zhermack déclinant toute responsabilité en cas de dommages causés aux choses, aux opérateurs ou à d'autres personnes.**

Les principales causes d'annulation de la garantie sont indiquées au paragraphe 2.2 et dans le "Certificat de Garantie" qui est fourni avec le présent Manuel.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# CHAPITRE 7 : UTILISATION DE L'APPAREIL

## 7.1 INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

**L'appareil ne doit jamais fonctionner avec des parties démontées: avant toute mise en marche, s'assurer que chaque composant fonctionne bien et est parfaitement positionné.**

**Pour être sûr de travailler en toute sécurité, il est nécessaire de respecter les phases de travail telles qu'elles sont décrites ci-après.**

**Pour plus de sécurité, les numéros des figures qui se trouvent dans les encadrés des paragraphes correspondent de façon précise au numérotage du chapitre 3 relatif à la "Description de l'appareil".**

## 7.2 SYSTÈMES DE SÉCURITÉ

L'appareil à polymériser est équipé d'un fusible de protection (voir Chap.3).

## 7.3 UTILISATION DE L'APPAREIL

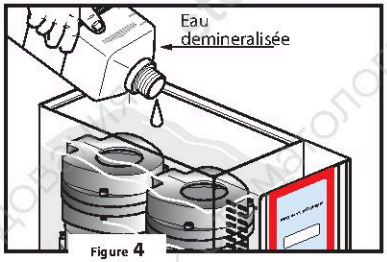


Figure 4

**Fig. 4 :** Introduire les moufles dans le bac et, selon le type de polymérisation à effectuer (voir paragraphe 7.6), ajouter l'eau déminéralisée. Poser le couvercle pour fermer le bac.

### 7.3.1 Sélection du programme

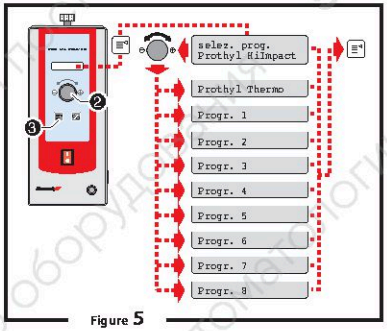


Figure 5

**Fig. 5 :** L'appareil à polymériser prothyl polimer comprend 10 programmes de polymérisation modifiables par l'utilisateur (consulter le paragraphe 7.4).
Pour changer de programme, appuyer sur la touche de FONCTION (**3**), tourner le bouton (**2**), sélectionner le programme et appuyer de nouveau sur la touche de FONCTION.

**Il convient de rappeler que c'est toujours le dernier programme utilisé qui apparaît sur l'afficheur.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## Modification du nom du programme 7.3.2

**Fig. 6 :** Tous les programmes sont modifiables par l'utilisateur. Le nom du programme peut être paramétré par l'utilisateur (12 caractères maxi). Sélectionner le programme et presser le bouton (**2**). Quand le nom du programme clignote sur fond noir (**d1**), presser le bouton (**2**) pour accéder à la modification du nom du programme : le premier caractère clignote sur fond noir (**d2**) ; tourner le bouton pour sélectionner le caractère à modifier. En pressant de nouveau le bouton, le caractère clignote sur fond blanc (**d3**) : tourner le bouton (**d4**) pour faire défiler tout l'alphabet (minuscules, majuscules) ainsi que différents symboles. Une fois que le caractère souhaité a été atteint, confirmer la sélection en pressant de nouveau le bouton; le caractère se remet à clignoter sur fond noir (**d5**). Tourner le bouton (**2**) pour passer au paramètre suivant à modifier (**d6**) puis répéter les opérations (à partir de la phase **d2**). Ensuite, presser la touche FONCTION (**3**) pour revenir au nom du programme clignotant sur fond noir (**d8**).

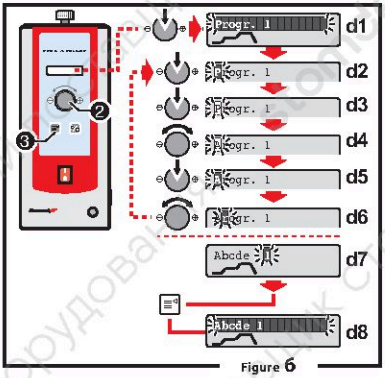
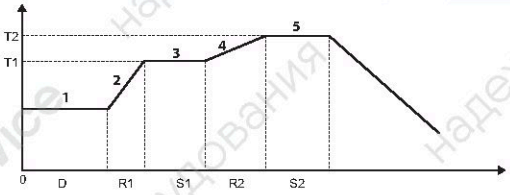


Figure 6

**Il est possible de sortir de la programmation à tout moment en appuyant sur la touche de FONCTION.**

## Sélection et modification des paramètres 7.3.3

Chaque programme est caractérisé par différentes phases représentées par une ligne polygonale.
La ligne polygonale affichée (**1**) représente le cycle complet de polymérisation.




| Paramètre | Description | Ligne polygonale (visible sur l'afficheur) |
|---|---|---|
| **Phase 1** | Segment horizontal - **Phase d'allumage temporisée**<br>D: Temporisation au moment du démarrage du cycle (voir "Démarrage temporisé du cycle") | |
| **Phase 2** | Segment oblique - **Phase d'augmentation jusqu'à la température de préchauffage** R1:<br>temps nécessaire à l'obtention de la température T1<br>T1: température de préchauffage | |
| **Phase 3** | Segment horizontal - **Phase de maintien de la température de préchauffage**<br>S1: temps de maintien à la température T1 | |
| **Phase 4** | Segment oblique - **Phase d'augmentation jusqu'à la température de cuisson**<br>R2: temps nécessaire à l'obtention de la température T2<br>T2: température de cuisson | |
| **Phase 5** | Segment horizontal - **Phase de maintien de la température de cuisson**<br>S2: temps de maintien à la température T2 | |


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

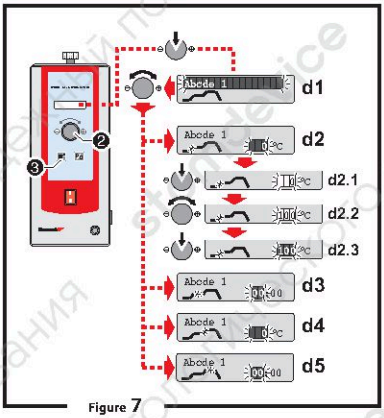


Figure 7

**Fig. 7 :** Sélectionner le programme et presser le bouton (**2**). Avec le nom de programme clignotant sur fond noir (**d1**), tourner le bouton (**2**) pour passer au paramètre "Phase de montée à la température de préchauffage" (**d2**). Presser le bouton (**2**) pour passer au mode de modification du paramètre (**d2.1**) : tourner le bouton pour sélectionner la valeur (**d2.2**), puis presser de nouveau pour confirmer la sélection (**d2.3**).
Les paramètres relatifs à la phase de maintien de la température de préchauffage (**d3**), la montée en température de cuisson (**d4**) et le maintien de la température de cuisson (**d5**) se programment selon la même procédure qui est indiquée dans l'exemple "Phase de montée en température de préchauffage".

**Le segment clignotant indique la phase activée à un moment donné du cycle. Pas de segment clignotant = pas de programme activé = stand-by.**

**La phase est sautée lorsque ses valeurs de temps sont paramétrées sur 0 heures et 0 minutes. Les valeurs des temps des rampes sont limitées à 17 heures et 59 minutes maximum. Les valeurs de température atteignent 100°C maximum.**

Le tableau ci-dessous indique les programmes qui permettent d'effectuer le cycle de polymérisation : certains sont préparamétrés par le constructeur et se caractérisent par des résines spécifiques ; d'autres sont réalisables par l'utilisateur selon ses besoins:

| | | Prothyl hi-impact EVO | Prothyl thermo EVO | P03 | P04 | P05 | P06 | P07 | P08 | P09 | P10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PHASE 2 | R1 | 55 min | 60 min | | | | | | | | |
| | T1 | 75°C | 80°C | | | | | | | | |
| PHASE 3 | S1 | 90 min | 10 min | | | | | | | | |
| PHASE 4 | R2 | 25 min | 20 min | | | | | | | | |
| | T2 | 100°C | 100°C | | | | | | | | |
| PHASE 5 | S2 | 30 min | 40 min | | | | | | | | |

**- Tous les programmes sont modifiables par l'utilisateur.**
**- Pour l'augmentation de la température, compter 1°C maxi par minute.**

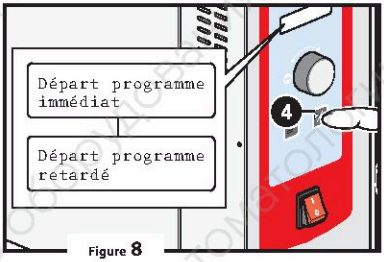


Figure 8

**Fig. 8 :** Après avoir sélectionné le programme, presser pendant 3 secondes la touche MARCHE/ARRÊT (**4**), puis lancer la procédure de polymérisation.
Il est demandé sur l'afficheur de choisir entre un démarrage du cycle immédiat ou temporisé (voir par. 7.4). Appuyer sur la touche MARCHE/ARRÊT pour le démarrage immédiat.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## DÉMARRAGE TEMPORISÉ 7.4

**Fig. 9 :** Programmer le démarrage temporisé après avoir paramétré le programme de cuisson. Après avoir pressé la touche MARCHE/ARRÊT pendant 3 secondes, tourner et sélectionner à l'aide du bouton (**2**) "Démarrage programme temporisé", puis presser le bouton pour accéder au menu "sélection date". Sélectionner la date et l'heure de démarrage du cycle et appuyer pour finir sur la touche MARCHE/ARRÊT pour lancer la procédure.
Sur la ligne polygonale affichée (**1**), le premier segment horizontal se met à clignoter pour indiquer que le démarrage temporisé a été activé.

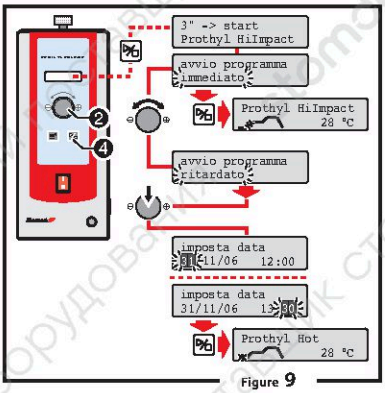


Figure 9

**Fig. 10 :** En appuyant sur la touche de FONCTION pendant le cycle, il est possible de visualiser le temps restant avant la fin du cycle et le temps restant avant la fin de la phase courante. Un bip est émis à la fin de chaque phase. Trois bips sont émis à la fin du cycle.

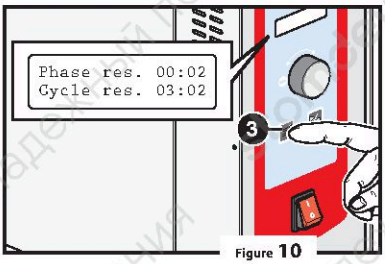


Figure 10

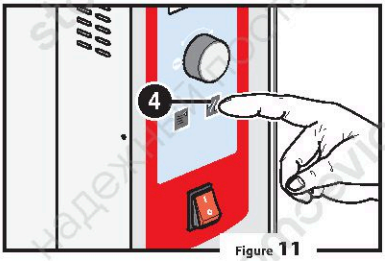
**Maintenir le couvercle sur l'appareil pendant toute l'opération. La résistance doit toujours être immergée dans l'eau, autrement elle risque de griller.**

**Le non-respect de l'une des règles d'utilisation mentionnées ci-dessus peut provoquer une défaillance de l'appareil et par conséquent la déchéance de la garantie.**

## INTERRUPTION DU CYCLE DE POLYMÉRISATION 7.5

**Fig. 11 :** Si la touche MARCHE/ARRÊT est enfoncée environ 2 secondes pendant le cycle, 3 bips sont émis et le cycle s'interrompt (retour en mode stand-by).

**Presser de nouveau la touche MARCHE/ARRÊT pour faire redémarrer le cycle depuis le début.**


Figure 11


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



## 7.6 FONCTION BLACK-OUT

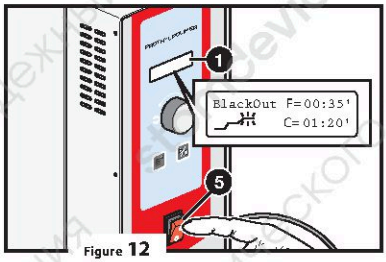
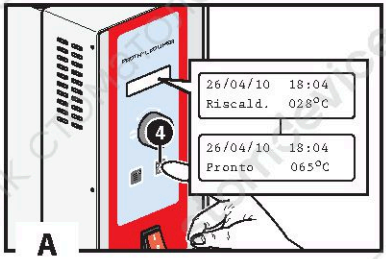


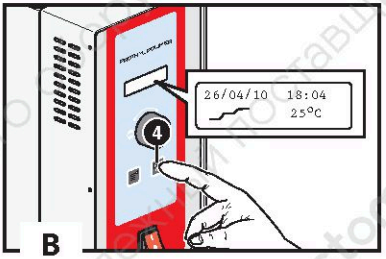
Figure 12

**Fig. 12:** En cas d'interruption accidentelle de l'alimentation (blackout, interrupteur pressé accidentelle, panne momentanée) pendant la phase de cuisson du matériau, au démarrage de la même, la machine émet 3 bips pour signaler la faute. Est signalé le temps restant pour terminer la phase (F) et le temps restant pour terminer le cycle (C). La phase à laquelle l'appareil a été pendant le blackout sera clignant.

A ce stade, on peut procéder comme suit:




**Option A:** Enlever le matériel par l'appareil et presser sur le bouton START / STOP (4): sur l'afficheur apparaît le message "Riscald.". L'appareil commence à chauffer l'eau aussi rapidement que possible jusqu'à arriver au point exact où la cuisson a été arrêté. Une fois arrivé, sur l'afficheur apparaît le message "Pronto" accompagné par 10 bips; l'appareil continue la cuisson du matériau jusqu'à la fin du cycle qui a été établi.




**Option B:** Presser pendant 2 secondes sur le bouton START / STOP (4) : l'appareil rétablit l'état de Stand-by.

## 7.7 SYSTÈMES DE POLYMÉRISATION

L'appareil à polymériser prothyl polimer permet d'avoir recours à plusieurs méthodes de polymérisation :
- par ébullition;
- contrôlée.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



### Cycle pour "ramollir" la cire 7.7.1

L'appareil à polymériser prothyl polimer permet de sélectionner un cycle spécialement conçu pour ramollir un produit en cire afin qu'il soit possible de retirer parfaitement celui-ci de l'intérieur de la moufle, sans résidus de cire sur le plâtre. Ce cycle consiste à obtenir et à maintenir une température déterminée. **Les valeurs de ces paramètres doivent toujours correspondre aux indications fournies par le fabricant de la cire.**

**Le non-respect des valeurs en question risque de compromettre sérieusement la qualité du produit : par exemple, la cire peut être chauffée au point qu'elle devient liquide et qu'elle est absorbée par le plâtre ; autrement, la cire est trop dure et risque par conséquent de casser le plâtre.**



## DANGERS RÉSIDUELS 7.8

Le danger résiduel est:
- un danger qu'il est impossible d'éliminer totalement lors de la conception du projet et avec des techniques de protection;
- un danger potentiel impossible à prévoir.

Etant donné que les appareils à polymériser travaillent avec de l'eau chaude, des dangers résiduels de brûlures subsistent, dus à:
- d'éventuels éclaboussures d'eau chaude pendant le travail;
- un renversement accidentel des appareils proprement dits pleins d'eau chaude.

**Préparer l'espace de travail avec une attention extrême (Chap.6) et interdire à toute personne non autorisée de s'approcher de l'appareil pendant les phases de fonctionnement (préchauffage et cuisson).**



**Respecter les indications de ce manuel afin d'éviter tout accident. En cas de doutes, toujours s'adresser au constructeur ou au Centre d'Assistance Autorisé.**





https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# CHAPITRE 8 : ENTRETIEN

## 8.1 NETTOYAGE DE L'APPAREIL

Pour le nettoyage extérieur de l'appareil, utiliser un chiffon sec; uniquement en cas de nécessité, le mouiller avec un peu d'eau ou de détergent non dégraissant (voir paragraphe 2.4). L'opérateur est tenu d'assurer la propreté de l'appareil en éliminant tout matériau étranger: déchets, eau, liquides isolants, etc. Pour cela, il faut qu'il effectue un nettoyage en fin de travail quand l'appareil est éteint et bien stable.

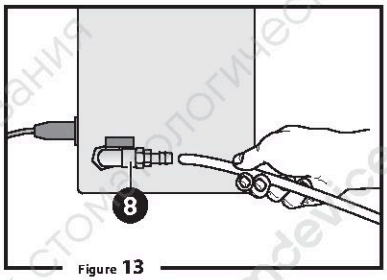


Figure 13

**Fig. 13 :** Pour nettoyer l'intérieur de l'appareil à polymériser, procéder de la façon suivante : attendre que l'eau du bac et l'appareil soient complètement refroidis ; enlever et laver la grille à l'eau courante tiède (utiliser un détergent alimentaire si nécessaire). Vider l'eau du bac en utilisant le robinet (**8**) prévu à cet effet et le tuyau de vidange (fourni). Nettoyer ensuite le bac à l'aide d'une éponge mouillée avec de l'eau tiède. Remettre la grille bien en place, puis refermer le robinet.

**Avant de nettoyer l'appareil, toujours s'assurer que l'interrupteur général est éteint. Il est absolument interdit de nettoyer l'appareil lorsqu'il est encore connecté au réseau d'alimentation électrique.**

**Il est interdit d'utiliser des liquides inflammables, corrosifs, alcalins ou toxiques pour nettoyer l'appareil.**

**Pour effectuer le nettoyage avec de l'air sous pression, toujours porter des lunettes et un masque de protection. Eloigner les personnes se trouvant à proximité de l'appareil pour qu'elles ne soient pas exposées à la projection de poussières.**

## 8.2 ENTRETIEN DE ROUTINE

Après avoir nettoyé l'appareil (voir paragraphe 8.1), l'opérateur doit s'assurer qu'il n'y a pas de parties usées, abîmées ou mal fixées; dans le cas contraire, s'adresser au Centre d'Assistance Autorisé.

**Si l'un des cas mentionnés précédemment devait se présenter, il est interdit à l'opérateur de remettre en marche l'appareil avant que le problème soit résolu.**

En cas de défaillance ou de problème quelconque et avant de s'éloigner, l'opérateur doit mettre un écriteau sur l'appareil signalant que des opérations d'entretien doivent y être effectuées et que par conséquent toute mise en marche est interdite (on trouve facilement ce type d'écriteau dans le commerce, certifié conforme aux normes communautaires).


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

L'entretien de routine, le nettoyage et une utilisation correcte sont des facteurs indispensables qui assurent le fonctionnement, la sécurité et la durée de l'appareil.

**Il ne faut jamais enlever les protections et les dispositifs de sécurité de l'appareil sauf en cas de réparation et/ou d'entretien curatif.**
**Il faut les rétablir dès que les interventions nécessaires sont terminées et avant toute nouvelle mise en marche de l'appareil.**

## ENTRETIEN CURATIF 8.3

L'entretien curatif comprend les réparations dues à des ruptures accidentelles et le remplacement de parties usées ou défectueuses.

**Toutes les interventions électriques et mécaniques doivent être effectuées uniquement par un technicien autorisé par Zhermack.**

**Toute intervention modifiant les caractéristiques de l'appareil en ce qui concerne la sécurité et la prévention des risques ne peut être effectuée que par le constructeur qui attestera la conformité de l'appareil aux normes de sécurité. Par conséquent, toute modification ou intervention d'entretien non prévue par le manuel est inadmissible. Les modifications, les dérèglements ou les réparations effectués par des personnes non autorisées ainsi que l'utilisation de pièces de rechange non originales exemptent le constructeur de toute responsabilité. Au cas où le présent manuel d'utilisation et d'entretien ne comprendrait aucune description des opérations d'entretien nécessaires, s'adresser uniquement au Centre d'Assistance Autorisé.**

## REMISE EN SERVICE APRÈS UNE LONGUE PÉRIODE D'INACTIVITÉ 8.4

Pour remettre l'appareil en service après une longue période d'inactivité, procéder de la façon indiquée au chapitre 6 relativement à la mise en service. Si l'appareil présente des défaillances, procéder en respectant les indications du chapitre 9 "Diagnostic"; si le problème persiste ou bien n'est pas considéré, contacter immédiatement le Centre d'Assistance Autorisé.

## ASSISTANCE TECHNIQUE 8.5

Pour demander assistance, procéder de l'une des façon suivantes:
**1.** s'adresser au Centre d'Assistance Autorisé;
**2.** contacter par téléphone le service après-vente de Zhermack au numéro **0800-915083 / +39 0425.597.611** et procéder de la façon suivante: fournir ses données personnelles (par ex.: adresse et numéro de téléphone), les données de la plaque d'identification de l'appareil (voir paragraphe 3.3); expliquer de façon claire la nature du problème;
**3.** envoyer par télécopie au numéro **+39 0425.53.596** les informations mentionnées précédemment ainsi que le Module d'Identification correctement rempli (voir Annexe A.2).


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# CHAPITRE 9 : DIAGNOSTIC

## 9.1 INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

**Dès que l'un des inconvénients mentionnés ci-après apparaît, l'éliminer en respectant les instructions fournies par le présent manuel. Si le problème persiste, toujours contacter le Service d'Assistance Autorisé.**

## 9.2 INCONVENIENTS ET SOLUTIONS

| INCONVENIENT | CAUSE | SOLUTION |
|---|---|---|
| L'eau contenue dans le bac de polymérisation n'atteint pas la température d'ébullition. | **1.** La résistance est défectueuse.<br>**2.** La quantité d'eau contenue dans le bac est insuffisante.<br>**3.** La fiche n'est pas branchée.<br>**4.** Le fusible est abîmé.<br>**5.** La programmation n'a pas été paramétrée. | **1.** S'adresser au centre d'assistance autorisé.<br>**2.** Ajouter de l'eau dans le bac.<br>**3.** Inserire la spina alla rete di alimentazione.<br>**4.** Connecter la fiche au réseau d'alimentation.<br>**5.** Paramétrer la programmation. |
| Le fusible est abîmé. | **1.** La tension du réseau d'alimentation est incorrecte. | **1.** Contrôler la tension et contacter le centre d'assistance autorisé. |

## 9.3 SIGNALISATIONS D'ERREUR

Une fois que le cycle a été lancé, les erreurs ci-dessous peuvent survenir pendant la programmation:
- **Err 1**: première rampe de diminution et non d'augmentation (la première température ciblée est inférieure à la température courante).
- **Err 2**: deuxième rampe de diminution et non d'augmentation.
- **Err 3**: troisième rampe d'augmentation et non de diminution.
- **Err 4**: la température à atteindre en fin de cycle est inférieure à la température de démarrage du cycle.

**Une signalisation sonore spécifique est émise en cas d'erreur.**
**Presser la touche de FONCTION pour terminer le cycle et en sortir.**
**Presser la touche MARCHE/ARRÊT pour effectuer quand même le cycle.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# ANNEXES

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE A.1

CERTIFICAT DE GARANTIE ET FORMULAIRE D'IDENTIFICATION A.2

FICHE DES INTERVENTIONS TECHNIQUES A.3

SAV AUTORISÉS A.4

NOTES A.5


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## A.1 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Le fabricant:

Zhermack S.p.A.
Via Bovazecchino, 100
45021 Badia Polesine • RO • Italy
Tel. +39 0425 597 611 • Fax +39 0425 53 596

Personne autorisée à constituer le dossier technique:

Zhermack S.p.A.
Via Bovazecchino, 100
45021 Badia Polesine • RO • Italy
Tel. +39 0425 597 611 • Fax +39 0425 53 596

Déclare sous sa seule responsabilité que l'appareil:

prothyl polimer

Est conforme à la directive 2011/65/UE du parlement Européen et du Conseil du 8 juin 2011, relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.

En outre il est conforme aux dispositions législatives transposant les directives suivantes:

• Directive 2004/108 CE (Directive CEM) et amendements successifs.

• Directive 2006/95 CE (Directive Basse Tension) et amendements successifs.

Il rappelle en outre que la responsabilité du fait des produits défectueux se prescrit dans un délai de 10 ans à compter de la date de mise en circulation du produit par le producteur, comme prévu par la directive 85/374/CEE et ses modifications ultérieures, ainsi que par les dispositions législatives transposant cette directive.

*Badia Polesine, 25/02/2014*

**Paolo Ambrosini**
*Directeur Général*


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## CERTIFICAT DE GARANTIE ET FORMULAIRE D'IDENTIFICATION A.2

**1.** Le fabricant certifie par le présent document la fabrication conforme de l'appareil, l'utilisation de matériaux de première qualité, la réalisation de tous les essais finaux nécessaires et la conformité du produit avec les directives communautaires. Le produit a une garantie de 24 mois à compter de la date de livraison à l'utilisateur, le document d'achat et la copie du formulaire d'identification faisant foi. Ces documents devront être fournis au centre d'assistance avec l'appareil. Aux termes de l'art. 1495 c.c., toute personne souhaitant faire valoir la garantie doit communiquer la panne dans les 8 jours qui suivent sa constatation. La garantie se limite au remplacement et à la réparation de parties ou de pièces défectueuses, les frais de déplacement des techniciens, de transport, d'emballage, etc. n'étant pas compris. Les défaillances ou les dommages résultant d'un entretien incorrect, d'une mauvaise alimentation, d'une négligence, d'un manque d'expérience ou de toute autre chose non imputable au fabricant sont exclus de la garantie. Sont aussi exclues les pièces normalement sujettes à usure. Les défaillances dues à la négligence d'un utilisateur n'effectuant pas l'entretien de routine sont exclues de la garantie. La présente garantie ne comporte aucune indemnisation pour n'importe quel dommage direct ou indirect subi par les personnes ou les choses à cause d'un manque d'efficacité éventuel de l'appareil.

**2.** Toutes réparations, modifications et manipulations effectuées par l'utilisateur ou par un tiers non autorisé entrainent l'annulation immédiate de la garantie. Le fabricant est responsable des dommages causés par des appareils défectueux pendant dix ans à compter de la date de mise sur le marché des appareils en question, après quoi cette responsabilité retombe sur l'utilisateur en conformité avec la directive 85/374/CEE.

**3.** Pour toute intervention sous garantie, l'acheteur devra s'adresser uniquement au vendeur, aux centres d'assistance indiqués par le fabricant ou bien au fabricant proprement dit. La garantie donne droit au remplacement gratuit de la partie défectueuse. Le droit au remplacement de l'appareil tout entier est exclu de la garantie.

**4.** Dans le cadre de contestations concernant l'application de la garantie, la qualité ou les conditions des appareils fournis, l'acheteur ne peut ni suspendre ni retarder le paiement de la somme entière ou des différents versements.

**5.** Aucune indemnisation ne pourra être exigée par l'acheteur pour les conséquences dues à un arrêt des appareils.

**6.** La garantie est nulle et sans valeur dans les cas mentionnés ci-après:

***a.*** Endommagement de l'appareil provoqué par les éléments suivants: chutes, flammes, renversements de liquides, foudre, catastrophes naturelles, toute cause ne dérivant pas d'un défaut de fabrication.

***b.*** Installation incorrecte.

***c.*** Le raccordement au réseau d'alimentation n'a pas été effectué correctement (tension nominale d'alimentation incorrecte). La connexion secteur est défectueuse (tension nominale d'alimentation incorrecte) ou il n'y a pas de dispositifs de protection adéquats.

***d.*** Le numéro de série a été enlevé, effacé ou abîmé.

**7.** Les composants remplacés sous garantie doivent être restitués à la société Zhermack S.p.A., laquelle s'occupera de l'expédition de la pièce de rechange. Toute pièce non restituée implique le paiement de la pièce de rechange de la part de la personne l'ayant commandée.

**8.** Le fabricant et le dépôt dentaire ne sont pas tenus de fournir des appareils de remplacement en cas de réparation.

**9.** Pour des raisons fiscales, les pièces de rechange seront fournies sous garantie uniquement si les prescriptions nécessaires auront été respectées pour que la garantie soit reconnue comme valable.

**10.** Pour tout autre cas qui ne serait pas considéré par ce Certificat de Garantie et par le règlement, se référer au Code Civil.

**11.** Les factures concernant la main-d'œuvre, les déplacements et la demande d'intervention seront payées au moment de leur présentation.

**12.** Le fabricant et le revendeur s'engagent à traiter les données recueillies conformément aux normes en vigueur en matière de traitement des données (y compris les données concernant le respect des mesures de sécurité) et conformément au contenu de la note d'information sur le traitement des données.

### FORMULAIRE D'IDENTIFICATION

**MODÈL DE L'APPAREIL:** .....

**NUMÉRO DE SÉRIE DE L'APPAREIL:** .....

**ACHETEUR:** .....

**RUE:** .....

**VILLE / CODE POSTAL:** .....

**TÉL:** .....

**CODE FISCAL / T.V.A. COMMUNAUTAIRE:** .....

**REVENDEUR:** .....

**SIGNATURE DE L'ACHETEUR:** .....


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## A.3 FICHE DES INTERVENTIONS TECHNIQUES

| DATE | DESCRIPTION DE L'INTERVENTION | SIGNATURE |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## SAV AUTORISÉS A.4

Consulter le site:

**http://www.zhermack.com/Technical/Equipment/Authorized_service_partners.kl**

pour mettre à jour numéros de téléphone et adresses des SAV autorisés.

**Numéro Vert Zhermack France** Numéro Vert 0800-915083

## NOTES A.5

stomdevice надежный поставщик стоматологического оборудования


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



**Übersetzung der Originalbetriebsanleitung**

# ALLGEMEINES INHALTSVERZEICHNIS


## VORWORT — KAP. 1

| | | |
|---|---|---|
| Seite 67 | **1.1** | Wie soll das Handbuch gelesen und benutzt werden |
| Seite 68 | **1.2** | Begriffe und Symbolik |

## ALLGEMEINE INFORMATIONEN — KAP. 2

| | | |
|---|---|---|
| Seite 69 | **2.1** | Verantwortlichkeit |
| Seite 69 | **2.2** | Garantie: allgemeine Normen |
| Seite 70 | **2.3** | Bedienungspersonal |
| Seite 70 | **2.4** | Allgemeine Sicherheitsvorschriften |

## BESCHREIBUNG DER APPARATUR — KAP. 3

| | | |
|---|---|---|
| Seite 72 | **3.1** | Allgemeine Beschreibung der Apparatur |
| Seite 72 | **3.2** | Komponententafel und Beschreibung |
| Seite 73 | **3.3** | Angaben zur Identifizierung |

## TECHNISCHE CHARAKTERISTIKEN — KAP. 4

| | | |
|---|---|---|
| Seite 74 | **4.1** | Hauptsächliche technische Charakteristiken und Funktionsprinzipien |
| Seite 74 | **4.2** | Technische Angaben |
| Seite 74 | 4.2.1 | Gewichte und Ausmaße |

## TRANSPORT UND VERSETZUNG — KAP. 5

| | | |
|---|---|---|
| Seite 75 | **5.1** | Allgemeine Warnungen |
| Seite 75 | **5.2** | Verpackung, Auspackung und Standardausstattung |
| Seite 76 | **5.3** | Trasport und Versetzung |
| Seite 76 | **5.4** | Entsorgung/Beseitigung |

## INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME — KAP. 6

| | | |
|---|---|---|
| Seite 77 | **6.1** | Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen |
| Seite 77 | **6.2** | Zugelassene Raumbedingungen |
| Seite 77 | **6.3** | Nötiger Arbeitsraum |
| Seite 78 | 6.3.1 | Arbeitstisch |
| Seite 78 | **6.4** | Energiequellenverbindung |
| Seite 79 | **6.5** | Inbetriebnahme |
| Seite 79 | **6.6** | Einstellung von Datum/Uhrzeit und Sprachauswahl |
| Seite 79 | **6.6** | Vorgesehener Gebrauch / Nicht vorgesehener und verbotener Gebrauch |

## GEBRAUCH DER APPARATUR — KAP. 7

| | | |
|---|---|---|
| Seite 80 | **7.1** | Allgemeine Warnungen |
| Seite 80 | **7.2** | Sicherheitssysteme |
| Seite 80 | **7.3** | Verwendung des Apparats |
| Seite 80 | 7.3.1 | Programmwahl |
| Seite 81 | 7.3.2 | Abänderung des Namens des Programms |
| Seite 81 | 7.3.3 | Wahl und Änderung der Parameter |
| Seite 83 | **7.4** | Verzögerter Anlauf |
| Seite 83 | **7.5** | Unterbrechung des Arbeitszyklus der Polymerisiermaschine |
| Seite 84 | **7.6** | Funktion Blackout |
| Seite 84 | **7.7** | Polymerisiersystem |
| Seite 85 | 7.7.1 | Zyklus des „Erweichens" des Wachses |
| Seite 85 | **7.8** | Rückstandrisiken |




https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice




**WARTUNG** **KAP. 8**

| | | |
|---|---|---|
| Seite 86 | **8.1** | Säuberung der Apparatur |
| Seite 86 | **8.2** | Allgemeine Wartung |
| Seite 87 | **8.3** | Außerordentliche Wartung |
| Seite 87 | **8.4** | Inbetriebnahme nach langem Stillstand |
| Seite 87 | **8.5** | Anforderung des technischen Kundendienstes |

**DIAGNOSTIK** **KAP. 9**

| | | |
|---|---|---|
| Seite 88 | **9.1** | Allgemeine Warnungen |
| Seite 88 | **9.2** | Störungen und Lösungen |
| Seite 88 | **9.3** | Fehlermeldungen |

**ANLAGEN**

| | | |
|---|---|---|
| Seite 90 | **A.1** | CE-Übereinstimmungs-Erklärung |
| Seite 91 | **A.2** | Garantiezertifikat und Identifizierungsformblatt |
| Seite 92 | **A.3** | Karteikarte technische Eingriffe |
| Seite 93 | **A.4** | Service-Zentrum |
| Seite 93 | **A.5** | Anmerkungen |


Die Angaben dieses Handbuchs können ohne Benachrichtigung geändert werden.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



# KAPITEL 1: VORWORT

## WIE SOLL DAS HANDBUCH GELESEN UND BENUTZT WERDEN 1.1

Dieses „Betriebs- und Wartungshandbuch" liefert Informationen über die Aufstellung, die Verwendung und die Wartung der von Zhermack hergestellten Polymerisiermaschine prothyl polimer.

- Der Polymerisiermaschine soll in Übereinstimmung mit den Vorschriften des vorliegenden Handbuchs benutzt werden: es wird gebeten, dasselbe vor der Installation und Inbetriebnahme der Apparatur mit Aufmerksamkeit zu lesen, ohne Überspringen von einzelnen Abschnitten, besondere Aufmerksamkeit ist den fettgedruckten und eingekästelten Texten und/oder den Symbolen, die Gefahrsituationen und Beachtungen anzeigen, zu widmen (siehe Paragraph 1.2).

- Die Beachtung der im vorliegenden Handbuch angegebenen Normen und Hinweise erlauben eine sichere Benutzung der Apparate und zutreffende Eingriffe auf dieselben.

- Das Handbuch für Gebrauch und Wartung stellt ein vollwertiges Bestandteil der Apparate dar: deshalb muss ein Nachschlagen darin in der Nähe der Apparatur möglich sein und seine Aufbewahrung muss auf richtige Weise (in geschütztem, trockenen, vor Sonnenstrahlen oder athmosphärischen Einwirkungen nicht erreichbarem Raum usw.) für die gesamte Lebensdauer des Apparats erfolgen, auch im Falle eines Übergangs der Apparatur an andere Benutzer und jedenfalls bis zur entgültigen Beseitigung derselben.

- Es wird empfohlen, das vorliegende Handbuch regelmäßig auf den neuesten Stand zu bringen und es eventuell mit Verbesserungen, Ergänzungen und Änderungen der Herstellerfirma zu versehen. Für eventuelle Notizen und Erläuterungen werden am Ende des Handbuchs entsprechende leere Seiten vorgesehen (siehe Anlagen: Bemerkungen).

- Das Handbuch so benutzen, dass der Inhalt weder ganz noch teilweise beschädigt wird.

- Teile des Handbuchs in keinem Falle herausnehmen, ausreißen, noch neu schreiben.

- Falls das Handbuch verloren geht oder teilweise unlesbar wird und deshalb im Ganzen nicht mehr brauchbar ist, ist es angebracht, von der Herstellerfirma ein neues anzufordern.

Mit dem vorliegenden Handbuch wendet man sich an die Benutzer für eine korrekte Handhabung des Apparats. Sie finden darin alle nützlichen Angaben für den von der Planung vorgesehenen Gebrauch der Apparate, insbesondere findet der Bediener darin nachfolgende Anweisungen und Hinweise für:

- eine korrekte Installation des Polymerisiermaschines;
- eine Funktionsbeschreibung des Apparates, nebst aller seiner Teile;
- die Inbetriebnahme;
- eine korrekt programmierte Wartung;
- die Beachtung der Sicherheits- und Unfallverhütungsmaßnahmen.

Das vorliegende Handbuch ist in 9 Kapitel unterteilt, von denen jedes sich auf ein bestimmtes Argument der Apparatur bezieht.
Im Endteil des Handbuchs sind einige nützliche Anlagen zur Vervollständigung der Unterlagen hinzugefügt worden.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice


## 1.2 BEGRIFFE UND SYMBOLIK

Größte Aufmerksamkeit muss der nachfolgenden Symbolik und ihrer Bedeutung gewidmet werden, da ihre Funktion darin besteht, besondere Informationen, d.h. Situationen, die besondere Aufmerksamkeit verlangen, praktische Ratschläge oder einfache Auskünfte, hervorzuheben. Im Zweifelsfalle hinsichtlich der Bedeutung der Symbole schlagen Sie bitte auf dieser Seite nach.

- Eventuelle Handlungen, die unter Nichtbeachtung der Anweisungen ausgeführt werden oder Handanlegungen an die inneren Bestandteile der Apparate und die ernsthafte Personenschäden verursachen können werden angezeigt mit dem Symbol:



**GEFAHR!**
Dieses Symbol bezieht sich auf Sicherheitsnormen, die pflichtmäßig befolgt werden müssen, um Ihre Sicherheit und die anderer zu gewährleisten und Schäden an der Apparatur zu vermeiden.

- Höchste Aufmerksamkeit für gefährliche Zonen und Situationen oder eventuelle Handlungen, die ohne Einhaltung der Anweisungen den Verfall der Garantie, sowie auch Schäden an den Apparaten oder anderen damit verbundenen Bestandteilen oder in dem umgebenden Raum verursachen können, wird hervorgehoben mit dem Symbol:



**ACHTUNG!**
Dieses Symbol bezieht sich auf Sicherheitsnormen, die pflichtmäßig befolgt werden müssen, um Ihre Sicherheit und die anderer zu gewährleisten und Schäden an der Apparatur zu vermeiden.

- Eventuelle Handlungen, die unter Nichtbeachtung der Anweisungen oder durch Handanlegung an die Bestandteile der Apparate den automatischen Verfall der Garantie verursachen können, werden hervorgehoben mit:



**VERBOTEN!**

Dieses Symbol kennzeichnet absolut zu vermeidende, verbotene Handlungen.

- Eventuelle allgemeine Informationen und/oder nützliche Ratschläge hinsichtlich irgendeines Argumentes werden hervorgehoben mit dem Symbol:



**MERKEN!**

Dieses Symbol kennzeichnet Informationen und/oder nützliche Ratschläge.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



# KAPITEL 2: ALLGEMEINE INFORMATIONEN

## VERANTWORTLICHKEIT 2.1

Die Nichtbeachtung der Anweisungen des vorliegenden Handbuchs für Gebrauch und Wartung befreit den Hersteller von jeder Verantwortlichkeit. Für irgendwelche nicht enthaltenen oder nicht aus den folgenden Seiten ableitbaren Angaben direkt den Hersteller befragen.

**Zhermack S.p.A.**
**Via Bovazecchino, 100**
**45021 Badia Polesine • RO • Italy**
**Tel. +39 0425 597 611 • Fax +39 0425 53 596**
**http://www.zhermack.com e-mail: info@zhermack.com**

Falls die Wartung der Apparatur nicht in Übereinstimmung mit den gelieferten Anweisungen oder so ausgeführt wird, dass die Vollständigkeit oder die Charakteristiken geändert werden, wird Zhermack dadurch jeglicher Verantwortlichkeit hinsichtlich der Sicherheit der Personen oder des gestörten Betriebs der Apparatur enthoben.

## GARANTIE: ALLGEMEINE NORMEN 2.2

In der Anlage des vorliegenden Handbuchs für Gebrauch und Wartung finden Sie das Zertifikat der Garantie und das Formblatt zur Identifizierung, das vollständig auszufüllen ist!
Im Allgemeinen sind die hauptsächlichen Ursachen für den Verlust der Garantie wie folgt:

- nicht richtige Benutzung der Apparatur;
- falsche Installation;
- ernsthafte Mängel in der vorgesehenen Wartung;
- Abänderungen oder von der Herstellerfirma nicht erlaubte Eingriffe (besonders auf Sicherheitsvorrichtungen);
- keine Orginalersatzteile.

**WICHTIG: Die Originalverpackung des Produkts immer bis zum Ende der Garantiezeit aufbewahren. Die Verpackung ist für den Versand zum Kundendienstzentrum für die Reparatur/den Ersatz des Produkts bei einem Fabrikationsfehler oder Defekt erforderlich (ausgenommen mutwillige Beschädigung, nachlässiger Umgang mit dem Produkt, nicht erfolgte regelmäßige Wartung, Transportschaden). Sollte die Originalverpackung nicht vorhanden sein, kontaktieren Sie bitte Zhermack und fragen Sie nach, wie Sie vorgehen sollen (Kosten für Neuverpackung werden bei Anlieferung in Rechnung gestellt). Die Kosten für die geeignete Verpackung des an den Hersteller zu liefernden Produkts werden ausschließlich vom Kunden getragen. Zhermack haftet daher nicht für Mängel, Betriebsstörungen oder Schäden am Produkt aufgrund oder infolge von ungeeigneter Verpackung bzw. einer Verpackung, die qualitativ minderwertiger oder hochwertiger ist als die Versandverpackung.**

**Zhermack hält sich ab sofort nicht verantwortlich, falls an der Apparatur irgendeine Art von nicht erlaubter Abänderung oder Handanlegung ohne schriftliche Bestätigung der Firma selbst ausgeführt wird. Demzufolge: Reparaturen, die von nicht bevollmächtigtem Personal ausgeführt werden oder der Gebrauch von anderen als den Originalersatzteilen und die Nichteinhaltung der Installationsanweisungen, aufgeführt im vorliegenden Handbuch, verursachen den automatischen Verfall der Garantie.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## 2.3 BEDIENUNGSPERSONAL

Das Bedienungspersonal an dem Apparat unterscheidet sich wie folgt:

***· Behandler - Bediener:***
An dem Apparat angelernte Person. Führt die nötigen Handlungen zum Funktionieren des Polymerisiermaschines aus: Führung der Steuerungen, An/Ausschaltung, Reinigung, Überprüfung und einfache mit der normalen Benutzung der Apparate verbundene Eingriffe;

**Der Behandler - Bediener muss unbedingt mit zusammengebauten Apparaten und betätigten Schutzvorrichtungen, wie im vorliegenden Handbuch angegeben, arbeiten.**

**Jeder Bediener muss vor der Benutzung dieser Apparate und vor jedem Eingriff das vorliegende Handbuch, das zusammengestellt wurde, um einen rationellen und sicheren Einsatz des Apparates zu garantieren, mit größter Aufmerksamkeit lesen und das Gelesene beachten; außerdem muss er alle Wartungseingriffe und den Ersatz von Bestandteilen der Apparate und auch einfache Vermutungen eines gestörten Betriebs auf der Karteikarte für technische Eingriffe, die sich in der Anlage des Handbuchs befindet, eintragen.**

***· Instandhalter bevollmächtigt von der Zhermack:***
Figur, die bei allen Betriebsbedingungen und bei allen Schutzstufen eingreifen kann, um Reparaturen, mechanische und elektrische Regulierungen oder vorbeugende und regelmäßige Wartung mit eventueller Ersetzung von Bestandteilen auszuführen.

## 2.4 ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Der Bediener muss sich aufmerksam an die verabreichten Ratschläge und nachfolgenden Warnungen halten, um die Apparate in guter Sicherheit zu erhalten und zu benutzen:
- nicht erlauben, dass unangelernte Personen den Apparat benutzen;
- einen optimalen Arbeitstisch vorbereiten und den Behandlungsraum so ausstatten, dass er frei von Hindernissen, sauber und entsprechend gut beleuchtet ist;
- während der Benutzung der Apparate sich nicht ablenken lassen;
- im Falle von Störungen während der Benutzung, zu deren Beseitigung die im vorliegenden Handbuch angegebenen Ratschläge nutzen; falls Zweifel auftauchen, die Apparatur sofort abstellen und das bevollmächtigte Service-Zentrum zu Rate ziehen;
- niemals die Apparatur in beschädigtem Zustand benutzen und stets den Verantwortlichen der Wartung über jede eventuelle Betriebs-Unregelmäßigkeit unterrichten;
- keine Innenräume der Apparate mit elektrischen Bestandteilen öffnen;
- das Anschlusskabel und den dazugehörigen Stecker nicht ersetzen;
- es ist verboten, Gegenstände zu bearbeiten, die andere Charakteristiken, als die in der Planung für die Apparatur vorgesehenen, haben;
- vor jedem Reinigungs-, Wartungs- und außerordentlichem Wartungseingriff sich versichern, dass der Kabelstecker vom elektrischen Netz abgetrennt ist;
- sich immer versichern, dass keine Fremdkörper in der Arbeitszone bleiben, um Schäden an der Apparatur selbst und/oder Unfälle des Personals zu vermeiden;
- als Reinigungsmittel weder Benzin noch andere entzündbare Lösungen sondern nur nicht brennbare, ungiftige Mittel benutzen (siehe Absatz 8.1);
- zur Reinigung von kleinen Teilen nicht die Druckluft benutzen, falls nötig muss mit entsprechender Schutzbrille mit Seitenschutz und einem Höchstdruck auf 2 bar beschränkt vorgegangen werden.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



**Zhermack hält sich nicht verantwortlich für Schaden an der Apparatur durch nicht korrekte Wartung ausgeführt ohne Fachpersonal und nicht in Übereinstimmung mit dem Inhalt des vorliegenden Handbuchs.**
**Zhermack wird ab sofort aller Verantwortlichkeit enthoben für jede Art von Sach- und Personenschaden, die sich ergeben, infolge von andersartigem und nicht in diesem Handbuch vorgesehenen Gebrauch.**



**Die Apparatur verfügt über eine elektrische Anlage, deshalb, falls sich ein, Brand, auch in kleineren Ausmaßes, ereignet, zum Löschen nur Trocken-Feuerlöscher benutzen. Es ist verboten, Wasser zu benutzen.**



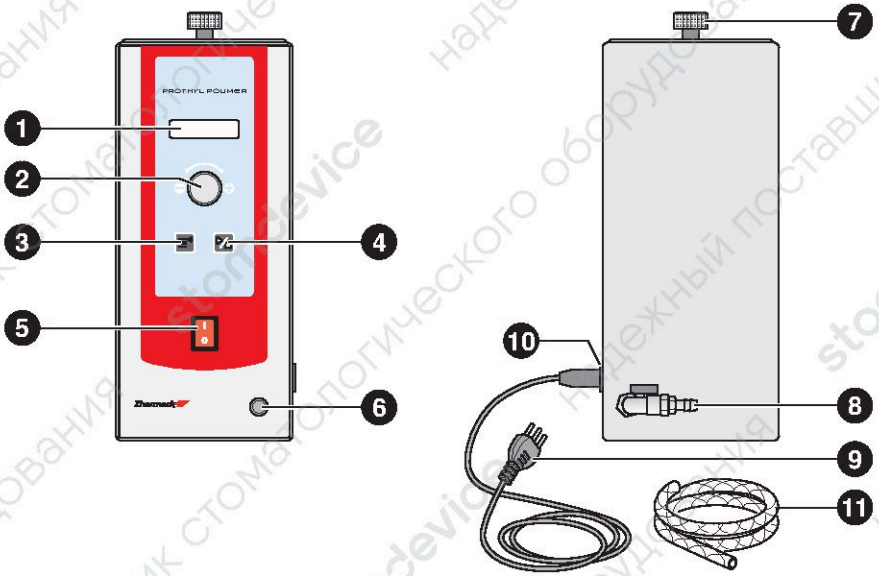

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# KAPITEL 3: BESCHREIBUNG DER APPARATUR

## 3.1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER APPARATUR

Dasr in diesem Handbuch beschriebene Gerät kann das Heizelement einer Polymerisiermaschine auf der Grundlage der Programme steuern, die vom Benutzer für das Abkochen von Muffeln entwickelt wurden.

## 3.2 KOMPONENTENTAFEL UND BESCHREIBUNG




1. Elektronisches Display
2. Einstellknopf (Encoder) / ENTER-Taste
3. FUNKTIONS-Taste
4. START/STOPP-Taste
5. Hauptschalter
6. Sicherung
7. Deckelgriff
8. Wasserablasshahn
9. Netzkabel
10. Kabeleingangsbuchse
11. Abflusschlauch


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## ANGABEN ZUR IDENTIFIZIERUNG 3.3

Die in diesem Handbuch beschriebene Apparatur ist mit einem Schild versehen, das die Angaben zur Identifizierung der Apparatur selbst und des Herstellers trägt:




**A** Name und Adresse des Herstellers
**B** Kode und Modell der Apparatur
**C** Matrikel
**D** Hinweise für den elektrischen Anschluss.

Die Polymerisiermaschinen wurden unter Berücksichtigung der Vorschriften aus der "CEE-Übereinstimmungserklärung" gebaut. Für jede Anforderung von Ersatzteilen, Informationen und Service die Identifizierungs-Angaben für das Service-Zentrum benutzen. Falls sich das Schild durch den Gebrauch teilweise oder ganz abnutzt und/oder nicht mehr ganz klar lesbar ist, wird empfohlen, ein neues unter Angabe der Daten vom Hersteller anzufordern.

**Nicht das Schild abnehmen und/oder zerstören damit stets alle Angaben zur Identifizierung der Apparatur erkennbar sind.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

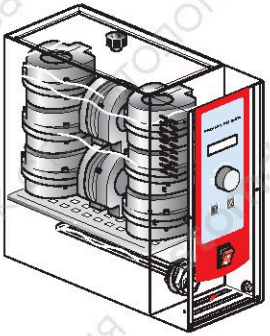
stomdevice



# KAPITEL 4: TECHNISCHE CHARAKTERISTIKEN

## 4.1 TECHNISCHE CHARAKTERISTIKEN UND FUNKTIONSPRINZIPIEN

Zhermack stellt hoch qualitative und technologisch fortgeschrittene Arbeitsgeräte her, die der Zahntechniker beim tagtäglichen Gebrauch wie auf Maß geschnittene Geräte empfindet, die seinen Arbeitsanforderungen nachkommen.
Bei der Herstellung ihrer Erzeugnisse benutzt die Zhermack die fortschrittlichsten Instrumente für die Planung, damit die beste Funktionalität der Maschineen erreicht wird. Die Verwendung von hervorragendem Qualitätsmaterial und die Durchführung aller nötigen Prüfungen zur Sicherheit des Bedieners, garantieren die Erzeugnisse der Zhermack und machen sie weltweit konkurenzfähig.



Das Funktionsprinzip der Polymerisiermaschine beruht auf dem Abkochen der Muffeln in Wasser.
Der Apparat prothyl polimer besteht zur Gänze aus Edelstahl. Das Becken hat ein Fassungsvermögen von 8 Muffeln (wie auf der nebenstehenden Abbildung gezeigt).
Der Apparat ist mit einem polyfunktionellen Drehknopf ausgestattet, durch den mit Hilfe der Funktionstaste und der START/STOPP-Taste das Abkochen der Muffeln durch Einstellung der Zeiten und der Temperaturen.

## 4.2 TECHNISCHE ANGABEN

Technische Angaben zu den Polymerisiermaschinen:

| | |
|---|---|
| Stromzufuhr | 230 V~ ± 10% 50/60 Hz |
| Aufgenommene Leistung max. | 1200 Watt |
| Schutzgrad IP | IPX0 |
| Schallleistungspegel | <70 dB |
| Überspannungs-Kategorie | II |
| Angewandter Nominal-Verschnutzungsgrad | 2 |

| BECKENMASSE | |
|---|---|
| Höhe | cm 26 |
| Breite | cm 15,5 |
| Tiefe | cm 31 |

### 4.2.1 Gewichte und Ausmabe

| AUSMASSE | OHNE VERPACKUNG | MIT VERPACKUNG |
|---|---|---|
| Höhe cm 40 | cm 52 | |
| Breite | cm 17 | cm 37 |
| Tiefe | cm 43 | cm 55 |
| Gewicht | kg 7 | kg 9 |


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# KAPITEL 5: TRANSPORT UND VERSETZUNG

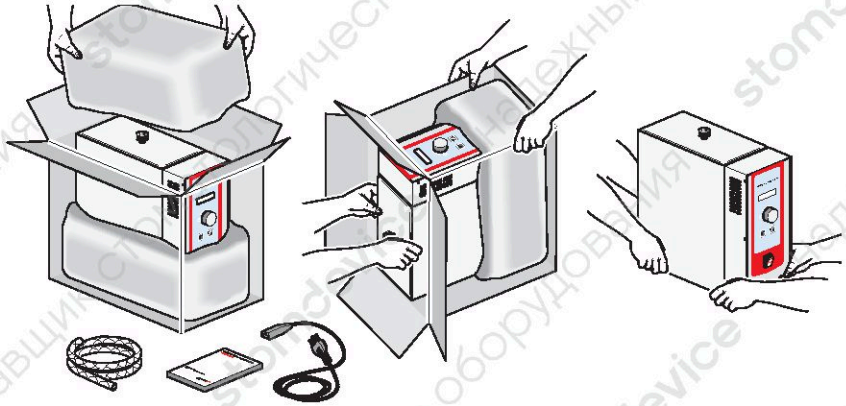
## ALLGEMEINE WARNUNGEN 5.1

**Um oft ernsthafte Sach- und Personenschäden zu vermeiden wird empfohlen, der Versetzung der Apparatur größte Aufmerksamkeit zu widmen und sich streng an alle Vorsichtsmaßnahmen und Anweisungen der folgenden Absätze zu halten.**

## VERPACKUNG UND AUSPACKUNG 5.2

Alle Materiale werden vor der Spedition vom Hersteller sorgfältig kontrolliert. Bei Empfang der Apparatur sich versichern, dass diese während des Transports keinerlei Schaden erlitten haben oder dass die Verpackung nicht geöffnet worden ist und Bestandteile daraus fehlen. Falls Schäden oder das Fehlen von Teilen festgestellt werden, sofort den Kundendienst der Zhermack benachrichtigen und fotografische Beweise vorlegen. Die Verpackung besteht aus einem innen mit Kunststoffexpansor-Schutz gefütterten Karton und enthält:

- der Polymerisiermaschine;
- Abflusschlauch;
- das Handbuch für Gebrauch und Wartung;
- Die Kurzanleitung.



**WICHTIG: Die Originalverpackung des Produkts immer bis zum Ende der Garantiezeit aufbewahren. Die Verpackung ist für den Versand zum Kundendienstzentrum für die Reparatur/den Ersatz des Produkts bei einem Fabrikationsfehler oder Defekt erforderlich (ausgenommen mutwillige Beschädigung, nachlässiger Umgang mit dem Produkt, nicht erfolgte regelmäßige Wartung, Transportschaden). Sollte die Originalverpackung nicht vorhanden sein, kontaktieren Sie bitte Zhermack und fragen Sie nach, wie Sie vorgehen sollen (Kosten für Neuverpackung werden bei Anlieferung in Rechnung gestellt). Die Kosten für die geeignete Verpackung des an den Hersteller zu liefernden Produkts werden ausschließlich vom Kunden getragen. Zhermack haftet daher nicht für Mängel, Betriebsstörungen oder Schäden am Produkt aufgrund oder infolge von ungeeigneter Verpackung bzw. einer Verpackung, die qualitativ minderwertiger oder hochwertiger ist als die Versandverpackung.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## 5.3 TRANSPORT UND VERSETZUNG

Falls es nötig ist, den Polymerisiermaschinen zu versetzen, muss:

**1.** den Apparat von der elektrischen Stromleitung abtrennen;

**2.** den Inhalt ausleeren;

**3.** alle Zubehörteile einsammeln;

**4.** den Deckel so befestigen, dass er sich nicht verschieben oder herunterfallen kann (falls nötig, Klebeband benutzen);

**5.** die Apparate von unten anfassen und sie stets in senkrechter Stellung halten.. Dazu das Gewicht und die Ausmaße der Apparatur selbst beachten (siehe Abs. 4.2.1), um zu vermeiden, dass Schäden irgendwelcher Art durch die Nichtbeachtung dieser Werte entstehen;

**6.** Den Apparaten mit der Originalverpackung verpacken, falls dies nicht möglich ist, die Situation gut überdenken,und die Apparate vor eventuellen Stößen und Stürzen schützen, da die Waren auf Verantwortung des Besitzers transportiert werden.

**Eine Nichtbeachtung der oben angegebenen Regeln enthebt den Hersteller von jeglicher Verantwortlichkeit hinsichtlich gestörtem Funktionieren der Apparate, demzufolge verfällt die Garantie.**

**Für die Spedizion und/oder die Ablieferung im bevollmächtigten Service-Zentrum, muss eine Kopie der Kaufsunterlagen und des korrekt ausgefüllten Formblatts zur Identifizierung beigelegt werden.**

**Falls der Apparat per Kurier, Post oder Eisenbahn spediert wird, wird empfohlen eine Speditionsversicherung abzuschließen.**

## 5.4 ENTSORGUNG / BESEITIGUNG

Im Falle von Entsorgung der **Verpackungsmateriale** muss der Benutzer die gültigen Normen seines Landes hinsichtlich der nachfolgenden Materiale beachten:
- Holz/Papier: nicht verschmutzendes Material, trotzdem korrekt der Wiederverwertung zuführen;
- Polystyrol/Kunststoff: verschmutzendes Material, weder verbrennen (giftiger Rauch) noch in der Umwelt verstreuen, sondern nach den gültigen Normen Ihres Landes entsorgen.

Im Falle der **Beseitigung der Apparatur** muss der Bediener, der sich damit beschäftigt, nach den CEE-Vorschriften und den Vorschriften des entsprechenden Landes für die Beseitigung oder die Wiederverwendung aller Materiale vorgehen:
- Kunststoffteile, Stahlteile, Teile aus Glas, überzogener Elektrodraht, Gummiteile;.
- Gift- und Korrosivstoffe sind nicht vorhanden!



**Nicht als Siedlungsabfall entsorgen, sondern am Ende des Lebenszklus gemäß Voschrift 2002/96/EC bei genehmigter Sondermüllsammelstelle abgeben.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



# KAPITEL 6: INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME

## WARNUNGEN UND VORSICHTSMASSNAHMEN 6.1

Vor dem Installationsvorgang prüfen, ob die entsprechenden Sicherheitsbedingungen erfüllt werden und aufmerksam die nachfolgenden Hinweise befolgen.

**Zur besseren Klarheit entsprechen die Zahlen der Abbildungen in den Kästchen der Absätze der Numerierung im Kapitel 3 hinsichtlich der "Beschreibungen der Apparatur".**

## ZUGELASSENE RAUMBEDINGUNGEN 6.2

Ausgenommen anderer genauerer Angaben bei der Bestellung wird die Apparatur für regelmäßiges Funktionieren unter den nachfolgenden Raumbedingungen geliefert:

| | |
|---|---|
| Gebrauch | Innen |
| Höhe | bis zu 2000 m |
| Betriebstemperatur | on 5°C bis 40°C |
| Feuchtigkeit | Max 80% |

Andere als die beschriebenen Bedingungen können Störungen oder unerwartete Brüche verursachen. Die Beleuchtung des Raums, in dem die Apparate aufgestellt wird, muss eine ausreichende und gute Sichtbarkeit auf jedem Punkt der Apparatur garantieren.
Insbesondere muss die garantierte Helligkeit nicht unter 200 Lumen liegen und gleichmäßig und ohne Schatten sein, um den Bediener nicht zu blenden.

**Die Apparate ist nicht vorgesehen und /oder geplant für den Einsatz in Räumen bei explosiver Athmosphäre oder bei Brandgefahr. Falls dennoch versehentlich ein Brand ausbricht, muss man vorgehen wie beschrieben in Absatz 2.4.**

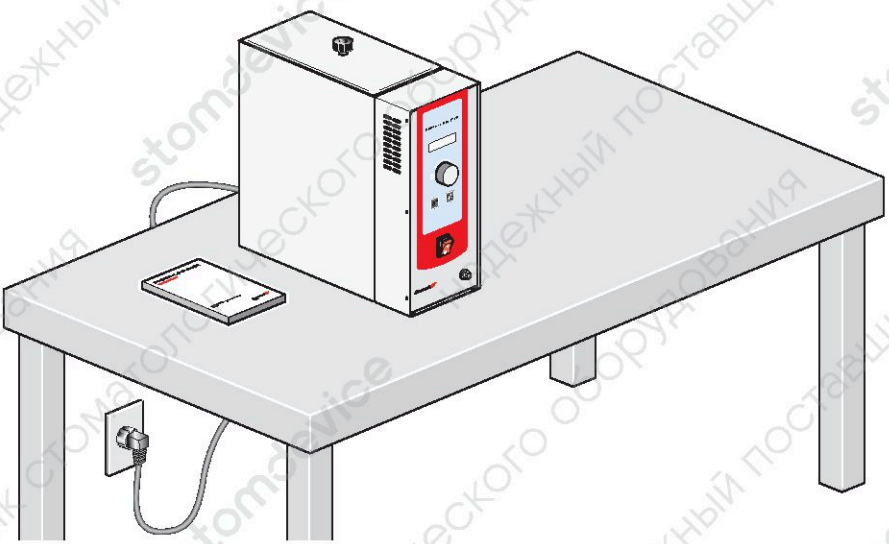
**Die Beleuchtungsanlage der Arbeitszone muss als wichtig angesehen werden für die Sicherheit der Personen und der Arbeitsqualität. In Italien wird dieses Argument durch eine ministerielles Verfügung geregelt, die den Durchschnittsstand der Beleuchtung festlegt. In anderen Ländern sind Normen hinsichtlich zur Unfallsvorbeugung und Arbeitshygiene gültig.**

## NÖTIGER ARBEITSRAUM 6.3

Die Wahl des geeigneten Raums und Platzes zur Aufstellung der Apparatur ist wichtig nicht nur für die Arbeitsqualität und die Sicherheit, sondern auch für die korrekte Wartung. Diese Zone muss ausreichend groß, gut beleuchtet, gelüftet, staubfrei und nicht dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt sein, um einen optimalen Einsatz der Apparatur zu gewährleisten. Außerdem muss das Gerät so aufgestellt werden, dass der Anschlussstecker bequem eingesteckt und abgezogen werden kann.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

### 6.3.1 Arbeitstisch



Die Polymerisiermaschine (z.B. auf der Abbildung prothyl polimer) wurde geplant, um auf einem festen Arbeitstisch parallel zum Boden zu arbeiten. Zu diesem Zweck können die Oberflächen von Dienstmöbeln (zum Gebrauch im Stehen) oder Modellierbänke (zum Gebrauch im Sitzen) nach der Prüfung auf Stabilität, benutzt werden.

## 6.4 ENERGIEQUELLENVERBINDUNG

Der Bediener muss ein Anschlusskabel und eine Steckdose in der Nähe der Aufstellungszone der Apparatur erstellen, einen geeigneten Netzabtrenner vor der Steckdose einbauen und wirksame Schutzmittel gegen Überspannung oder direkten Kontakt vorsehen.
Der Anschluss erfolgt durch einen (den europäischen Normen entsprechenden) Sicherheitsstecker, der sich am Ende des elektrischen Kabels befindet. Der Stecker muss in die vom Benutzer bereitgestellte Steckdose gesteckt werden.
Beim Einstecken überprüfen:

- ob Volt und Frequenz der Netzleitung den Hinweisen auf dem Apparatenschild entsprechen (eine falsche Spannung kann die Apparatur beschädigen);
- ob in der Netzleitung eine geeignete Erdung vorhanden ist.

**Es ist verboten das Kabel und den Stecker zu verändern. Für den Ersatz derselben wegen Beschädigung und/oder Abnützung sich ausschließlich an das bevollmächtigte Service-Zentrum wenden.**

**Die Verbindung mit der Erdung ist Pflicht. Falls eine vorübergehende Benutzung einer Verlängerung notwendig ist, muss diese mit den Anforderungen des Landes, in dem sie benutzt wird, übereinstimmen.**

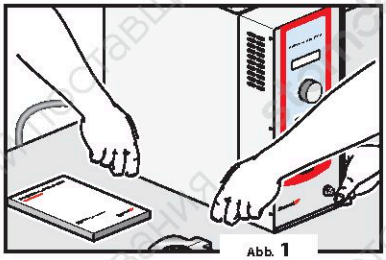

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



## INBETRIEBNAHME 6.5

**Abb. 1:** Den Apparat auf dem Arbeitstisch aufstellen (siehe Abschnitt 6.3.1). Den Stecker mit dem Zufuhrnetz verbinden. Dazu aufmerksam das in Abschnitt 6.4. Aufgezeichnete befolgen.


Abb. 1

**Aufpassen, damit man sich nicht die Hände unter dem Gewicht des Apparates zerquetscht.**

**Abb. 2:** Den Apparat durch Drücken des Hauptschalters (**5**) einschalten.
Die Standby-Maske (**1**) erscheint, auf der folgende Informationen angezeigt werden:
- erste Zeite: DATUM und UHRZEIT;
- zweite Zeile: die GEBROCHENE LINIE, die den Zyklus und die laufende TEMPERATUR darstellt.

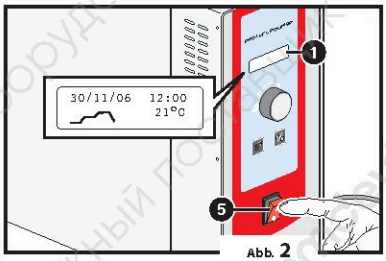


Abb. 2

## EINSTELLUNG VON DATUM/UHRZEIT UND SPRACHAUSWAHL 6.6

**Abb. 3:** Falls die eingestellte Sprache nicht die von Ihnen verwendete Sprache sein sollte, drücken Sie ungefähr 3 Sekunden lang den multifunktionellen Drehknopf (**2**). Es erscheinen zwei Menüs, eines für die Sprachauswahl und eines zur Änderung von Datum und Uhrzeit. Durch Drehen des Drehknopfs (**2**) die Parameter ändern, die Sprache anwählen und durch Drücken des Drehknopfs bestätigen. Bei der Einstellung von Datum und Uhrzeit in derselben Weise vorgehen. Die FUNKTIONS-Taste (**3**) drücken, um ins Hauptmenü zurück zu gelangen.

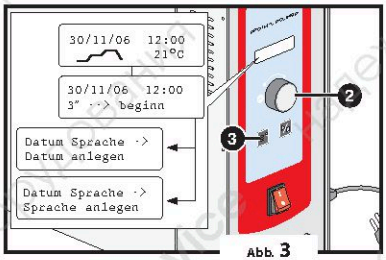


Abb. 3

## VORGESEHENER / NICHT VORGESEHENER UND VERBOTENER GEBRAUCH 6.7

Die Polymerisiermaschine prothyl polimer wurde für das Abkochen von Muffeln konzipiert und gebaut.

**Der nicht angebrachte Gebrauch des Apparates verursacht den Verfall der Garantie und die Zhermack lehnt jegliche Verantwortlichkeit für Schäden an Gegenständen, Bedienungspersonal oder dritten Personen ab.**

Die hauptsächlichsten Gründe für den Verfall der Garantie werden in Absatz 2.2 und in "dem Garantiezertifikat" in der Anlage des Handbuchs aufgeführt.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



# KAPITEL 7: GEBRAUCH DER APPARATUR

## 7.1 ALLGEMEINE WARNUNGEN

**Bei ausgebauten Bestandteilen darf der Apparat nicht benutzt werden: Vor der Benutzung sich stets versichern, dass jedes einzelne Bestandteil perfekt eingesetzt ist.**

**Um mit totaler Sicherheit arbeiten zu können, halten Sie sich gewissenhaft an die einzelnen Arbeitsphasen, die anschließend beschrieben werden.**

**Zur besseren Klarheit entsprechen die Zahlen der Abbildungen in den Kästchen der Absätze der Numerierung im Kapitel 3 hinsichtlich der "Beschreibung der Apparatur".**

## 7.2 SICHERHEITSSYSTEME

Die Polymerisiermaschine ist mit einer Schutzsicherung (siehe Kap.3) ausgestattet.

## 7.3 VERWENDUNG DES GERÄTS

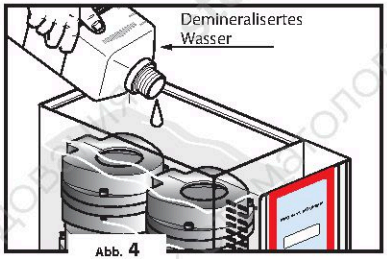


Abb. 4

**Abb. 4:** Die Muffeln in das Becken legen und je nach auszuführender Polymerisationsart (siehe Punkt 7.6.) demineralisertes Wasser hinzufügen.
Zum Verschluss des Beckens den Deckel aufsetzen.

### 7.3.1 Programmwahl

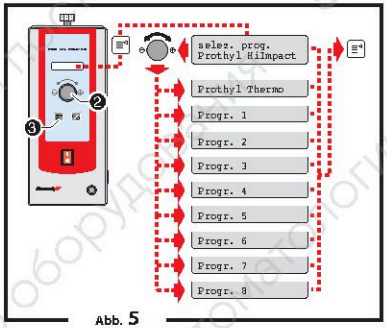


Abb. 5

**Abb. 5:** Der prothyl polimer-Gerät verfügt über 10 Polymerisationsprogramme (die vom Benutzer geändert werden können. Dazu den Angaben im Punkt 7.4 folgen). Sollten Sie das Programm ändern wollen, die FUNKTIONSTASTE (**3**) drücken, den Drehknopf (**2**) drehen, das Programm wählen und noch einmal die FUNKTIONSTASTE drücken.

**Auf dem Display wird in diesem Zusammenhang immer das zuletzt verwendete Programm angezeigt.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## Abänderung des Namens des Programms 7.3.2

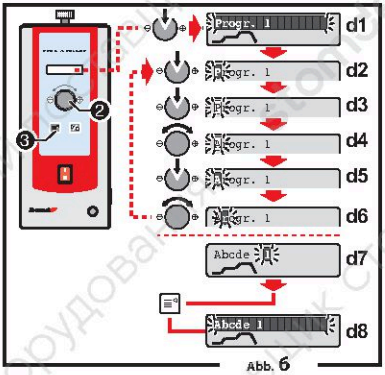


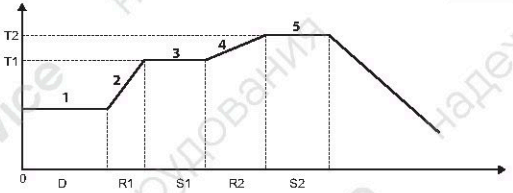
Abb. 6

**Abb. 6:** Alle Programme sind vom Benutzer abänderbar. Der Programmname kann vom Benutzer eingegeben werden (höchstens 12 Buchstaben). Dazu Programm wählen und Drehschalter (**2**) drücken. Bei der Programmauswahl, bei der der Programmname auf schwarzem Hintergrund (**d1**) blinkt, gelangt man durch Drücken des Drehknopfes (**2**) zur Änderung des Programmnamens. Der erste Buchstabe blinkt auf schwarzem Hintergrund (**d2**). Den Knopf drehen, um den zu ändernden Buchstaben anzuwählen. Bei erneutem Drücken blinkt der Buchstabe auf weißem Hintergrund (**d3**). Durch Drehen des Knopfes (**d4**) durchläuft man das gesamte Alphabet (Kleinbuchstaben, Großbuchstaben) und verschiedene ne Symbole. Sobald der gewünschte Buchstabe erreicht ist, durch erneutes Drücken des Knopfes die getroffene Wahl bestätigen. Der Buchstabe blinkt wieder auf schwarzem Hintergrund (**d5**). Drehschalter (**2**) drehen, um auf den nachfolgenden abzuändernden Buchstaben überzugehen (**d6**) die Handlung wiederholen (von der Phase **d2** ausgehend). Am Ende, durch Druck auf die Taste FUNZIONE (**3**) kommt man auf den auf schwarzem Hintergrund (**d8**) blinkenden Programmnamen zurück.

**Es ist möglich, jederzeit durch Druck auf die Taste FUNZIONE aus der Programmation auszutreten.**

## Wahl und Änderung der Parameter 7.3.3

Jedes Programm zeichnet sich durch diverse Phasen aus, die durch eine gebrochene Linie dargestellt sind. Die auf dem Display (**1**) angezeigte gebrochene Linie stellt den vollständigen Polymerisationszyklus dar.




| Parameter | Beschreibung | Gebrochene Linie (sichtbar auf dem Display) |
|---|---|---|
| **Phase 1** | Horizontales Segment - **Phase der verzögerten Einschaltung**<br>D: Zeit des verzögerten Anlaufs (siehe „Verzögerter Anlauf ") | |
| **Phase 2** | Schräges Segment - **Phase des Temperaturanstiegs der Vorwärmung**<br>R1: Zeit für die Erreichung der Temperatur T1<br>T1: Vorwärmtemperatur | |
| **Phase 3** | Horizontales Segment - **Phase der Aufrechterhaltung der Vorwärmtemperatur**<br>S1: Haltezeit bei Temperatur T1 | |
| **Phase 4** | Schräges Segment - **Phase des Anstiegs der Abkochtemperatur**<br>R2: Zeit für die Erreichung der Temperatur T2<br>T2: Abkochtemperatur | |
| **Phase 5** | Horizontales Segment - **Phase der Aufrechterhaltung der Abkochtemperatur**<br>S2: Haltezeit bei Temperatur T2 | |


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

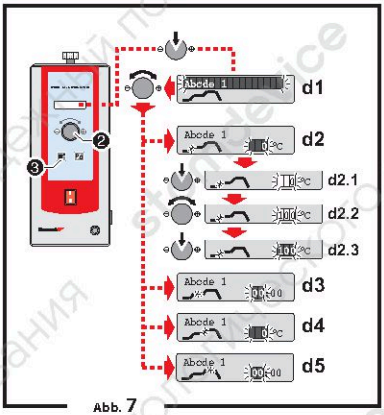


Abb. 7

**Abb. 7:** Programm wählen und Drehschalter (**2**) drücken. Mit dem auf schwarzem Grund (**d1**) blinkenden Programmnamen den Drehschalter (**2**) drehen, um zum Parameter "Anstiegsphase zur Vorwärmtemperatur" (**d2**) überzugehen; durch Druck auf den Drehschalter (**2**) geht man zur Abänderung des Parameters (**d2.1**) über; den Drehschalter drehen, um den Wert (**d2.2**) einzustellen durch erneuten Druck die Wahl (**d2.3**) bestätigen.
Die Parameter hinsichtlich der Vorwärmtemperatur-Erhaltungsphase (**d3**), den Anstieg zur Abkochtemperatur (**d4**) und die Erhaltung der Abkochtemperatur (**d5**) können analog zum Beispiel "Anstiegsphase zur Vorwärmtemperatur" programmiert werden.

**Das blinkende Segment zeigt an, welche Phase in einem bestimmten Moment des Zyklus aktiv ist.**
**Kein blinkendes Segment = kein Programm aktiv = Standby.**

**Wenn als Zeit für eine Phase 0 Stunden und 0 Minuten eingestellt wird, wird die Phase übersprungen. Die Zeitwerte der Rampe sind auf maximal 17 Stunden und 59 Minuten beschränkt. Die Temperaturwerte erreichen maximal 100°C.**

Die unten stehende Tabelle beschreibt die Programme zur Ausführung des Polymerisationszyklus. Einige Programme sind vom Hersteller voreingestellt und zeichnen sich durch bestimmte Kunstharze aus. Andere Programme müssen selbst (nach Belieben des Verwenders) erstellt werden.

| | | Prothyl hi-impact EVO | Prothyl thermo EVO | P03 | P04 | P05 | P06 | P07 | P08 | P09 | P10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PHASE 2 | R1 | 55 min | 60 min | | | | | | | | |
| | T1 | 75°C | 80°C | | | | | | | | |
| PHASE 3 | S1 | 90 min | 10 min | | | | | | | | |
| PHASE 4 | R2 | 25 min | 20 min | | | | | | | | |
| | T2 | 100°C | 100°C | | | | | | | | |
| PHASE 5 | S2 | 30 min | 40 min | | | | | | | | |

**- Alle Programme können vom Benutzer geändert werden.**
**- Beim Temperaturanstieg maximal von 1° C pro Minuten ausgehen.**

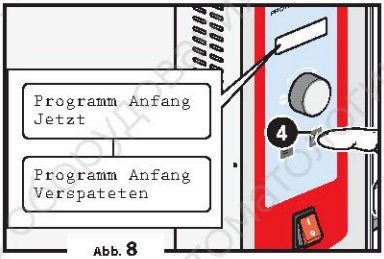


Abb. 8

**Abb. 8:** Nach der Programmauswahl 3 Sekunden lang die START/STOPP-Taste (**4**) gedrückt halten und den Polymerisationsvorgang starten.
Auf dem Display erscheint die Frage, ob der Anlauf sofort oder verzögert (siehe Punkt 7.4) erfolgen soll. Taste START/STOP für einen sofortigen Anlauf drücken.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## VERZÖGERTER ANLAUF 7.4

**Abb. 9:** Die Programmierung des verzögerten Anlaufs muss nach der Einstellung des Abkochprogramms erfolgen. Nachdem man 3 Sekunden auf die Taste START/STOP gedrückt hat, mit dem Drehschalter "verzögerter Anlauf " anwählen und zum Eingang ins Menü "Dateneinstellung" drücken. Das Datum und die Uhrzeit des Zyklusanfangs einstellen und danach die Taste START/STOP zum Anlauf der Prozedur drücken.
Zur Anzeige des aktivierten verzögerten Anlaufs blinkt auf dem Display (**1**) das erste waagerechte Segment der gebrochenen Linie.

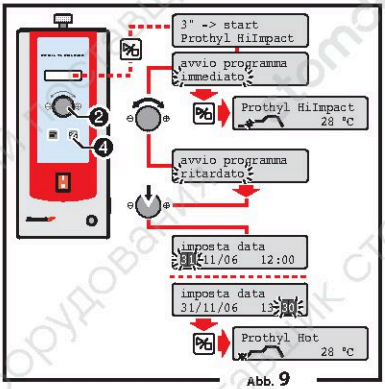


Abb. 9

**Abb. 10:** Durch Drücken der FUNKTIONS-Taste während des Zyklus wird die bis zum Ende des Zyklus noch verbleibende Zeit und die bis zur Beendingung der aktuellen Phase verbleibende Zeit angezeigt. Am Ende jeder Phase ertönt ein Bip-Laut. Am Ende des Zyklusses werden 3 Bip-Töne abgegeben.

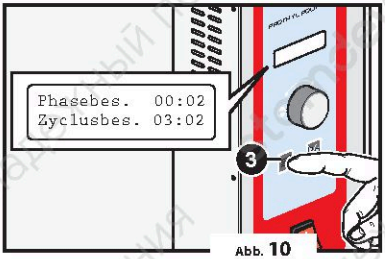


Abb. 10

**Während des gesamten Verfahrens den Deckel auf dem Gerät behalten. Das Heizelement muss immer im Wasser eingetaucht sein, weil es sonst durchbrennt.**

**Die Nichteinhaltung einer der oben genannten Regeln beim Betrieb des Geräts kann Ursache für eine nicht einwandfreie Funktionsweise sein und hat einen Verfall der Garantie zur Folge.**

## UNTERBRECHUNG DES POLYMERISATIONSZYKLUS 7.5

**Abb. 11:** Wenn während des Zyklus die START/STOPP-Taste ungefähr 2 Sekunden lang gedrückt wird, ertönen 3 Bip-Laute und der Zyklus wird unterbrochen (man kehrt in den Standby-Modus zurück).

**Bei erneutem Drücken der START/STOPP-Taste startet der Zyklus von Anfang.**

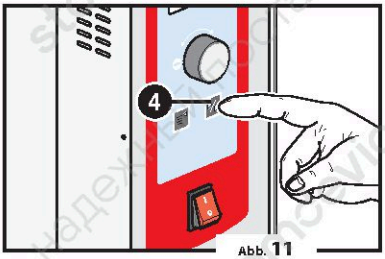


Abb. 11


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



## 7.6 FUNKTION BLACKOUT

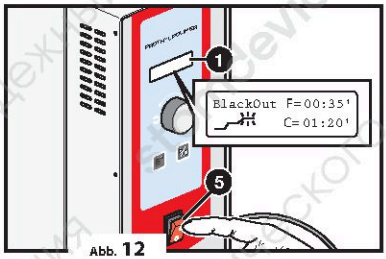
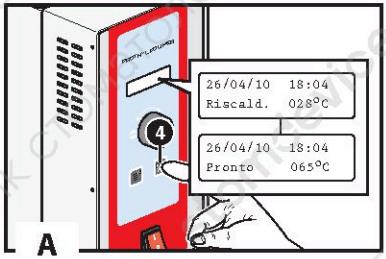


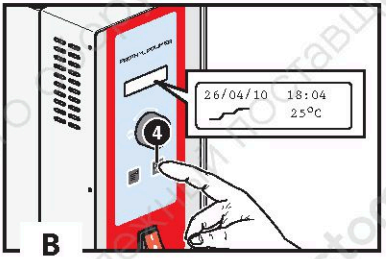
Abb. 12

**Abb. 12:** Im Falle einer versehentlichen Unterbrechung der Stromversorgung (Stromausfall, Schalter gedrückt versehentlich, vorübergehend Scheitern) während der Kochen des Materials, bei dem Neustart das Gerät sendet 3 Pieptöne, um den Fehler zu melden. Das Display zeigt die Zeit verbleibenden, um die Phase (F) und die Zeit verbleibende, um den Zyklus (C) abzuschließen.
Die Phase, in denen die Gerät war im Moment des Stromausfalls blinkt.

An dieser Punkt kann vorgehen wie folgt:




**Option A:** Entfernen Sie das Material aus der Apparat und drücken Sie die START / STOP-Taste (4): Das Display zeigt die Meldung "Heizung". Das Gerät beginnt, das Wasser so schnell wie möglich bis zum Erreichen zu erwärmen, um genau an der Stelle, wo die Brenn gestoppt wurde. Das Display zeigt die Meldung "Bereit", begleitet von 10 Signaltönen; Legte Material wieder in das Apparat und drücken Sie die START / STOP-Taste (4): Die Maschine weiter kochen das Material und beendet den Zyklus, der festgelegt wurde.




**Option B:** Drücken und halten Sie 2 Sekunden lang die START / STOP-Taste (4): die Maschine wieder in den Standby-Modus.

## 7.7 POLYMERISATIONSSYSTEME

Das prothyl polimer -Gerät ermöglicht verschiedene Polymerisationsmethoden:
- durch Kochen;
- durch Kontrolle.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



## Zyklus zum „Erweichen" des Wachses 7.7.1

Das prothyl polimer-Gerät ermöglicht die Einstellung eines eigenen Zyklus zur Erweichung des Wachswerkstücks, so dass dieses in perfektem Zustand und ohne Wachsrückstände oder –reste aus der Muffel genommen werden kann. Diesen Zyklus erhält man durch Erreichen und Erhalten einer bestimmten Temperatur. Die Werte dieser Parameter müssen immer auf die vom Wachshersteller gemachten Angaben bezogen werden.

**Wenn diese Werte nicht eingehalten werden, läuft man Gefahr, die Qualität des Werkstücks erheblich zu beeinträchtigen, zum Beispiel wenn das Wachs so weit erhitzt wird, dass es sich verflüssigt (und daher vom Gips aufgesogen werden kann), oder das Wachs zu hart bleibt (und der Gips daher brechen kann).**



## RÜCKSTANDRISIKEN 7.8

Das Rückstandsrisiko ist:
- eine nicht ganz von Planung und technischen Schützen abstellbare;
- nicht kalkulierbare Gefahr.

Die Polymerisiermaschinen sind Apparate, die mit Heißwasser arbeiten, daraus ergeben sich Risiken sowie Verbrennungen, hervorgerufen durch:
- mögliche Heißwasserspritzer während des Betriebs;
- versehentliches Umstoßen der Polymerisiermaschinen mit heißem Wasser.

**Den für den Gebrauch nötigen Aufstellraum mit Sorgfalt vorbereiten (Kap.6), und nicht erlauben, dass unbefugtes Personal sich während der Arbeitungs-, Koch- und Abkühlphase den Apparaten nähert.**



**Um Unfälle zu vermeiden, immer unter Beachtung der Hinweise dieses Handbuchs Vorgehen. In irgendeinem Zweifelsfall sich stets an den Hersteller oder das bevollmächtigte Service-Zentrum wenden.**




https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



# KAPITEL 8: WARTUNG

## 8.1 SÄUBERUNG DER APPARATUR

Für die äußere Säuberung der Apparatur ein trockenes Tuch benutzen, falls nötig mit Wasser oder mit nicht fettlösendem Reinigungsmittel anfeuchten (siehe Abs. 2.4).
Es ist die Aufgabe des Bediener, die Apparate sauber zu halten von Abfällen, Wasser, flüssigem Isolierstoff usw. Dazu muss eine Säuberungsphase nach jeder Arbeitsschicht bei stillstehender Apparate und guten Stabilitätsbedingungen eingelegt werden.

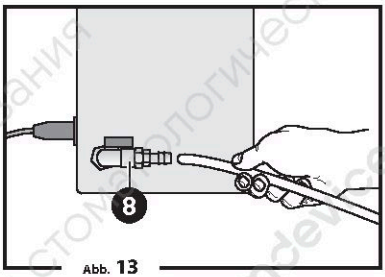


Abb. 13

**Abb. 13:** Für die gründliche Reinigung der Polymerisiermaschine wie folgt vorgehen: die vollständige Abkühlung des Wassers im Becken des Apparates abwarten. Den Grill herausnehmen und unter lauwarmem fließenden Wasser abwaschen, falls nötig ein Geschirrspülmittel benutzen. Durch Verwendung des entsprechenden Hahns (**8**) und eines Abfluss-schlauchs (in der Ausrüstung) das Wasser aus dem Becken auslassen. Das Becken anschließend mit einem mit lauwarmem Wasser befeuchteten Schwamm reinigen. Den Grill in die korrekte Position einsetzen und den Hahn wieder schließen.

**Vor dem Beginn der Säuberung sich versichern, dass der Hauptschalter abgeschaltet ist. Es ist verboten den Apparat zu säubern, wenn er mit dem Stromnetz verbunden ist.**

**Der Gebrauch von entzündbaren, korrosiven und giftigen Flüssigkeiten für die Säuberung des Apparats ist verboten.**

**Die eventuelle Benutzung von Druckluft bei den Reinigungsarbeiten muss mit Schutzbrille und-maske durchgeführt werden. Sich in der Nähe aufhaltende Personen müssen entfernt werden, da sie von Pulverstaub getroffen werden könnten.**

## 8.2 ALLGEMEINE WARTUNG

Nach der Säuberung der Apparatur (siehe Absatz 8.1), muss der Bediener prüfen,ob abgenutzte, geschädigte oder nicht fest sitzende Teile vorhanden sind und sich dafür an das bevollmächtigte Service-Zentrum wenden.

**Falls sich oben angezeigte Situationen ergeben, ist es verboten, dass der Bediener vor der Lösung dieser Probleme die Apparate anlaufen läßt, bevor Abhilfe geschaffen wird.**

Insesondere falls der Bediener Störungen oder Probleme irgendwelcher Art feststellt, muss er vor dem Verlassen der Apparatur dieselbe mit einem Hinweisschild versehen, welches angibt, dass die Apparate gewartet werden muss, (diese Hinweisschilder sind auf dem Markt schon mit der richtigen Aufschriftnach CEE-Normen erhältlich).


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Die allgemeine Wartung, die Säuberung und der korrekte Gebrauch der Apparatur sind unerläßliche Vorgänge, um die Funktionalität, die Sicherheit und die Lebensdauer derselben zu garantieren.

**Die Schütze und die Sicherheitsvorrichtungen dürfen nicht ausgebaut werden, wenn keine Reparatur-oder außerordentliche Wartungseingriffe nötig sind.**
**Ihre Wiederherstellung muss erfolgen, sobald die Gründe für ihren Ausbau beseitigt worden sind und auf jeden Fall vor der Wiederinbetriebnahme der Apparatur selbst.**

## AUSSERORDENTLICHE WARTUNG 8.3

Die außerordentliche Wartung umfasst Reparaturen aufgrund von versehentlichem Zerbrechen, und das Ersetzen von abgenutzten oder schlecht funktionierenden Teilen.

**Alle elektrischen und mechanischen Eingriffe dürfen ausschließlich von einem Wartungsfachmann der Zhermack durchgeführt werden.**

**Jede Veränderung, die die Eigenschaften der Apparatur hinsichtlich der Sicherheit und der Vorbeugung für Risiken variiert kann nur vom Hersteller durchgeführt werden, der dann die Übereinstimmung mit den Sicherheitsnormen bescheinigt. Deshalb ist jede Veränderung oder nicht im Handbuch aufgeführte Wartung nicht erlaubt. Jede Änderung, Handanlegung oder Reparatur, die von nicht bevollmächtigtem Personal und bei Benutzung von nicht Originalersatzteilen durchgeführte wurde, enthebt den Hersteller von jeder Verantwortlichkeit. Wenn die nötigen Wartungeingriffe nicht in diesem Handbuch für Gebrauch und Wartung beschrieben worden sind, muss man sich ausschließlich an das bevollmächtigte Service-Zentrum wenden.**

## INBETRIEBNAHME NACH LANGEM STILLSTAND 8.4

Falls der Apparatur nach besonders langem Stillstand Inbetrieb genommen werden soll, muss wie in Kap. 6, die Inbetriebnahme betreffend, vorgegangen werden.
Falls die Apparatur in ihren Funktionen Anomalien aufweist, vorgehen wie im Kap.9 "Diagnostik" beschrieben. Wenn dieselben nicht abgeschafft werden können oder wenn sie nicht aufgeführt sind, sich sofort an das bevollmächtigte Service-Zentrum wenden.

## ANFORDERUNG DES TECHNISCHEN KUNDENDIENSTES 8.5

Zur Anforderung von technischer Assistenz eine der nachfolgenden Weisen wählen:
**1.** Sich an ein bevollmächtigtes Service-Zentrum wenden (siehe Anlage A.3);
**2.** Sich telefonisch an das technische Assistenz-Service der Zhermack wenden, Nummer **+39 0425.597.611** und wie folgt vorgehen: die eigenen Daten angeben (z.B.: Anschrift und Telefonnummer); die auf dem Identifizierungsschild der Apparatur angegebenen Daten übermitteln (siehe Absatz 3.3); auf klare Art das Problem des Apparates erklären;
**3.** Die im vorgehenden Punkt beschriebenen Angaben und das korrekt ausgefüllte Formblatt zur Identifizierung durchfaxen (siehe Anlage A.2) an die Nummer **+39 0425.53.596**.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice


# KAPITEL 9: DIAGNOSTIK

## 9.1 ALLGEMEINE WARTUNGEN

**Beim Auftauchen irgendwelcher nachstehend beschriebenen Anomalien, dieselben wie folgt beseitigen und dabei die Anweisungen dieses Handbuchs beachten. Falls das entstandene Problem anhält, sich stets an das bevollmächtigte Service-Zentrum wenden.**

## 9.2 STÖRUNGEN UND ABHILFEN

| STÖRUNG | URSACHE | ABHILFE |
|---|---|---|
| Das Wasser im Becken der Polymerisiermaschine erreicht den Siedepunkt nicht. | **1.** Die Resistenz ist beschädigt.<br>**2.** Das Wasser im Becken ist nicht ausreichend.<br>**3.** Der Stecker ist abgetrennt.<br>**4.** Die Sicherung ist beschädigt.<br>**5.** Die programmierung wurde nicht eingestellt. | **1.** Sich an den bevollmächtigten Kundendienst wenden.<br>**2.** Wasser ins Becken nachfüllen.<br>**3.** Den Stecker mit dem Zufuhrnetz verbinden.<br>**4.** Sich an den bevollmächtigten Kundendienst wenden.<br>**5.** Programmierung einstellen. |
| Die Sicherung ist beschädigt. | **1.** Die Stromzufuhrspannung ist nicht korrekt. | **1.** Die Spannung kontrollieren und sich an das bevollmächtigte Service-Zentrum wenden. |

## 9.3 FEHLERMELDUNGEN

Beim Start des Zyklus können bei der Programmierung folgende Fehler auftreten:
- **Err 1**: Die erste Rampe ist eine Absenk- statt einer Anstiegsrampe (d.h. die erste Zieltemperatur ist niedriger als die aktuelle Temperatur).
- **Err 2**: Die zweite Rampe ist eine Absenk- statt einer Anstiegsrampe
- **Err 3**: Die dritte Rampe ist eine Anstieg- statt einer Anstiegsrampe
- **Err 4**: Die am Zyklusende zu erreichende Temperatur ist niedriger als die Anlauftemperatur des Zyklus.

**Bei Auftreten eines Fehlers ertönt ein spezielles akustisches Signal. Durch Drücken der FUNKTIONS-Taste erfolgt die Beendigung und der Ausstieg aus dem Zyklus. Durch Drücken der START/STOPP-Taste wird der Zyklus auf jeden Fall ausgeführt.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# ANLAGEN

CE-ÜBEREINSTIMMUNGS-ERKLÄRUNG A.1

GARANTIEZERTIFIKAT UND IDENTIFIZIERUNGSFORMBLATT A.2

KARTEIKARTE TECHNISCHE EINGRIFFE A.3

SERVICE-ZENTRUM A.4

ANMERKUNGEN A.5


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## A.1 CE-ÜBEREINSTIMMUNGS-ERKLÄRUNG

Der Hersteller:

Zhermack S.p.A.
Via Bovazecchino, 100
45021 Badia Polesine • RO • Italy
Tel. +39 0425 597 611 • Fax +39 0425 53 596

Zur Erstellung der technischen Dokumentation befugte Person:

Zhermack S.p.A.
Via Bovazecchino, 100
45021 Badia Polesine • RO • Italy
Tel. +39 0425 597 611 • Fax +39 0425 53 596

Erklärt hiermit auf eigene und alleinige Verantwortung, dass das Gerät:

prothyl polimer

Die Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten erfüllt.

Darüber hinaus den Rechtsvorschriften zur Umsetzung der folgenden Richtlinien entspricht:

- Richtlinie 2004/108 EG (EMV Richtlinie) und nachfolgende Ergänzungen.

- Richtlinie 2006/95 EG (Niederspannungsrichtlinie) und nachfolgende Ergänzungen.

Es wird ferner darauf hingewiesen, dass die Produkthaftung 10 Jahre nach dem Tag der Inverkehrbringung durch den Hersteller erlischt und laut Richtlinie 85/374/EWG und spätere Änderungen sowie laut Rechtsvorschriften zur Umsetzung der Richtlinie auf den Anwender übergeht.

*Badia Polesine, 25/02/2014*

**Paolo Ambrosini**
*Generaldirektor*


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## GARANTIEZERTIFIKAT UND IDENTIFIZIERUNGSFORMBLATT A.2

**1.** Mit diesem Zertifikat bescheinigt der Hersteller den korrekten Bau seines Erzeugnisses und den Gebrauch von Material erster Qualität, die Durchführung aller nötigen Abnahmen und ihre Übereinsteimmung mit den CEE-Vorschriften. Das Erzeugnis ist mit 24 Monaten Garantie ab Lieferungsdatum abgedeckt, die vom Käufer mit der Kaufsunterlage und der Kopie des ausgefüllten Idenfizierungs-Formblattes bewiesen werden muss. Diese Unterlagen müssen zusammen mit dem Apparat dem Service-Zentrum übergeben werden. Der Kunde, der sein Garantierecht gültig machen will, muss, laut Art. 1495 des Zivilgesetzbuchs, innerhalb von 8 Tagen nach Entdeckung der Störung davon Mitteilung machen. Die Garantie bezieht sich auf die Ersetzung oder Instandsetzung von Einzelteilen oder Teilen, die Fabrikationsfehler aufweisen mit Ausschluss der Reisekosten des technischen Fachpersonals, des Transports und der Verpackung usw. Von der Garantie ausgeschlossen sind Störungen oder Schäden, die sich aus schlechter Wartung, unrichtiger Einspeisung, Vernachlässigung und Unvorsichtigkeit ergeben und nicht dem Hersteller zuzuschreiben sind, außerdem Teile, die durch den normalen Gebrauch abgenutzt werden.
Von der Garantie werden außerdem ausgeschlossen, Störungen, die durch fehlende allgemeine Wartung oder Vernachlässigung des Benutzers entstanden sind. Die vorliegende Garantie verpflichtet nicht zu direktem oder indirektem Schadenersatz irgendwelcher Art für Personen oder Sachen, die durch eventuelle Ineffizienz der Apparate entstanden sind.
**2.** Die Garantie verfällt automatisch, wenn die Apparate repariert, verändert oder vom Käufer oder dritten nicht bevollmächtigten Personen beschädigt werden. Die Verantwortung für Schäden durch schadhafte Erzeugnisse erlischt 10 Jahren nach dem Datum, in dem der Hersteller sie auf den Markt gebracht hat, diese fallen dann auf den Benutzer, wie vorgesehen von der CEE-Vorschrift 85/374.
**3.** Für Garantie-Eingriffe muss der Käufer sich an den Verkäufer oder an das vom Hersteller angezeigte Service-Zentrum wenden oder an den Hersteller selbst. Die Garantie berechtigt zur kostenlosen Ersetzung des schadhaften Teils. Die Berechtigung zum Ersatz des ganzen Apparats ist jedoch ausgeschlossen.
**4.** Im Falle von Anfechtung der Garantieanwendung auf die Qualität oder den Zustand des gelieferten Apparats, darf der Käufer die Bezahlung des Preises oder der Raten weder einstellen noch verzögern.
**5.** Kein Schadenersatz kann vom Käufer gefordert werden für den Stillstand der Maschine.
**6.** Die Garantie verfällt, wenn:
- **a.** der Apparat Beschädigungen aufweist, die auf Fall, Aussetzung an Flammen, auf Beschüttung von Flüssigkeiten, auf Blitze, Naturkatastrofen und Ursachen, die keine Fabrikationsfehlern sind, zurückzuführen sind;
- **b.** die Installation nicht korrekt ausgeführt wurde;
- **c.** Eine falsche Netzverbindung ist vorgenommen worden (falsche Nominal-Spannung der Einspeisung), dort wo oder falls keine angebrachte Schutzvorrichtung eingebaut wurde;
- **d.** die Matrikelnummer beseitigt, gelöscht oder geändert wurde.

**7.** Die unter Garantie zu ersetzenden Bestandteile müssen der Zhermack S.p.A. zurückgegeben werden, die dann die Spedition der Ersatzteile vornehmen wird. Falls das Teil nicht zurückgegeben wird, kann es dem Käufer in Rechnung gesetzt werden.
**8.** Der Hersteller oder das Zahntechnische Depot sind nicht verpflichtet einen Ersatzapparat für die Dauer der Reparatur zu liefern.
**9.** Aus Versteuerungsgründen werden die Ersatzteile nur unter Garantie gestellt, falls die nötigen Vorschriften zur Anerkennung der Garantie eingehalten werden.
**10.**Für alle anderen im Garantiezertifikat und im Regolament nicht aufgeführten Fälle bezieht man sich auf die Vorschriften des Zivilrechts.
**11.**Die Bezahlung der Rechnung für Arbeitslohn, Dienstreise und Pflichtpauschale muss bei der Übergabe derselben erfolgen.
**12.**Der Hersteller und der Verkäufer verpflichten sich, die gesammelten Daten unter Einhaltung der gültigen Rechtsnormen zu behandeln, inbegriffen derjenigen, die sich auf die Anpassung an die Sicherheitsbestimmungen beziehen und in Übereinstimmung zur spezifischen Benachrichtigung über die Behandlung der Daten stehen.

### IDENTIFIZIERUNGSFORMBLATT

**MODELL APPARAT:** .....

**MATRIKELNUMMER APPARAT:** .....

**KÄUFER:** .....

**STR:** .....

**ORT / PLZ.:** .....

**TEL:** .....

**STEUERNR / MVST.NR:** .....

**VERKÄUFER:** .....

**KÄUFERUNTERSCHRIFT:** .....


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## A.3 KARTEIKARTE TECHNISCHE EINGRIFFE

| DATUM | EINGRIFF BESCHREIBUNG | UNTERSCHRIFT |
|---|---|---|
| | | |


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## SERVICE-ZENTRUM A.4

Besuchen Sie:

**http://www.zhermack.com/Technical/Equipment/Authorized_service_partners.kl**

fur jede Informationen über Telefornnummer und Addresse der Service-Zentrum.

## ANMERKUNGEN A.5

stomdevice надежный поставщик стоматологического оборудования



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



**Translation of the original operating instructions**

# GENERAL INDEX


## INTRODUCTION — CH. 1

Pag. 97 **1.1** How to read and use this manual
Pag. 98 **1.2** Terminology and symbols

## GENERAL INFORMATIONS — CH. 2

Pag. 99 **2.1** Responsibility
Pag. 99 **2.2** Warranty: general instruction
Pag. 100 **2.3** Authorized personnel
Pag. 100 **2.4** General safety regulations

## DESCRIPTION OF THE EQUIPMENT — CH. 3

Pag. 102 **3.1** General description of the equipment
Pag. 102 **3.2** Table and description of the components
Pag. 103 **3.3** Data for the identification

## TECHNICAL CHARACTERISTICS — CH. 4

Pag. 104 **4.1** Technical characteristics and machine operating principle
Pag. 104 **4.2** Technical Data
Pag. 104 4.2.1 Weight and overall dimensions

## TRANSPORT AND HANDLING — CH. 5

Pag. 105 **5.1** Warning
Pag. 105 **5.2** Packing and unpacking
Pag. 106 **5.3** Transport and handling
Pag. 106 **5.4** Disposal / Dismantling

## INSTALLATION AND FIRST-TIME USE — CH. 6

Pag. 107 **6.1** Warnings and precautions
Pag. 107 **6.2** Permitted ambient conditions
Pag. 107 **6.3** Required work space
Pag. 108 6.3.1 Worktops
Pag. 108 **6.4** Connecting up to the power supply
Pag. 109 **6.5** Getting started
Pag. 109 **6.6** Adjusting the date /time and selecting the language
Pag. 109 **6.7** Purpose of the equipment / Improper use and forbidden use

## USING THE EQUIPMENT — CH. 7

Pag. 110 **7.1** Warning
Pag. 110 **7.2** Safety system
Pag. 110 **7.3** Using the equipment
Pag. 110 7.3.1 Programme selection
Pag. 111 7.3.2 Modification of programme name
Pag. 111 7.3.3 Selecting and modifying parameters
Pag. 113 **7.4** Delayed start
Pag. 113 **7.5** Interrupting the polymerization cycle
Pag. 114 **7.6** Polymerisation systems
Pag. 114 7.6.1 Wax "softening" cycle
Pag. 114 **7.7** Residual risk




https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

**MAINTENANCE** **CH. 8**

Pag. 115 **8.1** Cleaning
Pag. 115 **8.2** Routine maintenance
Pag. 116 **8.3** Unscheduled maintenance
Pag. 116 **8.4** Restarting after a long period of inactivity
Pag. 116 **8.5** Requesting technical assistance

**TROUBLESHOOTING** **CH. 9**

Pag. 117 **9.1** Warning
Pag. 117 **9.2** Problems, causes and remedies
Pag. 117 **9.3** Error messages

**APPENDICES**

Pag. 119 **A.1** CE Declaration of conformity
Pag. 120 **A.2** Warranty certificate and identification form
Pag. 121 **A.3** Maintenance and repair worksheet
Pag. 122 **A.4** Authorized service partners
Pag. 122 **A.5** Notes

The data given in this manual may be modified without prior notice.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# CHAPTER 1: INTRODUCTION

## HOW TO READ AND USE THIS MANUAL 1.1

This "Use and Maintenance Manual" provides information on the installation, use and maintenance of the prothyl polimer polymerisation unit produced by Zhermack.

- The equipment must be used in accordance with the instructions in this manual: it is therefore recommended that you read it carefully prior to installation and start-up. Make sure that you read the entire manual and pay particular attention to messages written in bold type or items highlighted by boxes and/or symbols: the symbols are designed to highlight situations involving danger or requiring caution (see paragraph 1.2).

- Observance of standards and regulations shown in this manual will ensure that the equipment is used properly and that maintenance work is carried out safely.

- This Use and Maintenance Manual is an integral part of the equipment: it should therefore be kept together with the equipment so that it can be consulted as and when necessary (keep the booklet in a secure dry place away from sunlight, atmospheric agents, etc.). It must be available for consultation throughout the working life of the equipment even when the equipment is sold or finally dismantled.

- It is recommended that you keep this manual constantly updated by integrating any amendments, additions or modifications made by the Manufacturer. Any notes or comments should be made on the blank pages at the rear of the booklet (see Appendices: Note).

- Use the manual properly so that it is not damaged in any way.

- Do not remove, tear or write on any part of the pages.

- If the manual is lost or damaged and its contents become illegible you can request a replacement copy from the Manufacturer.

The purpose of this Use and Maintenance Manual is to provide users with information on how to operate the equipment properly. The manual contains all the information needed to use the device as intended: in particular the manual includes instructions and information on the following:

- correct equipment installation;
- detailed description of how the equipments and its components;
- initial start-up;
- scheduled maintenance;
- basic Safety and Accident Prevention info.

This manual contains nine chapters each of which covers a specific argument.
The appendices at the rear of the manual are a useful complement to these chapters.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## 1.2 TERMINOLOGY AND SYMBOLS

It is important that you understand the following symbols and their significance as they highlight important information such as critical situations, practical advice, or straightforward information.
If you have any doubts as to the significance of a symbol always consult this page.

- Tasks for which failure to observe instructions or tampering with equipment parts may put personnel in serious danger are highlighted by the symbol:



**DANGER!**
This symbol refers to safety standards which must be observed at all times in order to protect both workers and equipment.

- Critical situations concerning dangerous areas or tasks in which failure to observe the instructions may render the warranty null and void, or cause damage to equipment, connected components or the surrounding area, are highlighted by the symbol:



**WARNING!**
This symbol refers to safety standards which must be observed carefully in order to guarantee your safety, other people's safety and prevent damage to the equipment.

- Any work that fails to comply with instructions in this manual, or any tampering which might automatically render the warranty null and void, is highlighted by the following symbol:



**FORBIDDEN!**
This symbol refers to actions which must never be carried out (i.e. forbidden actions).

- Any general information and/or advice which may be useful at any time is highlighted by the following symbol:



**NOTE!**
This symbol highlights information and/or useful advice.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# CHAPTER 2: GENERAL INFORMATIONS

## RESPONSABILITY 2.1

Failure to observe the instructions in this Use and Maintenance Manual exonerates the Manufacturer from any liability whatsoever. For any matters not covered by this manual or about which you have any doubts please contact the Manufacturer directly:

**Zhermack S.p.A.**
**Via Bovazecchino, 100**
**45021 Badia Polesine • RO • Italy**
**Tel. +39 0425 597 611 • Fax +39 0425 53 596**
**http://www.zhermack.com e-mail: info@zhermack.com**

If equipment maintenance work fails to comply with instructions or is done in such a way as to compromise equipment integrity or modify its characteristics Zhermack shall be exonerated from any liability as regards worker safety and/or equipment performance.

## WARRANTY: GENERAL INSTRUCTION 2.2

Included in the Appendices to this Use and Maintenance Manual you will find the Warranty certificate and the ID Form which must be filled out in full.
In general the Warranty is rendered null and void by the following:

- Improper equipment use.
- Incorrect installation.
- Serious negligence of maintenance schedules.
- Modifications to or work on the equipment which has not been authorised by the Manufacturer (especially on safety devices).
- Use of non-original spare parts.

**IMPORTANT: Always keep the original product packaging throughout the guarantee period. You will need the packaging if the product has to be returned to the Service Centre for repairs or replacement in the event of manufacturing defects or malfunction (with the exception of wilful damage, negligence, failure to perform routine maintenance or damage during transport). If you are not in possession of the original packaging, contact Zhermack and ask for instructions (possible repackaging costs will be charged on delivery). The customer is responsible for all costs associated with unsuitable packaging of the product to be returned to the manufacturer. Zhermack is not liable for faults, malfunctions or damage to the product deriving from or consequent to the use of unsuitable packaging, or packaging not of a quality equal to or better than the packaging used for the original shipment.**

**Zhermack cannot, as of this moment, be held liable if the machine is modified or tampered with without prior written consent from the Manufacturer. Consequently, any repairs made by unauthorised personnel, use of non-original spare parts or failure to comply with the installation standards specified in this manual shall immediately render the Warranty null and void.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## 2.3 AUTHORIZED PERSONNEL

Personnel may be divided into the following categories:

- ***Operator-user***:

Person trained to use the equipment. He/she may carry out all the tasks needed to operate the equipment: these tasks include starting/stopping the equipment, carrying out routine inspections and any other tasks linked to everyday equipment use.



**The operator-user must only use the equipment when it is fully assembled and the safety devices are working properly as described in this manual.**



**Before using this equipment or carrying out any work on it, the operator must read the entire contents of this manual. This manual has been drawn up to provide the user with essential information on rational, safe utilisation of the equipment. The user must comply with the information given at all times. Furthermore, the user must use the work sheets enclosed with this manual so as to keep a record of maintenance/ component replacement work as well as make notes on any equipment malfunctions.**

- ***Zhermack S.p.A. authorised maintenance technician:***

Person authorised to carry out work on the equipment under all operating conditions and all safety levels. He/she is also authorised to carry out any mechanical or electrical repairs/adjustments, scheduled maintenance and any component replacement work.

## 2.4 GENERAL SAFETY REGULATIONS

The operator must read the advice and warnings given below and comply with such regulations at all times: doing so will ensure safe, long-lasting equipment performance:

- Do not allow untrained personnel to use this equipment.
- Ensure that the work area is properly prepared: it must be free from obstacles, clean and properly illuminated.
- Take measures to ensure that you are not distracted when using the equipment.
- In the event of a malfunction follow the advice given in this manual: if you have any doubts shut down the equipment and contact your Authorised Service Centre immediately.
- Never use a malfunctioning equipment and always inform the Maintenance Manager of any faults.
- Do not open compartments containing electrical apparatus.
- Do not replace the main power cable or tamper with the supplied plug.
- It is forbidden to use the equipment on items other than those for which it has been specifically designed.
- Before doing any cleaning, routine and/or unscheduled maintenance work make sure that the equipment has been unplugged from the mains socket.
- Make sure that there are no foreign objects inside the work area as these could damage the equipment and/or injure personnel.
- Do not use petrol or flammable solvents as detergents; use only non-flammable, non-corrosive, and non-toxic substances (see paragraph 8 .1).
- Do not used compressed air to clean small pieces; if you do so you should protect your eyes with goggles that provide lateral protection and limit air pressure to a maximum of 2 bar.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

***Zhermack*** **cannot be held liable for any damage to persons or objects caused by incorrect maintenance carried out by unqualified personnel or maintenance work that does not comply with the instructions in this manual.**
***Zhermack*** **is, as of this moment, exonerated from any liability concerning injury to persons or damage to objects that may result from using this equipment in a way other than that described in this manual.**



**This equipment has electrical parts: therefore, in the event of a fire, no matter how small, use only powder-type extinguishers. Never attempt to put out an electrical fire with water.**



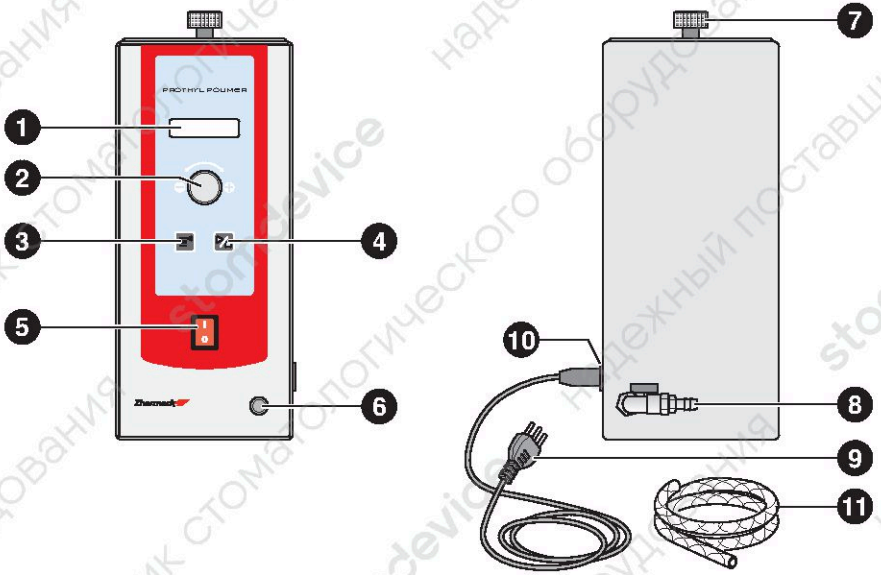

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# CHAPTER 3: DESCRIPTION OF THE EQUIPMENT

## 3.1 GENERAL DESCRIPTION OF THE EQUIPMENT

The machine described in this manual has been designed to control the electrical element of a polymerisation unit as per user-created mould firing programmes.

## 3.2 TABLE AND DESCRIPTION OF THE COMPONENTS




1. Electronic display
2. Adjuster knob (encoder) / ENTER key
3. FUNCTION key
4. START – STOP key
5. Main switch
6. Fuse
7. Lid handle
8. Water discharge valve
9. Main power cable
10. Main power cable socket
11. Draining hose


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## IDENTIFICATION DATA 3.3

The equipment described in this manual has an ID platelet giving information about both the equipment and the manufacturer:




**A.** Name and address of manufacturer
**B.** Equipment code and model
**C.** Serial number
**D.** Power supply information

The polymerization units have been constructed in compliance with the information contained in the "EC Declaration of Conformity". When requesting spare parts, information or assistance from your Authorised Servicing Centre always quote the data on the ID plate.
Should the ID plate deteriorate and become illegible, even partially, order a replacement plate from the manufacturer: remember to quote the relevant data.

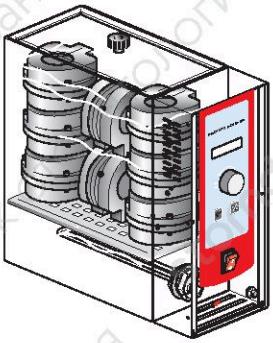
**Do not remove and/or the damage the plate as you must be able to read the data at all times.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# CHAPTER 4: TECHNICAL CHARACTERISTICS

## 4.1 TECHNICAL CHARACTERISTICS AND OPERATING START

Zhermack designs and manufactures work instruments that provide cutting-edge technology and first-rate quality. They are specially designed to provide made-to-measure solutions that offer long-lasting performance every single day of their working life. In making these products Zhermack makes use of the latest design tools, thus ensuring that all finished equipment is as functional as possible. Use of only top-quality materials and thorough testing aimed at providing maximum user safety are an Zhermack constant, making our products safe and internationally competitive.



The polymerization unit is based on the operating principle of water-type mould firing. The prothyl polimer is fully constructed in stainless steel and can hold up to 8 moulds (as illustrated in the figure).
It features a multi-function dial that, with the aid of the function key and the START/STOP key, allows the user to programme and execute firing of the moulds at set times and temperature.

## 4.2 TECHNICAL DATA

Technical data on the polymerization unit ***prothyl polimer***:

| | |
|---|---|
| Power supply | 230 V~ ± 10% 50/60 Hz |
| Max absorbed power | 1200 Watt |
| Protection rating IP | IPX0 |
| Noise level | <70 dB |
| Overvoltage category | II |
| Applicable pollution degree | 2 |

| CONTAINER SIZES | |
|---|---|
| Height (*h*) | cm 26 |
| Width (*l*) | cm 15,5 |
| Depth (*p*) | cm 31 |

### 4.2.1 Weight and overall dimensions

| DIMENSIONS | WITHOUT PACKING | WITH PACKING |
|---|---|---|
| Height (*h*) | cm 40 | cm 52 |
| Width (*l*) | cm 17 | cm 37 |
| Depth (*p*) | cm 43 | cm 55 |
| Weight | kg 7 | kg 9 |


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

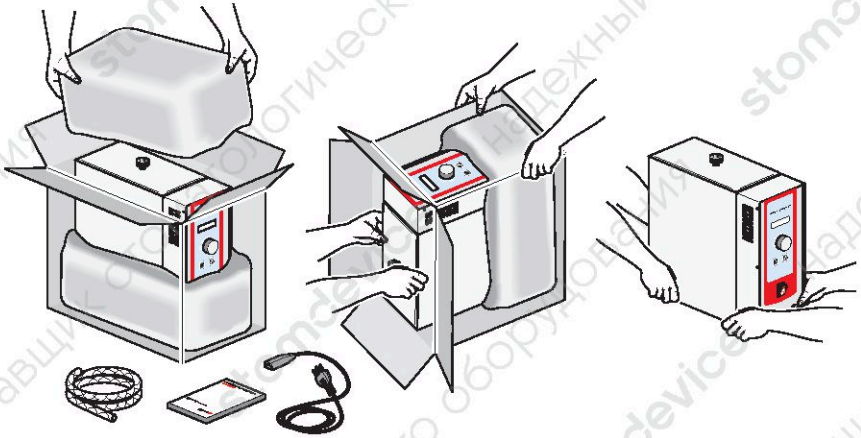
# CHAPTER 5: TRANSPORT AND HANDLING

## WARNING 5.1

**To prevent any injury to persons or damage to things always proceed with the utmost care and attention when handling the equipment. Observe all the precautions and instructions contained in the following paragraphs.**

## PACKING AND UNPACKING 5.2

All the material is thoroughly checked by the Manufacturer prior to shipment. When you receive the goods make sure they have not been damaged during transit and that no-one has tampered with the packaging and removed any of the parts contained therein.
Should you note any damage or missing parts please inform your Dealer and the shipping carrier immediately: take photographs and send them on to both dealer and carrier.
The packaging, consisting of a cardboard box with internal expanded plastic padding, contains:
- the equipment;
- the draining hose;
- this Use and Maintenance Manual;
- the quick guide.



**IMPORTANT: Always keep the original product packaging throughout the guarantee period. You will need the packaging if the product has to be returned to the Service Centre for repairs or replacement in the event of manufacturing defects or malfunction (with the exception of wilful damage, negligence, failure to perform routine maintenance or damage during transport). If you are not in possession of the original packaging, contact Zhermack and ask for instructions (possible repackaging costs will be charged on delivery). The customer is responsible for all costs associated with unsuitable packaging of the product to be returned to the manufacturer. Zhermack is not liable for faults, malfunctions or damage to the product deriving from or consequent to the use of unsuitable packaging, or packaging not of a quality equal to or better than the packaging used for the original shipment.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## 5.3 TRANSPORT AND HANDLING

Should it be necessary to move the equipment proceed as follows:

**1.** Disconnect the equipment from the mains power supply;

**2.** Empty the contents;

**3.** Gather all its accessories together;

**4.** Fix the lid so that it does not move or fall (use adhesive tape if necessary);

**5.** Hold the bottom of the unit, making sure that it is always kept vertical.Proceed cautiously, bearing in mind the size and weight of the unit (see section 4.2.1), so as to prevent any accidents that might be caused by failure to evaluate such factors.

**6.** Pack the equipment in its original box or, if this is not possible, take all the necessary precautions to protect the equipment against knocks or drops, in that the goods are transported at the owner's risk.

**Failure to observe the above exonerates the Manufacturer from any liability concerning equipment malfunction and consequently renders the Warranty null and void.**

**When shipping/delivering the equipment to your Authorised Servicing Centre always enclose a copy of the purchase document and a copy of the properly compiled ID form.**

**If the unit is to be transported by courier, the postal service or rail it is recommended such shipments be insured.**

## 5.4 DISPOSAL / DISMANTLING

When disposing of the ***packaging materials*** the user must comply with the standards in force in his/her country regarding the following materials:
- Wood/paper: non-polluting materials, but must be recycled properly
- Polystyrene/plastic: pollutants which must not be burnt (toxic fumes) nor dispersed into the environment, but disposed of in compliance with the standards in force in the country of use.

If the equipment is to be ***dismantled*** the user must, in compliance with EC directives and the laws in force in the country of use, effect elimination and recycling of the following materials:
- Plastic and glass parts, insulated electrical wiring, rubber parts.
- There are no toxic or corrosive parts.

**This product must not be disposed of as household waste but rather, when no longer used, must be collected separately according to EC Directive 2002/96.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



# CHAPTER 6: INSTALLATION AND FIRST-TIME USE

## WARNINGS AND PRECAUTIONS 6.1

Before proceeding with installation make sure that all relevant safety conditions prevail and follow the instructions below carefully.

**So as to provide greater clarity the numbers given in the diagrams in this chapter correspond exactly to the numbering in the Components Table (Ch. 3).**

## PERMITTED AMBIENT CONDITIONS 6.2

Unless stated otherwise at the time of order the equipment will be configured to operate properly under the following ambient conditions:

| | |
|---|---|
| Place of Use | Indoors |
| Altitude | Up to 2000 m |
| Working temperature | From 5°C to 40°C |
| Humidity | Max 80% |

Ambient conditions other than those listed above may cause malfunctions or sudden breakdowns.
Lighting in the installation area must be sufficient to provide good visibility at every single point on the equipment.
More specifically, luminosity must not be less than 200 lux, lighting must be as uniform as possible and there must be no reflected light as this could dazzle the operator.

**The equipment must not be used in workplaces having an atmosphere which is explosive and/or at risk of fire as it has not been designed for use in such areas. Nevertheless, should a fire accidentally break out follow the procedure described in paragraph 2.4.**

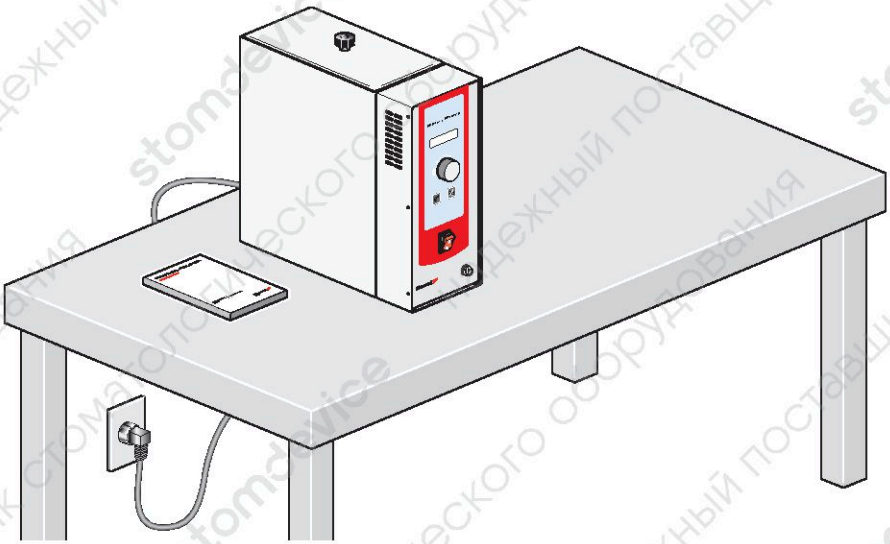
**Work area lighting is an important factor in both personnel safety and the ultimate quality of the work being done. In Italy lighting must comply with a Ministerial Decree Law that clearly defines minimum lighting requirements. In other countries lighting requirements form part of the accident prevention and workplace hygiene standards.**

## REQUIRED WORK SPACE 6.3

Choosing a good workplace with an appropriate amount of space available for equipment installation is an essential factor in personnel safety, the quality of the work and proper maintenance.
This zone must not only be spacious enough to allow for optimum equipment operation but must also be well illuminated, aired, not dusty and not exposed to direct sunlight. Note also that the unit must be positioned so the connection plug can be handled/manipulated with ease.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

### 6.3.1 Worktops



The polymerization unit (the equipment illustrated in the diagram is the prothyl polimer) has been designed for use on a rigid top parallel to the ground. Suitable worktops include service furniture (where the operator is standing) or modelling tables (where work is done sitting down). All worktops must be checked for stability.

## 6.4 CONNECTING UP TO THE POWER SUPPLY

The user must provide a power connection with relative socket near the equipment installation point. The user must also install an adequate electrical circuit breaker upstream from the socket as well as efficacious overload/indirect contact safety devices.
Connect up to the power supply using the safety plug (EC standards-compliant) at the end of the lead: this must be inserted in a power socket on the user's premises.
When connecting check:

- that mains voltage and frequency are as indicated on the identification plate (incorrect power supply voltage may damage the equipment).
- that the mains supply has a proper, efficient earth connection.

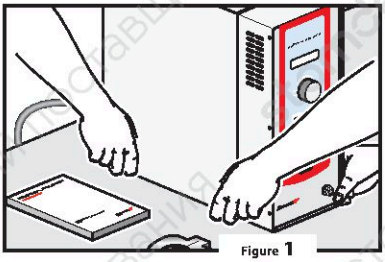
**It is forbidden to tamper with the main power cable and its plug. When replacing them owing to damage and/or wear please contact an Authorised Service Centre.**

**A proper earth connection is compulsory. Should it temporarily be necessary to use an extension lead the latter must comply with the standards in force in the country of use.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## GETTING STARTED 6.5

**Fig. 1:** Place the unit on the horizontal, on the worktop (see section 6.3.1).
Connect the plug to the mains: follow the instructions given in section 6.4.


Figure 1

**Caution: proceed with care so that the weight of the equipment does not injure your hands.**

**Fig. 2:** Switch on the machine by pressing the main switch (**5**).
The stand-by display (**1**) appears, showing the following information:
- first line: DATE and TIME;
- second line: GRAPH representing cycle and current TEMPERATURE.

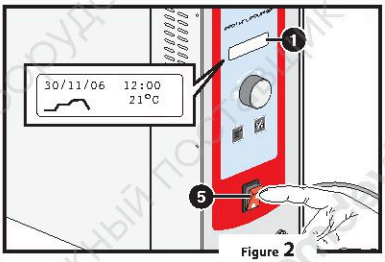


Figure 2

## ADJUSTING THE DATE/TIME AND SELECTING THE LANGUAGE 6.6

**Fig. 3:** If the default language is not your own, press the multi-function dial (**2**) for about three seconds: two menus will appear, one to choose the language and another to modify date and time. Modify the parameters by rotating the dial (**2**), choose the language and confirm by pressing the dial. Date and time are adjusted using the same procedure.
Press the function key (**3**) to return to the main menu.

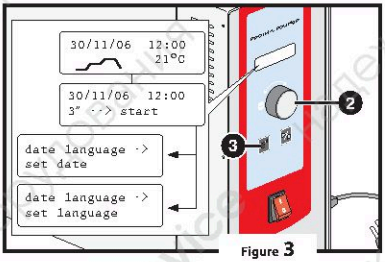


Figure 3

## PURPOSE OF THE EQUIPMENT / IMPROPER USE AND FORBIDDEN USE 6.7

The prothyl polimer polymerisation unit has been designed and built to fire moulds.

**Improper use renders the Warranty null and void and Zhermack shall not be liable for any damages to objects, workers or third parties.**

The main reasons for which the Warranty may be rendered null and void are given in section 2.2 and in the "Warranty Certificate" enclosed with this Manual.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# CHAPTER 7: USING THE EQUIPMENT

## 7.1 WARNING

**The equipment must not be used with any of its parts disassembled: before using the equipment make sure that all its components are properly in place.**

**To ensure that work is done in absolute safety always make sure that you follow the described procedures with caution.**

**To provide greater clarity the numbers given in the diagrams in the following paragraphs correspond exactly to the numbering in Chapter 3 in the "Equipment Description" section.**

## 7.2 SAFETY SYSTEMS

The polymerisation unit has a safety fuse (see Chap. 3).

## 7.3 USING THE EQUIPMENT

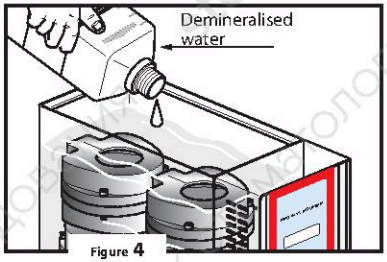


Figure 4

**Fig. 4:** Place the moulds in the container and, depending on the type of polymerisation to be effected (see section 7.6), introduce demineralised water. Close the lid to seal the container.

### 7.3.1 Programme selection

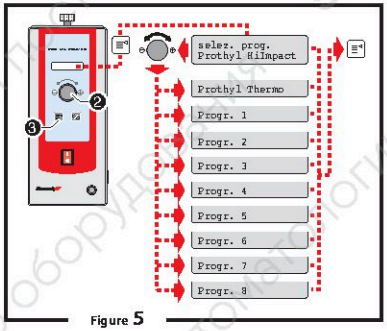


Figure 5

**Fig. 5:** The prothyl polimer has 10 polymerisation programmes (these can be modified by the user: to this end follow the instructions given in section 7.4).
Should you wish to change the programme press the FUNCTION key (**3**), rotate the dial (**2**), choose the programme and press the FUNCTION key.

**Remember that the display always shows the last programme used.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



## Modification of programme name 7.3.2

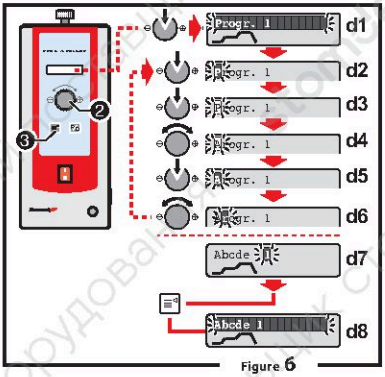


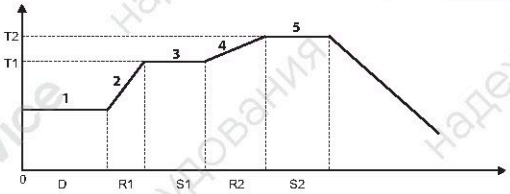

Figure 6

**Fig. 6:** All programmes can be modified by the user. The programme name can be set by the user (max 12 characters). Select the programme and press the dial (**2**). To modify the name of a programme press the dial (**2**) during programme selection as the Programme name is flashing against a black background (**d1**): after pressing the dial the first character flashes against a black background (**d2**). Rotate the dial to select the character you wish to modify. Press the dial again and the character will then be displayed against a white background (**d3**). Rotate the dial (**d4**) to scroll through the entire alphabet (uppercase, lowercase) and various symbols: once you find the required character confirm your choice by pressing the dial again; the character will then flash against a black background again (**d5**).
Rotate the dial (**2**) to go to the subsequent character to be modified (**d6**) and repeat the procedure (starting from stage **d2**). At the end press the FUNCTION key (**3**) to return to the programme name flashing against a black background (**d8**); press the FUNCTION key again to exit programming mode.

**You can exit programming at any time by pressing the FUNCTION key.**

## Selecting and modifying parameters 7.3.3

Each programme is divided into different stages as represented by the graph-like line. The graph shown on the display (**1**) represents the complete polymerisation cycle.




| Parameter | Description | Graph-like line (visible sul display) |
|---|---|---|
| **Phase 1** | Horizontal segment - **Delayed start phase**<br>D: Delay time at start (see "Delayed start") | |
| **Phase 2** | Oblique segment - **Increase to preheat temperature phase**<br>R1: time to reach temperature T1<br>T1: preheat temperature | |
| **Phase 3** | Horizontal segment - **Preheat temperature maintenance phase**<br>S1: time stationary at temperature T1 | |
| **Phase 4** | Oblique segment - **Increase to firing temperature phase**<br>R2: time to reach temperature T2<br>T2: firing temperature | |
| **Phase 5** | Horizontal segment - **Firing temperature maintenance phase**<br>S2: time stationary at temperature T2 | |


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

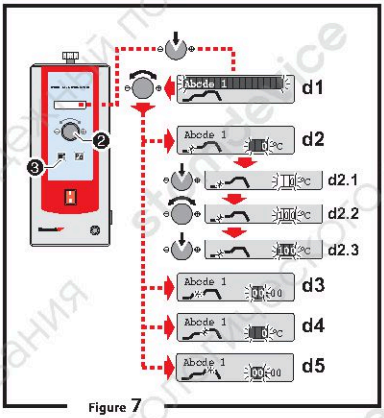


Figure 7

**Fig. 7:** Select the programme and press the dial (**2**). With the Programme Name flashing against a black background (**d1**), rotate the dial (**2**) to go to the "Preheat temperature increase phase" parameter (**d2**); press the dial (**2**) to go to modification of the parameter (**d2.1**): rotate the dial to set the value (**d2.2**) and press again to confirm (**d2.3**).
The parameters regarding the temperature maintenance phase of preheating **(d3)**, increase to firing temperature (**d4**) and the maintenance of firing temperature (**d5**) can be programmed as in the example " Preheat temperature increase phase ".

**The flashing segment shows which cycle phase is currently active.**
**No segment flashing = no programme active = stand-by.**

**To skip a phase set its time to 0 hours and 0 minutes.**
**The ramping times are limited to a maximum of 17 hours and 59 minutes.**
**Maximum achievable temperature is 100°C.**

The table below identifies the programmes with which to carry out the polymerisation cycle: some are preset by the Manufacturer and are characterised by specific resins; other programmes are designed to be set by the user:

| | | Prothyl hi-impact EVO | Prothyl thermo EVO | P03 | P04 | P05 | P06 | P07 | P08 | P09 | P10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PHASE 2 | R1 | 55 min | 60 min | | | | | | | | |
| | T1 | 75°C | 80°C | | | | | | | | |
| PHASE 3 | S1 | 90 min | 10 min | | | | | | | | |
| PHASE 4 | R2 | 25 min | 20 min | | | | | | | | |
| | T2 | 100°C | 100°C | | | | | | | | |
| PHASE 5 | S2 | 30 min | 40 min | | | | | | | | |

**- All programmes can be modified by the user.**
**- Maximum temperature increase rate is 1°C/minute.**

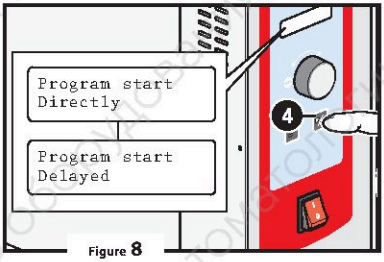


Figure 8

**Fig. 8:** After selecting the programme, press the START/STOP key (**4**) for 3 seconds and start the polymerisation procedure.
The display will then ask whether the start is to be immediate or delayed (see section 7.4).
Press the START/STOP key for immediate start.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## DELAYED START 7.4

**Fig. 9:** A delayed start must be programmed after first setting the firing programme. After pressing the START/STOP key for 3 seconds, rotate and select "delayed programme start" with the dial (**2**) and press to enter the "set date" menu. Set the cycle start date and time; finally, press the START STOP key to start the procedure.
To show that the delayed start function is active the first horizontal segment of the graph line on the display (**1**) flashes.

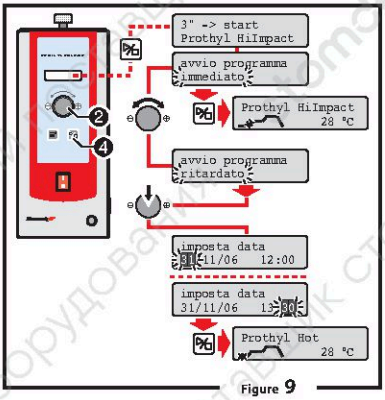


Figure 9

**Fig. 10:** To display time remaining until end of cycle and time remaining until end of current phase press the function key. A beep is emitted at the end of each phase. Three beeps are emitted at the end of the cycle.

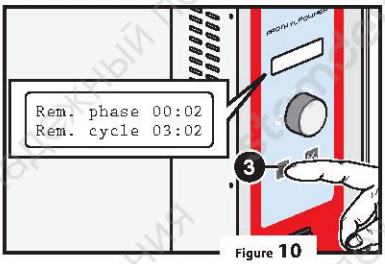


Figure 10

**Keep the lid on the equipment during the entire operation. The element must be always be kept submerged under the water otherwise it will burn out.**

**Failure to observe any of the above-listed rules regarding use of the equipment can compromise the performance of the equipment itself and shall render the warranty null and void.**

## INTERRUPTING THE POLYMERISATION CYCLE 7.5

**Fig. 11:** If, during the cycle, the START/STOP key is pressed for about 2 seconds the machine will emit 3 beeps and the cycle will be interrupted (machine returns to stand-by mode).

**Press the START/STOP key again and the cycle restarts from the beginning.**

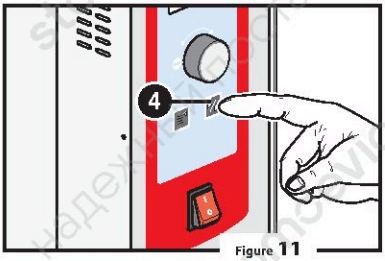


Figure 11


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## 7.6 FUNCTION BLACKOUT

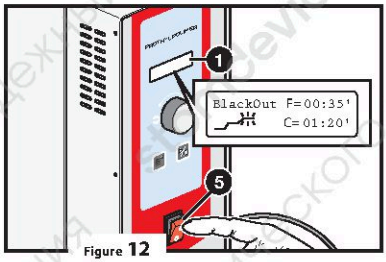
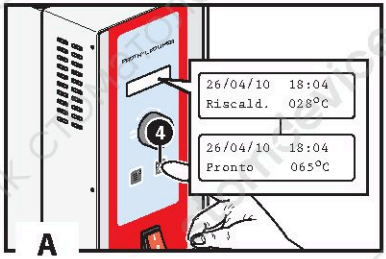


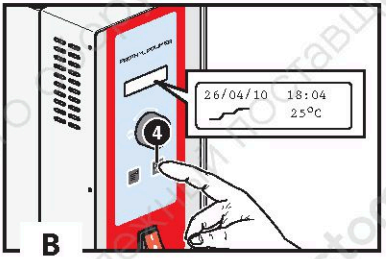
Figure 12

**Fig. 12:** In case of accidental interruption of power supply (power failure, switch pressed accidentally, momentary failure) during the firing phase of the material, at the restart the equipment emits 3 beeps to report the fault. The display shows the time remaining to complete the phase (F) and the time remaining to complete the cycle (C). The stage at which the equipment was at the moment of the blackout flashes.

At this point you can proceed as follows:




**Option A:** Remove the material from the equipment and press the START / STOP button (4): the display shows the message "Heating". The equipment starts to heat the water as quickly as possible to get at the exact spot where the firing was stopped. Once arrived appears the message "Ready" accompanied by 10 beeps; re-enter the material and press the START / STOP button (4): the equipment continues cooking the material until the ends of the cycle that was set.




**Option B:** Press and hold for 2 seconds the START / STOP button (4): the machine returns to the standby state.

## 7.7 POLYMERISATION SYSTEMS

The prothyl polimer is suitable for the following polymerisation methods:
- boiling;
- controlled.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

### Wax "softening" cycle 7.7.1

With the prothyl polimer it is possible to set a special wax product softening cycle so that the latter is removed from the mould in perfect condition without any wax waste/residue being left on the plaster. This cycle is obtained by reaching a certain temperature and maintaining it.
**Softening parameters must comply with instructions provided by wax producers.**

**Failure to observe these values can seriously compromise product quality. For example, the wax could be heated until it becomes liquid (and thus absorbable by the plaster) or it may be too hard (with consequent risk of damage to the plaster).**



## RESIDUAL RISK 7.8

Residual risk is:
- a danger that cannot be completely eliminated through design and application of safety devices.
- a potential danger which cannot be highlighted.

The polymerization units use hot water; it thus follows that there is a residual risk of being burnt by:
- any splashes of hot water that may occur during the cycle.
- accidentally knocking over the polymerization units containing the hot water.

**Always prepare the work area with due care and attention (Section 6). Do not allow unauthorised personnel near the units during their operation (preheat and firing).**



**To prevent accidents always observe the instructions in this manual. Should you have any doubts at all please contact the Manufacturer or your Authorised Servicing Centre.**




https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice


# CAPITOLO 8: MANUTENZIONE

## 8.1 CLEANING

The equipment exterior can normally be kept clean just by wiping it with a dry cloth.
If necessary, wet the cloth just a little water or use a non-degreasing detergent (see section 2.4). The operator must keep the equipment free of foreign material such as dirt, water, isolating liquids etc. To this end each work session must end with cleaning of the equipment.
Do this with the equipment off and placed on a stable worktop.

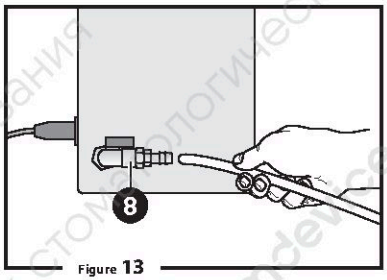


Figure 13

**Fig. 13:** Keep the interior of the polymerization unit clean as follows: wait for the water in the container and the unit itself to cool down completely. Remove the grille and wash it under tepid running water. Use a food-safe detergent if necessary. Empty the water in the container using the valve (**8**) and the discharge hose (supplied). Then clean the container using a sponge wetted with tepid water. Re-insert the grille in the correct position and re-close the valve.

**Before cleaning the equipment exterior always turn the main switch to OFF. It is strictly forbidden to clean the equipment while it is connected to the mains power supply.**

**Never use inflammable, corrosive, alkaline or toxic liquids when cleaning the equipment.**

**Eye goggles and a face mask must be worn when using compressed air for cleaning purposes. Do not allow any persons near the equipment as they could be hit by flying dust.**

## 8.2 ROUTINE MAINTENANCE

Once the equipment has been cleaned (see section 8.1) the operator must check for worn, damaged or loose parts. If any such anomalies are discovered contact your Authorised Servicing Centre.

**Should any of the above anomalies be discovered it is strictly forbidden to restart the equipment before such faults have been set right.**

More precisely, should the operator note any defects or problems of any kind whatsoever he/she must place a warning sign on the equipment indicating that maintenance work is in progress and that using the equipment is forbidden (EC-compliant signs can be purchased from the relevant suppliers).


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Routine maintenance, cleaning and proper equipment use are essential factors in guaranteeing long-lasting equipment performance and safety.

**Equipment safety devices/guards must never be removed except for repair and maintenance purposes.**
**Such items must be replaced as soon as the situation which led to their removal no longer exists and in any case before the equipment is used again.**

## UNSCHEDULED MAINTENANCE 8.3

Unscheduled maintenance includes repair of any accidental breakage and replacement of worn or malfunctioning parts.

**All electrical and mechanical work must only be carried out by an authorised Zhermack maintenance technician.**

**Modifications which alter the equipment characteristics from a safety and risk prevention viewpoint may only be made by the Manufacturer who shall then issue a certificate stating that the equipment conforms to safety standards. Therefore any modification or maintenance tasks not actually described in this manual are to be considered forbidden. If the equipment is modified, tampered with or repaired by unauthorised personnel or non-original spare parts are used the manufacturer is relieved of all responsibility. If a maintenance task is required but is not described in this manual you must contact an Authorised Servicing Centre.**

## RESTARTING AFTER A LONG PERIOD OF INACTIVITY 8.4

Should the equipment need to be restarted after a particularly long period of inactivity proceed as described in Chapter 6 (First-time Use).
If there are any faults or malfunctions proceed as described in Chapter 9 (Troubleshooting). If the problem persists or is not covered by the information in this chapter contact your Authorised Servicing Centre immediately.

## REQUESTING TECHNICAL ASSISTANCE 8.5

To obtain technical assistance choose one of the following options:
**1.** contact your Authorised Servicing Centre;
**2.** telephone the Zhermack Customer Assistance Service on the number **+39 0425.597.611** and proceed as follows: give personal data (e.g. address and telephone n.), state the information on the equipment ID plate (see paragraph 3.3) and explain the problem clearly;
**3.** fax all the above information and a properly filled out ID Form (see Appendix A.2) to **+39 0425.53.596**.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# CHAPTER 9: TROUBLESHOOTING

## 9.1 AVVERTENZE GENERALI

**Should any of the anomalies described below occur try setting the situation right, as far as is permissible, by following the instructions contained in this manual. Should the problem persist contact your Authorised Servicing Centre.**



## 9.2 PROBLEMS, CAUSES AND REMEDIES

| PROBLEM | CAUSE | REMEDY |
|---|---|---|
| The water in the polymerization container fails to reach boiling point. | **1.** Element faulty. | **1.** Contact your Authorised Service Centre. |
| | **2.** Insufficient water in container. | **2.** Add water to container. |
| | **3.** Plug not inserted. | **3.** Insert plug in mains socket. |
| | **4.** Fuse has blown. | **4.** Contact your Authorised Service Centre. |
| | **5.** Programme has not been set. | **5.** Set the programme. |
| The fuse has blown. | **1.** Incorrect mains voltage. | **1.** Check the voltage and contact your Authorised Service Centre. |

## 9.3 ERROR MESSAGES

In programming, when the cycle is started, the following errors may occur:
- **Err 1**: the first ramp is decreasing rather than increasing (i.e. first target temperature below current temperature).
- **Err 2**: second ramp is decreasing rather than increasing.
- **Err 3**: third ramp is increasing rather than decreasing.
- **Err 4**: temperature to be reached at end of cycle is lower than the cycle start temperature.



**In the event of an error a specific warning beep is emitted.**
**To abort and exit the cycle press the function key.**
**To continue the cycle regardless press the START/STOP key.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# APPENDICES

CE DECLARATION OF CONFORMITY A.1

WARRANTY CERTIFICATE AND IDENTIFICATION FORM A.2

MAINTENANCE AND REPAIR WORKSHEET A.3

AUTHORIZED SERVICE PARTNERS A.4

NOTES A.5


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## A.1 CE DECLARATION OF CONFORMITY

The Manufacturer:

Zhermack S.p.A.
Via Bovazecchino, 100
45021 Badia Polesine • RO • Italy
Tel. +39 0425 597 611 • Fax +39 0425 53 596

Person authorised to compile the technical file:

Zhermack S.p.A.
Via Bovazecchino, 100
45021 Badia Polesine • RO • Italy
Tel. +39 0425 597 611 • Fax +39 0425 53 596

declares under its sole responsibility that the product:

prothyl polimer

is in conformity with Directive 2011/65 EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.

It is also in conformity with the laws implementing the following directives:

• EC Directive 2004/108 EC (EMC Directive) and subsequent amendments.

• EC Directive 2006/95 (Low Voltage Directive) and subsequent amendments.

Please note that the manufacturer's liability for damages caused by a defective product expires 10 years from the date on which the manufacturer released such product on the market and that such liability is transferred to the user in accordance with Directive 85/374/EEC, subsequent amendments and the laws implementing it.

*Badia Polesine, 25/02/2014*

**Paolo Ambrosini**
*General Manager*


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## WARRANTY CERTIFICATE AND IDENTIFICATION FORM A.2

**1.** This document certifies that the Manufacturer has built the product correctly using only top quality materials, carried out all the necessary tests and that the product complies with EC directives. This product Warranty is valid for 24-months as from date of delivery to the customer. Proof of such date shall be provided by a purchase document or the completed identification form. These documents must be handed over together with the equipment to the Servicing Centre. Persons wishing to make use of warranty coverage must make the fault known within eight days of its discovery as per Italian civil code art. 1495. Warranty cover is limited to replacement or repair of individual components or pieces with manufacturing defects and does not cover costs related to transfer of technical personnel, transport, packing etc. Breakdowns, faults or damages which derive from poor maintenance, incorrect power supply, negligence, inexperience and other causes not imputable to the Manufacturer and parts subject to normal wear are not covered by the Warranty. The Warranty does not cover breakdowns caused by failure to carry out routine maintenance or customer negligence.
This Warranty does not provide for any awards for direct or indirect damages of any kind caused to persons or things by any equipment inefficiency.
**2.** The Warranty is instantly rendered null and void if the equipment is repaired, modified or tampered with by the purchaser or any unauthorised third parties.
Responsibility for damages caused by defective products expires 10 years after the Manufacturer puts them on the market: after such time damages are the user's responsibility, as stated in EC Directive 85/374.
**3.** To have work carried out under Warranty the purchaser must only contact the retailer, the Manufacturer-authorised servicing centres, or the Manufacturer.
The Warranty entitles the purchaser to free replacement of defective parts. It does not entitle the purchaser to replacement of the entire equipment.
**4.** In the event of disputes over application of the Warranty, the quality or condition of the equipment, the purchaser shall not suspend payment or delay payment of the price or price instalment.
**5.** The purchaser shall not be entitled to damages for any loss of production.
**6.** The Warranty is rendered null and void if:
- **a.** the equipment is damaged by a fall, exposed to fire, spilt liquids, lightning, natural disaster or any other cause not imputable to the Manufacturer.
- **b.** installation has not been carried out properly.
- **c.** power supply is incorrect (e.g. rated mains voltage incorrect). Erroneous mains connection (rated mains voltage incorrect), or failure to install proper protection devices.
- **d.** the serial number has been removed, cancelled out or altered.

**7.** Any components to be replaced under the terms of the Warranty shall be sent back to Zhermack S.p.A. which shall then send the appropriate spare parts. Should the changed part not be replaced it shall be charged to the person who ordered it.
**8.** The Manufacturer and the Dental Deposit are not required to provide replacement equipments while repairs are carried out.
**9.** Spare parts shall, for tax purposes, only be provided under warranty where the relevant limitations set out in the terms and conditions of the warranty are observed.
**10.**For any other eventuality not provided for by this Warranty Certificate and the regulations consult the Italian Civil Code.
**11.**Labour, travel and call-out invoices must be paid for on their receipt.
**12.**The manufacturer and the dealer shall comply with all data processing laws, including proper observance of data security standards in compliance with the specifications given in the data processing information sheet.

### IDENTIFICATION FORM

**EQUIPMENT MODEL:** .....

**EQUIPMENT SERIAL NUMBER:** .....

**PURCHASER:** .....

**ADDRESS:** .....

**TOWN / POSTCODE:** .....

**TEL:** .....

**TAX CODE / VAT NUMBER RETAILER:** .....

**RETAILER:** .....

**PURCHASER'S SIGNATURE:** .....


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## A.3 MAINTENANCE AND REPAIR WORKSHEET

| DATE | DESCRIPTION OF WORK | SIGNATURE |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## AUTHORIZED SERVICE PARTNERS A.4

Please visit the page:
**http://www.zhermack.com/Technical/Equipment/Authorized_service_partners.kl**
to check all the updated telephone numbers and addresses of the Authorized service partners.

## NOTES A.5


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



**Traducción de las instrucciones de servicio originales**

# ÍNDICE GENERALE


**PREMISA** CAP. 1

Pag. 127 **1.1** Como leer y utilizar el Manual de Uso y Mantenimiento
Pag. 128 **1.2** Términos y símbolos utilizados

**INFORMACIONES GENERALES** CAP. 2

Pag. 129 **2.1** Responsabilidad
Pag. 129 **2.2** Garantía: normas generales
Pag. 130 **2.3** Personal encargado
Pag. 130 **2.4** Prescripciones generales de seguridad

**DESCRIPCIÓN DEL APARATO** CAP. 3

Pag. 132 **3.1** Descripción general del aparato
Pag. 132 **3.2** Tabla y descripción de los componentes
Pag. 133 **3.3** Datos de identificación

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS** CAP. 4

Pag. 134 **4.1** Características técnicas y principio de funcionamiento
Pag. 134 **4.2** Datos técnicos
Pag. 134 4.2.1 Peso y dimensiones totales

**TRANSPORTE Y DESPLAZAMIENTO** CAP. 5

Pag. 135 **5.1** Advertencias generales
Pag. 135 **5.2** Embalaje y desembalaje
Pag. 136 **5.3** Transporte y desplazamiento
Pag. 136 **5.4** Eliminación / Desguace

**INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO** CAP. 6

Pag. 137 **6.1** Advertencias y precauciones
Pag. 137 **6.2** Condiciones ambientales permitidas
Pag. 137 **6.3** Espacio necesario para el uso
Pag. 138 6.3.1 Superficie de apoyo para la elaboración
Pag. 138 **6.4** Conexión a fuentes de energía
Pag. 139 **6.5** Puesta en servicio
Pag. 139 **6.6** Regulación de la fecha/hora y selección del idioma
Pag. 139 **6.6** Usos previstos / Usos no previstos y prohibidos

**USO DEL APARATO** CAP. 7

Pag. 140 **7.1** Advertencias generales
Pag. 140 **7.2** Sistemas de seguridad
Pag. 140 **7.3** Uso del aparato
Pag. 140 7.3.1 Selección del programa
Pag. 141 7.3.2 Modificación del nombre de programa
Pag. 141 7.3.3 Selección y modificación de los parámetros
Pag. 143 **7.4** Arranque retardado
Pag. 143 **7.5** Interrupción del ciclo de polimerización
Pag. 144 **7.6** Fonción Blackout
Pag. 144 **7.7** Sistemas de polimerización
Pag. 145 7.7.1 Ciclo para "ablandar" la cera
Pag. 145 **7.8** Riesgos residuos



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice




**MANTENIMIENTO** **CAP. 8**

| | | |
|---|---|---|
| Pag. 146 | **8.1** | Limpieza del aparato |
| Pag. 146 | **8.2** | Mantenimiento ordinario |
| Pag. 147 | **8.3** | Mantenimiento extraordinario |
| Pag. 147 | **8.4** | Puesta en marcha tras larga inactividad |
| Pag. 147 | **8.5** | Cómo solicitar asistencia técnica |

**DIAGNOSTICA** **CAP. 9**

| | | |
|---|---|---|
| Pag. 148 | **9.1** | Advertencias generales |
| Pag. 148 | **9.2** | Problemas y soluciones |
| Pag. 148 | **9.3** | Señalizaciones de error |

**ALLEGATI**

| | | |
|---|---|---|
| Pag. 150 | **A.1** | Declaración de conformidad CE |
| Pag. 151 | **A.2** | Certificado de garantía y Módulo de identificación |
| Pag. 152 | **A.3** | Ficha de intervenciones técnicas |
| Pag. 153 | **A.4** | Asistencia Posventa |
| Pag. 153 | **A.5** | Notas |


Los datos indicados en este manual pueden sufrir variaciones sin previo aviso.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# CAPÍTULO 1: PREMISA

## COMO LEER Y UTILIZAR EL MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO 1.1

El presente "Manual de Uso y Mantenimiento" facilita información sobre la instalación, el uso y el mantenimiento de la polimerizadora prothyl polimer, fabricada por Zhermack.

- La polimerizadora debe utilizarse de acuerdo con cuanto se especifica en el presente Manual: así pues se recomienda leerlo atentamente antes de instalar y poner en funcionamiento el aparato, sin descuidar nunca las indicaciones y prestando especial atención a los mensajes escritos en negrita y evidenciados por los recuadros y/o símbolos que evidencian situaciones de peligro o atención (véase párrafo 1.2).

- El respeto de las normas y recomendaciones indicadas en el presente Manual permite una utilización segura del aparato y la realización de intervenciones apropiadas sobre el mismo.

- El Manual de Uso y Mantenimiento constituye parte integrante del aparato: por lo tanto se permite la consultación del mismo en áreas cercanas a la aparato, tras su utilización el manual deberá conservarse de modo adecuado (en un lugar protegido y seco, donde ni los rayos del sol ni agentes atmosféricos, etc. puedan dañarlo) por toda la duración de la polimerizadora. En caso de cesión del aparato a otro usuario, también deberá entregársele el manual y, en cualquier caso, deberá conservarse hasta la eliminación total de dicho aparato.

- Se recomienda mantener el presente Manual constantemente actualizado, integrándolo con posibles enmendamientos, partes adicionales o modificaciones realizadas por la Casa Fabricante. Resulta oportuno añadir las posibles anotaciones en los espacios predispuestos en el fondo del Manual (véanse Anexos: Notas).

- Utilizar el Manual de modo que no se dañe total ni parcialmente su contenido.

- No extraer, arrancar ni volver escribir bajo ningún concepto partes del Manual.

- En caso de pérdida del Manual o si resulta parcialmente dañado impidiendo la lectura completa de su contenido, deberá solicitarse uno nuevo a la Casa Fabricante.

El presente Manual de Uso y Mantenimiento está dirigido a los operadores con el fin específico de permitir una correcta utilización de la polimerizadora. En dicho manual se hallan informaciones útiles que indican el uso del aparato previsto por las hipótesis de proyecto; es especial, en su interior el operador encontrará las instrucciones y las indicaciones para:

- Una correcta instalación de la polimerizadora;
- Una descripción funcional del aparato y de cada una de sus partes;
- La puesta en servicio;
- Un correcto mantenimiento programado;
- Prestar atención a las reglas más elementales de seguridad y prevención de accidentes.

El presente Manual está dividido en 9 capítulos, cada uno de ellos hace referencia a un argumento específico de la polimerizadora en su conjunto.
En la parte final del Manual se han introducido Anexos útiles para completar la presente documentación.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## 1.2 TÉRMINOS Y SÍMBOLOS UTILIZADOS

Resulta fundamental prestar la máxima atención a los siguientes símbolos y a su significado puesto que su función es evidenciar informaciones especiales, como por ejemplo situaciones de máxima atención, consejos prácticos o simples informaciones.
Consultar esta página en caso de dudas relacionadas con el significado del símbolo encontrado durante la lectura.

- Posibles operaciones, durante las cuales, no respetar las instrucciones o intervenir sobre los órganos del aparato pueden provocar graves daños a personas, se evidenciarán con el símbolo:



**¡PELIGRO!**
Este símbolo se refiere a normas de seguridad que deben seguirse obligatoriamente para garantizar su seguridad y la de los demás, así como para evitar daños al aparato.

- Situaciones de máxima atención debido a zonas o situaciones peligrosas, o eventuales operaciones, durante las cuales, no respetar las instrucciones podrían causar el vencimiento de la garantía, daños al aparato o a otros elementos asociados al mismo o al ambiente circunstante, se evidenciarán con el símbolo:



**¡ATENCIÓN!**
Este símbolo se refiere a normas de seguridad que deben seguirse atentamente con el fin de garantizar su seguridad y las de los demás, así como para evitar daños al aparato.

- Posibles operaciones, durante las cuales, no respetar las instrucciones o intervenir sobre los órganos del aparato pueden provocar daños al aparato o el vencimiento de la garantía, estarán evidenciados con el símbolo:



**¡PROHIBIDO!**
Este símbolo llama la atención para operaciones que, en cualquier caso, deben ser evitadas y que por lo tanto están prohibidas

- Eventuales informaciones generales y/o consejos útiles que se refieren a cualquier argumento, estarán evidenciados con el símbolo:



**¡NOTA!**
Este símbolo evidencia informaciones y/o consejos útiles.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



# CAPÍTULO 2: INFORMACIONES GENERALES

## RESPONSABILITA' 2.1

El Fabricante se considerará libre de cualquier responsabilidad en caso de que no se respeten las instrucciones contenidas en el Manual de Uso y Mantenimiento. Para cualquier dato que resulte incomprensible o que no pueda deducirse a través de las siguientes páginas, se recomienda ponerse en contacto con el fabricante.

**Zhermack S.p.A.**
**Via Bovazecchino, 100**
**45021 Badia Polesine • RO • Italy**
**Tel. +39 0425 597 611 • Fax +39 0425 53 596**
**http://www.zhermack.com e-mail: info@zhermack.com**
Llamada gratuita 900-993952

En especial, si el mantenimiento del aparato se efectúa de modo inconforme con las instrucciones suministradas, o en cualquier caso de modo que se perjudique la integridad o modifiquen sus características, Zhermack se considerará libre de cualquier responsabilidad relacionada con la seguridad de las personas y el funcionamiento defectuoso del aparato.

## GARANTÍA: NORMAS GENERALES 2.2

Anexo al presente Manual de Uso y Mantenimiento encontrarán El Certificado de Garantía y el Módulo de Identificación que deberá rellenarse en cada una de sus partes.
En general, los motivos principales de pérdida de la garantía están constituidos por:

- Uso impropio del aparato;
- Instalación incorrecta;
- Graves carencias en el mantenimiento previsto;
- Modificaciones o intervenciones no autorizadas por la Casa Fabricante (en especial sobre los dispositivos de seguridad)
- Uso de recambios no originales.

**IMPORTANTE: Conserve siempre el embalaje original del producto durante el periodo de garantía. El embalaje es necesario para el envío al centro de asistencia de competencia para posibles reparaciones/sustituciones del producto en caso de defecto de fábrica o averías (queda excluido el daño voluntario, el descuido del producto, la ausencia de mantenimiento ordinario, los daños derivados del transporte). Si no se dispone del embalaje original, póngase en contacto con Zhermack y pida instrucciones (los gastos de re-embalaje se adeudarán en la entrega). Corren a cargo exclusivo del cliente todos los gastos relativos al embalaje no idóneo del producto que entregar al productor. Zhermack queda eximida de toda responsabilidad, por consiguiente, por los vicios, funcionamientos incorrectos o daños del producto derivados o producidos por el uso de embalajes no idóneos o de calidad no equivalente o superior a los de expedición.**

**Zhermack se considera libre, de cualquier responsabilidad y desde este momento en caso de que se aporte a la máquina cualquier tipo de modificación o intervención sin previa autorización escrita por parte de la empresa fabricante. Consecuentemente: las reparaciones efectuadas por personal no autorizado, el uso de partes de recambio no originales y no respetar las normas de instalación especificadas en el presente manual, provocarán el vencimiento automático de la garantía.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## 2.3 PERSONALE ADDETTO

El personal encargado del aparato se diferencia del siguiente modo:

• ***operador - conductor:***
persona encargada de utilizar los aparatos. Desarrolla las operaciones necesarias para el funcionamiento de la polimerizadora, como por ejemplo: conducción/accionamiento de los mandos de Arranque/paro, limpieza, inspección e intervenciones simples relacionadas con el uso normal del aparato;



**El operador-conductor debe trabajar obligatoriamente con las protecciones montadas y habilitadas tal y como se indica en el presente manual.**



**Todos los operadores que utilicen el aparato y antes de cada intervención sobre el mismo, deberán leer completamente y con la máxima atención el presente manual, redactado con el fin de garantizar un empleo racional y seguro del aparato y respetar todas las indicaciones que aparecen en la ficha de intervención técnica, anexa al presente Manual, las intervenciones de mantenimiento, las sustituciones de componentes del aparato e incluso las sospechas de funcionamiento anómalo del mismo.**

• **técnico encargado del mantenimiento, autorizado por *Zhermack:***
Persona que puede intervenir en todas las condiciones de funcionamiento y a todos los niveles de protección para efectuar reparaciones/regulaciones mecánicas, eléctricas o mantenimiento preventivo con caducidad periódica y posible sustitución de partes.

## 2.4 PRESCRIPCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

El operador deberá seguir atentamente los consejos y las advertencias indicadas a continuación para conservar mejor el aparato y utilizarlo con toda seguridad:
- no deberá permitirse que personal no autorizado utilice el aparato;
- preparar una adecuada superficie de trabajo prestando atención en que el espacio operativoesté libre de obstáculos, limpio, seco e iluminado adecuadamente;
- evitar distracciones durante el uso del aparato;
- en caso de avería seguir los consejos que se ofrecen en el presente manual; en caso de dudas parar el aparato y ponerse inmediatamente en contacto con el Centro de Asistencia Autorizado;
- no utilizar nunca el aparato en avería y advertir siempre al responsable del mantenimiento de las posibles irregularidades de funcionamiento;
- no abrir los alojamientos del aparato que contienen partes eléctricas;
- no sustituir el cable de alimentación ni intervenir sobre el enchufe;
- se prohibe elaborar objetos con características distintas a aquéllas para las cuales ha sido proyectado el aparato;
- antes de efectuar cualquier operación de limpieza, mantenimiento ordinario y/o extraordinario, cerciorarse de que el enchufe eléctrico del aparato esté desconectado de la red de alimentación;
- cerciorarse siempre de que no queden cuerpos extraños en el interior de la zona de trabajo, para evitar daños al aparato y/o a las personas;
- no utilizar gasolina ni disolventes inflamables como detergente. Emplear exclusivamente sustancias no inflamables y no tóxicas (véase párrafo 8.1);
- no utilizar aire comprimido para limpiar pequeñas piezas; en caso de que deba realizarse dicha operación, protegerse con gafas adecuadas que posean protecciones laterales y limitar la presión a un máximo de 2 bares.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



**Zhermack se considera responsable de los posibles daños al aparato debido al mantenimiento incorrecto efectuado por personal no especializado o no conforme con cuanto se indica en el presente manual.**
**Zhermack se considera desde este momento libre de responsabilidad por cuanto concierne a posibles daños a cosas o a personas provocados por un uso distinto al indicado o no previsto en el presente manual.**



**El aparato consta de instalación eléctrica así pues, en caso de que se produzca un incendio, aunque sea de poca importancia, para apagarlo usar exclusivamente un extintor a polvo. Se prohibe utilizar agua.**



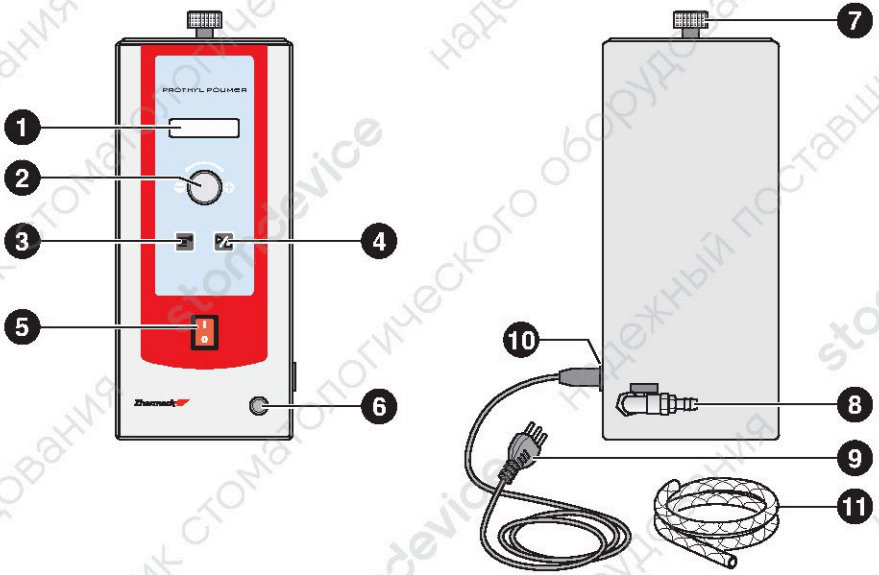

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# CAPÍTULO 3: DESCRIPCIÓN DEL APARATO

## 3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL APARATO

El aparato descrito en el presente Manual es capaz de controlar la resistencia eléctrica de una polimerizadora sobre la base de programas creados por el Usuario para la cocción de las muflas.

## 3.2 TABLA Y DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES




1. Display electrónico
2. Pomo de regulación (encoder) / Tecla ENTER
3. Tecla FUNCIÓN
4. Tecla START - STOP
5. Interruptor general
6. Fusible
7. Asa de la tapa
8. Grifo de descarga del agua
9. Cable de alimentación
10. Toma de entrada cable
11. Tubo de descarga


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



## DATOS DE IDENTIFICACIÓN 3.3

El aparato descrito en el presente manual posee una tarjeta en la que se hallan indicados los datos de identificación de dicho aparato y del Fabricante:




**A** Nombre y dirección del Fabricante

**B** Código y modelo del aparato

**C** Matrícula

**D** Indicación de alimentación

El aparato ha sido fabricado según las directivas CEE indicadas en la "Declaración de conformidad CE" adjunta. Usar los datos identificativos para solicitar recambios, informaciones y asistencia al Centro de Asistencia Autorizado. En caso de que la tarjeta se deteriore debido al uso, aunque sea parcialmente, y/o no resulte claramente legible en cada una de sus partes, se aconseja pedir otra al fabricante citando los datos que se hallan grabados sobre la misma.

**No extraer y/o dañar la tarjeta, puesto que resulta necesaria para consultar los datos de identificación del aparato.**

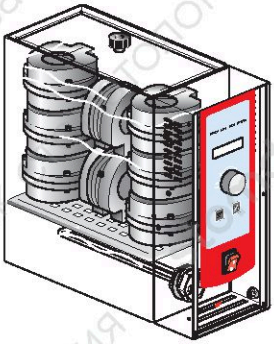


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# CAPÍTULO 4: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

## 4.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Zhermack crea instrumentos de trabajo cualitativa y tecnológicamente avanzados, a fin de que el técnico odontólogo, utilizándolos cotidianamente, sienta que han sido estudiados a medida de sus propias exigencias de trabajo. Para realizar sus propios productos, Zhermack ha utilizado instrumentos a la vanguardia en el campo de la proyección, adecuados para producir la máxima funcionalidad de los aparatos. El empleo de materiales de óptima calidad y la realización de todas las pruebas finales necesarias para la seguridad del operador, garantizan los productos Zhermack haciendo que resulten competitivos a nivel mundial.



El principio de funcionamiento que caracteriza a la polimerizadora está basado en la cocción en agua de muflas.
La prothyl polimer está fabricada completamente con acero inoxidable con capacidad para 8 muflas (tal y como muestra la figura de al lado).
Dispone de un pomo polifuncional que, con la ayuda de la tecla función y de la tecla START/STOP, permite programar y llevar a cabo la cocción de las muflas introduciendo los tiempos y las temperaturas.

## 4.2 DATOS TÉCNICOS

Datos técnicos relativos a las polimerizadoras

| | |
|---|---|
| Alimentación | 230 V~ ± 10% 50/60 Hz |
| Potencia max. absorbida | 1200 Watt |
| Protection rating IP | IPX0 |
| Noise level | <70 dB |
| Categoría de sobretensión | II |
| Grado de contaminación nominal aplicable | 2 |

| DIMENSIONES RECIPIENTES | |
|---|---|
| Altura | cm 26 |
| Anchura | cm 15,5 |
| Profundidad | cm 31 |

### 4.2.1 Peso y dimensiones totales

| DIMENSIONES TOTALES | SIN EMBALAJE | CON EMBALAJE |
|---|---|---|
| Altura | cm 40 | cm 52 |
| Anchura | cm 17 | cm 37 |
| Profundidad | cm 43 | cm 55 |
| Peso | kg 7 | kg 9 |


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

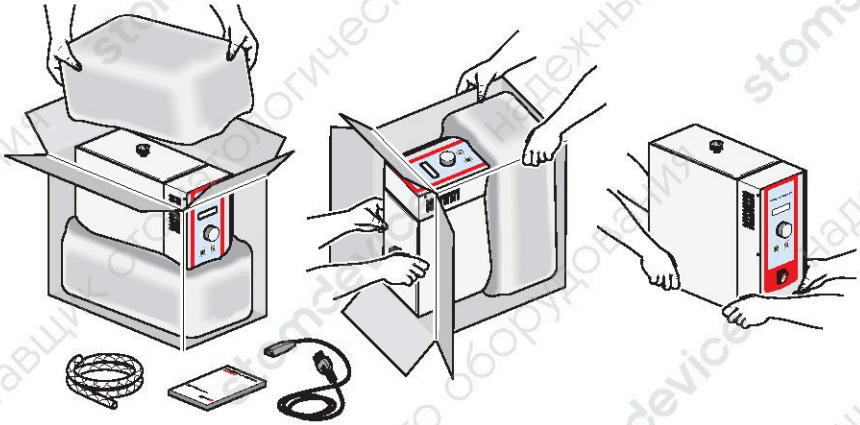
# CAPÍTULO 5: TRANSPORTE Y DESPLAZAMIENTO

## ADVERTENCIAS GENERALES 5.1

**Para evitar daños a cosas o a personas, se recomienda prestar la máxima atención y cuidado durante el desplazamiento del aparato, observando rigurosamente todas las precauciones y las instrucciones contenidas en los párrafos siguientes.**

## EMBALAJE Y DESEMBALAJE 5.2

El Fabricante, antes del envío, controla esmeradamente todo el material.
Al recibir el aparato cerciorarse de que no haya sufrido daños durante el transporte o de que el posible embalaje no haya sido abierto sin autorización y se hayan extraído partes de su interior. En caso de que se observen daños o falten partes, comunicarlo inmediatamente al vendedor y al Transportista presentando comunicación fotográfica.
El embalaje, compuesto por una caja de cartón con protecciones internas de material plástico expanso, contiene:
- a polimerizadora;
- el tubo de descarga;
- el Manual de Uso y Mantenimiento;
- La Guía rápida.



**IMPORTANTE: Conservare sempre l'imballo originale del prodotto per il periodo di garanzia. L'imballo è necessario per la spedizione al centro assistenza di competenza per eventuale riparazione/sostituzione del prodotto in caso di difetto di fabbrica o guasto (escluso danneggiamento volontario, incuria del prodotto, mancata manutenzione ordinaria, danneggiamento da trasporto). Nel caso non si disponga dell'imballo originale contattare Zhermack e chiedere istruzioni (eventuali costi di riconfezionamento saranno addebitati alla consegna). Rimane a carico esclusivamente del cliente ogni onere concernente l'inidoneo imballaggio del prodotto da consegnare al produttore. Zhermack non risponde quindi di vizi, malfunzionamenti o danni del prodotto derivati o conseguenti all'uso di imballaggi inidonei o di qualità non equivalente o superiore a quelli di spedizione.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## 5.3 TRANSPORTE Y DESPLAZAMIENTO

En caso de que resulte necesario desplazar la polimerizadora se deberá:

**1.** Desconectar el aparato de la instalación eléctrica;

**2.** Vaciar el contenid;

**3.** Recoger todos los accesorios;

**4.** Fijar la tapa de modo que no se desplace ni caiga (si resulta necesario, usar cinta adhesiva).

**5.** Sujetar el equipo por el fondo, prestando atención a mantenerlo siempre en posición vertical. Prestar atención al peso y a las dimensiones totales del equipo (véase párrafo 4.2.1), a fin de evitar que se presenten daños de cualquier tipo causados por no observar dichos valores.

**6.** Embalar el aparato en su embalaje original o, si no resulta posible, prestar la máxima atención y proteger el aparato contra golpes o caídas, puesto que la mercancía viaja a riesgo del propietario.



**El Fabricante no se considerará responsable de funcionamientos incorrectos del aparato si no se observan las reglas anteriormente citadas, por lo tanto vencerá la garantía del aparato.**



**Para el envío y/o la entrega del aparato al Centro del Asistencia Autorizado, resulta necesario adjuntar la copia del documento de compra y la copia del módulo de identificación rellenado correctamente.**



**En caso de que el aparato sea transportado mediante Transportista, por Correo o Tren, se aconseja asegurar el envío.**

## 5.4 ELIMINACIÓN / DESGUACE

En caso de **eliminación de los materiales de embalaje**, el usuario deberá seguir las normas vigentes en su país para cuanto concierne a los siguientes materiales:
- madera/papel: material no contaminante, pero que debe ser reciclado correctamente;
- poliestirol/plástico: material contaminante que no debe quemarse (humos tóxicos) ni abandonarse en el ambiente, si no que deberá ser eliminado siguiendo las normas vigentes en el país donde se utiliza el aparato.

En caso de **desguace del aparato** el operador, según las directivas CEE y según las leyes vigentes en el País donde se utiliza el aparato, deberá ocuparse del desguace, de la eliminación o del reciclaje de materiales como:
- partes de plástico; partes de acero; partes de cristal; cables eléctricos revestidos; partes de goma.
- no existen sustancias tóxicas y corrosivas.



**El producto no debe eliminarse como desecho urbano sino que al terminar su vida útil deberá realizarse la recogida selectiva según la norma de la Directiva 2002/96/EC.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# CAPÍTULO 6: INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO

## ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES 6.1

Antes de proceder a las operaciones de instalación, cerciorarse de que existan todas las condiciones de seguridad necesarias y seguir atentamente las siguientes indicaciones:

**Para mayor claridad, los números indicados en las figuras que se hallan en los recuadros de los párrafos siguientes, corresponden precisamente a la numeración dada en el Cap. 3 relativo a la "Descripción del aparato".**

## CONDICIONES AMBIENTALES PERMITIDAS 6.2

Salvo distintas indicaciones al momento del pedido se entiende que el aparato debe estar previsto para funcionar regularmente en las siguientes condiciones ambientales:

| | |
|---|---|
| Uso | Interno |
| Altitud | Hasta 2000 m |
| Temperatura de ejercicio | Desde 5°C hasta 40°C |
| Humedad | Máx. 80% |

Condiciones distintas a las prescritas pueden provocar anomalías o roturas. La iluminación del local en el cual se halla la polimerizadora debe resultar suficiente para garantizar una buena visibilidad en cualquier punto del aparato. En especial debe garantizarse una luminosidad no inferior a 200 lux, asegurando la uniformidad de la luz y la ausencia de reflejos con el fin de evitar que el operador se deslumbre.

**El aparato no está preparado ni/o ha sido estudiado para trabajar en ambientes con atmósfera explosiva o con riesgo de incendio. En caso de que se produjera un incendio deberán seguirse las operaciones indicadas en el párrafo 2.4.**

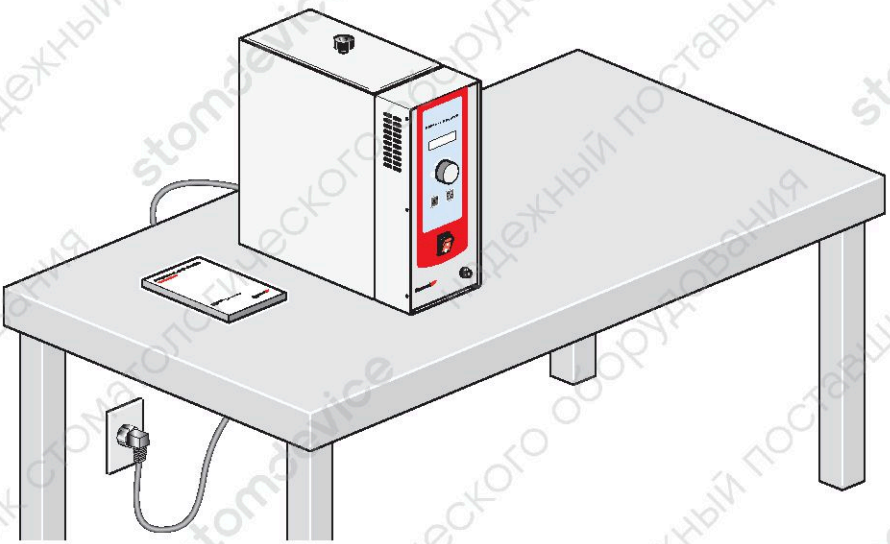
**La instalación de las luces en la zona de trabajo resulta de gran importancia para la seguridad de las personas y la calidad del trabajo. En Italia este argumento está regulado por un decreto ministerial que determina claramente el nivel medio de iluminación prescrito. En otros países valen las normas vigentes relativas a la prevención de accidentes y a la higiene en el trabajo.**

## ESPACIO NECESARIO PARA EL USO 6.3

La elección del lugar o del espacio adecuado para la instalación del aparato son importantes bien sea para cuanto concierne a la calidad del trabajo y a la seguridad que para un correcto mantenimiento. Dicha zona además de resultar suficientemente amplia para permitir el funcionamiento ideal del aparato deberá estar bien iluminada, ventilada, libre de polvo y no deberá estar expuesta a la luz directa del sol. Además, el aparato debe colocarse de tal modo que sea posible maniobrar fácilmente el enchufe de conexión.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

### 6.3.1 Superficie de apoyo para la elaboración



La polimerizadora ha sido proyectada para trabajar apoyada sobre una superficie rígida o paralela al suelo. Para tal fin resultan de gran utilidad las superficies de apoyo y los muebles de servicio (para utilizarla de pie) o los bancos de moldeado (para usarlo sentados) tras haber comprobado la estabilidad de los mismos.

## 6.4 CONEXIÓN A FUENTES DE ENERGÍA

El usuario debe preparar un cable de alimentación con la correspondiente toma cercana al punto de instalación del aparato, y predisponer un seccionador adecuado de la línea eléctrica línea arriba de la toma, así como medios eficaces de protección contra sobrecorrientes/contactos indirectos. La conexión se efectúa mediante el enchufe de seguridad (cumpliendo con la normativa europea) que se encuentra en la extremidad del cable eléctrico: debe introducirse en la toma predispuesta por el usuario.
Al momento de la conexión deberá comprobarse:

- que el voltaje y la frecuencia de la red de alimentación correspondan con las indicadas en la tarjeta (una tensión errónea de alimentación puede dañar el aparato);
- que la red de alimentación conste de una adecuada instalación de puesta a tierra.

**Se prohibe intervenir sobre el cable de alimentación y sobre el enchufe correspondiente. Para la sustitución de las mismas, debido a daños y/o desgastes, dirigirse exclusivamente al Centro de Asistencia Autorizado.**

**La conexión a tierra es obligatoria. En caso de que se presentase la necesidad temporánea de utilizar una extensión, ésta deberá respetar las normativas vigentes en el país donde se utiliza.**

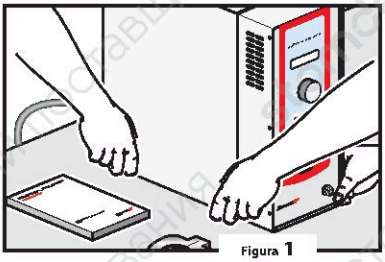

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



## PUESTA EN SERVICIO 6.5

**Fig. 1:** Apoyar el equipo en posición plana sobre la mesa de trabajo (véase párrafo 6.3.1).
Conectar la toma a la red de alimentación. Para ello, seguir atentamente cuanto indicado en el párrafo 6.4.


Figura 1

**Prestar atención a que las manos no queden aplastadas bajo el peso del equipo.**

**Fig. 2:** Encienda el aparato pulsando el interruptor principal (**5**).
Aparece la pantalla de stand-by (**1**) en la que aparecen las siguientes indicaciones:
- primera línea: FECHA y HORA;
- segunda línea: la DISCONTINUA que representa el ciclo y la TEMPERATURA actual.

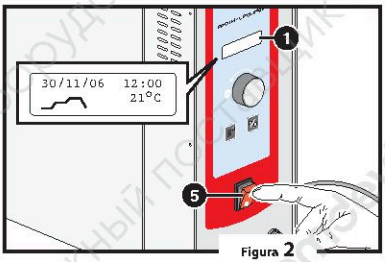


Figura 2

## REGULACIÓN DE LA FECHA/HORA y SELECCIÓN DEL IDIOMA 6.6

**Fig. 3:** Si el idioma pre-introducido no el que usted utiliza, presione durante unos 3 segundos el pomo multifunción (**2**): aparecerán dos menús, uno para la elección del idioma y otro para modificar la fecha y la hora. Modifique los parámetros girando el pomo (**2**), seleccione el idioma y confirme pulsando el pomo.
Para ajustar la fecha y la hora el procedimiento es el mismo. Pulse la tecla FUNCIÓN (**3**) para regresar al menú principal.

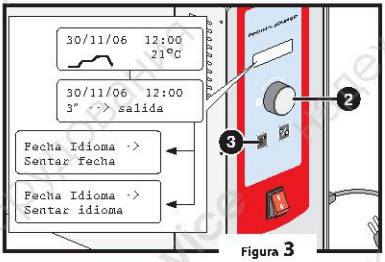


Figura 3

## USOS PREVISTOS / USOS NO PREVISTOS Y PROHIBIDOS 6.7

La polimerizadora prothyl polimer ha sido creada y proyectada para efectuar la cocción de muflas.

**El uso impropio del aparato causa el vencimiento de la garantía.**
**Zhermack declina toda responsabilidad debido a daños a objetos, a operadores o terceras personas.**

Los motivos principales de vencimiento de la garantía se hallan indicados en el párrafo 2.2 y en el "Certificado de Garantía" anexo al presente Manual.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# CAPÍTULO 7: USO DEL APARATO

## 7.1 ADVERTENCIAS GENERALES

**El equipo no debe estar nunca operativo si algunas de sus partes están desmontadas: antes del uso, cerciorarse de que cada uno de los componentes del equipo estén perfectamente posicionados.**

**Para estar totalmente seguros de que se trabaja con total seguridad, atenerse escrupulosamente a las fases de trabajo descritas a continuación.**

**Para mayor claridad, los números indicados en las figuras que se hallan en los recuadros de este capítulo, corresponden precisamente a la numeración dada en el Capítulo 3 relativa a la "Descripción del aparato".**

## 7.2 SISTEMAS DE SEGURIDAD

La polimerizadora dispone de un fusible de protección (véase Cap.3).

## 7.3 USO DEL APARATO

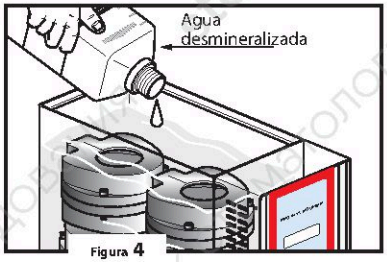


Figura 4

**Fig. 4:** Introduzca las muflas en la cubeta y, en función del tipo de polimerización a efectuar (véase párrafo 7.6), introduzca agua desmineralizada.
Apoyar la tapa para cerrar el recipiente.

### 7.3.1 Selección del programa

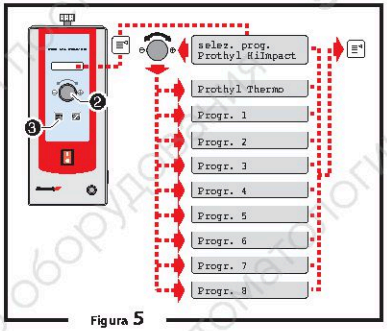


Figura 5

**Fig. 5:** La prothyl polimer está equipada con 10 programas de polimerización (modificables por parte del utilizador: para tal fin siga las indicaciones facilitadas en el párrafo 7.4).
Caso que se desee cambiar de programa, presione la tecla FUNCIÓN (**3**), gire el pomo (**2**), seleccione el programa y vuelva a pulsar la tecla FUNCIÓN.

**se recuerda que en el display aparece siempre el último programa utilizado.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## Modificación del nombre de programa 7.3.2

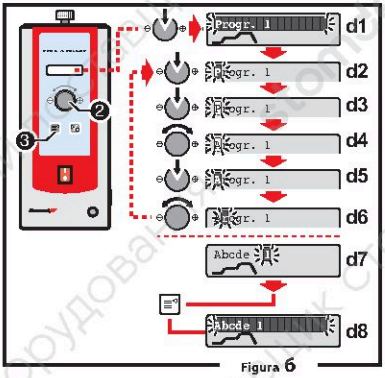


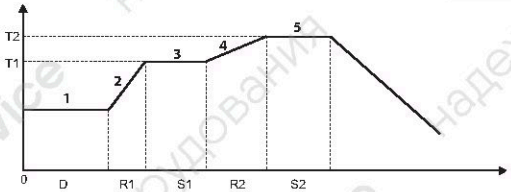
Figura 6

**Fig. 6:** Todos los programas pueden ser modificados por el usuario. El nombre del programa puede ser introducido por el usuario (máx. 12 caracteres). Seleccione el programa y presione el pomo (**2**).
El nombre del programa puede ser introducido por el usuario (máx. 12 caracteres). Durante la selección del programa, con el Nombre Programa parpadeante sobre fondo negro (**d1**), pulsando el pomo (**2**) se pasa a la modificación del nombre del programa: el primer caracter parpadea sobre fondo negro (**d2**); gire el pomo para seleccionar el caracter a modificar. Volviendo a presionar el caracter parpadea sobre fondo blanco (**d3**): girando el pomo (**d4**) se corre todo el abecedario (minúsculas, mayúsculas) y varios símbolos y, tras haber llegado al caracter deseado, se confirma la elección pulsando de nuevo el pomo; el caracter vuelve a parpadear sobre fondo negro (**d5**). Gire el pomo (**2**) para pasar al siguiente caracter a modificar (**d6**) y repita las operaciones (partiendo desde la fase **d2**). Al terminar pulsando la tecla FUNCIÓN (**3**) se regresa al nombre programa parpadeante sobre fondo negro (**d8**); pulse de nuevo la tecla FUNCIÓN para salir de la programación.

**En cualquier momento puede salir de la programación pulsando la tecla FUNCIÓN.**

## Selección y modificación de los parámetros 7.3.3

Cada programa está caracterizado por distintas fases representadas por una discontinua.
La discontinua visualizada en el display (**1**) representa el ciclo completo de polimerización.




| Parámetro | Descripción | Discontinua (visible en el display) |
|---|---|---|
| Fase 1 | Segmento horizontal - **Fase de encendido retardado**<br>D: Tiempo de retardo al arranque (véase "Arranque retrasado") | |
| Fase 2 | Segmento oblicuo - **Fase de subida a la temperatura de precalentamiento**<br>R1: tiempo de alcance de la temperatura T1<br>T1: temperatura de precalentamiento | |
| Fase 3 | Seg. horizontal - **Fase de mantenimiento de la temperatura de precalentamiento**<br>S1: tiempo de estacionamiento a temperatura T1 | |
| Fase 4 | Segmento oblicuo - **Fase de subida a la temperatura de cocción**<br>R2: tiempo de alcance de la temperatura T2<br>T2: temperatura de cocción | |
| Fase 5 | Segmento horizontal - **Fase de mantenimiento de la temperatura de cocción**<br>S2: tiempo de estacionamiento a temperatura T2 | |


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

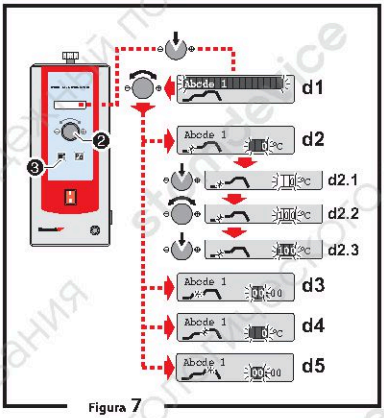


Figura 7

**Fig. 7:** Seleccione el programa y presione el pomo (**2**). Con el Nombre Programa intermitente sobre fondo negro (**d1**), gire el pomo (**2**) para pasar al parámetro "Fase de subida a la temperatura de precalentamiento" (**d2**); presionando el pomo (2) se pasa a la modificación del parámetro (d2.1): gire el pomo para programar el valor (d2.2) y vuelva a presionar para confirmar la elección (**d2.3**).
Los parámetros correspondientes a la fase de mantenimiento de la temperatura de precalentamiento (**d3**), la subida a la temperatura de cocción (**d4**) y el mantenimiento de la temperatura de cocción (**d5**) se pueden programar del mismo modo que en el ejemplo "Fase de subida a la temperatura de precalentamiento".

**El segmento intermitente indica qué fase está activada en un determinado momento del ciclo.**
**Ningún segmento intermitente = ningún programa activo = stand-by.**

**Introduciendo 0 horas y 0 minutos el tiempo de una fase, la fase se salta. Los valores de los tiempos de las rampas están limitados al máximo a 17 horas y 59 minutos. Los valores de temperatura alcanzan al máximo 100°C.**

La tabla de abajo identifica los programas para efectuar el ciclo de polimerización: algunos son pre-programados por el Fabricante y caracterizados específicas resinas; otros programas debe rellenarlos por su cuenta (a discreción del Usuario):

| | | Prothyl hi-impact EVO | Prothyl thermo EVO | P03 | P04 | P05 | P06 | P07 | P08 | P09 | P10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FASE 2 | R1 | 55 min | 60 min | | | | | | | | |
| | T1 | 75°C | 80°C | | | | | | | | |
| FASE 3 | S1 | 90 min | 10 min | | | | | | | | |
| FASE 4 | R2 | 25 min | 20 min | | | | | | | | |
| | T2 | 100°C | 100°C | | | | | | | | |
| FASE 5 | S2 | 30 min | 40 min | | | | | | | | |

**- Todos los programas pueden ser modificados por parte del Usuario.**
**- Para las subidas considere máx. 1°C al minuto.**

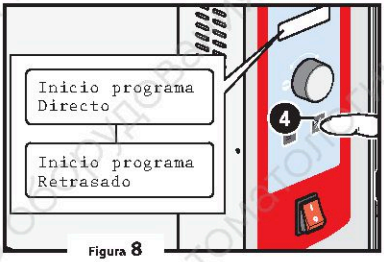


Figura 8

**Fig. 8:** Después de haber seleccionado el programa, pulse durante 2 segundos la tecla START/STOP (**4**) y ponga en marcha el procedimiento de polimerización.
A través del display se pregunta si el arranque debe ser inmediato o bien retardado (véase párrafo 7.4). Presione la tecla START/STOP para la puesta en marcha inmediata.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



## ARRANQUE RETARDADO 7.4

**Fig. 9:** La programación del encendido retardado debe llevarse a cabo tras configurar el programa de cocción. Después de haber pulsado la tecla START/STOP durante 3 segundos, gire y seleccione con el pomo (**2**) "arranque programa retardado" y
presione para entrar en el menú "imposta data". Introduzca la fecha y la hora de inicio ciclo; para terminar presione la tecla START STOP para poner en marcha el procedimiento. Para indicar que se ha activado el arranque retardado, en la parte visible en el display (**1**) parpadea el primer segmento horizontal.

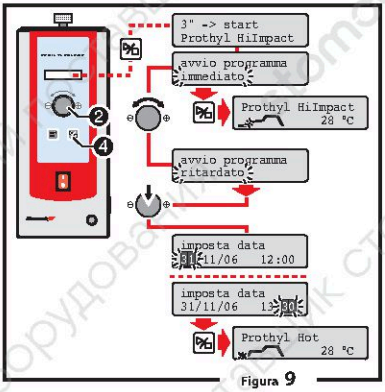


Figura 9

**Fig. 10:** Pulsando la tecla FUNCIÓN durante el ciclo aparece el tiempo que falta para que termine el ciclo y el tiempo que queda para llevar a cabo la fase corriente. Al final de cada fase se emite un bip. Al terminar el ciclo se emiten 3 bips.

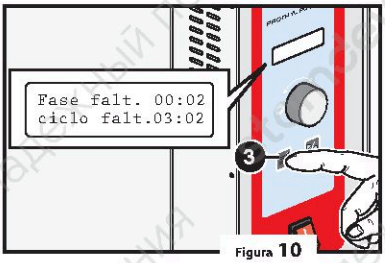


Figura 10

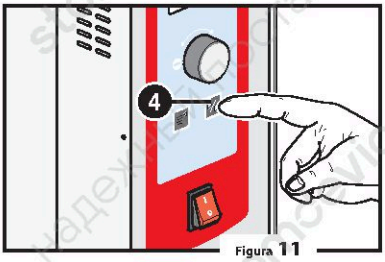
**Durante toda la operación mantenga la tapa sobre el aparato. La resistencia debe estar siempre sumergida por el agua porque de lo contrario se quema.**

**No respetar una de las normas de uso indicadas puede provocar el mal funcionamiento del aparato y consecuentemente el vencimiento de la garantía.**

## INTERRUPCIÓN DEL CICLO DE POLIMERIZACIÓN 7.5

**Fig. 11:** Si durante el ciclo se pulsa la tecla START/STOP durante unos 2 segundos se emiten 3 bips y el ciclo se interrumpe (se regresa a la modalidad stand-by).

**Presionando de nuevo la tecla START/ STOP el ciclo vuelve por inicio.**


Figura 11


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## 7.6 FUNCIÓN BLACKOUT

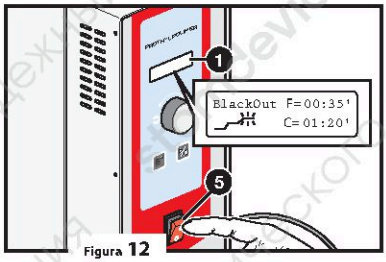
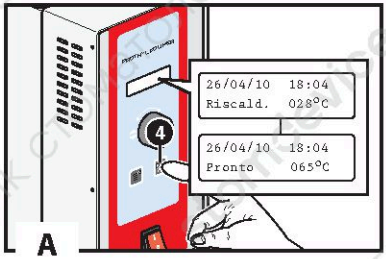


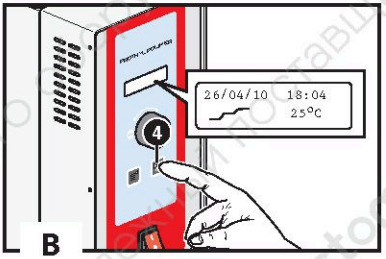
Figura 12

**Fig. 12:** En caso de interrupción accidental de la fuente de alimentación (apagón, interruptor pulsado accidental, fracaso momentáneo) durante la fase de cocción del material, la restauración de la máquina la misma emite un pitido 3 bip para reportar el fallo. La pantalla muestra el tiempo restante para completar la fase (F) y el tiempo restante para completar el ciclo (C). La etapa en la que la máquina se encontraba en el momento de la apagón será intermitente.

En este punto, se puede proceder de la siguiente manera:




**Opción A:** Quite el material de la máquina y pulse el botón START / STOP (4): en la pantalla aparece el mensaje "Calefacción". La máquina comenzará a calentar el agua lo más rápido posible para que en el punto exacto donde la cocción fue interrumpida. En la pantalla aparece el mensaje "Ready", acompañado por 10 bips; volver a introducir el material y pulse el botón START / STOP (4): volver a introducir el material y pulse el botón START / STOP (4): la máquina mantiene la cocción del material hasta el término de ciclo que fue establecido.




**Opción B:** Pulse y mantenga pulsado durante 2 segundos el botón START / STOP (4): La máquina restaura el estado de Stand-by.

## 7.7 SISTEMAS DE POLIMERIZACIÓN

La prothyl polimer permite distintos métodos de polimerización:
- por ebullición;
- con control.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



### Ciclo para "ablandar" la cera 7.7.1

Con prothyl polimer se puede programar un ciclo expresamente para ablandar el manufacturado de cera, de modo que este último sea extraído en perfecto estado del interior de la mufla, sin residuos de cera sobre el yeso. Esto ciclo se obtiene alcanzado una temperatura con correspondiente mantenimiento. **Los valores de estos parámetros deben referirse siempre a las indicaciones suministradas por el fabricante de la cera.**

**Si no se respetan dichos valores existe el riesgo de comprometer seriamente la calidad de la manufactura, calentando por ejemplo la cera hasta el punto de volverla líquida (y por lo tanto absorbible por el yeso) o demasiado dura (con posibilidad de rotura del yeso).**



## RIESGOS RESIDUOS 7.8

El riesgo residuo es:
- un peligro que no puede ser reducido totalmente con la proyección y las técnicas de protección;
- un peligro potencial que no se evidencia.

Las polimerizadoras son equipos que trabajan con agua caliente; por ello, los riesgos que conllevan están representados por quemaduras debidas a:
- posibles salpicaduras de agua caliente durante el trabajo;
- volcado accidental de las polimerizadoras que contienen el agua caliente.

**Preparar esmeradamente el espacio necesario para el uso (Cap.6) y no permitir que personas no autorizadas se acerquen al equipo durante las fases de funcionamiento (precalentamiento y cocción).**



**Con el fin de evitar accidentes, se recuerda que es necesario trabajar siguiendo las normas descritas en el presente Manual. En caso de dudas de cualquier tipo, diríjanse siempre al Fabricante o al Centro de Asistencia Autorizado.**




https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



# CAPÍTULO 8: MANTENIMIENTO

## 8.1 LIMPIEZA DEL APARATO

Para la limpieza del aparato utilizar un paño seco o bien humedecido con un poco de agua o con un detergente no desengrasante (véase párrafo 2.4). El operador deberá encargarse de que el aparato esté limpio y sin rastros de suciedad, agua, líquidos aislantes, etc.
A tal fin resulta necesario prever una fase de limpieza al finalizar cada turno de trabajo, que deberá efectuarse con el aparato parado, en condiciones de estabilidad.

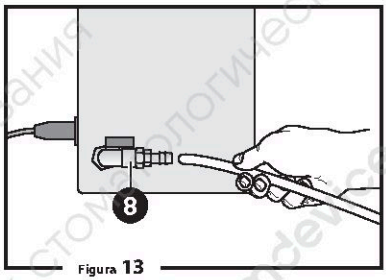


Figura 13

**Fig. 13:** Para la limpieza interna de la polimerizadora, proceder del siguiente modo: esperar hasta que el agua contenida en el recipiente del equipo se haya enfriado completamente. Extraer la rejilla y lavarla debajo de agua corriente templada, si resulta necesario usar un detergente alimenticio; Vacíe el agua contenida en la cubeta utilizando el grifo correspondiente (8) y el tubo de descarga (suministrado). Proceda con la limpieza de la cubeta usando una esponja humedecida con agua templada. Reintroduzca la parrilla en la posición correcta y vuelva a cerrar la llave.

**Antes de realizar la limpieza externa del aparato, asegurarse de apagar siempre el interruptor general. Se prohibe limpiar el aparato conectado a la red de alimentación eléctrica.**

**Se prohibe utilizar fluidos inflamables, corrosivos o tóxicos durante las operaciones de limpieza del aparato.**

**La posible utilización de aire en presión para las operaciones de limpieza, debe efectuarse utilizando gafas y máscara de protección, alejando a las personas que se hallen en proximidad del equipo, las cuales podrían sufrir daños provocados por la salpicadura de materiales o polvillo.**

## 8.2 MANTENIMIENTO ORDINARIO

Tras haber efectuado la limpieza del aparato (véase párrafo 8.1), el operador deberá controlar que no existan partes dañadas o que no estén bien sujetas; si se presentara el caso, dirigirse al Centro de Asistencia Autorizado.

**Si se presentan situaciones como las descritas anteriormente, se prohibe que el operador ponga en marcha el aparato sin antes haber solucionado el problema.**

El operador que note defectos o problemas de cualquier tipo, antes de alejarse del aparato deberá colocar un cartel para señalar que el aparato está bajo mantenimiento y se prohibe la puesta en funcionamiento del mismo (dichos carteles se hallan normalmente a la venta, con el aspecto definido por las normas comunitarias).


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

El mantenimiento ordinario, la limpieza y la correcta utilización del aparato son factores indispensables para garantizar la funcionalidad, la seguridad y la duración del mismo.

**Las protecciones y los dispositivos de seguridad del aparato no deben extraerse excepto en caso de que resulte preciso debido a una intervención de reparación y/o mantenimiento extraordinario.**
**El restablecimiento de las mismas debe efectuarse inmediatamente después de haber Solucionado los problemas que han causado la extracción temporánea y en cualquier caso antes de la puesta en marcha del aparato.**

## MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO 8.3

El mantenimiento extraordinario incluye las reparaciones de rotura accidentales y la sustitución de partes debido a desgaste o mal funcionamiento.

**Todas las intervenciones de tipo eléctrico y mecánico deben ser efectuadas exclusivamente por un técnico encargado del mantenimiento, autorizado por Zhermack.**

**Las modificaciones que alteren las características del aparato desde el punto de vista de la seguridad y de la prevención de riesgos pueden ser efectuadas exclusivamente por el fabricante, el cual comprobará la conformidad del aparato con las normas de seguridad. Por lo tanto, toda modificación o intervención de mantenimiento que no haya sido indicada en el presente manual debe considerarse prohibida. Toda modificación, intervención o reparación efectuada por personal no autorizado, así como el uso de partes de recambio no originales, liberan al Fabricante de cualquier responsabilidad. Si las intervenciones de mantenimiento necesarias no se hallan indicadas en el presente manual de uso y mantenimiento, será necesario dirigirse exclusivamente al Centro de Asistencia Autorizado.**

## PUESTA EN MARCHA TRAS LARGA INACTIVIDAD 8.4

En caso de que el aparato or deba ponerse de nuevo en funcionamiento tras un largo periodo de inactividad, será necesario seguir las indicaciones del Cap. 6 relativas a la puesta en servicio. En el caso de que el aparato presente anomalías en su funcionamiento, intervenir tal y como se describe en el Capítulo 9 relativo al "Diagnóstico"; si el problema persiste o no ha sido contemplado, poner se en contacto inmediatamente con el Centro de Asistencia Autorizado.

## COMO SOLICITAR ASISTENCIA TÉCNICA 8.5

Para solicitar asistencia técnica, escoger una de las siguientes opciones:
**1.** dirigirse al Centro de Asistencia Autorizado;
**2.** dirigirse telefónicamente al Servicio de Asistencia de Zhermack al **n° 900-993952 / +39 0425.597.611** y proceder del siguiente modo: comunicar los propios datos (p. ej.: dirección y número telefónico); indicar los datos indicados en la tarjeta de identificación del aparato (véase párrafo 3.3); explicar claramente el problema que presenta el aparato;
**3.** mandar por fax las informaciones descritas en el punto precedente y el Módulo de Identificación, rellenado correctamente (véase Anexo A.2) al n° **+39 0425.53.596**.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# CAPÍTULO 9: DIAGNÓSTICO

## 9.1 ADVERTENCIAS GENERALES

**Si se presenta una anomalía cualquiera de las descritas a continuación, solucionar el problema en la medida de la posible, respetando todas las instrucciones contenidas en el presente manual. En caso de que el problema persista, ponerse en contacto con el Centro de Asistencia Autorizado.**



## 9.2 PROBLEMAS Y SOLUCIONES

| DIFECTO | CAUSA | SOLUCION |
|---|---|---|
| El agua contenida en el recipiente de la polimerizadora no alcanza la temperatura de ebullición. | **1.** La resistencia está dañada.<br>**2.** El agua en el recipiente no es suficiente.<br>**3.** La toma no está enchufada.<br>**4.** El fusible está dañado.<br>**5.** No se ha introducido la programación. | **1.** Dirigirse al Centro de Asistencia Autorizado.<br>**2.** Añadir agua en el recipiente.<br>**3.** Introducir la toma en la red de alimentación.<br>**4.** Dirigirse al Centro de Asistencia Autorizado.<br>**5.** Introduzca la programación. |
| El fusible está dañado. | **1.** La tensión de la red de alimentación no es correcta. | **1.** Controlar la tensión y dirigirse al Centro de Asistencia Autorizado. |

## 9.3 SEÑALIZACIONES DE ERROR

En programación, cuando se da inicio al ciclo, se pueden presentar los siguientes errores:
- **Err 1**: la primera rampa es de bajada en vez de salida (o sea la primera temperatura target es menor que la actual).
- **Err 2**: la segunda rampa es de bajada en vez que de subida.
- **Err 3**: la tercera rampa es de subida en vez que de bajada.
- **Err 4**: la temperatura a alcanzar al final del ciclo es menor que la temperatura de inicio del ciclo.



**En caso de error se da una señalización acústica específica.**
**Pulsando la tecla FUNCIÓN se termina y se sale del ciclo.**
**Pulsando la tecla START/STOP se ejecuta igualmente el ciclo.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# ANEXOS

DECLARACION DE CONFORMIDAD CE A.1

CERTIFICADO DE GARANTÍA Y MODULO DE IDENTIFICACION A.2

FICHA DE INTERVENCIONES TÉCNICAS A.3

CENTROS DE ASISTENCIA AUTORIZADOS A.4

NOTAS A.5


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## A.1 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

El Fabricante:

Zhermack S.p.A.
Via Bovazecchino, 100
45021 Badia Polesine • RO • Italy
Tel. +39 0425 597 611 • Fax +39 0425 53 596

Persona autorizada para elaborar el expediente técnico:

Zhermack S.p.A.
Via Bovazecchino, 100
45021 Badia Polesine • RO • Italy
Tel. +39 0425 597 611 • Fax +39 0425 53 596

Declara bajo su exclusiva responsabilidad que el aparato:

prothyl polimer

Cumple la directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo del 8 de junio de 2011 sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.

Asimismo cumple las disposiciones legislativas que contemplan las siguientes directivas:

• Directiva 2004/108 CE (Directiva EMC) y modificaciones posteriores.

• Directiva 2006/95 CE (Directiva Baja Tensión) y modificaciones posteriores.

Asimismo se destaca que la responsabilidad derivada de los daños causados por productos defectuosos vence después de 10 años a contar a partir de la fecha de comercialización de dichos productos por el productor y recae sobre el usuario según contempla la directiva 85/374/CEE y las enmiendas sucesivas que la prevén.

*Badia Polesine, 25/02/2014*

**Paolo Ambrosini**
*Director General*


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## CERTIFICADO DE GARANTÍA Y MÓDULO DE IDENTIFICACIÓN A.2

**1.** Con el presente documento el fabricante certifica la correcta fabricación del producto, el uso de materiales de primera calidad, la realización de todas las pruebas necesarias y la conformidad con las directivas comunitarias. El producto está cubierto por un periodo de garantía de 24 meses a partir de la fecha de entrega al usuario la cual se comprobará a través del documento de compra y de la copia del módulo de identificación. Dichos documentos deberán ser entregados, junto con el aparato, al Centro de Asistencia. Para hacer valer la garantía debe comunicarse la avería, según el art. 1495 c.c., antes de que transcurran 8 días a partir del descubrimiento de la misma. La garantía está limitada a la sustitución o reparación de las partes o de las piezas que resulten defectuosas de fábrica, excluyendo los gastos de desplazamiento del personal técnico, de transporte, embalaje, etc. Se excluyen de la garantía las averías o daños derivados de un mantenimiento erróneo, una incorrecta alimentación, negligencia, impericia o causas que no pueden imputarse al fabricante, así como las partes sujetas al desgaste normal debido al uso. Se excluyen de la garantía las averías causadas por la falta de mantenimiento ordinario debido a un descuido del operador. La presente garantía no comporta ningún resarcimiento de los daños directos o indirectos de cualquier tipo hacia personas o cosas debido a la posible mal funcionamiento del aparato.
**2.** La garantía vence automáticamente en caso de que los aparatos sean reparados, modificados o en cualquier caso hayan sufrido intervenciones por parte del comprador o por terceros no autorizados. La responsabilidad por daños causados debido a productos defectuosos caduca después de 10 años a partir de la fecha en la cual el Productor los ha puesto a la venta, resultando ésta a cargo del usuario, tal y como prevé la Directiva 85/374/CEE.
**3.** Para las intervenciones en garantía el comprador deberá dirigirse únicamente al vendedor, o bien a los centros de asistencia indicados por el fabricante, o al propio fabricante. La garantía da derecho a la sustitución gratuita de la parte defectuosa. En cualquier caso, se excluye el derecho a la sustitución de todo el aparato.
**4.** En caso de contestación relativa a la aplicación de la garantía, a la calidad o a las condiciones de los aparatos entregados, el comprador no podrá suspender ni retrasar el pago del importe ni de los plazos del mismo.
**5.** El comprador no podrá pedir resarcimientos por el paro del aparato.
**6.** La garantía vence si:
- ***a.*** El aparato presenta daños provocados por caída, exposición a llamas, volcado de líquidos, rayos, desgracias naturales, o en cualquier caso causas que no pueden imputarse a defectos de fabricación;
- ***b.*** No ha sido instalado correctamente;
- ***c.*** Se ha presentado un error en la conexión de red (tensión nominal de alimentación errónea), o no se han instalado los dispositivos de protección adecuados;
- ***d.*** Se ha extraído, borrado o alterado el número de matrícula.

**7.** Los componentes, que deben ser sustituidos en garantía, deberán devolverse a Zhermack S.p.A. que se encargará del envío de recambio. En caso de que la pieza cambiada no sea sustituida, los gastos correrán a cargo del comprador.
**8.** El fabricante, así como el Depósito Dental no están obligados a prestar aparatos sustitutivos por el peligro de reparación.
**9.** Por razones fiscales las partes de recambio sólo se entregarán en garantía si se respetan las prescripciones necesarias para que se reconozca dicha garantía.
**10.**Para cualquier otro caso no contemplado en el presente Certificado de Garantía y en el reglamento hágase referencia a las normas del Código Civil.
**11.**El pago de las facturas relativas a la mano de obra, desplazamiento y derecho de llamada deberá efectuarse tras presentación de dichas facturas.
**12.**El fabricante y el revendedor se comprometen a tratar los datos recogidos respetando la normativa vigente en materia de tratamiento de datos, incluida la correspondiente a la adecuación de las medidas de seguridad, y cumpliendo cuanto se especifica en la informativa para el tratamiento de datos.

### MODULO DE IDENTIFICACION

| | |
|---|---|
| **MODELO APARATO:** | **NÚMERO MATRÍCOLA APARATO:** |
| ..... | ..... |
| **COMPRADOR:** | **CALLE:** |
| ..... | ..... |
| **CIUDAD / CÓDIGO POSTAL:** | **TEL:** |
| ..... | ..... |
| **CÓD. FISCAL / N.I.F.:** | **VENDEDOR:** |
| ..... | ..... |
| | **FIRMA DEL COMPRADOR :** |
| | ..... |


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## A.3 FICHA DE INTERVENCIÓNES TÉCNICAS

| FECHA | DESCRIPCION INTERVENCION | FIRMA |
|---|---|---|
| | | |


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## CENTROS DE ASISTENCIA AUTORIZADOS A.4

Consultar la pagina:
**http://www.zhermack.com/Technical/Equipment/Authorized_service_partners.kl**
para verificar los nùmeros telefònicos y/o direcciòn de los Centros de Asistencia Autorizados.

**Número GRATUITO Zhermack España** Llamada gratuita 900-993952

## NOTAS A.5


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



**Перевод оригинальных инструкций**

## ОБЩЕЕ ОГЛАВЛЕНИЕ


**ВВЕДЕНИЕ** — ГЛ. 1

Стр. 157 **1.1** Как изучать и пользоваться Инструкциями по эксплуатации и обслуживанию
Стр. 158 **1.2** Используемые термины и символы

**ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ** — ГЛ. 2

Стр. 159 **2.1** Ответственность
Стр. 159 **2.2** Гарантия общие правила
Стр. 160 **2.3** Рабочий персонал
Стр. 160 **2.4** Общие рекомендации по безопасности

**ОПИСАНИЕ ПРИБОРА** — ГЛ. 3

Стр. 162 **3.1** Общее описание прибора
Стр. 162 **3.2** Список и описание компонентов
Стр. 163 **3.3** Идентификационные данные

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** — ГЛ. 4

Стр. 164 **4.1** Технические характеристики и принципы функционирования
Стр. 164 **4.2** Технические данные
Стр. 164 4.2.1 Вес и габаритные размеры

**ТРАНСПОРТИРОВКА И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ** — ГЛ. 5

Стр. 165 **5.1** Общие предупреждения
Стр. 165 **5.2** Упаковка и ее снятие
Стр. 166 **5.3** Перевозка и транспортировка
Стр. 166 **5.4** Утилизация / разборка

**УСТАНОВКА И ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ** — ГЛ. 6

Стр. 167 **6.1** Предупреждения и меры безопасности
Стр. 167 **6.2** Допустимые условия работы
Стр. 167 **6.3** Пространство, необходимое для работы
Стр. 168 6.3.1 Рабочий стол
Стр. 168 **6.4** Подключение к энергоносителям
Стр. 169 **6.5** Пуск в эксплуатацию
Стр. 169 **6.6** Регулировка даты/времени и выбор языка
Стр. 169 **6.7** Предусмотренное / непредусмотренное и запрещенное использование

**ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРИБОРА** — ГЛ. 7

Стр. 170 **7.1** Общие предупреждения
Стр. 170 **7.2** Системы безопасности
Стр. 170 **7.3** Эксплуатация оборудования
Стр. 170 7.3.1 Выбор программы
Стр. 171 7.3.2 Изменение имени программы
Стр. 171 7.3.3 Выбор и изменение параметров
Стр. 173 **7.4** Включение с задержкой
Стр. 173 **7.5** Прерывание цикла полимеризации
Стр. 174 **7.6** Назначение Blackout
Стр. 174 **7.7** Системы полимеризации
Стр. 175 7.7.1 Цикл размягчения воска
Стр. 175 **7.8** Остаточные риски



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice




**ОБСЛУЖИВАНИЕ** **ГЛ. 8**

| | | |
|---|---|---|
| Стр. 176 | **8.1** | Очистка прибора |
| Стр. 176 | **8.2** | Плановое обслуживание |
| Стр. 177 | **8.3** | Внеплановое обслуживание |
| Стр. 177 | **8.4** | Пуск после длительного простоя |
| Стр. 177 | **8.5** | Как запросить техническую помощь |

**ДИАГНОСТИКА** **ГЛ. 9**

| | | |
|---|---|---|
| Стр. 178 | **9.1** | Общие предупреждения |
| Стр. 178 | **9.2** | Неисправности и их устранение |
| Стр. 178 | **9.3** | Сигнализация ошибки |

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

| | | |
|---|---|---|
| Стр. 180 | **A.1** | Декларация соответствия нормам ЕС |
| Стр. 181 | **A.2** | Гарантийный сертификат и идентификационный модуль |
| Стр. 182 | **A.3** | Карта технического обслуживания |
| Стр. 183 | **A.4** | Уполномоченные сервисные центры |
| Стр. 183 | **A.5** | Примечания |


Данные, приведенные в данной инструкции, могут быть изменены без предварительного извещения.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



# ГЛАВА 1 ВВЕДЕНИЕ

## КАК ИЗУЧАТЬ И ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ИНСТРУКЦИЯМИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ 1.1

Настоящие "Инструкции по эксплуатации и обслуживанию" предоставляют информацию, касающуюся установки, эксплуатации и обслуживания полимеризатора prothyl polimer, производства Zhermack.

- Область применения полимеризатора должна соответствовать той, что указана в настоящем руководстве: до установки и запуска прибора рекомендуется внимательно прочесть руководство, не пропуская того, что изложено, и уделяя особенное внимание фразам, выделенным жирным шрифтом и выделенным специальными прямоугольниками и/или символам, указывающими опасные ситуации или призывающими к повышенному вниманию (см. параграф 1.2).

- Соблюдение норм и рекомендаций, приведенных в данном руководстве, позволяет обеспечить безопасную эксплуатацию прибора и произвести необходимое обслуживание.

- Инструкция по эксплуатации и обслуживанию является неотъемлемой частью прибора: поэтому ее использование должно быть разрешено вблизи места установки прибора и она должна подлежащим образом храниться (в сухом, защищенном месте, закрытом от прямого попадания солнечных лучей и атмосферного воздействия и т.д.) в течение всего срока службы полимеризатора, в том числе и в случае перехода прибора к другому пользователю, и в любом случае до момента его конечной утилизации.

- В настоящее руководство рекомендуется вносить возможные обновления, добавления или изменения, передаваемые производителем. Возникшие замечания и комментарии следует размещать в специальном разделе руководства (см. приложения: Примечания).

- Аккуратно пользуйтесь руководством, чтобы его не утратить полностью или частично.

- Ни по какой причине не вынимайте, не вырывайте и не надписывайте листов руководства.

- В случае, если руководство потеряно или частично утрачено, то есть его нельзя прочитать полностью, следует запросить у производителя новое руководство.

Настоящие "Инструкции по эксплуатации и обслуживанию" предназначены специалистам для правильного использования полимеризатора. Руководство содержит полезную информацию по использованию оборудования в целях, для которых оно разработано. В частности, в руководстве содержатся указания и информация:

- правильной установки полимеризатора;
- функциональное описание полимеризатора и всех его частей;
- пуска в эксплуатацию;
- правильного периодического обслуживания;
- привлечения внимания к самым элементарным правилам безопасности.

Настоящее руководство разделено на 9 глав, каждая из которых относится к определенной теме, касающейся полимеризатора в целом.
В последней части, кроме этого, приведены приложения, пополняющие руководство.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



## 1.2 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕРМИНЫ И СИМВОЛЫ

Необходимо уделять максимальное внимание следующим символам и их значениям, так как они предназначены для подчеркивания особенно важной информации, ситуаций, требующих полного понимания, практических советов и разных сведений. В случае возникновения сомнений обратитесь к этой странице и уточните значение символа, который вы встретили во время чтения.

- Операции, нарушающие инструкции или неправильное включение органов управления прибора, которые могут привести к нанесению ущерба для самого аппарата или к автоматическому прекращению гарантии выделяются символом:



**ОПАСНОСТЬ!**
Этот символ относится к нормам техники безопасности, которые для обеспечения безопасности личной и окружающих должны выполняться обязательно, а так же для предотвращения поломок аппарата.

- Ситуации, в которых в опасных зонах или ситуациях должно быть проявлено максимальное внимание или операции, в которых несоблюдение инструкции может привести к окончанию гарантии, а так же к ущербу для аппарата или других связанным с ним компонентов, либо окружающей среде выделяются символом:



**ВНИМАНИЕ!**
Этот символ относится к нормам техники безопасности, которые должны внимательно выполняться для обеспечения безопасности личной и окружающих, а так же для предотвращения поломок оборудования.

- Операции, выполняемые без соблюдения инструкций или неправильно включение органов управления аппарата, которые могут привести к нанесению ущерба для людей выделяются символом:



**ЗАПРЕЩЕНО!**
Этот символ призывает к вниманию при выполнении абсолютно недопустимых операций, то есть запрещенных.

- Общая информация и/или полезные советы, касающиеся любого вопроса, выделяются символом:



**ПРИМЕЧАНИЕ!**
Этот символ выделяет полезную информацию и/или советы.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



# ГЛАВА 2. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## ОТВЕТСТВЕННОСТЬ 2.1

Несоблюдение инструкций, содержащихся в руководстве "Инструкции по эксплуатации и обслуживанию" освобождает производителя от любой ответственности. По любому случаю, не включенному или не следующему из содержания страниц руководства, следует обращаться непосредственно к производителю.

**Zhermack S.p.A.**
**Via Bovazecchino, 100**
**45021 Badia Polesine • RO • Италия**
**Тел. +39 0425 597 611 • факс +39 0425 53 596**
**http://www.zhermack.com e-mail: info@zhermack.com**

В частности, если обслуживание оборудования производится без соблюдения инструкции или привело к нанесению ущерба целостности или к изменению его характеристик, Zhermack считает себя свободной от любой ответственности, касающейся безопасности людей и неправильной работы оборудования.

## ГАРАНТИЯ ОБЩИЕ ПРАВИЛА 2.2

В приложении к настоящим инструкциям по эксплуатации и обслуживанию вы можете найти Гарантийный Сертификат и Идентификационный модуль, который должен быть полностью заполнен.

В основном, главными причинами окончания гарантии являются:

- несоответствующее использование оборудования,
- неправильная установка,
- недопустимое отсутствие предусмотренного обслуживания,
- изменения или неразрешенные производителем вмешательства (в особенности в работу защитных устройств),
- использование не оригинальных запасных частей.



**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: Обязательно храните оригинальную упаковку продукции в течение всего гарантийного периода. Упаковка может понадобиться для отправки продукции в сервисный центр для необходимого ремонта или замены при появлении заводского дефекта (за исключением случаев намеренного повреждения, небрежного обращения с продукцией, отсутствия текущего обслуживания, повреждений во время транспортировки). В случае, если оригинальная упаковка не сохранилась, свяжитесь с Zhermack и запросите инструкции (возможные расходы на новую упаковку будут отнесены на ваш счет при поставке). Прямой обязанностью заказчика остается все действия по подходящей упаковке продукции, передаваемой производителю. Zhermack не отвечает за дефекты, неисправности или повреждение продукции, проистекающие или следующие из использования неподходящей упаковки, от ее не эквивалентного качества или более низкого, чем при получении.**



**Zhermack в случае, если производится какая-либо модификация аппарата или вмешательство в его работу без предварительного письменного разрешения производителя, считает себя освобожденной от любой ответственности. Таким образом, ремонт, произведенный неуполномоченным персоналом, использование не оригинальных запасных частей и несоблюдение норм по установке, приведенных в данном руководстве, автоматически прекращают гарантию.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



## 2.3 РАБОЧИЙ ПЕРСОНАЛ

Персонал, работающий с оборудованием, подразделяется следующим образом:

- ***оператор:***

человек, обученный для использования оборудования. Выполняет обязанности, необходимые для работы прибора: подготовку правильных рабочих моделей, включение/выключение, пуск/остановку, очистку, осмотр и простые операции, связанные с обычной эксплуатацией оборудования;



**Оператор должен работать обязательно, соблюдая технику безопасности, и при включенных защитных устройствах в соответствии с тем, что указано в настоящем руководстве**



**Каждый оператор, который использует оборудование, до того, как начнет на нем работать, должен с максимальным вниманием целиком прочитать настоящее руководство, подготовленное для обеспечения рационального и безопасного использования оборудования и соблюдать все, что в нем указано. Кроме этого, он должен на технической карте обслуживания, приведенной в приложении к настоящему руководству, отмечать выполнение обслуживания и замену компонентов оборудования, а так же простые подозрения на неправильную его работу.**

- ***механик, уполномоченный Zhermack:***

специалист, который может вмешаться на любой фазе работы и при любом уровне защиты для выполнения ремонта или механической, электрической регулировки, а так же периодического профилактического обслуживания с заменой частей оборудования.

## 2.4 ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Задача оператора - тщательно соблюдать указанные далее рекомендации и предупреждения с целью большей сохранности и полной безопасности используемого оборудования:

- не разрешайте не обученному персоналу пользоваться прибором;
- подготовьте рабочий стол, освободив от лишних предметов чистое, а также достаточно освещенное место;
- во время эксплуатации прибора избегайте рассеянности;
- в случае неисправности пользуйтесь рекомендациями, дающимися в данном руководстве. В случае сомнений остановите аппарат и немедленно свяжитесь с производителем или продавцом;
- ни в коем случае не используйте неисправное оборудование, и обязательно предупредите ответственного за обслуживание о каждой возможной неполадке;
- не открывайте отсеки прибора, содержащие электрооборудование;
- не заменяйте кабель питания и разбирайте прилагаемую вилку; при замене из-за повреждения или износа обращайтесь только в уполномоченный сервисный центр;
- запрещается подвергать обработке предметы с характеристиками, отличными от тех, для которых был разработан прибор;
- до выполнения любой операции по очистке, текущему или внеплановому обслуживанию, убедитесь, что электрическая вилка отключена от сети электропитания;
- чтобы избежать повреждения аппарата, обязательно убедитесь, что в рабочей зоне не остались посторонние предметы;
- не пользуйтесь бензином или горючими растворителями, как моющими средствами, а только негорючими, некоррозионными и нетоксичными составами (см. параграф 8.1);
- не используйте сжатый воздух для очистки аппарата; при необходимости защититесь при помощи специальных очков с боковыми стеклами и ограничьте давление до 2 бар.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

**Zhermack не несет ответственности за возможный ущерб, нанесенный оборудованию, из-за неправильного обслуживания, произведенного не специализированным персоналом или несоответствующим тому, что указано в данном руководстве.**
**Zhermack не несет никакой ответственности за ущерб, нанесенный людям или предметам вследствие любого, не предусмотренного настоящим руководством использования оборудования.**



**В случае если возникнет возгорание, даже небольшого размера, внутри самого прибора или вблизи, для его тушения используйте только порошковый огнетушитель. Запрещается использовать воду.**



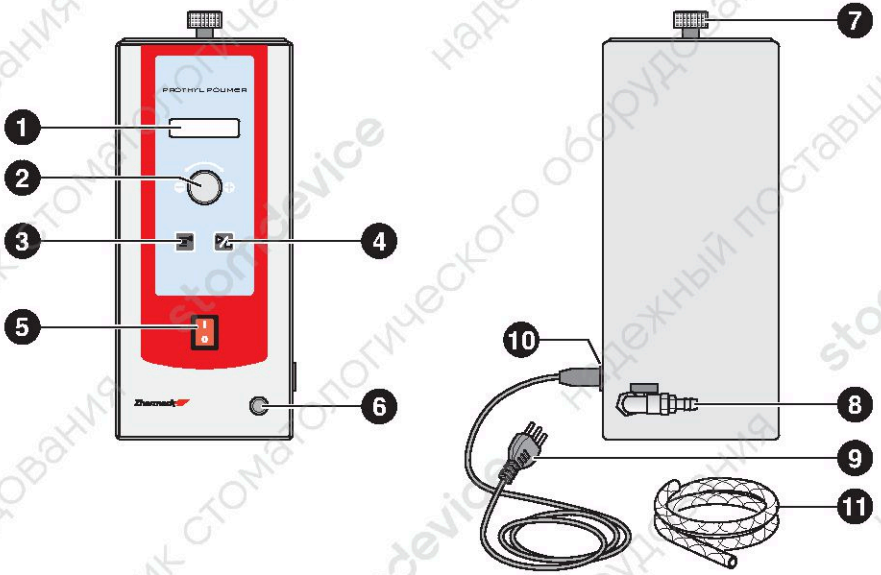

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# ГЛАВА 3.ОПИСАНИЕ ПРИБОРА

## 3.1 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ПРИБОРА

Прибор, описанный в данном руководстве, управляет нагревом электрического сопротивления полимеризатора согласно программам для прогрева кювет, созданным пользователем.

## 3.2 СПИСОК И ОПИСАНИЕ КОМПОНЕНТОВ




1. Дисплей
2. Ручка регулировки (энкодер) / кнопка ENTER
3. Кнопка функций FUNZIONE
4. Кнопка START/STOP
5. Главный выключатель
6. Предохранитель
7. Ручка крышки
8. Кран слива воды
9. Кабель питания
10. Разъем кабеля
11. Шланг для слива воды


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



## ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ 3.3

Прибор, описываемый в данном руководстве, оснащен паспортной табличкой, которая показывает идентификационные данные аппарата и производителя:




**A** Название и адрес производителя
**B** Код и модель прибора
**C** Серийный номер
**D** Электропитание

Полимеризатор изготовлен в соответствии с указаниями, приведенными в прилагаемой "Декларации о соответствии нормам ЕС". Идентификационные данные необходимо использовать при каждом запросе запчастей, информации и сервисного обслуживания у производителя или в уполномоченном сервисном центре. Если со временем табличка повредится, даже частично, и/или ее любая часть станет нечитаемой, рекомендуется запросить у производителя новую, передав данные.

**Не снимайте и/или не повреждайте табличку, чтобы все идентификационные данные прибора были всегда видны.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

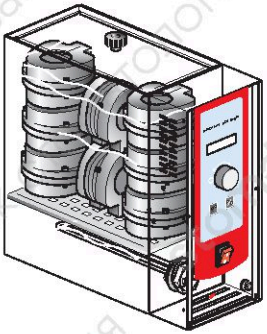
stomdevice



# ГЛАВА 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## 4.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРИНЦИПЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Zhermack создает очень передовые в качественном и технологическом отношении приборы, так что зубной техник, пользуясь ими, ежедневно чувствует, что они спроектированы и разработаны с учетом его собственных рабочих нужд. При изготовлении продукции Zhermack пользуется передовым оборудованием в области проектирования, способным придать аппаратуре максимальную функциональность. Использование высококачественных материалов и выполнение всех проверок, необходимых для обеспечения безопасности оператора гарантируют уровень продукции Zhermack и делают ее конкурентоспособной на мировом уровне.



Принцип работы полимеризатора основывается на прогреве кювет при помощи воды.
Prothyl polimer полностью изготовлен из нержавеющей стали, емкость ванны составляет 8 кювет (как показано на рисунке).
Полимеризатор оснащен многофункциональным регулятором, который при помощи функциональной кнопки и кнопки START/STOP позволяет программировать и производить прогрев кювет по заданному времени и температуре.

## 4.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Технические данные полимеризатора:

| | |
|---|---|
| Электропитание | 230 V~ ± 10% 50/60 Hz |
| Макс. потребляемая мощность | 1200 Watt |
| Степень защиты IP | IPX0 |
| Уровень звукового давления | <70 dB |
| Категория перенапряжения | II |
| Номинальная применимая степень загрязнения | 2 |

| Размер Ванны | |
|---|---|
| Высота | cm 26 |
| Ширина | cm 15,5 |
| Глубина | cm 31 |

### 4.2.1 Вес и габаритные размеры

| Габаритные Размеры | Без Упаковки | С Упаковкой |
|---|---|---|
| Высота | cm 40 | cm 52 |
| Ширина | cm 17 | cm 37 |
| Глубина | cm 43 | cm 55 |
| Вес | kg 7 | kg 9 |



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# ТРАНСПОРТИРОВКА И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ

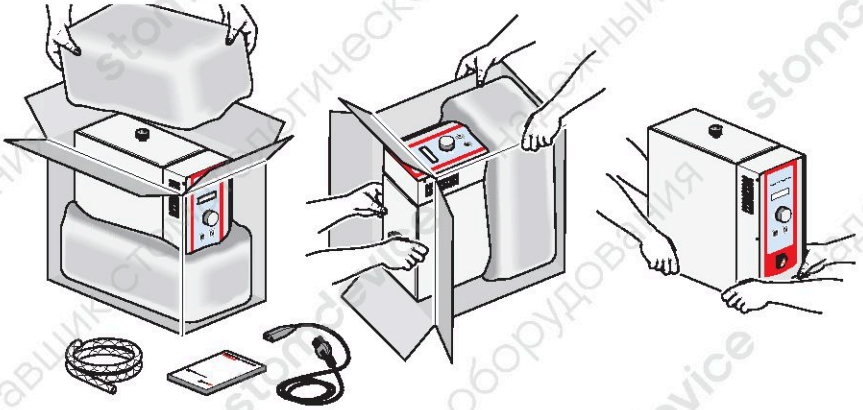
## ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ 5.1

**Для того, чтобы избежать нанесения ущерба предметам или людям, рекомендуется уделить максимальное внимание при перемещении прибора, тщательно соблюдая все меры предосторожности и инструкции, содержащиеся в следующих параграфах.**

## УПАКОВКА И ЕЕ СНЯТИЕ 5.2

До отгрузки все материалы тщательно контролируются производителем. При получении прибора убедитесь, что он не был поврежден во время транспортировки, и что упаковка не нарушена с последующей потерей частей, содержащихся внутри. В случае повреждений или отсутствующих частей немедленно сообщите в клиентскую сервисную службу Zhermack и перевозчику, представив фотографию. Упаковка, состоящая из картонной коробки с внутренней защитой, содержит:

- полимеризатор;
- шланг для слива воды;
- инструкцию по эксплуатации и обслуживанию;
- Краткое пособие.



**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: Обязательно храните оригинальную упаковку продукции в течение всего гарантийного периода. Упаковка может понадобиться для отправки продукции в сервисный центр для необходимого ремонта или замены при появлении заводского дефекта (за исключением случаев намеренного повреждения, небрежного обращения с продукцией, отсутствия текущего обслуживания, повреждений во время транспортировки). В случае, если оригинальная упаковка не сохранилась, свяжитесь с Zhermack и запросите инструкции (возможные расходы на новую упаковку будут отнесены на ваш счет при поставке). Прямой обязанностью заказчика остается все действия по подходящей упаковке продукции, передаваемой производителю. Zhermack не отвечает за дефекты, неисправности или повреждение продукции, проистекающие или следующие из использования неподходящей упаковки, от ее не эквивалентного качества или более низкого, чем при получении.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## 5.3 ТРАНСПОРТИРОВКА И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ

В случае необходимости перемещения полимеризатора требуется:

**1.** Отключить аппарат от электроэнергии;

**2.** Опорожнить содержимое (при помощи крана слива, находящегося с задней стороны);

**3.** rСобрать вместе все принадлежности;

**4.** Закрепить крышку так, чтобы она не сместилась и не упала (при необходимости используйте клеящую ленту);

**5.** Возьмите аппарат под дно, все время удерживая его вертикально. АПо это причине обратите внимание на вес и габаритные размеры самого прибора (см. параграф 4.2.1), чтобы избежать повреждений любого вида, вызванных незнанием этих величин.

**6.** Упакуйте полимеризатор в собственную оригинальную упаковку или, в случае, если это невозможно, будьте максимально осторожны и защитите прибор от возможных ударов или падения, так как товар перевозится с ответственностью за риск, лежащей на собственнике.

**Несоблюдение указанных выше правил освобождает производителя от ответственности, касающейся неполадок прибора и прекращает действие гарантии.**

**При отправке и/или передаче прибора в уполномоченный сервисный центр, необходимо приложить копию документа о покупке и копию правильно заполненного идентификационного модуля.**

**В случае, если прибор перевозится курьером, почтовой службой или железной дорогой, рекомендуется застраховать транспортировку.**

## 5.4 УТИЛИЗАЦИЯ / РАЗБОРКА

В случае утилизации упаковки, пользователь должен соблюдать местное законодательство, касающееся таких материалов:
- дерево/бумага: не загрязняющие окружающую среду материалы, но требующие правильной реутилизации,
- полистирол/пластик: загрязняющий материал, который нельзя сжигать (токсичный дым), ни выбрасывать в окружающую среду, а необходимо утилизировать по местным действующим нормам.

В случае утилизации прибора, оператор по директивам ЕС или по местному законодательству должен заняться разборкой, удалением или повторным использованием материалов:
- частей из пластика, из стали, из стекла, электрических кабелей с оплеткой, частей из резины,
- токсичных или коррозийных веществ.

**Прибор должен утилизироваться, как бытовые отходы, но должен быть подвергнут сортировке для раздельного сбора по нормам Директивы 2002/96/ЕС.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



# ГЛАВА 6. УСТАНОВКА И ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ 6.1

До того, как начать операции по установке убедитесь, что соблюдены все условия техники безопасности, и внимательно следуйте приведенным ниже указаниям.

**Для большей ясности цифры, указанные на рисунках в следующем параграфе точно соответствуют нумерации Главы 3 "Описание прибора".**

## ДОПУСТИМЫЕ УСЛОВИЯ РАБОТЫ 6.2

За исключением того, что было указано в заказе, подразумевается, что прибор обычно должен работать в следующих условиях:

| | |
|---|---|
| Использование | В помещении |
| Высота | До 2000 м |
| Рабочие температуры | От 5°C до 40°C |
| Влажность | Макс. 80% |

Условия, отличные от предписанных, могут приводить к неполадкам или непредвиденным поломкам. Освещение помещения, в котором находится прибор должно быть достаточным и гарантирующим хорошую видимость всех частей прибора.
В частности, должна быть обеспечена освещенность не менее 200 люкс, равномерная и без отражений, чтобы избежать ослепления оператора.

**Прибор не предназначен и/или не подготовлен для работы во взрывоопасных или пожароопасных помещениях. Тем не менее, в случае если возникнет возгорание, необходимо действовать, как описано в параграфе 2.4.**

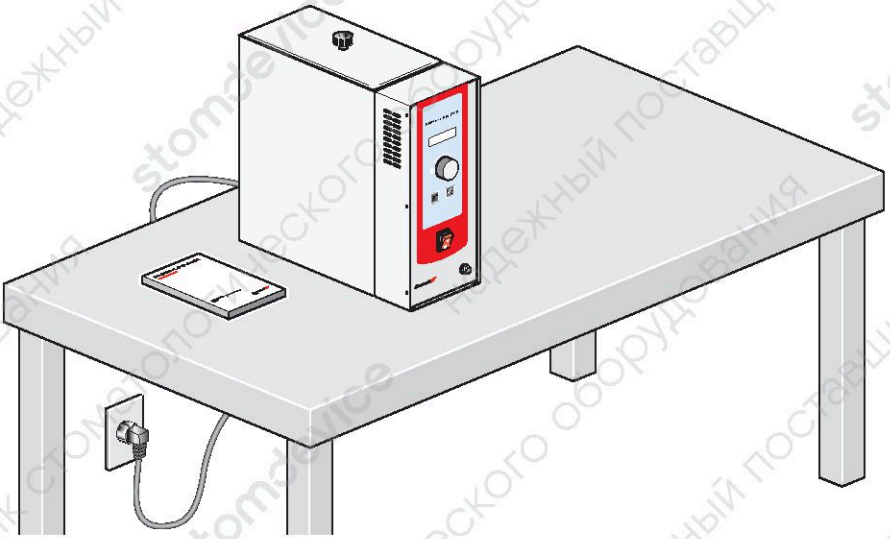
**Оборудование освещения рабочей зоны является важным для обеспечения безопасности людей и качества работы. В Италии данный вопрос регулируется министерским декретом, однозначно задающим минимальный уровень освещенности. В других странах должны использоваться нормативы предупреждения несчастных случаев и гигиены на рабочем месте.**

## ПРОСТРАНСТВО, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ РАБОТЫ 6.3

Выбор места или пространства для установки оборудования важны как из-за влияния на качество работы, так и для обеспечения безопасности и правильного обслуживания.
Кроме того, что указанная зона должна быть достаточно просторна для обеспечения оптимальной работы прибора, в том числе и при обслуживании, она должна быть хорошо освещена, проветриваема, без пыли, а так же не освещаться прямым солнечным светом. Прибор должен быть установлен так, чтобы можно было легко оперировать вилкой питания.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

### 6.3.1 Рабочий стол



Полимеризатор prothyl polimer разработан для установки на жесткую поверхность, параллельную полу.
Для этой цели подходят передвижные сервисные рабочие столы (для использования стоя) или столы для моделирования (для использования сидя) после проверки их устойчивости.

## 6.4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭНЕРГОНОСИТЕЛЯМ

Вблизи места размещения прибора пользователь должен предусмотреть подводку кабеля электропитания и установку соответствующей розетки, а также, кроме эффективных способов защиты от перегрузки/косвенных контактов, отсекающий выключатель, расположенный до розетки.
Подключение производится при помощи защищенной вилки (соответствие европейским нормативам), которая находится на конце электрического кабеля прибора. Вилка должна быть вставлена в розетку, установленную пользователем.
При этом необходимо убедиться:
- что напряжение и частота сети питания соответствуют тем, которые указаны на паспортной табличке прибора (неправильное напряжение питания может повредить прибор),
- что сеть питания имеет подходящее заземление.

**Запрещается ремонтировать кабель питания и вилку. Для замены поврежденного кабеля или вилки и/или их износе обращайтесь только в уполномоченный технический центр.**

**Обязательно заземлите прибор. В случае временного использования удлинителя, он должен использоваться в соответствии с действующим местным законодательством.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



## ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ 6.5

**Рис. 1:** Поставьте аппарат на рабочий стол (см. параграф 6.3.1). Вставьте вилку в розетку электропитания. Тщательно придерживайтесь указаний, приведенных в параграфе 6.4.

**Не прищемите руки под весом аппарата.**



Рисунок 1

**Рис. 2:** Включите прибор, нажав главный выключатель **5**. На дисплее появится сообщение об ожидании **1**, на котором показывается следующее:
- первая строка: ДАТА и ВРЕМЯ,
- вторая строка: ЛОМАНАЯ ЛИНИЯ, показывающая цикл и текущая ТЕМПЕРАТУРА.

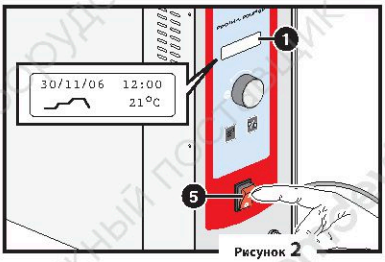



Рисунок 2

## РЕГУЛИРОВКА ДАТЫ/ВРЕМЕНИ И ВЫБОР ЯЗЫКА 6.6

**Рис. 3:** начала эксплуатации можно изменить эти 2 параметра. Если при включении язык не тот, которым вы пользуетесь, примерно на три секунды нажмите на многофункциональный регулятор **2**: появятся два меню, одно для выбора языка и второе для изменения даты и времени. Для изменения установленных данных поверните регулятор, выберите требуемый язык, и затем подтвердите выбор, нажав на регулятор. Для изменения даты и времени выполните те же процедуры. Нажмите кнопку FUNZIONE **3** для возврата в главное меню.

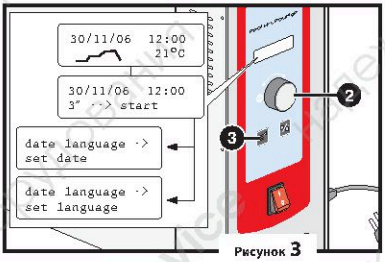



Рисунок 3

## ПРЕДУСМОТРЕННОЕ / НЕПРЕДУСМОТРЕННОЕ И ЗАПРЕЩЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ 6.7

Полимеризатор prothyl polimer разработан и спроектирован для прогрева кювет.

**Любое использование, не соответствующее параграфу 6.7 "Предусмотренное применение" является неправильным использованием аппарата, то есть непредусмотренным и запрещенным. Неправильное использование прибора приводит к прекращению действия гарантии и компания *Zhermack* не несет никакой ответственности за ущерб нанесенный предметам, операторам или третьим лицам.**

Основные причины окончания гарантии приведены в параграфе 2.2 и в "Гарантийном сертификате", прилагаемом к настоящему руководству.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



# ГЛАВА 7. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРА

## 7.1 ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

**Аппарат ни в коем случае не должен работать с демонтированными частями. До использования убедитесь, что все части аппарата установлены устойчиво.**

**Для полной уверенности в безопасной работе тщательно придерживайтесь этапов работы, описанных ниже.**

**Для большей ясности цифры, указанные на рисунках в следующем параграфе соответствуют нумерации Главы 3 "Описание прибора".**

## 7.2 СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Полимеризатор оснащен защитным предохранителем (см. Гл. 3).

## 7.3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРА



Рисунок 4

**Рис. 4:** Положите кюветы в ванну и, в зависимости от типа полимеризации (см. параграф 7.6), залейте деминерализованную воду.
Установите крышку, чтобы закрыть ванну.

### 7.3.1 Выбор программы

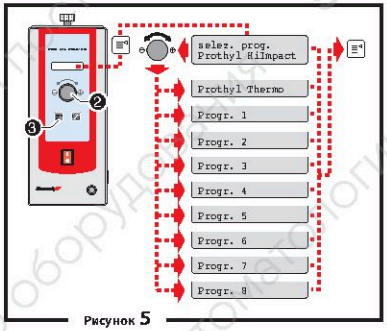


Рисунок 5

**Рис. 5:** Полимеризатор prothyl polimer имеет 10 программ полимеризации (пользователь их может изменять, для этого придерживайтесь указаний, приведенных в параграфе 7.4). В случае необходимости изменения программы, нажмите кнопку FUNZIONE **3**, поверните ручку **2**, выберите программу и еще раз нажмите кнопку FUNZIONE.

**Помните, что на дисплее всегда показывается последняя используемая программа.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



## Изменение имени программы 7.3.2

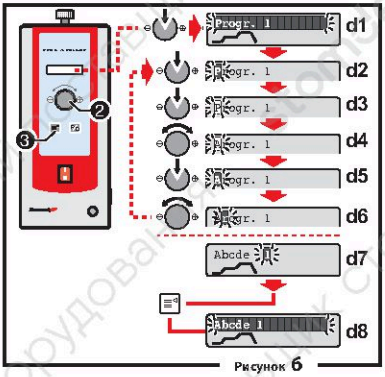



Рисунок 6

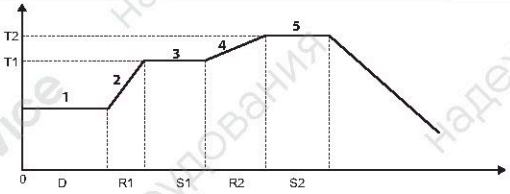
**Рис. 6:** Все программы могут быть изменены пользователем. Имя программы может быть введено пользователем (макс. 12 знаков). Выберите программу и нажмите на ручку **2**. Название программы мигает на черном фоне, после нажатия на ручку **2** происходит изменение названия программы: первый знак мигает на черном фоне **d2**, поверните ручку для выбора знака для замены. При последующем нажатии знак начинает мигать на светлом фоне **d3**: при повороте ручки **d4** перебирается весь алфавит (прописные, заглавные буквы) и различные символы. После того, как найден требуемый знак, необходимо подтвердить выбор, еще раз нажав на ручку. Знак начнет мигать на черном фоне **d5**.

Поверните ручку **2** для того, чтобы перейти к следующему изменяемому знаку **d6**, и повторите операции (начиная с этапа **d2**). После завершения при нажатии на кнопку FUNZIONE **3** название программы мигает на черном фоне **d8**.

**Из программирования можно выйти в любой момент, нажав кнопку FUNZIONE.**

## Выбор и изменение параметров 7.3.3

Каждая программа имеет ряд этапов, которые показаны на ломанной кривой.
Ломанная кривая (видимая на дисплее) отображает полный цикл полимеризации.




| Параметр | Описание | Ломанная кривая (видна на дисплее) |
|---|---|---|
| **Фаза 1** | Горизонтальный сегмент - **этап включения с задержкой**<br>D: время задержки при включении (см. "включение с задержкой") | |
| **Фаза 2** | Наклонный сегмент - **этап подъема температуры прогрева**<br>R1: время достижения температуры T1<br>T1: температура прогрева | |
| **Фаза 3** | Горизонтальный сегмент -<br>S1: время выдержки при температуре T1 | |
| **Фаза 4** | Наклонный сегмент - **этап подъема до температуры прогрева**<br>R2: время достижения температуры T2<br>T2: температура прогрева | |
| **Фаза 5** | Горизонтальный сегмент - **этап поддержания температуры прогрева**<br>S2: время выдержки при температуре T2 | |


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



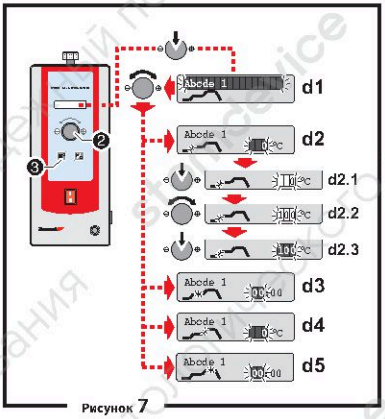



Рисунок 7

**Рис. 7:** Выберите программу и нажмите на ручку **2**. Название программы мигает на черном фоне **d1**, поверните ручку **2** для перехода к параметру "Этап подъема температуры прогрева" **d2**; при нажатии на ручку **2** происходит изменение параметра **d2/1**: поверните ручку для установки значения **d2.2** и еще раз нажмите для подтверждения выбора **d2.3**.

Параметры, касающиеся этапа поддержания температуры прогрева **d3**, подъема температуры прогрева **d3** и поддержания температуры прогрева **d5** можно изменить аналогично примеру "Этап подъема температуры прогрева".

**Мигающий сегмент указывает на этап, активный в данный момент цикла. Отсутствие мигающего сегмента = никакой активной программы = режим ожидания.**

**Если время этапа установлено на 0 часов 0 минут, этап пропускается. Значение времени площадки ограничено 17 часами и 59 минутами. Температура достигает до максимального значения 100°C.**

В таблице, приведенной ниже, указаны программы, обеспечивающие цикл полимеризации: некоторые программы заданы производителем для определенных смол, другие предназначены для заполнения (по желанию пользователя):

| | | Prothyl hi-impact EVO | Prothyl thermo EVO | P03 | P04 | P05 | P06 | P07 | P08 | P09 | P10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ФАЗА 2 | R1 | 55 min | 60 min | | | | | | | | |
| | T1 | 75°C | 80°C | | | | | | | | |
| ФАЗА 3 | S1 | 90 min | 10 min | | | | | | | | |
| ФАЗА 4 | R2 | 25 min | 20 min | | | | | | | | |
| | T2 | 100°C | 100°C | | | | | | | | |
| ФАЗА 5 | S2 | 30 min | 40 min | | | | | | | | |

**- Все программы могут быть изменены пользователем.**
**- Скорость подъема температуры – макс. 1°C в минуту.**

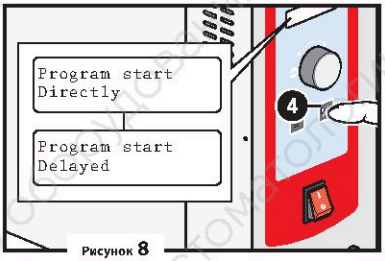



Рисунок 8

**Рис. 8:** После задания программы нажмите примерно на 3 секунды кнопку START/STOP **4** и запустите процесс полимеризации.
На дисплее появится вопрос: должно ли быть включение немедленным или с задержкой (см. пар. 7.4). Для немедленного включения нажмите кнопку START/STOP.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## ВКЛЮЧЕНИЕ С ЗАДЕРЖКОЙ 7.4

**Рис. 9:** Программирование включения с задержкой должно производиться после введения программы прогрева. После нажатия кнопки START/STOP на 3 секунды поверните ручку **2** и выберите "пуск программы с задержкой", нажмите на ручку, чтобы войти в меню установки даты. Введите дату и время начала цикла, нажмите кнопку START/STOP для того, чтобы включить режим.
На ломаной кривой на дисплее **1** начнет мигать 1 горизонтальный сегмент, указывая на включение с задержкой.

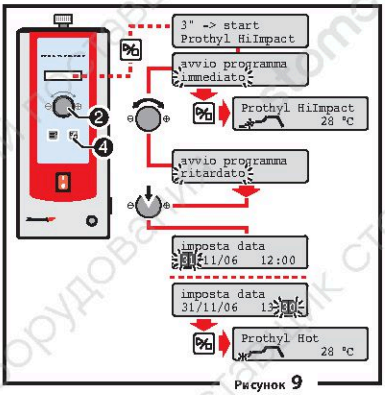


Рисунок 9

**Рис. 10:** При нажатии кнопки FUNZIONE во время выполнения цикла показывается время, оставшееся до конца цикла и время, оставшееся до завершения текущего этапа. В конце каждого этапа звучит сигнал. При завершении цикла звучат 3 сигнала.

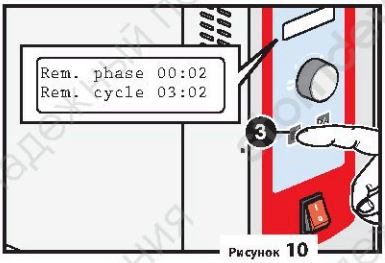


Рисунок 10

**Во время проведения всей операции не снимайте с аппарата крышку. Сопротивление должно быть постоянно погружено в воду, так как в противном случае оно сгорит.**

**Несоблюдение одной из указанных выше норм по эксплуатации аппарата, может стать причиной неправильной работы прибора и прекращения гарантии.**

## ПРЕРЫВАНИЕ ЦИКЛА ПОЛИМЕРИЗАЦИИ 7.5

**Рис. 11:** Если во время цикла на 2 секунды нажата кнопка START/STOP, звучат 3 звуковых сигнала и цикл прерывается (происходит возврат к режиму ожидания).

**При повторном нажатии кнопки START/STOP цикл начинается сначала.**



Рисунок 11


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## 7.6 НАЗНАЧЕНИЕ BLACKOUT

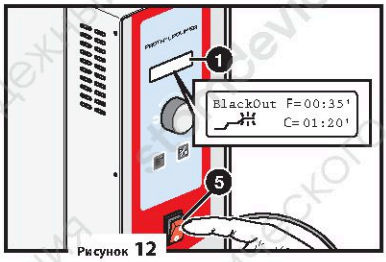
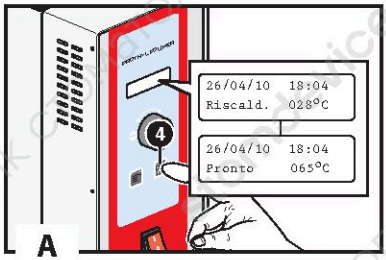


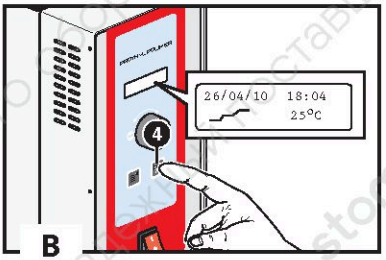
Рисунок 12

**Рис. 12:** В случае случайного прерывания питания (при исчезновении питания, кнопка нажата случайно, кратковременного отключения) во время готовка фазы материала, восстановление той же машине подает звуковой сигнал 3 раза, чтобы сообщить о неисправности. На дисплее отображается время, оставшееся до завершения фазы (F) и время, оставшееся до завершения цикла (C). Этап на котором оборудование был в то время исчезновении питания мигает.

В этот момент вы можете выполнить следующие действия:




**Вариант A:** Удалить материал из оборудования и нажмите кнопку START / STOP (4):на дисплее отображается сообщение "Отопление". Оборудование начинает нагревать воду как можно быстрее чтобы получить достичь в том же точка где стрельба была остановлена. на дисплее отображается сообщение сообщение "Ready" в сопровождении 10 звуковых сигналов, повторно введите материал и нажмите кнопку START / STOP (4): продолжает кухонным материала до завершения цикла , который был установлен.




**Вариант B:** Нажмите и удерживайте в течение 2 секунд кнопку START / STOP (4): аппарат возвращается в режим ожидания.

## 7.7 СИСТЕМЫ ПОЛИМЕРИЗАЦИИ

Полимеризатор prothyl polimer позволяет использовать различные методы полимеризации:
- при кипении,;
- с контролем.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



### Цикл размягчения воска 7.7.1

На полимеризаторе prothyl polimer можно задать цикл для размягчения восковки, так чтобы его можно было извлечь в превосходном состоянии из кювет, не оставляя остатков воска на гипсе. Этот цикл производится после достижения заданной температуры и ее поддержания определенное время. **Значение этих параметров должны соответствовать указаниям, данным производителем воска.**

**Если эти значения не соблюдаются, возникает риск серьезно ухудшить качество продукции, нагревая, например, воск до слишком жидкого состояния (когда он может быть впитан гипсом) или оставляя его твердым (возможно повреждение гипса).**



## ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ 7.8

Остаточными рисками являются:

- опасность, которую нельзя полностью устранить в процессе проектирования, используя существующие методы,
- потенциальные не выявленные опасности.

Полимеризаторы – это аппараты, которые работают с горячей водой, из этого следует остаточный риск ожога, вызванного:

- возможными брызгами горячей воды во время работы,
- случайным переворачиванием полимеризатора в горячей водой.

**Максимально тщательно готовьте место, необходимое для работы (Гл. 6), и не позволяйте не допущенному персоналу приближаться к прибору во время его работы (нагрев и прогрев).**



**Для того, чтобы избежать пожара, работайте обязательно соблюдая указания, приведенные в данном руководстве. В случае появления любых сомнений, обязательно обратитесь к производителю или в уполномоченный сервисный центр.**





https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# ГЛАВА 8. ОБСЛУЖИВАНИЕ

## 8.1 ОЧИСТКА ПРИБОРА

Для внешней очистки прибора используйте сухую ткань, увлажняйте ее только при необходимости небольшим количеством воды или не обезжиривающего моющего средства (см. параграф 2.4). Задачей оператора является поддержание прибора в чистоте от посторонних материалов, таких как отходы, вода, изолирующие жидкости и т.д. Для этой цели необходимо предусмотреть очистку оборудования после завершения рабочей смены. Очистка производится, когда прибор выключен и находится в устойчивом положении.

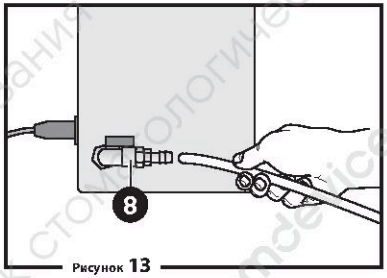


Рисунок 13

**Рис. 13:** Для проведения внутренней очистки выполните следующее: дождитесь до полного охлаждения как воды, содержащейся в ванне, так и аппарата. Извлеките решетку и промойте ее под теплой текущей водой, при необходимости используйте моющее средство для пищевых продуктов. Слейте воду из ванны, воспользовавшись специальным краном **8** и шлангом для слива воды (прилагаемым). Затем очистите ванну, используя губку, смоченную теплой водой. Установите решетку на место и закройте кран.

**До проведения очистки прибора обязательно убедитесь, что главный выключатель выключен. Запрещается очищать аппарат, включенный в розетку электропитания.**

**При очистке прибора запрещается использовать горючие, коррозийные или токсичные жидкости.**

**При использовании для очистки сжатого воздуха необходимо одеть очки и защитную маску, удалив людей, которые находятся рядом с прибором, на которых может попасть очищаемый материал.**

## 8.2 ПЛАНОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

После того, как произведена очистка прибора (см. параграф 8.1) оператор должен убедиться, что в нем нет изношенных, поврежденных или непрочно закрепленных частей. При возникновении такой ситуации обратитесь в уполномоченный сервисный центр.

**При появлении указанных выше ситуаций оператору запрещается включать прибор до того, как он отремонтирован.**

Дополнительно, оператор, который обнаружил проблемы любого вида, до того, как отойти от прибора, должен разместить на нем предупреждающую табличку, что оборудование находится на обслуживании и его нельзя включать (такие таблички обычно продаются с определенными общепринятыми надписями).


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



Плановое обслуживание, очистка и правильная эксплуатация оборудования - необходимые факторы для обеспечения функциональности, безопасности и длительной работоспособности прибора.

**Защита и защитные устройства прибора недолжны сниматься без необходимости выполнения ремонта или внепланового обслуживания.**
**Их установка должна производиться сразу же после того, как прекратились причины, вызвавшие их временное отключение и, в любом случае, до запуска самого прибора.**

## ВНЕПЛАНОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 8.3

Внеплановое обслуживание включает в себя ремонт случайных поломок и замену частей из-за износа или их неисправности.

**Все виды обслуживания электрического и механического типа должны производиться только специалистом, уполномоченным компанией Zhermack.**

**Любая модификация, изменяющая характеристики прибора с точки зрения безопасности и предотвращения рисков может быть произведена только производителем, который свидетельствует о соответствии прибора нормам безопасности. Поэтому любая модификация или текущий ремонт, не предусмотренные в данном руководстве, считаются недопустимыми. Любая модификация, вмешательство в конструкцию или ремонт, произведенные не уполномоченным персоналом и использование не оригинальных запасных частей освобождают производителя от любой ответственности. Если определенные виды текущего ремонта не предусмотрены в настоящей Инструкции по эксплуатации и обслуживанию, обращайтесь только в уполномоченный сервисный центр.**

## ПУСК ПОСЛЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ПРОСТОЯ 8.4

В случае, если прибор должен быть запущен после особенно длительного простоя, необходимо выполнить операции, указанные в Гл. 6, касающейся пуска в эксплуатацию.
В случае, если прибор будет функционировать неисправно, выполните указания, приведенные в Главе 9, "Диагностика". Если проблема остается, сразу же свяжитесь с уполномоченным сервисным центром.

## КАК ЗАПРОСИТЬ ТЕХНИЧЕСКУЮ ПОМОЩЬ 8.5

Для того, чтобы запросить техническую помощь, воспользуйтесь следующим:
**1.** Обратитесь в уполномоченный сервисный центр;
**2.** Обратитесь по телефону в центр обслуживания клиентов компании Zhermack по телефону **+39 0425.597.611** и выполните следующее: предоставьте данные о себе (например, адрес и номер телефона), предоставьте данные, приведенные на идентификационной табличке прибора (см. параграф 3.3), ясно объясните проблему, которая возникла в приборе,
**3.** По факсу направьте информацию, указанную в предыдущем пункте и правильно заполненный идентификационный модуль (см. приложение A.2) на номер n° **+39 0425.53.596**.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



# ГЛАВА 9. ДИАГНОСТИКА

## 9.1 ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

**При появлении любой неполадки, описанной ниже, примите меры, насколько это возможно, с соблюдением всех инструкций, содержащихся в данном руководстве. В случае если выявленная проблема остается, обязательно свяжитесь с уполномоченным сервисным центром.**

## 9.2 НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

| Неисправность | Причина | Устранение |
|---|---|---|
| Вода в ванной полимеризатора не достигает температуры кипения. | **1.** Повреждено сопротивление.<br>**2.** Недостаточное количество воды в ванной.<br>**3.** Вилка не вставлена.<br>**4.** Перегорел предохранитель.<br>**5.** Аппарат не запрограммирован. | **1.** Обратитесь в уполномоченный сервисный центр.<br>**2.** Добавьте воды в ванну.<br>**3.** Вставьте вилку в розетку электропитания.<br>**4.** Обратитесь в уполномоченный сервисный центр.<br>**5.** Запрограммируйте. |
| Перегорел предохранитель. | **1.** Неправильное напряжение сети питания | **1.** Проверьте напряжение и свяжитесь с авторизованным сервисным центром. |

## 9.3 СИГНАЛИЗАЦИЯ ОШИБОК

При программировании, когда задается пуск цикла, можно увидеть следующие ошибки:
- **Err 1**: первая площадка опускается, а не идет вверх (либо первая конечная температура меньше текущей).
- **Err 2**: вторая площадка идет вниз, а не вверх.
- **Err 3**: третья площадка идет вверх, а не вниз.
- **Err 4**: температура в конце цикла меньше температуры в начале цикла.

**В случае появления ошибки подается специальный звуковой сигнал.**
**При нажатии кнопки FUNZIONE происходит завершение и выход из цикла.**
**При нажатии на кнопку START/STOP цикл в любом случае выполняется.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# ПРИЛОЖЕНИЯ

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ НОРМАМ ЕС A.1

ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ И ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ МОДУЛЬ A.2

КАРТА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ A.3

ПОСЛЕПРОДАЖНЫЙ СЕРВИС A.4

ПРИМЕЧАНИЯ A.5

надежный поставщик стоматологического оборудования stomdevice


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



## A.1 ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ НОРМАМ ЕС

Производитель:

Zhermack S.p.A.
Via Bovazecchino, 100
45021 Badia Polesine • RO • Италия
Тел. +39 0425 597 611 • факс +39 0425 53 596

Специалист, уполномоченный для подготовки технической документации:

Zhermack S.p.A.
Via Bovazecchino, 100
45021 Badia Polesine • RO • Италия
Тел. +39 0425 597 611 • факс +39 0425 53 596

Заявляет под собственную исключительную ответственность, что оборудование:

prothyl polimer

Соответствует директиве 2011/65/ЕС Европейского Парламента и Совета от 8 июня 2011 г. по ограничению использования определенных опасных веществ в электронной и электрической аппаратуре.
Кроме этого соответствует законодательным постановлениям, которые основываются на следующих директивах:

• Директива 2004/108 ЕС (Директива EMC) и последующие дополнения.

• Директива 2006/95 ЕС (Директива о низковольтной аппаратуре) и последующие дополнения.

Кроме этого, подчеркивается, что ответственность за ущерб от дефектной продукции прекращается через 10 лет с даты, когда она была выпущена на рынок и ложится на пользователя, как предусмотрено директивой 85/374/ЕС и в последующих дополнениях и законодательных актах, на которых она основывается.

*Badia Polesine, 25/02/2014*

**Paolo Ambrosini**
Генеральный директор


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



## ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ И ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ МОДУЛЬ A.2

**1.** Настоящим производитель удостоверяет правильность изготовления продукции, использование первосортных материалов, проведение всех требуемых испытаний, а так же свою ответственность перед директивами ЕС. Срок гарантии на продукцию составляет 24 месяцев с даты поставки пользователю, которая должна быть подтверждена документом о покупке и копией заполненного идентификационного модуля. Эти документы должны предоставляться одновременно с прибором в сервисный центр. Лицо, которое заявляет о гарантийном случае должно предоставить сообщение о неисправности, в соответствии со ст. 1495 Гражданского Кодекса, в течение 8 дней после появления этого случая. Гарантия ограничена заменой или установкой отдельных частей или деталей, которые будут иметь производственные дефекты, и не включают в себя расходы на командирование технического персонала, перевозку, упаковку и т.д. Из гарантии исключены неисправности или повреждения происшедшие из-за плохого обслуживания, неправильного питания, небрежности, неумения или причин, которые не могут быть вменены производителю, а так же части, подверженные нормальному эксплуатационному износу. Из гарантии исключены неисправности, вызванные отсутствием планового обслуживания из-за небрежности пользователя. Настоящая гарантия не влечет за собой никакого возмещения прямого и непрямого ущерба любого вида, нанесенного людям или предметам из-за неэффективности прибора.

**2.** Гарантия автоматически прекращается, если прибор ремонтируется, модифицируется или, в любом случае, подвергается вскрытию пользователем или третьими лицами, не имеющими полномочий. Ответственность за ущерб от дефектной продукции прекращается через 10 лет с даты, когда она была выпущена на рынок и ложится на пользователя, как предусмотрено директивой 85/374/EC и указом Президента Республики.

**3.** Для того, чтобы получить гарантийное обслуживание, покупатель должен обращаться только к продавцу либо в сервисные центры, указанные производителем, либо непосредственно к производителю.
Гарантия дает право на бесплатную замену дефектной части. В любом случае исключается право замены всего прибора.

**4.** В случае оспаривания применения гарантийных условий, качества или состояния поставленного оборудования, пользователь не может прервать или задержать оплату его стоимости или рассроченных платежей.

**5.** Пользователь не может требовать никакой компенсации за простой прибора.

**6.** Гарантия прекращается, если:

***a.*** На приборе есть повреждения, вызванные падением, огнем, пролившимися жидкостями, молниями, стихийными бедствиями или, в любом случае, причинами, не относящимися к производственным дефектам.

***b.*** Установка произведена неправильно.

***c.*** Сеть подключена неправильно (неверное номинальное напряжение питания) в конкретном случае или не установлены подходящие защитные устройства.

***d.*** Сери1ный номер перенесен, удален или изменен.

**7.** Компоненты, которые заменяются по гарантии должны, быть возвращены Zhermack S.p.A., которая предусмотрит отгрузку запасной части. Если заменяемая часть не возвращена, ее стоимость будет дебетирована заказчику.

**8.** Производитель не несет обязанности предоставлять замещающее оборудование на период ремонта.

**9.** По причинам налогообложения запасные части предоставляются для гарантийной замены только в случае, если соблюдаются требования признания действительности гарантии.

**10.** В любом другом случае, не соответствующем настоящему Гарантийному сертификату и его правилам, используются нормы Гражданского Кодекса.

**11.** Оплата счетов за работу, командировку и право на вызов должна быть произведена по их представлению.

**12.** Производитель и продавец обязуются обрабатывать собранные данные в соответствии с действующим законодательством по обработке данных, включая данные, относящиеся к мерам безопасности, и в соответствии с тем, что указано в информационном сообщении по обработке данных.

### ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ МОДУЛЬ

**МОДЕЛЬ ПРИБОРА :** .....

**СЕРИЙНЫЙ НОМЕР ПРИБОРА :** .....

**ПОКУПАТЕЛЬ :** .....

**АДРЕС :** .....

**ГОРОД/ИНДЕКС :** .....

**ТЕЛ. :** .....

**КОД ИНН:** .....

**ПРОДАВЕЦ :** .....

**ПОДПИСЬ ПОКУПАТЕЛЯ :** .....



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## A.3 КАРТА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

| Дата | Описание Обслуживания | Подпись |
|---|---|---|
| | | |


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## УПОЛНОМОЧЕННЫЕ СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ A.4

Посетите сайт:
**http://www.zhermack.com/Technical/Equipment/Authorized_service_partners.kl**
для получения изменений телефонных номеров и адресов уполномоченных сервисных центров.

## ПРИМЕЧАНИЯ A.5


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



**Alkuperäisten ohjeiden käännös**

## SISÄLLYSLUETTELO


**JOHDANTO** — **LUKU 1**

| | | |
|---|---|---|
| Sivu 187 | **1.1** | Miten käyttö- ja huolto-ohjetta luetaan ja käytetään |
| Sivu 188 | **1.2** | Käytetyt termit ja symbolit |

**YLEISTIETOJA** — **LUKU 2**

| | | |
|---|---|---|
| Sivu 189 | **2.1** | Vastuu |
| Sivu 189 | **2.2** | Takuu: yleiset säännöt |
| Sivu 190 | **2.3** | Henkilöstö |
| Sivu 190 | **2.4** | Yleiset turvallisuusmääräykset |

**LAITTEEN KUVAUS** — **LUKU 3**

| | | |
|---|---|---|
| Sivu 192 | **3.1** | Laitteen yleinen kuvaus |
| Sivu 192 | **3.2** | Taulukko ja osien kuvaus |
| Sivu 193 | **3.3** | Tunnistetiedot |

**KULJETUS JA LIIKUTTAMINEN** — **LUKU 4**

| | | |
|---|---|---|
| Sivu 194 | **4.1** | Tekniset ominaisuudet ja toimintaperiaate |
| Sivu 194 | **4.2** | Tekniset tiedot |
| Sivu 194 | 4.2.1 | Paino ja mitat |

**KULJETUS JA LIIKUTTAMINEN** — **LUKU 5**

| | | |
|---|---|---|
| Sivu 195 | **5.1** | Yleiset varoitukset |
| Sivu 195 | **5.2** | Pakkaus ja pakkauksesta purkaminen |
| Sivu 196 | **5.3** | Kuljetus ja liikuttaminen |
| Sivu 196 | **5.4** | Hävittäminen / Purkaminen |

**ASENNUS JA KÄYTTÖÖNOTTO** — **LUKU 6**

| | | |
|---|---|---|
| Sivu 197 | **6.1** | Varoitukset ja varotoimenpiteet |
| Sivu 197 | **6.2** | Sallitut ympäristöolosuhteet |
| Sivu 197 | **6.3** | Käyttöön vaadittava tila |
| Sivu 198 | 6.3.1 | Työstöön tarvittava tukialusta |
| Sivu 198 | **6.4** | Energialähteisiin liittäminen |
| Sivu 199 | **6.5** | Käyttöön ottaminen |
| Sivu 199 | **6.6** | Päivän/kellonajan säätö ja kielen valinta |
| Sivu 199 | **6.7** | Käyttötarkoituksen mukainen käyttö / Käyttötarkoituksen vastainen ja kielletty käyttö |

**LAITTEEN KÄYTTÖ** — **LUKU 7**

| | | |
|---|---|---|
| Sivu 200 | **7.1** | Yleiset varoitukset |
| Sivu 200 | **7.2** | Turvajärjestelmät |
| Sivu 200 | **7.3** | Laitteen käyttö |
| Sivu 200 | 7.3.1 | Ohjelman valinta |
| Sivu 201 | 7.3.2 | Ohjelman nimen muuttaminen |
| Sivu 201 | 7.3.3 | Parametrien valinta ja muuttaminen |
| Sivu 203 | **7.4** | Ohjelmoitu käynnistys |
| Sivu 203 | **7.5** | Polymerointijakson keskeytys |
| Sivu 204 | **7.6** | Sähkökatkos |
| Sivu 204 | **7.7** | Polymerointijärjestelmät |
| Sivu 205 | 7.7.1 | Vahan "pehmennysjakso" |
| Sivu 205 | **7.8** | Jäännösriskit |




https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice




**HUOLTO** **LUKU 8**

| | | |
|---|---|---|
| Sivu 206 | **8.1** | Laitteen puhdistus |
| Sivu 206 | **8.2** | Säännöllinen huolto |
| Sivu 207 | **8.3** | Ennakoimaton huolto |
| Sivu 207 | **8.4** | Uudelleenkäynnistys pitkän seisonta-ajan jälkeen |
| Sivu 207 | **8.5** | Miten teknistä huoltoa pyydetään |

**VIANMÄÄRITYS** **LUKU 9**

| | | |
|---|---|---|
| Sivu 208 | **9.1** | Yleiset varoitukset |
| Sivu 208 | **9.2** | Vian etsintä ja korjaustoimenpiteet |
| Sivu 208 | **9.3** | Vikakoodit |

**LIITTEET**

| | | |
|---|---|---|
| Pag. 210 | **A.1** | CE-Vaatimustenmukaisuusvakuutus |
| Pag. 211 | **A.2** | Takuutodistus ja tunnistusmoduuli |
| Pag. 212 | **A.3** | Teknisten toimenpiteiden kortti |
| Pag. 213 | **A.4** | Auktorisoidut huoltoyhtiöt |
| Pag. 213 | **A.5** | Muistiinpanoja |


Tässä käyttöohjeessa annettuja tietoja voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# LUKU 1: JOHDANTO

## MITEN KÄYTTÖOHJETTA LUETAAN JA KÄYTETÄÄN 1.1

Tämä "Käyttö- ja huolto-ohje" antaa tietoja prothyl polimer polymerointilaitteen käytöstä sekä huollosta, jonka on valmistanut Zhermack.

- Laitetta on käytettävä tässä käyttöohjeessa annettujen määritelmien mukaan: näin ollen lue se huolella läpi ennen laitteen asennusta ja käyttöönottoa ja huomioi ennen kaikkea lihavalla tekstillä kirjoitetut viestit, joita on korostettu tarkoituksenmukaisten ruutujen ja/tai symbolien avulla ja jotka osoittavat vaaraa tai huomiota vaativia tilanteita (ks. kappale 1.2).

- Noudattamalla tässä käyttöohjeessa annettuja määräyksiä ja suosituksia voidaan laitetta käyttää turvallisesti ja tehdä siihen sopivat huollot.

- Käyttö- ja huolto-ohje kuuluu olennaisena osana laitteeseen: näin ollen siihen on voitava tutustua laitteen läheisyydessä ja sitä on säilytettävä asianmukaisella tavalla (suojatussa ja kuivassa paikassa, auringolta tai ilmastollisilta tekijöiltä suojattuna jne.) koko laitteen käyttöiän ajan, myös jos laite siirtyy toiselle käyttäjälle ja joka tapauksessa sen lopulliseen käytöstä poistamiseen asti.

- Pidä käyttöohjetta jatkuvasti päivitettynä täydentämällä sitä mahdollisilla valmistajan lähettämillä oikaisuilla, lisäyksillä tai muutoksilla. Mahdolliset huomautukset ja kommentit on tehtävä käyttöohjeen lopussa tarkoitusta varten olevaan kohtaan (ks. Liitteet: Huomautuksia).

- Käytä käyttöohjetta siten, ettei sen sisältö pääse vahingoittumaan kokonaan tai osittain.

- Älä mistään syystä poista, revi tai kirjoita uudelleen ohjekirjaan kuuluvia osia.

- Jos käyttöohje hukkuu tai vahingoittuu osittain eli sen sisältöä ei kyetä enää lukemaan kokonaan, pyydä valmistajalta sen tilalle uusi käyttöohje.

Tämä käyttöohje on osoitettu laitteen käyttäjille, jotta laitteen oikea käyttö tulee mahdolliseksi. Siinä annetaan valmistussuunnitelman mukaan laitteen käyttötarkoitukseen liittyviä hyödyllisiä tietoja. Löydät siitä ohjeet ja neuvot:

- laitteen oikeaan asennukseen;
- laitteen ja kaikkien siihen kuuluvien osien toiminnalliseen kuvaukseen;
- käyttöön ottamiseen;
- laitteen ohjelmoituun huoltoon;
- kiinnitä huomiota turvallisuus- ja työtapaturmia ehkäiseviin yksinkertaisiin sääntöihin.

Tämä käyttöohje on jaettu 9 lukuun, joista jokainen viittaa erityiseen laitteeseen liittyvään asiaan. Käyttöohjeen loppuosasta löytyvät myös liitteet, jotka ovat hyödyllisiä tämän asiakirjan täydentämiseen.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice


## 1.2 KÄYTETYT TERMIT JA SYMBOLIT

Seuraaviin symboleihin ja niiden merkitykseen on kiinnitettävä erityistä huomiota, sillä niiden tehtävänä on korostaa erityisiä tietoja kuten esimerkiksi tilanteita, jotka vaativat erityistä huomiota, käytännöllisiä neuvoja tai yksinkertaisia tiedotuksia.
Tutustu tähän sivuun, jos lukemisen aikana esiin tulevan symbolin merkitykseen liittyy epäilyksiä.

- Mahdolliset toimenpiteet, joihin liittyvien ohjeiden noudattamatta jättäminen tai laitteen osien ominaisuuksien muuttaminen voi vahingoittaa itse laitetta tai aiheuttaa takuun automaattisen raukeamisen, merkitään symbolilla:



**VAARA !**
Tämä symboli viittaa turvamääräyksiin joita on noudatettava, jotta teidän ja muiden turvallisuus voidaan taata ja laitteeseen syntyviä vahinkoja voidaan välttää.

- Alueisiin tai vaarallisiin tilanteisiin liittyvät erityistä huomiota vaativat olosuhteet tai mahdolliset toimenpiteet, joiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa takuun raukeamisen, laitteeseen tai siihen yhdistettyjen elementtien tai ympäröiviin alueisiin liittyvien vahinkojen lisäksi, merkitään symbolilla:



**HUOMIO!**
Tämä symboli viittaa turvamääräyksiin joita on noudatettava huolellisesti, jotta teidän ja muiden turvallisuus voidaan taata ja laitteeseen syntyviä vahinkoja voidaan välttää.

- Mahdolliset toimenpiteet, joihin liittyvien ohjeiden noudattamatta jättäminen tai laitteen osien ominaisuuksien muuttaminen voi vahingoittaa itse laitetta tai aiheuttaa takuun automaattisen raukeamisen, merkitään symbolilla:



**KIELLETTY!**
Tämä symboli kiinnittää huomion toimenpiteisiin, joita on ehdottomasti vältettävä eli jotka ovat kiellettyjä.

- Mahdolliset yleiset tiedot ja/tai hyödylliset neuvot, jotka viittaavat mihin tahansa aiheeseen on korostettu symbolilla:



**HUOMIO!**
Tämä symboli korostaa hyödyllisiä tietoja ja/tai neuvoja.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# LUKU 2: YLEISTIETOJA

## VASTUU' 2.1

Tässä käyttö- ja huolto-ohjeessa annettujen ohjeiden noudattamatta jättäminen vapauttaa valmistajan kaikesta vastuusta. Ota yhteyttä suoraan valmistajaan jos tietoa ei löydy seuraavilta sivuilta tai se ei ole ymmärrettävä.

**Zhermack S.p.A.**
**Via Bovazecchino, 100**
**45021 Badia Polesine • RO • Italy**
**Tel. +39 0425 597 611 • Fax +39 0425 53 596**
**http://www.zhermack.com e-mail: info@zhermack.com**

Erityisesti jos laitteeseen liittyvää huoltoa ei suoriteta annettujen ohjeiden mukaisesti tai joka tapauksessa tavalla, joka vaarantaa laitteen kuntoa tai ominaisuuksia, Zhermack vapautuu kaikesta henkilökunnan turvallisuuteen ja laitteen vialliseen toimintaan liittyvästä vastuusta.

## TAKUU: YLEISET SÄÄNNÖT 2.2

Tämän käyttö- ja huolto-ohjeen liitteenä löydät takuutodistuksen ja tunnistusmoduulin, joka on täytettävä kaikilta osilta.
Yleisesti ottaen takuu raukeaa pääsääntöisesti seuraavista syistä:

- laitteen väärä käyttö;
- väärin suoritettu asennus;
- määrättyjen huoltojen suorittamatta jättäminen;
- muutokset tai toimenpiteet, joita valmistaja ei ole valtuuttanut (erityisesti turvalaitteisiin liittyvät);
- ei-alkuperäisten varaosien käyttö.

**TÄRKEÄÄ: Säilytä alkuperäinen pakkaus tuotteen takuun voimassaolon ajan. Pakkausta tarvitaan, mikäli tuote joudutaan valmistusvirheiden tai vikojen vuoksi (joihin eivät kuulu tuotteen huolimaton ja virheellinen käyttö, huollon laiminlyöminen, kuljetuksen yhteydessä syntyneet vauriot) lähettämään huoltoliikkeeseen korjausta/vaihtoa varten. Mikäli hallussasi ei ole alkuperäistä pakkausta, ota yhteys Zhermack :een ja pyydä lisäohjeita (uudelleen pakkauksesta johtuvat mahdolliset lisäkustannukset peritään toimituksen yhteydessä). Asiakkaan tulee vastata mahdollisista lisäkustannuksista, mikäli tuote lähetetään valmistajalle tarkoitukseen soveltumattomassa pakkauksessa. Zhermack ei vastaa mistään tuotteessa ilmenevistä vioista, toimintahäiriöistä tai vahingoista, jotka johtuvat virheellisten tai alkuperäistä pakkausmateriaalia heikompilaatuisten materiaalien käytöstä.**

**Zhermack :ta ei voi pitää vastuussa vahingoista, jotka syntyvät ilman valmistajan kirjallista lupaa laitteeseen tehdyistä muutoksista tai korjauksista. Näin ollen: valtuuttamattoman henkilöstön suorittamat korjaustoimenpiteet, ei-alkuperäisten varaosien käyttö ja tässä käyttöohjeessa annettujen asennusohjeiden noudattamatta jättäminen aiheuttaa takuun automaattisen raukeamisen.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## 2.3 HENKILÖSTÖ

Laitteen käyttöön nimetty henkilöstö jakautuu seuraavasti:

***· Käyttäjä - ohjaaja:***
koneen käyttöön koulutettu henkilö. Suorittaa koneen toimintaan tarvittavia toimenpiteitä kuten esimerkiksi: käynnistykseen/pysäytykseen kuuluvien ohjausten ohjauksen/aktivoinnin, puhdistuksen, koneen normaaliin käyttöön liittyvät yksinkertaiset toimenpiteet.



**Käyttäjä-ohjaaja saa käyttää laitetta ainoastaan silloin, kun suojat on asennettu paikalleen ja kytketty päälle tässä käyttöohjeessa annettujen ohjeiden mukaisesti.**



**Laitteen käyttäjän on luettava laitteen turvallista ja järkevää käyttöä varten laadittu käyttöohje kokonaan läpi ennen laitteen käyttöä ja siihen liittyviä toimenpiteitä ja noudatettava siinä annettuja ohjeita. Tämän käyttöohjeen liitteenä olevaan tekniseen korttiin on merkittävä huoltotoimenpiteet, laitteen osien vaihtaminen ja yksinkertaisesti kaikki siihen liittyvät epäilyttävät toimintahäiriöt.**

***· Zhermack :n valtuuttama huoltomies:***
Henkilö, joka suorittaa korjaustoimenpiteitä/mekaanisia ja sähköisiä säätöjä tai ennaltaehkäiseviä huoltoja säännöllisin väliajoin vaihtamalla osia kaikissa toimintaolosuhteissa ja kaikissa suojatasoissa.

## 2.4 YLEISET TURVAMÄÄRÄYKSET

Käyttäjän tehtäviin kuuluu seuraavassa annettujen neuvojen ja varoitusten noudattaminen, jotta laitetta voidaan käyttää ja säilyttää turvallisesti:
- älä anna kouluttamattoman henkilöstön käyttää laitetta;
- varmista asianmukainen työtila ja huolehdi siitä, ettei työalueella ole esteitä ja että se on puhdas ja riittävästi valaistu;
- vältä laitteen käytön aikana syntyviä tarkkaamattomuus virheitä;
- vian syntyessä noudata tässä käyttöohjeessa annettuja ohjeita. Jos epäilyksiä ilmenee, pysäytä laite ja ota välittömästi yhteyttä valtuutettuun huoltokeskukseen;
- älä käytä laitetta koskaan silloin, kun siinä ilmenee vikoja ja ilmoita toiminnassa mahdollisesti ilmenevistä toimintahäiriöistä välittömästi huollosta vastaavalle henkilölle;
- älä avaa laitteen koteloita, jotka sisältävät sähköisiä osia;
- älä vaihda laitteen virtajohtoa äläkä peukaloi varustuksiin kuuluvaa pistoketta; ota yhteys valtuutettuun huoltokeskukseen, mikäli joudut vaihtamaan vahingoittuneita tai kuluneita osia;
- laitteella ei saa työstää esineitä, joita ei ole suunniteltu käytettäväksi laitteen kanssa;
- ennen minkä puhdistustoimenpiteen, säännöllisen ja/tai erityishuollon suorittamista varmista, että laitteen pistoke on irti sähköverkosta;
- varmista aina, ettei työskentelyalueella ole vieraita materiaaleja välttääksesi laitteeseen ja/tai henkilöstölle aiheutuvien vahinkojen syntymistä;
- älä käytä bensiiniä tai tulenarkoja liuottimia pesuaineena vaan ainoastaan palamattomia, syövyttämättömiä ja myrkyttömiä materiaaleja (ks. kappale 8.1).
- älä käytä paineilmaa pienten osien puhdistukseen; mikäli joudut käyttämään paineilmaa, suojaa silmäsi sivusuojilla varustetuilla silmäsuojilla ja varmista, ettei paine ylitä 2 bar.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

**Zhermack ei ole vastuussa mahdollisista laitteeseen syntyvistä vahingoista, jotka johtuvat kouluttamattoman henkilöstön väärin suorittamista tai tässä käyttöohjeessa annetuista ohjeista poikkeavalla tavalla suoritetuista huolloista.**
**Zhermack :ta ei voi pitää vastuussa henkilö- tai esinevahingoista, jotka voivat syntyä tässä käyttöohjeessa annetuista ohjeista poikkeavan käytön seurauksena.**



**Mikäli laitteen sisällä tai sen läheisyydessä syttyy vaikka vain pienimuotoinen tulipalo, käytä sen sammuttamiseen ainoastaan jauhesammutinta. Veden käyttö on kielletty.**



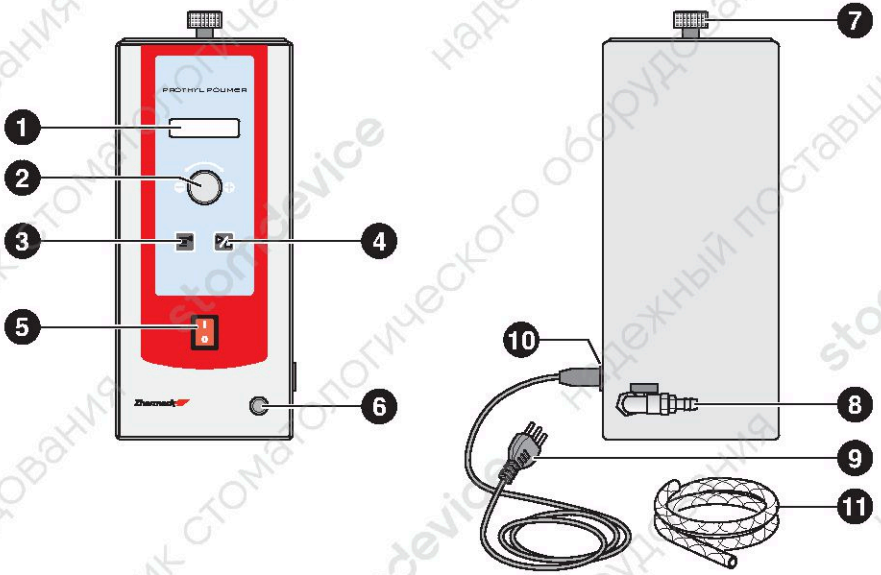

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# LUKU 3: LAITTEEN KUVAUS

## 3.1 LAITTEEN YLEINEN KUVAUS

Tässä käyttöoppaassa kuvattu laite kykenee tarkkailemaan polymerointilaitteen sähköelementtiä käyttäjän luomien ohjelmien perusteella kyvettien keittämisen yhteydessä.

## 3.2 TAULUKKO JA OSIEN KUVAUS




1. Elektroninen näyttö
2. Säätönuppi (encoder) / ENTER näppäin
3. TOIMINTO näppäin
4. START - STOP näppäin
5. Pääkatkaisin
6. Sulake
7. Kannen kahva
8. Veden poistoventtiili
9. Virtajohto
10. Virtajohdon pistorasia
11. Veden poistoletku


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



## TUNNISTETIEDOT 3.3

Tässä käyttöohjeessa kuvattuun laitteeseen kuuluu arvokilpi, joka sisältää sekä laitteen että valmistajan tiedot:




**A** Valmistajan nimi ja osoite
**B** Laitteen koodi ja malli
**C** Sarjanumero
**D** Virransyöttöön liittyvät ohjeet

Laite on valmistettu Euroopan neuvoston direktiivien mukaan, jotka on lueteltu liitteenä olevassa CE-vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa. Käytä tunnistetietoja joka kerta kun varaosia tilataan ja tietoja ja huoltoa pyydetään valtuutetusta huoltokeskuksesta.
Jos kilpi vahingoittuu käytön aikana myös osittain ja/tai se ei ole täysin lukukelpoinen, pyydä valmistajalta sen tilalle uusi.

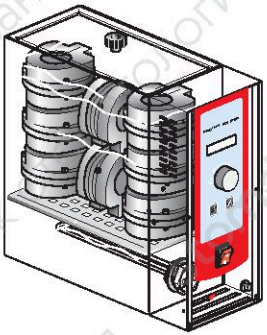
**Älä irrota ja/tai vahingoita kilpeä, jotta laitteeseen liittyvät tunnistetiedot voidaan aina nähdä.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# LUKU 4: TEKNISET OMINAISUUDET

## 4.1 TEKNISET OMINAISUUDET JA TOIMINTAPERIAATE

Zhermack valmistaa laadullisesti ja teknologisesti pitkälle kehittyneitä työvälineitä. Tämä takaa sen, että kun käyttäjä käyttää niitä päivittäin hän tuntee, että ne on suunniteltu ja valmistettu mittatilaustyönä hänen omien työtarpeiden mukaisesti.
Zhermack käyttää tuotteittensa valmistuksessa suunnittelun alan huippuluokan välineitä, jotka saavat aikaan laitteiden maksimaalisen toiminnan. Huippuluokan materiaalien käyttö ja kaikkienlaitteen käyttäjän turvallisuudelle vaadittavien tarkastusten suorittaminen takaa Zhermack :n tuotteet ja tekee niistä kilpailukykyisiä maailmanlaajuisesti.



Polymerointilaitteen toimintaperiaate perustuu kyvettien keittämiseen vedessä.
Prothyl polimer on valmistettu kokonaan ruostumattomasta teräksestä ja sen säiliössä on tilaa 8: lle kyvetille (kuten vieressä olevassa kuvassa on osoitettu).
Laitteessa on monitoiminen nuppi, joka yhdessä toiminto ja START/STOP näppäinten kanssa mahdollistaa kyvettien keittämisen ohjelmoinnin ja suorittamisen säädettävien aikojen ja lämpötilojen avulla.

## 4.2 TEKNISET TIEDOT

Polymerointilaitteen tekniset tiedot:

| | |
|---|---|
| Syöttöjännite | 230 V~ ± 10% 50/60 Hz |
| Ottoteho | 1200 Watt |
| Suojausaste IP | IPX0 |
| Melutaso | <70 dB |
| Ylijänniteluokka | II |
| Sovellettava nimellinen saastutusaste | 2 |

| SÄILIÖN MITAT | |
|---|---|
| Korkeus | cm 26 |
| Leveys | cm 15,5 |
| Syvyys | cm 31 |

### 4.2.1 Paino ja mitat

| LAITTEEN MITAT | ILMAN PAKKAUSTA | PAKKAUKSEN KANSSA |
|---|---|---|
| Korkeus | cm 40 | cm 52 |
| Leveys | cm 17 | cm 37 |
| Syvyys | cm 43 | cm 55 |
| Paino | kg 7 | kg 9 |


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



# LUKU 5: KULJETUS JA LIIKUTTAMINEN

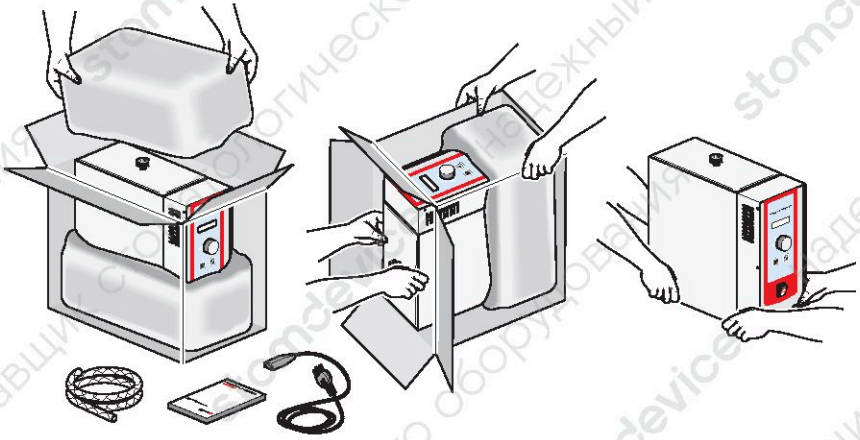
## YLEISET VAROITUKSET 5.1

**Välttääksesi esine- ja henkilövahingot toimi erittäin varovaisesti ja huolellisesti laitteen liikuttamisen aikana noudattamalla ehdottomasti kaikkia seuraavissa kappaleissa annettuja määräyksiä ja ohjeita.**

## PAKKAUS JA PAKKAUKSESTA PURKAMINEN 5.2

Valmistaja tarkastaa kaikki materiaalit huolellisesti ennen niiden lähettämistä. Vastaanottaessasi laitteen tarkista välittömästi, ettei se ole vahingoittunut kuljetuksen aikana eikä mahdollista pakkausta ole peukaloitu ja sen sisältä ole viety osia. Jos vahinkoja tai puuttuneita osia ilmenee, tiedota siitä välittömästi valokuvien kera jälleenmyyjälle tai kuljetusliikkeelle. Pakkaus koostuu yhdestä solumuovia sisältävästä pahvilaatikosta, joka sisältää:

- polymerointilaitteen;
- veden poistoletkun;
- Käyttö- ja huolto-ohjeen;
- Pikaoppaan.



**TÄRKEÄÄ: Säilytä alkuperäinen pakkaus tuotteen takuun voimassaolon ajan. Pakkausta tarvitaan, mikäli tuote joudutaan valmistusvirheiden tai vikojen vuoksi (joihin eivät kuulu tuotteen huolimaton ja virheellinen käyttö, huollon laiminlyöminen, kuljetuksen yhteydessä syntyneet vauriot) lähettämään huoltoliikkeeseen korjausta/vaihtoa varten. Mikäli hallussasi ei ole alkuperäistä pakkausta, ota yhteys Zhermack :een ja pyydä lisäohjeita (uudelleen pakkauksesta johtuvat mahdolliset lisäkustannukset peritään toimituksen yhteydessä). Asiakkaan tulee vastata mahdollisista lisäkustannuksista, mikäli tuote lähetetään valmistajalle tarkoitukseen soveltumattomassa pakkauksessa.**

**Zhermack ei vastaa mistään tuotteessa ilmenevistä vioista, toimintahäiriöistä tai vahingoista, jotka johtuvat virheellisten tai alkuperäistä pakkausmateriaalia heikompilaatuisten materiaalien käytöstä.**



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## 5.3 KULJETUS JA LIIKUTTAMINEN

Jos laitetta joudutaan siirtämään:

**1.** Irrota laite sähköjärjestelmästä;

**2.** tyhjennä sisältö (takaosaan sijoitetun poistoventtiilin avulla);

**3.** kerää kokoon kaikki tarkoituksenmukaisesti pestyt lisävarusteet;

**4.** kiinnitä kansi siten, ettei se pääse siirtymään tai putoamaan (käytä tarvittaessa teippiä);

**5.** ota koneen pohjasta kiinni ja pidä huolta, että se pysyy vaakaasennossa.
Huomioi koneen paino ja mitat (ks. kappale 4.2.1) välttääksesi niiden huomioimatta jättämisestä syntyvistä minkä luonteisista vahingoista tahansa.

**6.** Pakkaa laite käyttämällä sen alkuperäistä pakkausta tai, jos se ei ole mahdollista, suojele laitetta iskuilta ja putoamiselta. Laitteen kuljetus on täysin sen omistajan vastuulla.

**Yllä mainittujen sääntöjen noudattamatta jättäminen vapauttaa valmistajan laitteen toimintahäiriöihin liittyvästä vastuusta, jonka seurauksena takuu raukeaa.**

**Liitä kopio ostoasiakirjasta ja oikein täytetystä tunnistusmoduulista laitteen lähettämistä ja/tai toimittamista varten valtuutettuun huoltokeskukseen.**

**Jos konetta kuljetetaan huolintaliikkeen puolesta, postitse tai rautateitse, vakuuta lähetys.**

## 5.4 HÄVITTÄMINEN / PURKAMINEN

***Pakkausmateriaalien hävittämisessä*** käyttäjän on noudatettava omassa maassa voimassa olevia määräyksiä seuraaviin materiaaleihin liittyen:
- puu/paperi: ympäristöä saastuttamaton aina, joka on kuitenkin kierrätettävä oikein;
- polystyreeni/muovi: luontoa saastuttava aine, jota ei saa polttaa (myrkylliset savut) eikä heittää luontoon. Se on hävitettävä käyttömaassa voimassa olevien määräysten mukaisesti.

***Jos laite puretaan***, laitteen käyttäjän on huolehdittava Euroopan neuvoston direktiivin ja käyttömaassa voimassa olevien lakien mukaan sen purkamisesta, käytöstä poistamisesta tai materiaalien kierrätyksestä, joihin kuuluu:
- muoviset osat; teräksiset osat; lasiset osat; pinnoitetut sähköjohdot; kumiset osat.
- myrkyllisiä ja korrosoivia aineita ei ole.

**Laitetta ei saa hävittää tavallisten kotitalousjätteiden mukana, vaan se on toimitettava kierrätyskeskukseen Euroopan yhteisön direktiivin 2002/96/EY tai laitteen käyttömaassa voimassa olevien säännösten mukaisesti.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



# LUKU 6: ASENNUS JA KÄYTTÖÖNOTTO

## VAROITUKSET JA VAROTOIMENPITEET 6.1

Ennen asennustoimenpiteiden suorittamista varmista, että kaikki asiaan liittyvät turvaolosuhteet ovat olemassa ja noudata tarkkaan seuraavassa annettuja ohjeita.

**Selvyyden lisäämiseksi numerot, jotka on annettu seuraavissa kappaleissa oleville kuville vastaavat tarkkaan luvussa 3 "Laitteen kuvaus" annettua numerointia.**

## SALLITUT YMPÄRISTÖOLOSUHTEET 6.2

Jos ei tilauksessa toisin mainita laite on valmistettu toimimaan säännöllisesti seuraavissa ympäristöolosuhteissa:

| | |
|---|---|
| Käyttö | Sisätiloissa |
| Korkeus | 2000 m asti |
| Käyttölämpötila | 5°C - 40°C |
| Kosteus | Maksimi 80% |

Ohjeista poikkeavat olosuhteet saattavat aiheuttaa häiriöitä tai odottamattomia rikkoutumisia.
Tilan valaistus, johon laite on asennettu on oltava riittävä, jotta hyvä näkyväisyys taataan jokaisessa laitteen osassa.
Erityisesti on taattava vähintään 200 luxin valaistus huolehtimalla että valaistus on tasainen ja ettei heijastuksia ilmene, joka välttää laitteen käyttäjälle syntyvän häikäisyilmiön.

**Laite ei yksin voi olla syynä räjähdyksen tai tulipalon syntymiseen: sitä ei ole kuitenkaan valmistettu ja/tai suunniteltu toimimaan tiloissa, jotka ovat räjähdysalttiita tai joissa on tulipalon vaara. Joka tapauksessa jos tulipalo syttyy vahingossa, toimi kappaleessa 2.4 annettujen ohjeiden mukaan.**

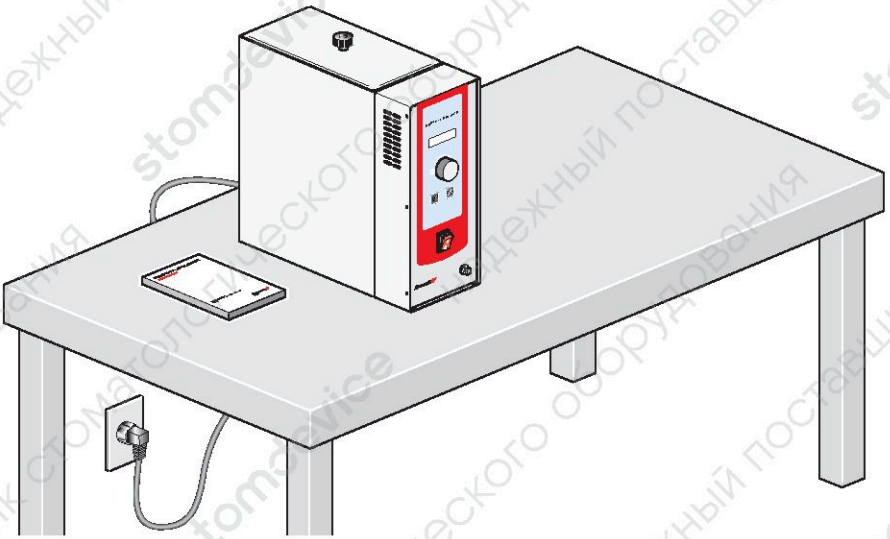
**Työalueen valaistusjärjestelmää on pidettävä henkilöstön turvallisuuden ja työlaadun kannalta tärkeänä. Italiassa tätä asiaa säätää ministerien antama määräys, joka määrää selkeästi määrätyn valaistuksen keskitason. Muissa maissa on voimassa työturvallisuutta ja –terveyttä koskevat määräykset.**

## KÄYTTÖÖN VAADITTAVA TILA 6.3

Laitteen asennukselle valittava paikka tai tila on tärkeä sekä työn laadulle ja turvallisuudelle että sen oikealle huollolle. Kyseisen alueen on oltava riittävän tilava, jotta laitteen ihanteellinen toiminta voidaan taata, sekä puhdistus- että huoltovaiheessa. Lisäksi sen on oltava hyvin valaistu, tuuletettu, pölytön eikä suoralle auringonvalolle altistettu. Lisäksi laite tulee sijoittaa siten, että kytkentäpistoketta voidaan ohjata vaivattomasti.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

### 6.3.1 Työstöön tarvittava tukialusta



***Prothyl polimer*** on suunniteltu käytettäväksi tukevalla työtasolla, joka on samansuuntainen lattian kanssa. Kyseiseen tarkoitukseen soveltuvat työtasot, palvelukalustot (seistessä käytettävä) tai työpenkit (istuessa käytettävä) sen jälkeen kun niiden vakaus on tarkastettu.

## 6.4 ENERGIALÄHTEISIIN LIITTÄMINEN

Ennen asennusta käyttäjän on varmistettava, että laitteen asennuskohdan läheisyydessä on sähköliitäntä asianmukaisella pistorasialla. Lisäksi käyttäjän on varmistettava, että sähköliitännässä, ennen pistorasiaa, on tarkoituksenmukaiset virrankatkaisin sekä turvalaitteet ylikuormitusten ja/tai epäsuorien kosketusten varalle.
Laitteen liitäntä sähköverkkoon tapahtuu virtajohdon päässä olevan turvapistokkeen kautta (16A, Euroopan neuvoston määräysten mukaisesti); turvapistoke liitetään käyttäjän toimittamaan pistorasiaan.
Liitännän yhteydessä tarkasta, että:

- sähköverkon jännite ja taajuus vastaavat tyyppikilvessä mainittuja arvoja (väärä syöttöjännite voi vahingoittaa laitetta);
- sähkösyöttö on tarkoituksenmukaisesti maadoitettu.

**Virtajohtoon ja vastaavaan pistokkeeseen ei saa tehdä muutoksia. Jos ne on vaihdettava niiden vahingoittumisen ja/tai kulumisen takia, käänny ainoastaan valtuutetun huoltokeskuksen puoleen.**

**Maadoitus on pakollinen. Jos jatkojohtoa joudutaan käyttämään, sen on oltava laitteen käyttömaassa voimaassa olevien määräysten mukainen.**

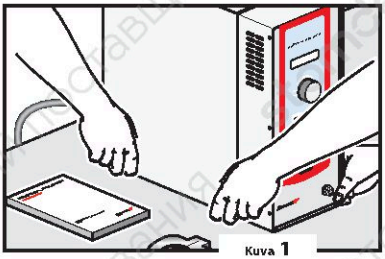

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



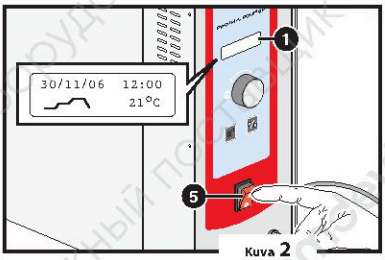
## KÄYTTÖÖN OTTAMINEN 6.5

**Kuva 1:** Aseta kone tasaiselle työtasolle (katso kappale 6.3.1). Kytke pistoke sähköpistorasiaan. Noudata tässä yhteydessä erittäin tarkoin kappaleessa 6.4 annettuja ohjeita.


Kuva 1

**Ole varovainen, etteivät sormesi puristu laitteen painon alle.**

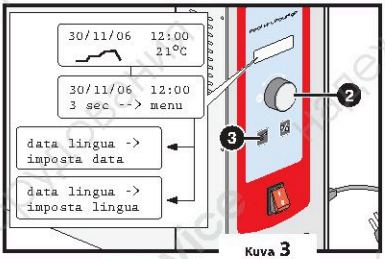
**Kuva 2:** Käynnistä laite painamalla pääkatkaisinta (**5**).
Näytölle ilmestyy stand-by sivu (**1**), jolla näkyvät seuraavat osoitukset:
- ensimmäinen rivi: PÄIVÄ ja KELLONAIKA;
- toinen rivi: KÄYRÄ, joka kuvaa jaksoa ja sen hetkinen LÄMPÖTILA.



Kuva 2

## PÄIVÄN/KELLONAJAN SÄÄTÖ JA KIELEN VALINTA 6.6

**Kuva 3:** Ennen laitteen käyttöä voit muuttaa näitä kahta parametriä. Mikäli oletuskieleksi valittu kieli ei vastaa käytettävää kieltä, paina säätönuppia (**2**) noin 3 sekunnin ajan: näytölle ilmestyy kaksi valikkoa, joista yksi on kielen valintaa ja toinen päivän ja kellonajan muuttamista varten. Voit muuttaa esiasetettuja parametrejä kääntämällä nuppia, valitse haluamasi kieli ja vahvista valinta nuppia painamalla. Päivän ja kellonajan säätö tapahtuu samalla tavoin. Paina TOIMINTO (**3**) näppäintä päävalikkoon palaamiseksi.



Kuva 3

## KÄYTTÖTARKOITUKSEN MUKAINEN/VASTAINEN JA KIELLETTY KÄYTTÖ 6.7

Polymerointilaite prothyl polimer on suunniteltu ja valmistettu kyvettien keittämistä varten.

**Kaikki muu kuin tässä käyttöohjeessa osoitettu käyttö on koneen väärinkäyttöä eli käyttötarkoituksen vastaista ja kiellettyä.**
**Koneen väärinkäyttö saa aikaan takuun raukeamisen ja Zhermack ei vastaa esineille, käyttäjille tai kolmansille osapuolille koituvista vahingoista.**

Pääsyyt takuun raukeamiseen on annettu kappaleessa 2.2 ja "Takuutodistuksessa", joka on tämän käyttöohjeen liitteenä.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



# LUKU 7: LAITTEEN KÄYTTÖ

## 7.1 YLEISET VAROITUKSET

**Konetta ei saa koskaan käyttää, jos siinä on irrotettuja osia: Ennen käyttöä varmista aina, että kaikki koneen osat on asetettu oikein paikoilleen.**

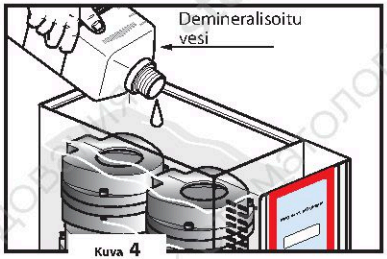
**Jotta turvallisuus voidaan taata työstön aikana, noudata tarkkaan seuraavassa kuvattuja työvaiheita.**

**Selvyyden lisäämiseksi numerot, jotka on annettu seuraavissa kappaleissa oleville kuville vastaavat tarkkaan luvussa 3 "Laitteen kuvaus" annettua numerointia.**

## 7.2 TURVAJÄRJESTELMÄT

Polymerointilaitteessa on turvasulake (ks. kappale 3).

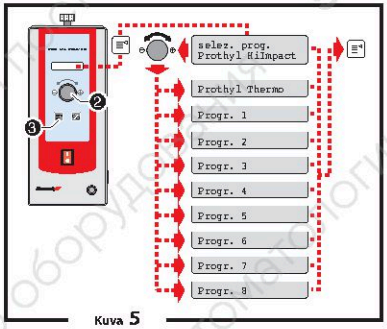
## 7.3 LAITTEEN KÄYTTÖ



Kuva 4

**Kuva 4:** Aseta kyvetit säiliöön ja lisää demineralisoitua vettä suoritettavan polymeroinnin mukaisesti (ks. kapppale 7.6). Aseta kansi paikoilleen säiliön sulkemiseksi.

### 7.3.1 Ohjelman valinta



Kuva 5

**Kuva 5:** prothyl polimer laitteessa on 10 polymeroinnin ohjelmaa (käyttäjä voi muuttaa: noudata tässä tapauksessa ohjeita, jotka on annettu kappaleessa 7.4). Mikäli haluat vaihtaa ohjelmaa, paina TOIMINTO näppäintä (**3**), käännä nuppia (**2**), valitse ohjelma ja paina TOIMINTO näppäintä uudelleen.

**Muista, että näytöllä näkyy aina viimeksi käytössä ollut ohjelma.**



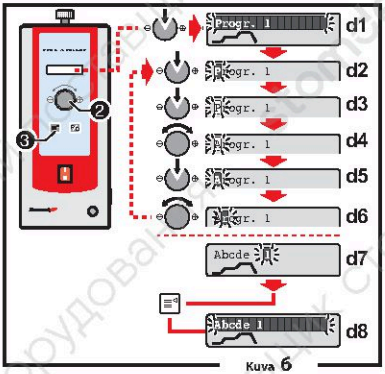
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



## Ohjelman nimen muuttaminen 7.3.2

**Kuva 6:** Käyttäjä voi muuttaa kaikkia ohjelmia. Käyttäjä voi antaa ohjelmalle nimen (maks. 12 merkkiä). Valitse ohjelma ja paina nuppia (**2**). Kun Ohjelman Nimi vilkkuu mustalla taustalla (**d1**), paina nuppia (**2**), jolloin pääset siirtymään ohjelman nimen vaihtoon: ensimmäinen merkki vilkkuu mustalla taustalla (**d2**); käännä nuppia muutettavan merkin valitsemiseksi. Paina nuppia uudelleen, jolloin merkki vilkkuu valkoisella taustalla (**d3**): kääntämällä nuppia (**d4**) voit selata aakkoset (pienet, suuret kirjaimet) sekä eri symbolit ja kun olet haluamasi merkin kohdalla, voit vahvistaa valinnan painamalla nuppia uudelleen. Nyt merkki alkaa vilkkumaan uudelleen mustalla taustalla (**d5**).



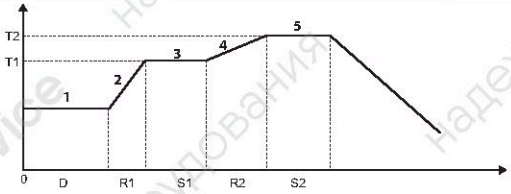
Kuva 6

Käännä nuppia (**2**) seuraavan muutettavan merkin kohdalle siirtymiseksi (**d6**) ja toista edellä kuvatut toimenpiteet (aloita vaiheesta **d2**). Paina lopuksi TOIMINTO näppäintä (**3**), jolloin ohjelman nimi alkaa vilkkumaan uudelleen mustalla taustalla (**d8**).

**Voit poistua ohjelmoinnista milloin tahansa painamalla TOIMINTO näppäintä.**

## Parametrien valinta ja muuttaminen 7.3.3

Jokainen ohjelma on jaettu eri vaiheisiin, jotka voidaan nähdä käyrän muodossa. Käyrä (näkyy näytöllä) näyttää polymeroinnin koko jakson.

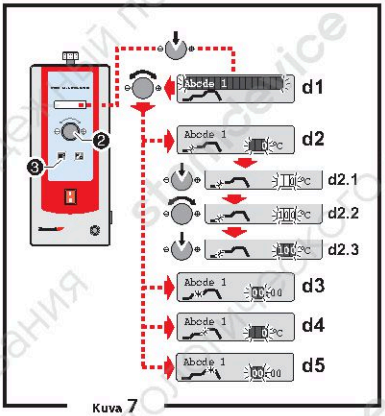



| Parametri | Kuvaus | Käyrä (näkyy näytöllä) |
|---|---|---|
| Vaihe 1 | Vaakatasossa oleva osa - **Ohjelmoidun käynnistyksen vaihe**<br>D: Käynnistyksen viiveaika (ks. "Ohjelmoitu käynnistys") | |
| Vaihe 2 | Vino osa - **Esilämmityksen lämpötilaan nousun vaihe**<br>R1: aika, jolloin lämpötila T1 saavutetaan<br>T1: esilämmityksen lämpötila | |
| Vaihe 3 | Vaakatasossa oleva osa -<br>S1: aika, jolloin lämpötila T1 pidetään tasaisena | |
| Vaihe 4 | Vino osa - **Keittämisen lämpötilaan nousun vaihe**<br>R2: aika, jolloin lämpötila T2 saavutetaan<br>T2: keittämisen lämpötila | |
| Vaihe 5 | Vaakatasossa oleva osa - **Keittämisen lämpötilan ylläpidon vaihe**<br>S2: aika, jolloin lämpötila T2 pidetään tasaisena | |


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice





Kuva 7

**Kuva 7:** Valitse ohjelma ja paina nuppia (**2**). Kun Ohjelman Nimi vilkkuu mustalla taustalla (**d1**), käännä nuppia (**2**), jolloin pääset siirtymään parametriin "Esilämmityksen lämpötilaan nousun vaihe"(**d2**); paina nuppia (**2**), jolloin pääset siirtymään parametrin (**d2.1**) vaihtoon: käännä nuppia uuden arvon (**d2.2**) asettamiseksi ja paina uudelleen valinnan vahvistamiseksi (**d2.3**).

Esilämmityksen lämpötilan ylläpidon vaiheen (**d3**), keittämisen lämpötilaan nousun (**d4**) sekä keittämisen lämpötilan ylläpidon (**d5**) vaiheiden parametrejä voidaan ohjelmoida esimerkissä "Esilämmityksen lämpötilaan nousun vaihe" annettujen ohjeiden mukaisesti.

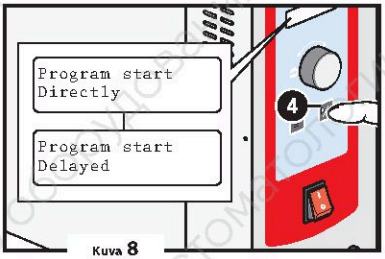
**Vilkkuva osa osoittaa, mikä vaihe on aktiivi jakson tiettynä aikana.**
**Mikään osista ei vilku = mikään ohjelmista ei aktiivi = stand-by.**

**Mikäli asetat tunneiksi 0 ja minuuteiksi 0, vaiheen osaa ei suoriteta.**
**Ramppien aika-arvot voivat olla korkeintaan 17 tuntia ja 59 minuuttia.**
**Lämpötilojen arvot voivat saavuttaa korkeintaan 100°C.**

Alla olevassa taulukossa on osoitettu ohjelmat polymeroinnin jakson suorittamiseen: jotkut niistä ovat valmistajan asettamia eri hartsien mukaisesti ja toiset on tarkoitettu taas käyttäjän asetettaviksi (käyttötarpeiden mukaisesti):

| | | Prothyl hi-impact EVO | Prothyl thermo EVO | P03 | P04 | P05 | P06 | P07 | P08 | P09 | P10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vaihe 2 | R1 | 55 min | 60 min | | | | | | | | |
| | T1 | 75°C | 80°C | | | | | | | | |
| Vaihe 3 | S1 | 90 min | 10 min | | | | | | | | |
| Vaihe 4 | R2 | 25 min | 20 min | | | | | | | | |
| | T2 | 100°C | 100°C | | | | | | | | |
| Vaihe 5 | S2 | 30 min | 40 min | | | | | | | | |

**- Käyttäjä voi muuttaa kaikkia ohjelmia.**
**- Lämpötilan korkein sallittu kasvu on 1°C/minuutissa.**



Kuva 8

**Kuva 8:** Valitse ohjelma ja paina START/STOP näppäintä (**4**) kolmen sekunnin ajan ja käynnistä polymerointi.
Näytöllä kysytään halutaanko käynnistyksen tapahtuvan välittömästi vai ohjelmoituna (ks. kap. 7.4). Paina START/STOP näppäintä välittömän käynnistyksen aloittamiseksi.

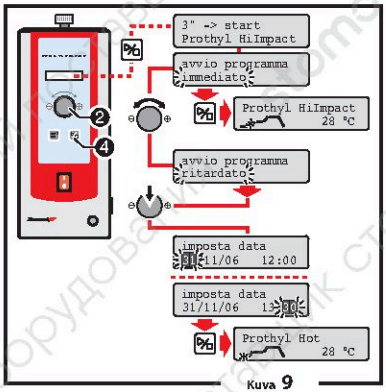

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



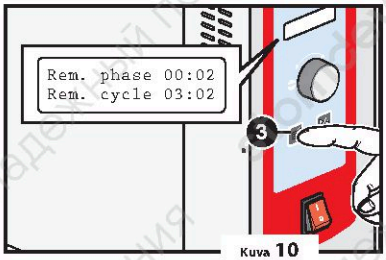
## OHJELMOITU KÄYNNISTYS 7.4

**Kuva 9:** Ohjelmoitu käynnistys voidaan asettaa vasta keiton ohjelman asettamisen jälkeen. Paina START/STOP näppäintä 3 sekunnin ajan, valitse "ohjelmoidun ohjelman käynnistys" kääntämällä nuppia (**2**) ja paina sitä "aseta päivä" valikkoon siirtymiseksi. Aseta jakson käynnistyksen päivä ja kellonaika. Paina lopuksi näppäintä START/STOP toimenpiteen käynnistämiseksi.
Ohjelmoitu käynnistys voidaan huomata näytön (**1**) käyrältä, sillä ensimmäinen vaakatasossa oleva osa alkaa vilkkumaan.



Kuva 9

**Kuva 10:** Paina TOIMINTO näppäintä (**3**) jakson aikana, jolloin näytöllä näkyy jakson jäljellä oleva aika sekä sen hetkisen vaiheen loppuun jäljellä
oleva aika.
Jokaisen vaiheen jälkeen laitteesta kuuluu piip-ääni.
Jokaisen jakson jälkeen laitteesta kuuluu kolme piip-ääntä.



Kuva 10

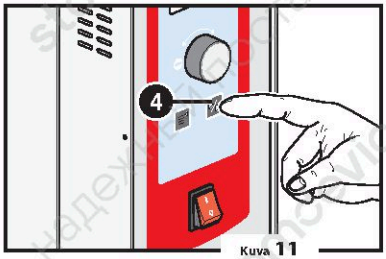
**Varmista. että kansi on paikallaan koko toimenpiteen ajan. Vastuksen on aina oltava veden peitossa, ettei se pääse palamaan.**

**Yllä mainittujen laitteen käyttöohjeiden laiminlyöminen voi aiheuttaa laitteen toimintahäiriöitä sekä sen takuun raukeamisen.**

## POLYMEROINTIJAKSON KESKEYTTÄMINEN 7.5

**Kuva 11:** Mikäli START/STOP näppäintä painetaan jakson aikana noin kahden sekunnin ajan, laitteesta kuuluu 3 piip-ääntä ja jakso keskeytyy (laite palaa stand-by tilaan).

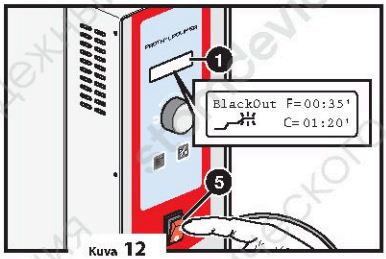
**Paina START/STOP näppäintä uudelleen, jolloin jakso käynnistyy uudelleen alusta.**



Kuva 11


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

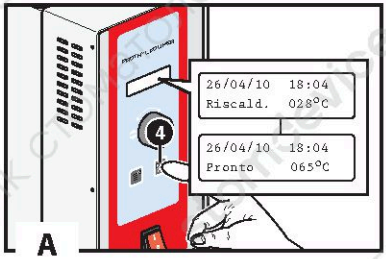
## 7.6 SÄHKÖKATKOS



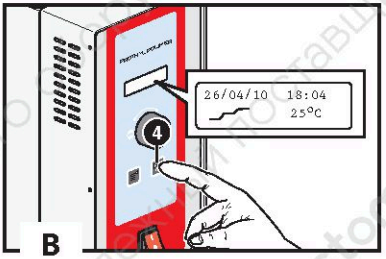
Kuva 12

**Kuva 12:** Mikäli sähköt katkeavat yllättäen materiaalin keittämisvaiheen aikana (yleinen sähkökatkos, katkaisinta painettu vahingossa, väliaikainen vika), laitteesta kuuluu kolme piip-ääntä sähkövirran palatessa ilmoittaen toimintahäiriöstä. Näytöllä näkyvät jäljellä oleva aika vaiheen (F) lopettamiseksi sekä jäljellä oleva aika jakson (C) loppuun suorittamiseen. Vaihe, jossa laite oli sähkökatkoksen yhteydessä, vilkkuu.

Tässä tapauksessa voit toimia seuraavalla tavalla:




**Vaihtoehto A:** Poista materiaali laitteesta ja paina näppäintä START/STOP (4): näytölle ilmestyy viesti "Lämmitys". Laite aloittaa veden lämmittämisen mahdollisimman lyhyessä ajassa, kunnes lämpötila vastaa tarkalleen keiton keskeytyksen yhteydessä ollutta lämpötilaa. Kun laite saavuttaa tämän tilan, näytölle ilmestyy kirjoitus "Valmis" ja kuulet 10 piip-ääntä. Aseta materiaali uudelleen säiliöön ja paina START/STOP (4) näppäintä: laite jatkaa materiaalin keittämistä ja lopettaa ohjelmoidun jakson.




**Vaihtoehto B:** Pidä näppäintä START/STOP (4) painettuna kahden sekunnin ajan: laite palaa stand-by tilaan.

## 7.7 POLYMEROINTIJÄRJESTELMÄT

Prothyl polimer soveltuu seuraavien polymerisointitapojen käyttöön:
- keitto polymerointi;
- tarkkailutapa.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



### Vahan "pehmennysjakso" 7.7.1

Prothyl polimer laitteen avulla on mahdollista asettaa jakso, joka on tarkoitettu juuri vahavalmisteiden pehmentämiseen siten, että vaha voidaan poistaa kyvetistä vaurioitta ilman että kipsiin jää vahaa tai sen jäämiä. Tämä jakso saadaan aikaan saavuttamalla tietty lämpötila ja pitämällä se tasaisena. **Pehmennyksen parametrien on vastattava vahan valmistajan antamia ohjeita.**

**Näiden arvojen laiminlyöminen voi heikentää valmisteen laatua erittäin pahoin, jolloin vaha voi esimerkiksi kuumuessaan muuttua nestemäiseksi (ja voi imeytyä kipsiin) tai kovaksi (jolloin kipsi saattaa särkyä).**



## JÄÄNNÖSRISKIT 7.8

Jäännösriski on:
- vaara, jota ei voi kokonaan poistaa suunnittelun ja suojaustekniikan avulla;
- potentiaalinen vaara, jota ei voi tähdentää.

Polymerointilaitteissa käytetään kuumaa vettä, jonka vuoksi niiden käytön yhteydessä on palovammojen vaara, silloin kun:
- kuumaa vettä roiskuu työskentelyn aikana;
- kuumaa vettä sisältävä polymerointilaite kaatuu kumoon.

**Varmista, että työskentelyalue on riittävän tilava käyttöä varten (Kap. 6) ja etteivät asiattomat henkilöt pääse laitteen lähelle sen toiminnan aikana (esilämmitys ja keittäminen).**



**Onnettomuuksien välttämiseksi, toimi aina tässä käyttöohjeessa annettujen kuvausten mukaan. Jos epäilyksiä ilmenee, ota aina yhteyttä valmistajaan tai valtuutettuun huoltokeskukseen.**





https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

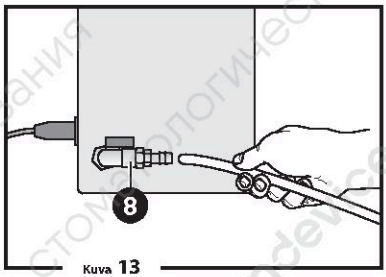
stomdevice



# LUKU 8: HUOLTO

## 8.1 LAITTEEN PUHDISTAMINEN

Puhdista laitteen ulkopinta kuivalla liinalla. Kostuta se tarpeen vaatiessa pienellä määrällä vettä tai pesunesteellä, joka ei poista rasvaa (ks. kappale 2.4). Laitteen käyttäjän tehtäviin kuuluu laitteen pitäminen puhtaana vieraista aineista kuten kerrostumat, vesi, eristysnesteet jne. Sitä varten on tarpeen ohjelmoida puhdistusvaihe työjakson loppuun. Suorita puhdistus laitteen virta sammutettuna ja laite asetettuna vakaalle työtasolle.



Kuva 13

**Kuva 13:** Puhdista polymerointilaitteen sisäpuoli seuraavalla tavalla: odota, että säiliön sisältämä vesi ja itse laite ovat jäähtyneet täysin käytön jälkeen. Poista ritilä ja pese se haalean juoksevan veden alla. Käytä tarvittaessa elintarvikkeille soveltuvaa pesuainetta. Poista säiliön sisällä oleva vesi tarkoitukseen olevan poistoventtiilin (**8**) sekä veden poistoletkun avulla (toimitetaan laitteen mukana). Puhdista säiliö tämän jälkeen haaleaan veteen kostutetulla sienellä. Aseta ritilä takaisin oikealle paikalleen ja sulje venttiili.

**Ennen koneen ulkoista puhdistamista varmista, että pääkatkaisin on aina sammutettu. Konetta ei saa puhdistaa kun se on kytketty sähköverkkoon.**

**Palavien, korrosoivien, alkalisten tai myrkyllisten nesteiden käyttö on kielletty koneen puhdistuksessa.**

**Mikäli joudut käyttämään puhdistukseen paineilmaa, käytä sivusuojilla varustettuja suojalaseja ja pyydä asiattomia henkilöitä poistumaan laitteen läheisyydestä toimenpiteen ajaksi, sillä paineilma saattaa lennättää pölyä ja epäpuhtauksia ilmaan.**

## 8.2 SÄÄNNÖLLINEN HUOLTO

Kun laite on puhdistettu (ks. kappale 8.1), laitteen käyttäjän on tarkastettava ettei siinä ole kuluneita, vahingoittuneita tai irrallisia osia. Joka tapauksessa, jos kyseisiä tilanteita ilmenee, käänny valtuutetun huoltokeskuksen puoleen.

**Jos edellä mainittuja tilanteita ilmenee, käyttäjä ei saa käynnistää laitetta ennen kuin vika on korjattu.**

Erityisesti jos käyttäjä havaitsee vikoja tai minkä luonteisia ongelmia tahansa, ennen kuin hän poistuu laitteen luota on siihen asetettava kilpi, joka ilmoittaa, että huolto on käynnissä ja että laitteen käynnistäminen on kielletty (kyseisiä kilpiä on mahdollista hankkia neuvoston määräysten määritteleminä kokoina).


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



Laitteen säännöllinen huolto, puhdistus ja oikea käyttö ovat oleellisia tekijöitä laitteen toiminnallisuuden, turvallisuuden ja sen kestävyyden takaamiseksi.

**Koneen suojia ja turvalaitteita ei saa koskaan irrottaa ellei korjaus- ja/tai erityishuolto sitä vaadi.**
**Ne on asetettava takaisin paikalleen heti kun niiden irrottamiseen liittyvät syyt ovat päättyneet ja joka tapauksessa ennen koneen käynnistämistä.**

## ENNAKOIMATON HUOLTO 8.3

Ennakoimattoman huollon piiriin kuuluvat satunnaisten rikkoutumisien korjaamiset ja osien vaihto kulumisen tai toimintahäiriöiden vuoksi.

**Ainoastaan valtuutettu *Zhermack* :n huoltomies saa suorittaa kaikki sähköiset ja mekaaniset korjaustoimenpiteet.**

**Kaikki muutokset, jotka vaikuttavat laitteen turvallisuuteen ja työtapaturmien ennalta ehkäiseviin ominaisuuksiin saa suorittaa ainoastaan valmistaja, joka vakuuttaa laitteen yhdenmukaisuuden työturvallisuuslakien mukaan. Tämän vuoksi kaikkia muutoksia tai huoltotoimenpiteitä, joita ei ole mainittu tässä ohjekirjassa on pidettävä kiellettyinä. Kaikki valtuuttamattoman henkilöstön suorittamat muutokset, ominaisuuksien muuttaminen tai korjaukset ja ei alkuperäisten varaosien käyttö vapauttaa valmistajan kaikesta vastuusta. Jos tarvittavia huoltotoimenpiteitä ei ole mainittu tässä käyttö- ja huolto-ohjeessa on tarpeen kääntyä ainoastaan valtuutetun huoltokeskuksen puoleen.**

## UUDELLEENKÄYNNISTYS PITKÄN SEISONTA-AJAN JÄLKEEN 8.4

Jos laite käynnistetään erityisen pitkän seisonta-ajan jälkeen, toimi Luvussa 6 annettujen käyttöönottoon liittyvien ohjeiden mukaan.
Jos laitteen toiminnassa ilmenee häiriöitä, toimi Luvussa 9 "Vianmääritys" annettujen ohjeiden mukaan. Jos ongelma jatkuu tai sitä ei ole käsitelty ohjekirjan sivuilla, ota välittömästi yhteyttä valtuutettuun huoltokeskukseen.

## MITEN TEKNISTÄ HUOLTOA PYYDETÄÄN 8.5

Valitse yksi seuraavista mahdollisuuksista tehdäksesi huoltopyynnön:
**1.** käänny valtuutetun huoltokeskuksen puoleen;
**2.** ota yhteyttä puhelimitse Zhermack :n asiakaspalveluun numeroon **+39 0425.597.611** ja toimi seuraavasti: anna henkilötietosi (esim. osoite ja puhelinnumero); anna laitteen arvokilvessä olevat tiedot (ks. kappale 3.3); selvitä laitteessa ilmenevä ongelma selvästi;
**3.** lähetä edellisessä kohdassa annetut tiedot ja tunnistusmoduuli oikein täytettynä (ks. Liite A.2) faksilla numeroon **+39 0425.53.596**.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# LUKU 9: VIANMÄÄRITYS

## 9.1 YLEISET VAROITUKSET

**Kun mikä tahansa seuraavista ongelmista ilmenee korjaa se mahdollisuuksien mukaan noudattamalla kaikkia tässä käyttöohjeessa annettuja ohjeita. Jos huomioitu ongelma jatkuu, ota yhteyttä valtuutettuun huoltokeskukseen.**

## 9.2 VIAN ETSINTÄ

| TOIMINTAHÄIRIÖ | SYY | KORJAUSTOIMENPIDE |
|---|---|---|
| Polymerointilaitteen säiliössä oleva vesi ei saavuta kiehumislämpötilaa. | **1.** Vastus on vahingoittunut.<br>**2.** Säiliössä ei ole riittävästi vettä.<br>**3.** Pistoke ei ole pistorasiassa.<br>**4.** Sulake on vahingoittunut.<br>**5.** Ohjelmaa ei ole asetettu. | **1.** Käänny valtuutetun huoltokeskuksen puoleen.<br>**2.** Lisää säiliöön vettä.<br>**3.** Aseta pistoke pistorasiaan.<br>**4.** Ota yhteys valtuutettuun huoltokeskukseen.<br>**5.** Aseta ohjelma. |
| Sulake on vahingoittunut. | **1.** Sähkövirran jännite ei ole oikea. | **1.** Tarkista jännite ja ota yhteys valtuutettuun huoltokeskukseen. |

## 9.3 VIKAKOODIT

Ohjelmoinnin yhteydessä jakson käynnistyksen yhteydessä voi esiintyä seuraavia virheitä:
- **Err 1**: ensimmäinen ramppi laskeutuu nousemisen sijaan (eli ensimmäinen tarvittava lämpötila on sen hetkistä lämpötilaa pienempi).
- **Err 2**: toinen ramppi laskeutuu nousemisen sijaan.
- **Err 3**: kolmas ramppi nousee laskeutumisen sijaan.
- **Err 4**: jakson lopussa saavutettava lämpötila on jakson käynnistyksen lämpötilaa pienempi.

**Mahdollisen virheen yhteydessä laitteesta kuuluu erityinen merkkiääni.**
**Paina TOIMINTO näppäintä, jolloin voit keskeyttää ja poistua jaksosta.**
**Paina START/STOP näppäintä, jolloin jakso suoritetaan joka tapauksessa.**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# LIITTEET

CE-VAATIMUSTEMUKAISUUSVAKUUTUS A.1

TAKUUTODISTUS JA TUNNISTUSMODUULI A.2

TEKNISET TOIMENPITEIDEN KORTTI A.3

AUKTORISOIDUT HUOLTOYHTIÖT A.4

MUISTIINPANOJA A.5


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## A.1 CE-VAATIMUSTEMUKAISUUSVAKUUTUS

Valmistaja:

Zhermack S.p.A.
Via Bovazecchino, 100
45021 Badia Polesine • RO • Italy
Tel. +39 0425 597 611 • Fax +39 0425 53 596

Teknisten asiakirjojen laatimiseen valtuutettu henkilö:

Zhermack S.p.A.
Via Bovazecchino, 100
45021 Badia Polesine • RO • Italy
Tel. +39 0425 597 611 • Fax +39 0425 53 596

Vakuuttaa omalla vastuullaan, että laite:

prothyl polimer

vastaa Euroopan parlamentin ja yhteisön 8. kesäkuuta 2011 päivätyn direktiivin 2011/65/EU vaatimuksia, jossa käsitellään tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamista sähköisissä ja elektronisissa laitteissa.
Tämän lisäksi se vastaa asetusten vaatimuksia, jotka on määritetty seuraavissa direktiiveissä:

• Direktiivi 2004/108 CE (Direktiivi E MC) ja sitä seuraavat muutokset.

• Direktiivi 2006/95 CE (Pienjännitedirektiivi) ja sitä seuraavat muutokset.

Muistutamme tämän lisäksi, että viallisista tuotteista aiheutunut vastuu raukeaa 10 vuoden kuluttua siitä päivämäärästä, kun valmistaja on tuonut tuotteen markkinoille direktiivin 85/374/ETY ja siihen myöhemmin tehtyjen muutosten sekä siihen liittyvien asetusten mukaisesti.

*Badia Polesine, 25/02/2014*

**Paolo Ambrosini**
Pääjohtaja


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## TAKUUTODISTUS JA TUNNISTUSMODUULI A.2

**1.** Tämän asiakirjan kautta valmistaja vakuuttaa, että tuote on valmistettu oikein, käytetyt materiaalit ovat ensiluokkaisia, kaikki vaadittavat testaukset on suoritettu ja että se vastaa neuvoston direktiivejä. Tuotteessa on 24 kuukauden takuu siitä lähtien kun se toimitetaan asiakkaalle, joka on todistettava ostotodistuksella ja täytetyllä tunnistusmoduulilla. Kyseiset asiakirjat on toimitettava laitteen ohella huoltokeskukseen. Takuuta pyytävän henkilön on ilmoitettava viasta 8 päivän sisällä sen ilmestymisestä siviililain artiklan 1495 perusteella. Takuu rajoittuu yksittäisten osien tai kappaleiden vaihtoon tai korjaamiseen joissa ilmenee valmistusvika, lukuun ottamatta teknisen henkilökunnan matkakuluja, pakkausmaksuja jne. Takuun piiriin eivät kuulu huonosta huollosta, väärästä virransyötöstä, taitamattomuudesta syntyvät vahingot eikä laitteen normaalissa käytössä kuluvat osat. Takuun piiriin eivät kuulu huolimattomuuden vuoksi säännöllisen huollon suorittamatta jättämisestä aiheutuvat vahingot. Tämä takuu ei kata minkään luonteisia suoria tai epäsuoria henkilö- tai esinevahinkoja, jotka johtuvat laitteen mahdollisesta tehottomuudesta.

**2.** Takuu raukeaa automaattisesti jos hankkija tai valtuuttamattomat kolmannet osapuolet korjaavat, muuttavat tai joka tapauksessa peukaloivat laitetta. Viallisista tuotteista koituva vahinkovastuu päättyy 10 vuoden jälkeen tuotteen myyntiin asettamisen jälkeen, jonka jälkeen vastuu siirtyy käyttäjälle Euroopan neuvoston direktiivin 85/374/EEC:n mukaan.

**3.** Takuun puitteissa suoritettavia toimenpiteitä varten, ostajan on käännyttävä ainoastaan myyjän, valmistajan osoittamien huoltokeskusten tai itse valmistajan puoleen. Takuu antaa oikeuden viallisen osan vaihtoon ilmaiseksi. Oikeutta koko koneen vaihtoon ei kuitenkaan ole.

**4.** Jos takuun soveltaminen asetetaan kyseenalaiseksi mitä toimittujen laitteiden laatuun tai kuntoon tulee, ostaja ei voi keskeyttää tai viivyttää maksun tai osamaksujen maksamista.

**5.** Ostaja ei voi pyytää mitään korvausta siltä ajalta, jolloin laitteet ovat pois käytöstä.

**6.** Takuu raukeaa, jos:

- ***a.*** Laitteessa ilmenee putoamisesta, liekeille altistumisesta, nesteiden valumisesta, salamoista, luonnononnettomuuksista johtuvia vahinkoja tai joka tapauksessa vahinkoja, joita ei voi pitää valmistusvikoina.
- ***b.*** Laitetta ei ole asennettu oikein.
- ***c.*** Jos laite on kytketty väärin verkkoon (virransyötön nimellisjännite on väärä) ja jos tarkoituksenmukaisia suojuksia ei ole asennettu.
- ***d.*** Sarjanumero on irrotettu, pyyhitty pois tai sitä on muutettu.

**7.** Takuun piirissä vaihdettavat osat on palautettava Zhermack S.p.A.:lle, joka lähettää tilalle uuden varaosan. Jos osaa ei vaihdeta uuteen, tilaaja maksaa siihen liittyvät kulut.

**8.** Valmistaja tai hammashoitotuotteiden varasto ei ole velvollinen antamaan vaihtolaitteita korjaustoimenpiteiden ajaksi.

**9.** Verosyistä vaihto-osat toimitetaan takuun piirissä pelkästään jos vaadittavia takuun myöntämiseen vaadittavia määräyksiä noudatetaan.

**10.** Tämän takuutodistuksen ja määräyksen ulkopuolelle jäävissä tapauksissa viitataan siviililain määräyksiin.

**11.** Työpalkat, matkakustannukset ja soitto-oikeuteen liittyvät maksut maksetaan kun niihin liittyvät laskut annetaan.

**12.** Valmistaja ja jälleenmyyjä sitoutuvat käsittelemään kerättyjä tietoja voimassa olevien yksityisyydensuojaa koskevien lakien mukaan, mukaan lukien niihin liittyvä turvallisuus ja tietojenkäsittelyä koskevassa tiedonannossa annetut määräykset.

### TUNNISTUSMODUULI

**LAITTEEN MALLI:**
.....

**LAITTEEN SARJANUMERO:**
.....

**OSTAJA:**
.....

**KATUOSOITE:**
.....

**KAUPUNKI / POSTINUMERO:**
.....

**PUH.:**
.....

**KOODI HENK. TUNNUS / ALV-NUMERO:**
.....

**JÄLLEENMYYJÄ:**
.....

**OSTAJAN ALLEKIRJOITUS:**
.....


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

XM0720000 - 15/07

# Fulfilling your needs

**Zhermack S.p.A.** | Via Bovazecchino, 100 | 45021 Badia Polesine (Rovigo) Italy
T +39 0425 597611 | F +39 0425 597642 | info@zhermack.com | www.zhermack.com

Zhermack

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ