

Manuale d'uso

Multimat[®] Easy

CE

DENTSPLY

Le immagini e i testi contenuti in queste istruzioni per l'uso sono stati realizzati con la massima cura. Tuttavia non è possibile escludere la presenza di errori di ortografia o di dati non corretti. DeguDent GmbH declina qualsiasi responsabilità in merito a tali errori.

Indice

1	Informazioni generali	4
1.1	Indicazioni sulle istruzioni per l'uso	4
1.2	Elementi di layout utilizzati nel manuale	4
1.3	Tipo di apparecchiatura e anno di produzione	5
1.4	Produttore, indirizzi per assistenza tecnica	5
1.5	Diritti di proprietà intellettuale	5
1.6	Utilizzo conforme alle prescrizioni	5
2	Norme di sicurezza	6
2.1	Norme di sicurezza per il trasporto	6
2.2	Norme di sicurezza per il funzionamento	7
2.3	Norme di sicurezza per manutenzione e risoluzione dei problemi	7
2.4	Norme di sicurezza relative alle fibre ceramiche	7
2.5	Simboli di pericolo sull'apparecchiatura	8
3	Descrizione tecnica	8
3.1	Apparecchiatura di base	8
3.2	Connessioni e porte	9
3.3	Fornitura standard	9
3.4	Accessori opzionali	10
3.5	Dati tecnici, condizioni ambientali	10
3.6	Funzioni	11
4	Messa in funzione	12
4.1	Estrazione dall'imballo e verifica degli accessori	12
4.2	Montaggio e connessione	12
4.4	Eliminazione dell'umidità	13
5	Azionamento	13
5.1	Quadro comandi	13
5.2	Display	14
5.3	Spiegazione dei parametri di cottura	15
5.4	Spostamento da un menu all'altro, descrizione dei menu	17
5.5	Spiegazione dei menu	18
6	Funzionamento	19
6.1	Accensione dell'unità, avvio del programma di cottura	19
6.2	Configurazione e avvio di un programma di cottura personalizzato	20
6.3	Funzione Visualizza (brasatura)	21
6.4	Attivazione della modalità standby	22
6.5	Raffreddamento rapido o raffreddamento rapido manuale	22
7	Manutenzione e pulizia	23
7.1	Manutenzione del piatto del lift	23
7.2	Sostituzione della muffola di cottura	23
7.3	Manutenzione della pompa per vuoto	23

8	Calibrazione con campione d'argento	24
8.1	Programma di calibrazione	25
8.2	Impostazione dell'offset di calibrazione	25
9	Messaggi d'errore e problemi	26
9.1	Mancanza di tensione	27
10	Descrizione dei programmi predefiniti	29
11	Smaltimento dell'apparecchiatura	31
12	Dichiarazione di conformità CE.....	32

Gentile cliente,

siamo lieti che abbia scelto Multimat® Easy. Questo forno per ceramica è un'apparecchiatura sicura e tecnologicamente avanzata con numerose funzioni automatizzate. Si distingue soprattutto per la facilità di funzionamento e la rapidità dell'addestramento, richiede una manutenzione minima ed è progettata per il funzionamento continuo.

Le auguriamo di utilizzare Multimat® Easy con il massimo della soddisfazione.

1 Informazioni generali

1.1 Indicazioni sulle istruzioni per l'uso

Per utilizzare Multimat® Easy con successo e senza rischi è indispensabile attenersi alle istruzioni per l'uso. Queste contengono indicazioni importanti su come azionare l'apparecchiatura in modo sicuro, corretto ed economico. Il rispetto delle istruzioni per l'uso consente di evitare rischi, ridurre i costi per le riparazioni e i tempi morti, oltre ad aumentare l'affidabilità e la durata di Multimat® Easy.

Le istruzioni per l'uso devono essere sempre esposte sull'apparecchiatura in modo da poter essere lette e implementate da chiunque utilizzi Multimat® Easy.

DeguDent GmbH declina qualsiasi responsabilità per danni causati da un utilizzo improprio di Multimat® Easy e/o dalla mancata osservanza delle disposizioni contenute nelle istruzioni per l'uso.

1.2 Elementi di layout utilizzati nel manuale

Norme di sicurezza per evitare incidenti e danni a persone o cose:



L'apparecchiatura può essere aperta esclusivamente da personale tecnico specializzato di DeguDent GmbH!

Istruzioni step-by-step

1. Rimuovere...
2. Posizionare...

Denominazione di elementi di comando e di controllo

Tasto **Menu**

Grassetto

Sul lato anteriore si trova il **display (1)** con relativi ...

Ulteriori avvertenze e suggerimenti

Avvertenza I programmi esistenti possono essere utilizzati anche ...

1.3 Tipo di apparecchiatura e anno di produzione

Multimat® Easy

Anno di produzione: 2008

1.4 Produttore, indirizzi per assistenza tecnica

DeguDent GmbH

Rodenbacher Chaussee 4

63457 Hanau

Germania

Tel.: +49 180 23 24 555

Fax: +49 180 23 24 556

1.5 Diritti di proprietà intellettuale

© 2011, DeguDent GmbH

Tutti i diritti relativi alle presenti istruzioni per l'uso, in particolare il diritto di riproduzione e distribuzione della traduzione, rimangono di proprietà di DeguDent GmbH. Le presenti istruzioni per l'uso non possono essere riprodotte, né in toto né in parte, in nessuna forma (stampa, fotocopia, microfilm o altre procedure) e/o memorizzate, elaborate, riprodotte o distribuite mediante sistemi elettronici senza l'autorizzazione scritta di DeguDent GmbH.

La violazione di questi diritti è perseguibile per legge e obbliga il trasgressore al risarcimento danni. L'esercizio dei diritti di proprietà industriale rimane prerogativa di DeguDent GmbH.

1.6 Utilizzo conforme alle prescrizioni

Multimat® Easy è un'apparecchiatura per la **cottura di masse ceramiche per uso dental**. Osservare le indicazioni e le raccomandazioni dei produttori delle leghe e delle ceramiche.

Un uso diverso o al di fuori delle suddette indicazioni è ritenuto non conforme. In caso di danni causati da un simile utilizzo la responsabilità ricade unicamente sull'utente di Multimat® Easy. Lo stesso vale in caso di modifiche non autorizzate dell'apparecchiatura. Per un utilizzo conforme è necessario rispettare in particolare le norme relative a:

- **sicurezza,**
- **funzionamento,**
- **cura, manutenzione e risoluzione dei problemi,**

descritte nelle istruzioni per l'uso. L'apparecchiatura è concepita esclusivamente per l'uso in ambito odontotecnico. L'utilizzo di Multimat® Easy in altri ambiti o per altri scopi è subordinato all'autorizzazione scritta di DeguDent GmbH.

2 Norme di sicurezza

Le apparecchiature di DeguDent GmbH vengono progettate e realizzate applicando lo **stato dell'arte della tecnologia** e nel rispetto delle norme di sicurezza tecnica riconosciute. Tuttavia durante l'utilizzo del forno potrebbero verificarsi **rischi per il personale o per terzi, nonché danni all'apparecchiatura** e ad altri valori reali, per esempio quando Multimat® Easy:

- viene azionato da personale non qualificato o non adeguatamente addestrato
- viene utilizzato in modo non conforme
- viene azionato o sottoposto a manutenzione in modo improprio.

È necessario che le operazioni descritte in questo manuale siano eseguite esclusivamente da **personale qualificato e/o addestrato**.

Osservare i limiti di età prescritti dalla legge! Il personale che deve essere addestrato o guidato, inclusi i tirocinanti, può utilizzare Multimat® Easy solo sotto la **supervisione costante** di un tecnico esperto!

2.1 Norme di sicurezza per il trasporto

Multimat® Easy pesa circa **22,7 kg** e deve essere sollevata e trasportata da **due persone**.

L'unità viene fornita imballata in una **scatola di cartone** ed è protetta da urti e colpi grazie a due gusci protettivi in **polistirolo**, nella parte superiore e inferiore, disposti in modo tale che la **camera di cottura** sia **protetta** dagli urti per mezzo di un inserto elastico in polistirolo. In caso di rimballo dell'unità, fare attenzione a posizionare correttamente gli elementi protettivi in polistirolo.



2.2 Norme di sicurezza per il funzionamento

Per garantire un **funzionamento sicuro** dell'apparecchiatura, osservare scrupolosamente le seguenti istruzioni:

- Non posizionare Multimat® Easy e la pompa per vuoto (non inclusa nella fornitura) nelle immediate vicinanze di fonti di calore; pericolo di surriscaldamento dell'unità!
- Mantenere una distanza minima di **25-30 cm** dalla parete o dall'oggetto più vicini!
- Azionare l'apparecchiatura solo su superfici non infiammabili; tenere a distanza eventuali oggetti infiammabili!
- Posizionare la pompa per vuoto in modo tale da garantire una ventilazione sufficiente.
- Proteggere l'unità da umidità e vapore acqueo!
- Accertarsi che la tensione di alimentazione corrisponda a quella indicata nel paragrafo **3.5 Dati tecnici, condizioni ambientali, pagina 10**.
- Durante il funzionamento fare attenzione a non toccare gli oggetti all'interno della camera di cottura; pericolo di ustione!
- Durante il sollevamento del lift all'interno della camera di cottura esiste un pericolo di schiacciamento per mani e dita!
- È vietato aprire l'unità; pericolo di scossa elettrica!
- In caso di prolungata inattività di Multimat® Easy, scollegare l'apparecchiatura dalla rete!

La spina di alimentazione deve essere facilmente accessibile per consentire di scollegare rapidamente l'unità dalla rete elettrica in caso di emergenza.

2.3 Norme di sicurezza per manutenzione e risoluzione dei problemi

In caso di **manutenzione, riparazioni e interventi** per la risoluzione di problemi è indispensabile attenersi alle seguenti istruzioni:

Le eventuali riparazioni possono essere effettuate solo da personale tecnico autorizzato di DeguDent GmbH!

Gli interventi sulle componenti elettriche devono essere eseguiti esclusivamente da elettricisti qualificati!

Prima di aprire l'apparecchiatura, staccare la spina di rete!

Utilizzare solo pezzi di ricambio originali!

Alcuni componenti del forno per ceramica Multimat® Easy sono soggetti a usura. Si consiglia quindi di sottoporre l'apparecchiatura a revisione tecnica una volta all'anno.

2.4 Norme di sicurezza relative alle fibre ceramiche

L'**isolamento termico** della camera di cottura contiene **fibre ceramiche** classificate come cancerogene. Le misurazioni effettuate su un forno in funzione hanno dimostrato che in condizioni di azionamento conforme il rischio relativo a queste fibre rimane notevolmente al di sotto della soglia di accettazione.

Eventuali interventi di riparazione del forno devono essere effettuati esclusivamente da un tecnico esperto (ad es. dal servizio di assistenza tecnica di DeguDent GmbH). I **depositi di fibre** visibili **sulle parti accessibili del forno** devono essere rimossi con **tecniche di pulizia autorizzate** (ad es. **con un panno umido o con un aspiratore dotato di filtri omologati**). **L'eliminazione mediante aria compressa o spazzole e pennelli in condizioni asciutte non è consentita**. Qualora il problema dei depositi di fibre visibili si ripresentasse ripetutamente in condizioni di funzionamento conforme, contattare il servizio di assistenza tecnica sopraccitato. **In caso di danneggiamento, gli accessori** contenenti fibre ceramiche **non possono continuare ad essere utilizzati**.

2.5 Simboli di pericolo sull'apparecchiatura

Il simbolo di "**Attenzione, superficie calda**" segnala la presenza di superfici calde di Multimat® Easy in prossimità della camera di cottura, soprattutto in caso di temperature di cottura elevate.



Il simbolo di "**Pericolo generico**" è applicato in prossimità della presa di alimentazione della pompa per vuoto (vedere anche il paragrafo **3.2 Connessioni e porte, pagina 9**), e segnala i seguenti rischi per la sicurezza:



La presa di alimentazione è progettata esclusivamente per la connessione di una pompa per vuoto!

Attraverso la presa di alimentazione passa la tensione di rete!

L'intensità massima della corrente elettrica è di 1 A.

3 Descrizione tecnica

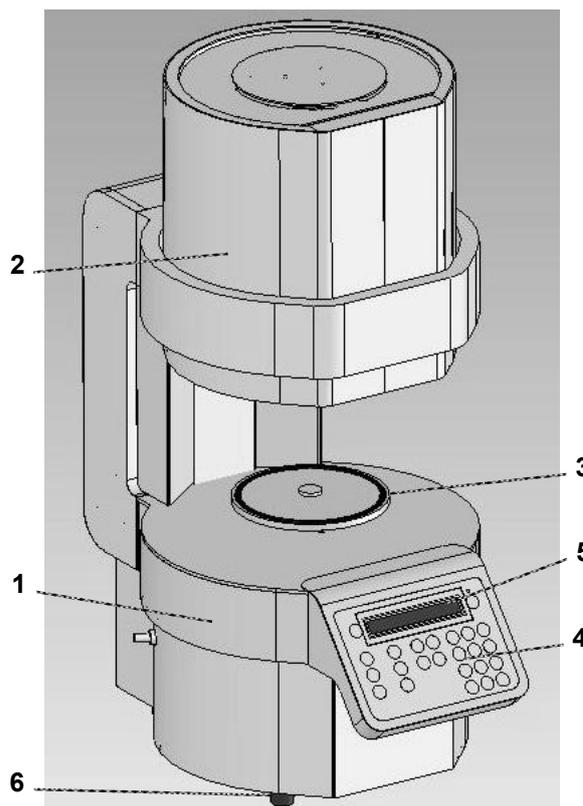
3.1 Apparecchiatura di base

Multimat® Easy si compone di una **struttura metallica** stabile, dal design elegante, **(1)** e della **camera di cottura soprastante (2)**. All'interno della camera di cottura (2) il calore viene prodotto da una **muffola al quarzo con avvolgimento riscaldante radiante non schermato**. Le pareti della camera di cottura sono state riempite di **fibre ceramiche isolanti** per ridurre al minimo la dispersione di calore (vedere anche **2.4 Norme di sicurezza relative alle fibre ceramiche, pagina 7**).

L'oggetto di cottura, compresi la base e il supporto di cottura (vedere il paragrafo **3.4 Accessori opzionali, pagina 10**) viene posizionato sul **lift (3)** che si solleva automaticamente all'interno della camera di cottura per tornare ad abbassarsi solo a cottura ultimata. Il movimento è prodotto da un **motore passo-passo** demoltiplicato.

Per una migliore manipolazione l'oggetto di cottura con il relativo supporto possono essere posizionati sull'apposita piastra magnetica. La **tastiera a membrana (4)** e il **display (5)**, posizionati ergonomicamente sul lato anteriore dell'apparecchiatura, consentono di richiamare i programmi esistenti o di inserire e memorizzare nuovi programmi di cottura. Tutti i processi di cottura sono gestiti da una **microunità di controllo** all'interno dell'apparecchiatura.

L'unità è dotata di quattro **piedini (6)** che garantiscono il massimo della stabilità.



3.2 Connessioni e porte

Sono disponibili le seguenti connessioni e porte:

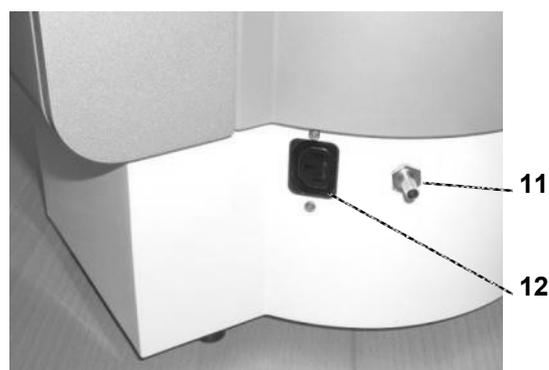
- **Presca d'ingresso (7),**
- **Interruttore automatico on/off (8),**
- **Porta RJ-45 (9)** (solo per interventi di assistenza),
- **2 porte USB (10)** (per aggiornamenti di servizio tramite memory stick),
- **Attacco per tubo flessibile della pompa per vuoto (11),**

Presca (12) per l'alimentazione della pompa per vuoto opzionale.

La presca di alimentazione è progettata esclusivamente per la connessione di una pompa per vuoto!

Attraverso la presca di alimentazione passa la tensione di rete!

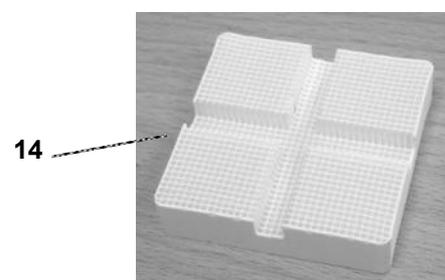
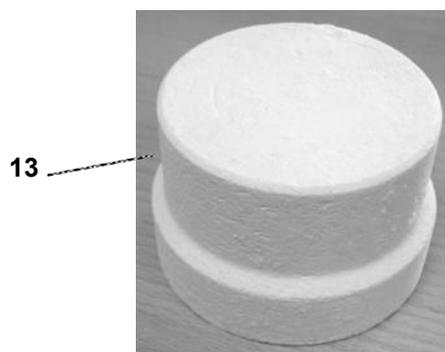
L'intensità massima della corrente elettrica è di 1 A.



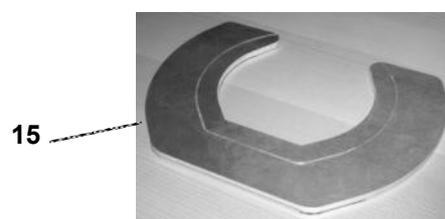
3.3 Fornitura standard

Sono compresi nella fornitura standard:

- **Forno per ceramica Multimat® Easy**
- **Cavo di rete per dispositivi ad alte temperature**
- **Istruzioni per l'uso**
- **1 base di cottura (13)**
- **1 supporto di cottura (14)**
- **1 piastra magnetica per oggetti di cottura (15)**
- **1 Pinzetta**



L'immagine mostra il lato inferiore del supporto di cottura



3.4 Accessori opzionali

I seguenti accessori opzionali possono essere richiesti a DeguDent GmbH:

Pompa per vuoto (16)

Set di calibrazione (17) "Campione d'argento manuale" no. ord. D03 532 803, composto da 5 portacampioni e 20 pezzi di filo in argento (Ø 0,3 mm, lunghezza = 37 mm)



3.5 Dati tecnici, condizioni ambientali

Tensione di alimentazione:	100–115 V AC, 50/60 Hz 230–240 V AC, 50/60 Hz
Variazioni di tensione consentite:	non maggiori di $\pm 10\%$
Potenza max assorbita:	1 580 W
Potenza assorbita in modalità sospensione:	18 W
Dimensioni (lunghezza × larghezza × altezza):	280 mm × 430 mm × 610 mm
Peso:	22,7 kg
Altezza utile camera di cottura:	67 mm
Diametro utile camera di cottura:	85 mm
Impiego:	solo in ambienti interni, su superfici non infiammabili
Temperatura ambientale min/max	0-40 °C, ottimale 20 °C, ± 2 °C
Umidità atmosferica:	umidità atmosferica relativa 80% fino a 31 °C, decremento lineare fino a 50% a 40 °C
Elemento riscaldante:	muffola in quarzo con avvolgimento riscaldante radiante non schermato
Temperatura di cottura max:	1 200°C
Display:	display LCD illuminato 2 × 24 caratteri
Dispositivo di inserimento:	tastiera a membrana

3.6 Funzioni

- Display di tutti i dati di cottura
- 100 programmi liberamente programmabili e memorizzabili; disponibilità di numerosi modelli di programmi predefiniti
- Possibilità di modificare i programmi in esecuzione
- Possibilità di modificare un programma esistente e di memorizzarlo come programma speciale
- Copia di un programma esistente in un diverso numero di programma
- Tempo di vuoto fino a 99 minuti
- Visualizzazione del valore del vuoto impostato
- Vuoto regolabile
- Tempo di cottura fino a 99 minuti
- Tempo di asciugatura e preriscaldamento fino a 25 minuti
- Velocità di riscaldamento 1–120 °C/minuto
- Possibilità di raffreddamento in 3 fasi
- Possibilità di raffreddamento rapido manuale o programmabile mediante pompa per vuoto
- Visualizzazione del tempo di cottura residuo
- Protezione contro il surriscaldamento e monitoraggio della muffola
- Elevata precisione di impostazione delle temperature
- Modalità standby per evitare formazione di umidità nella camera di cottura
- Programma con vuoto per evitare la formazione di umidità nell'isolante in fibre
- Visualizzazione delle ore di funzionamento dell'unità
- Visualizzazione delle ore di funzionamento della pompa per vuoto
- Selezione della lingua
- Visualizzazione di messaggi d'errore
- Ripresa automatica della cottura dopo una breve interruzione della corrente
- Backup illimitato dei dati in caso di interruzione della corrente
- Riconoscimento automatico della frequenza di rete
- Segnale acustico disattivabile
- Impostazione di un offset di calibrazione dopo la calibrazione con campione d'argento

4 Messa in funzione

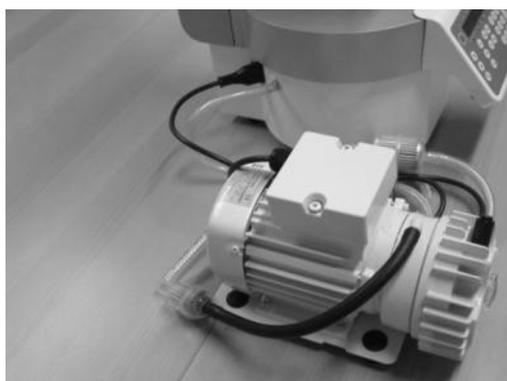
4.1 Estrazione dall'imballo e verifica degli accessori

1. Verificare innanzitutto l'**indicatore d'urto adesivo „Shockwatch“** sulla scatola di cartone. L'eventuale colorazione rossa dell'adesivo indica che durante il trasporto l'apparecchiatura ha subito urti superiori alla soglia consentita e potrebbe essere danneggiata. Richiedere al corriere una conferma scritta dell'attivazione dell'indicatore "Shockwatch".
2. Aprire la scatola e rimuovere il guscio di polistirolo superiore.
3. Estrarre l'unità e gli accessori. Una persona afferra l'unità con entrambe le mani dal lato anteriore sotto il quadro comandi e l'altra con entrambe le mani dal lato inferiore sotto la base. L'unità deve essere sollevata da due persone per essere estratta dall'imballo. L'unità deve essere trasportata da due persone, vedere foto a pagina 6)
4. Verificare l'integrità dell'unità (vedere il paragrafo **3.3 Fornitura standard, pagina 9**) o eventuali danni dovuti al trasporto. Notificare immediatamente gli eventuali danni a DeguDent GmbH.



4.2 Montaggio e connessione

1. Posizionare l'apparecchiatura su una superficie solida e non infiammabile. La distanza minima rispetto alla parete o all'oggetto più vicini deve essere di almeno 25-30 cm (vedere anche il paragrafo **2.2 Norme di sicurezza per il funzionamento, pagina 7**).
2. Collegare un'estremità del **cavo di rete** all'apparecchiatura e inserire l'altra in una presa protetta (vedere potenza allacciata al paragrafo **3.5 Dati tecnici, condizioni ambientali, pagina 10**) Multimat® Easy deve essere l'unico dispositivo collegato al circuito elettrico; non è ammesso l'utilizzo di prolunghe.
3. Collegare il tubo della pompa per vuoto (opzionale) alla presa per l'aria sull'apparecchiatura (vedere figura).
4. Posizionare la base di cottura sul lift, collocare eventualmente la piastra magnetica sull'apparecchiatura.



4.4 Eliminazione dell'umidità

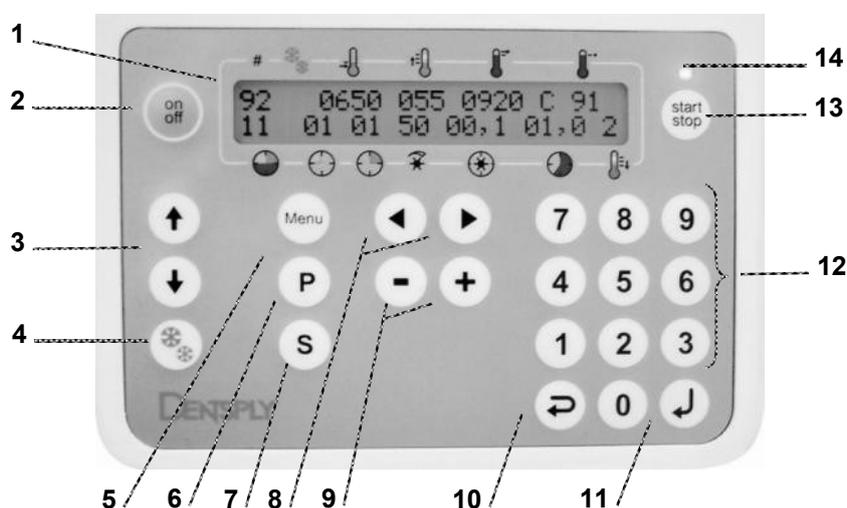
Prima di **mettere in funzione l'unità per la prima volta** dopo il trasporto o dopo un **prolungato periodo di inattività**, il produttore consiglia di eliminare l'umidità dal materiale isolante di Multimat® Easy. A questo scopo è possibile selezionare dal menu il programma speciale "Programma di disid." (vedere il paragrafo **5.5 Spiegazione dei menu, pagina 18**), che esegue il programma di preriscaldamento. Le istruzioni per l'avvio di un programma sono contenute nel paragrafo **6.1 Accensione dell'unità, avvio del programma di cottura, pagina 19**.

5 Azionamento

5.1 Quadro comandi

Tutti i parametri vengono visualizzati e possono essere **inseriti e modificati** sul display.

L'inserimento avviene esclusivamente mediante il **quadro comandi** sottostante (tastiera a membrana). Mediante i tasti è possibile inserire dati che vengono visualizzati sul display (vedere il paragrafo **5.2 Display, pagina 14**) o **passare da un menu all'altro** (vedere il paragrafo **5.4 Spostamento da un menu all'altro, descrizione dei menu, pagina 17**).



(1) **Display**: visualizzazione di tutti i parametri di cottura (vedere il paragrafo **5.2 Display, pagina 14**).

(2) **Tasto on/off**: Attivazione e disattivazione dei comandi. Nello stato disattivato la camera di cottura viene chiusa tramite il lift e l'apparecchiatura entra in modalità standby (vuoto + temperatura di standby).

(3) **Tasti ↑↓**: Il lift viene sollevato/abbassato.

(4) **Tasto Asterisco**: raffreddamento rapido mediante pompa per vuoto.

(5) **Tasto Menu**: Richiama il menu di configurazione da quale è possibile richiamare i sottomenu per la configurazione del sistema (vedere il paragrafo **5.4 Spostamento da un menu all'altro, descrizione dei menu, pagina 17**).

(6) **Tasto P**: richiama direttamente i programmi.

(7) **Tasto S**: I parametri visualizzati sul display vengono memorizzati premendo il tasto 11 (tasto Invio).

(8) **Tasti ◀▶**: spostamento da un menu all'altro (vedere il paragrafo **5.4 Spostamento da un menu all'altro, descrizione dei menu, pagina 17**).

(9) **Tasti -/+**: aumento/riduzione dei valori dei parametri.

(10) **Tasto ESC**: torna indietro senza applicare le modifiche.

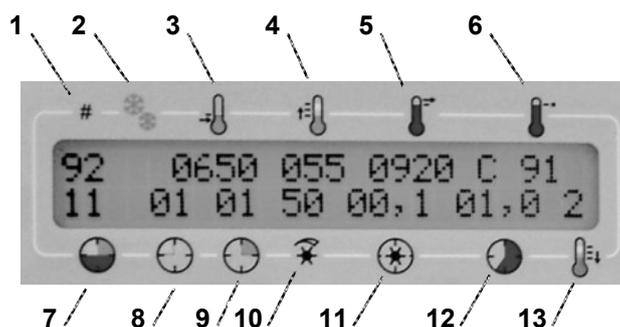
(11) **Tasto INVIO**: conferma l'inserimento.

(12) **Tastiera numerica**: inserimento dei parametri, numeri da 0 a 9.

(13) **Tasto start stop**: avvia/interrompe il programma di cottura.

(14) **LED verde**: rimane acceso per tutta la durata del programma di cottura.

5.2 Display



- (1) Numero del programma, max 99 programmi
- (2) Indicatore di raffreddamento rapido: *
- (3) Temperatura di preriscaldamento, da 100 a 1.200 °C
- (4) Velocità di riscaldamento, da 1 a 120 °C/minuto
- (5) Temperatura di cottura predefinita, da 300 a 1.200 °C
- (6) Temperatura di cottura reale, da 0 a 1.250 °C
- (7) Tempo di cottura residuo da 00 a 99 min
- (8) Tempo di asciugatura predefinito, da 0 a 25 min
- (9) Tempo di preriscaldamento predefinito, da 0 a 25 min
- (10) Vuoto on/off quantità del vuoto, da 1 a 99 hPa
- (11) Tempo di vuoto, da 0,00 a 99,9 min
- (12) Tempo di cottura predefinito, da 0,0 a 99,9 min
- (13) Visualizzazione delle fasi di raffreddamento 0, 1, 2 o 3

5.3 Spiegazione dei parametri di cottura

- (1) **Numero di programma:** è possibile memorizzare fino a un massimo di 99 programmi il cui numero viene visualizzato sul display con un massimo di due cifre.
- (2) **Visualizzazione del raffreddamento rapido:** in caso di raffreddamento rapido la pompa per vuoto si accende e aspira aria nella camera di cottura fino al raggiungimento della temperatura di base. L'attivazione della funzione di raffreddamento rapido viene visualizzata mediante un asterisco; il raffreddamento continua fino al raggiungimento della temperatura base (vedere anche paragrafo **6.5 Raffreddamento rapido o raffreddamento rapido manuale, pagina 22**).
- (3) **Temperatura di preriscaldamento:** temperatura che deve essere raggiunta prima della cottura; selezionare un valore da 100 a 1200 °C.
- (4) **Velocità di riscaldamento:** velocità di aumento della temperatura durante la fase di riscaldamento; selezionare un valore da 1 a 120 °C/minuto.
- (5) **Temperatura di cottura predefinita:** temperatura che deve essere raggiunta durante la cottura; selezionare un valore da 300 a 1200 °C.
- (6) **Temperatura di cottura effettiva:** temperatura effettiva all'interno della camera di cottura; valori da 0 a 1250 °C.
- (7) **Tempo di cottura residuo:** tempo di cottura residuo visualizzato in minuti.
- (8) **Tempo di asciugatura predefinito:** l'unità viene riscaldata per raggiungere la temperatura di preriscaldamento; in questa fase la camera di cottura si chiude gradualmente; selezionare un valore da 0 a 25 minuti.
- (9) **Tempo di preriscaldamento predefinito:** l'unità viene riscaldata per raggiungere la temperatura di preriscaldamento; in questa fase la camera di cottura è chiusa; selezionare un valore da 0 a 25 minuti in non più di 2 posizioni.
- (10) **Vuoto on/off, quantità:** in presenza di vuoto, ne viene visualizzata la quantità; il valore del vuoto è compreso tra 1 e 99 hPa.
- (11) **Tempo di vuoto:** tempo di azionamento della pompa per vuoto; selezionare un valore da 0,0 a 99,9 minuti.
- (12) **Tempo di cottura predefinito:** durata della cottura; selezionare un valore da 0,0 a 99,9 minuti.
- (13) **Visualizzazione delle fasi di raffreddamento:** il raffreddamento in più fasi determina la riduzione graduale della tensione all'interno della ceramica. Se è stata selezionata la funzione (2), le fasi di raffreddamento iniziano subito dopo la conclusione del tempo di cottura (12).

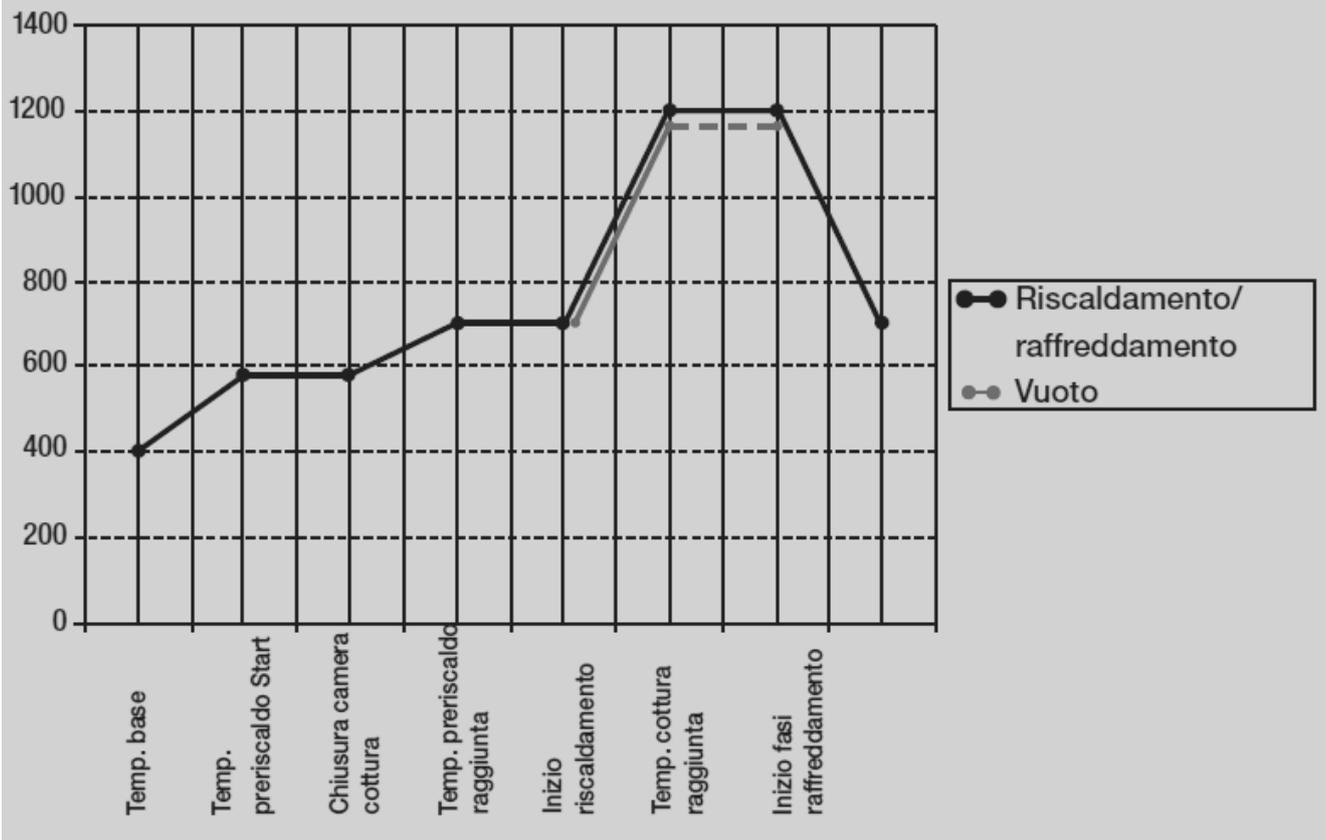
Fase 0 – Il lift viene abbassato immediatamente nella posizione finale – nessun raffreddamento

Fase 1 – L'oggetto di cottura viene abbassato di ca. 7 cm

Fase 2 – L'oggetto di cottura viene abbassato di ca. 5 cm

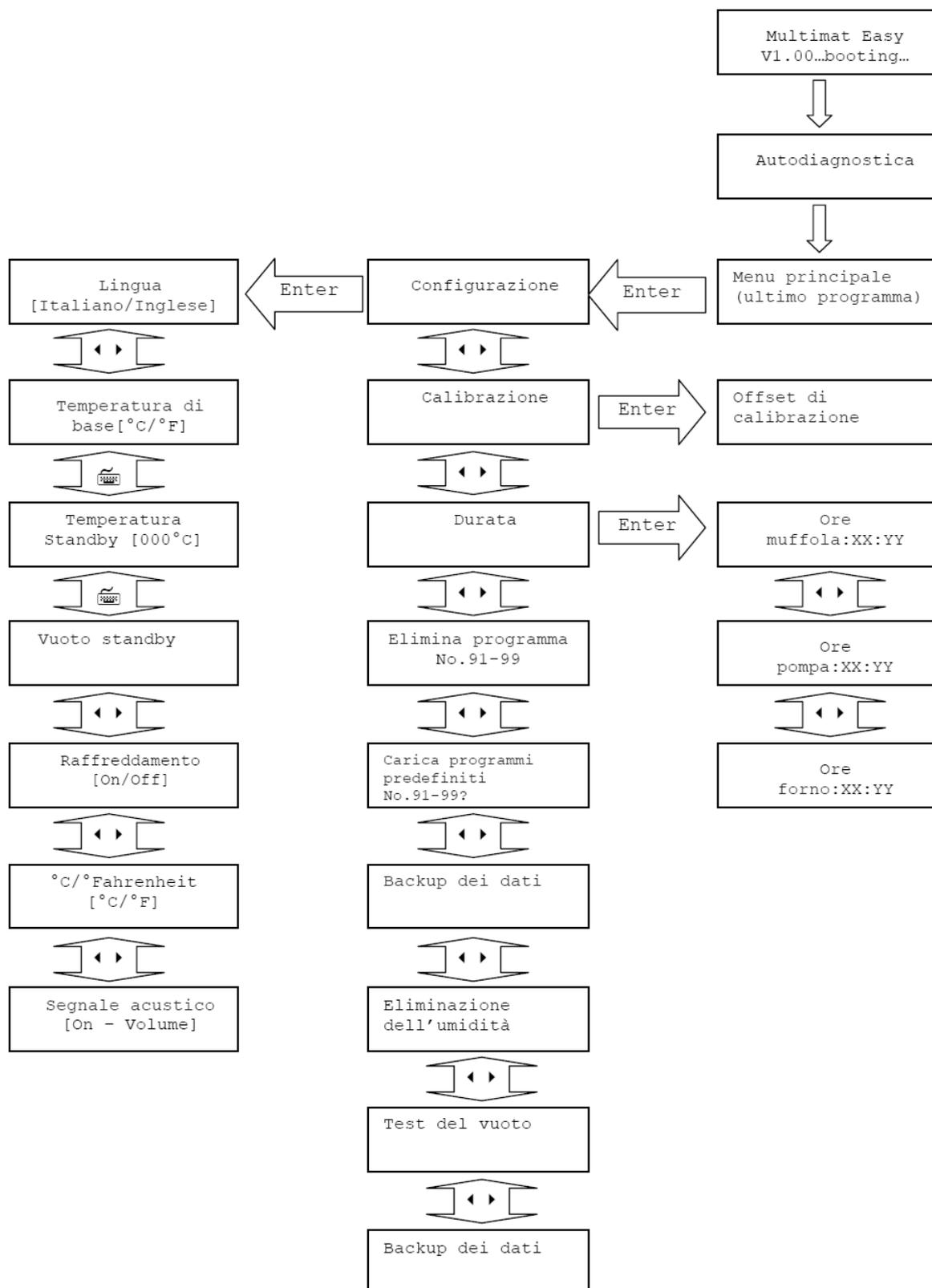
Fase 3 – L'oggetto di cottura rimane nella camera di cottura

Il punto di partenza è in ogni caso la **temperatura di base** (preimpostata su 400 °C) Dopo l'avvio del programma, l'unità viene riscaldata per raggiungere la temperatura di preriscaldamento predefinita (3) (p. es. 575 °C) (vedere „**Temp. preriscaldamento Start**“). Durante il tempo di asciugatura (8) **la camera di cottura si chiude** gradualmente; la chiusura completa si verifica al termine di questa fase, una volta **raggiunta la temperatura di preriscaldamento predefinita**. A questo punto inizia il **tempo di preriscaldamento predefinito (9)**, al termine del quale si avvia la pompa per vuoto. Una volta raggiunto il vuoto completo, inizia il riscaldamento alla **velocità (4)** selezionata (p. es. 120 °C/minuto). **Raggiunta la temperatura di cottura (6)** (p. es. 1200 °C), inizia il **tempo di cottura (12)** durante il quale la pompa per vuoto viene azionata per il **tempo di vuoto (11)** predefinito. Al termine della cottura **iniziano le fasi di raffreddamento (13)** predefinite.



5.4 Spostamento da un menu all'altro, descrizione dei menu

I valori indicati nel paragrafo 5.3 **Spiegazione dei parametri di cottura, pagina 15** sono visualizzati nel **menu principale** che è sempre visibile sul display durante il funzionamento dell'unità e la programmazione di nuovi programmi. **Dopo l'accensione**, è possibile che vengano visualizzati **altri menu** prima del menu principale; dal menu principale, utilizzare il tasto **Menu** per richiamare i vari **sottomenu** tramite i quali impostare i diversi parametri. Per tornare al menu precedente, premere il tasto **ESC**. Qui di seguito sono descritti i tasti da utilizzare nei vari menu.



5.5 Spiegazione dei menu

Primo messaggio della fase di avvio dopo l'accensione.

Multimat Easy
V1.00 ...booting...

Dopo la procedura di avvio, l'unità esegue un'autodiagnostica di tutti i sistemi e di tutti gli ingressi/uscite.

Autodiagnostica

I valori indicati nel paragrafo **5.3 Spiegazione dei parametri di cottura, pagina 15** sono visualizzati nel menu principale che è sempre visibile sul display durante il funzionamento dell'unità e la programmazione.

Menu principale
(ultimo programma)

Questo menu consente di richiamare altri menu di configurazione come descritto nel paragrafo **5.4 Spostamento da un menu all'altro, descrizione dei menu, pagina 17**).

Configurazione

Questo menu consente di inserire l'offset di calibrazione dopo la calibrazione con un campione d'argento (vedere il paragrafo **8 Calibrazione con campione d'argento, pagina 24**).

Calibrazione

Questo menu consente di visualizzare i tempi di funzione della muffola, della pompa e del forno.

Durata

Questo menu consente di eliminare programmi già memorizzati

Elimina programma
No. 91-99

Questo menu consente di caricare programmi dalla memoria.

Carica programmi
predefiniti No. 91-99?

Questo menu consente di avviare un aggiornamento software a inserendo il memory stick USB con una nuova versione del software.

Aggiornamento

Questo menu consente di avviare il backup dei dati.

Backup dei dati

Il programma serve ad eliminare l'umidità dal materiale isolante dopo un periodo prolungato di inattività o una nuova installazione. Durante la procedura per l'eliminazione dell'umidità la temperatura viene impostata su 1000 °C, la camera di cottura viene aperta di 10 mm e viene creato il vuoto mediante una pompa per vuoto. Vengono visualizzati il livello del vuoto, la temperatura e la durata. Il programma visualizza il tempo trascorso in sec. Il tempo totale necessario per la procedura è di
1800 sec = 30 min.

Eliminazione
dell'umidità

Durante il test di vuoto viene creato un vuoto inferiore a 50 hPa. La valvola viene chiusa e la pompa scollegata. Il programma viene eseguito fino a quando il test non viene interrotto con un tasto. Per tutta la durata dell'esecuzione è possibile leggere il livello del vuoto. Dopo 10 min. il valore non deve essere aumentato di oltre 30 hPa (≤ 80 hPa).

Test del vuoto

Questo menu consente di modificare la lingua in cui vengono visualizzati i menu.

Lingua
[Italiano/Inglese]

Questo menu consente di preimpostare la temperatura di base (standard 400 °C); vedere anche il grafico al paragrafo **5.3 Spiegazione dei parametri di cottura, pagina 15**.

Temperatura di base
[°C/°F]

Questo menu consente di stabilire se durante la modalità standby (vedere il paragrafo **6.4 Attivazione della modalità standby, pagina 22**) la muffola debba essere riscaldata o meno.

Temperatura di
standby [000 °C]

Questo menu consente di stabilire se durante la modalità standby (vedere il paragrafo **6.4 Attivazione della modalità standby, pagina 22**) la pompa per vuoto debba essere in funzione o meno e la quantità di vuoto in hPa necessaria.

Vuoto standby
[000 hPa]

La pompa per vuoto aspira aria attraverso la camera di cottura aperta fino a quando non è stata raggiunta la temperatura di base.

Raffreddamento
Rapido [On/Off]

Questo menu consente di commutare l'unità di misurazione della temperatura da °Celsius a °Fahrenheit.

°C / °Fahrenheit
[°C/°F]

Attivazione e disattivazione del segnale acustico. Segnale acustico attivato: **suono prolungato** in caso di inserimento non valido – **tre suoni** al termine del programma. Il volume del segnale acustico può essere impostato su 5 livelli o disattivato con i tasti + e -. Premendo il tasto Invio viene confermata l'impostazione.

Segnale acustico
[On/Volume]

Questo menu consente di visualizzare le ore di riscaldamento della muffola.

Ore muffola : xx:yy

Questo menu consente di visualizzare le ore di azionamento della pompa per vuoto.

Ore pompa : xx:yy

Questo menu consente di visualizzare le ore di azionamento di Multimat® Easy.

Ore forno : xx:yy

6 Funzionamento

6.1 Accensione dell'unità, avvio del programma di cottura

1. Accendere l'unità con l'**interruttore On/Off**; dopo la procedura di avvio viene eseguita l'autodiagnostica.
2. Viene visualizzato il menu principale nel quale è indicato l'ultimo programma eseguito.
3. Abbassare il lift mediante il tasto **↓**, posizionare sul lift l'oggetto di cottura con base e supporto di cottura.
4. Per eseguire il programma visualizzato, premere il tasto **start stop**; il LED verde si illumina.

Multimat Easy
V1.00 ...booting...

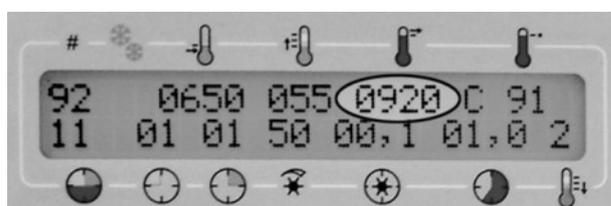
Autodiagnostica



6.2 Configurazione e avvio di un programma di cottura personalizzato

Avvertenza: in caso di inserimento di parametri esterni al range di valori ammesso (vedere il paragrafo **5.3 Spiegazione dei parametri di cottura, pagina 15**), viene emesso un segnale acustico e il cursore si posiziona automaticamente sul parametro da modificare. L'utente ha a disposizione 60 secondi per l'inserimento di ciascun parametro.

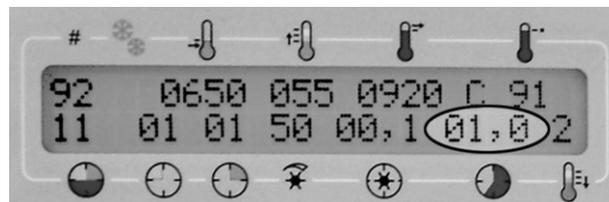
1. Viene visualizzato il **menu principale**.
2. Premere il tasto **P** per attivare il numero di programma. Inserire il numero di programma desiderato tramite tastiera o con i tasti **-/+**.
3. Premendo nuovamente il tasto **Invio**, il cursore salta al campo successivo „**Temperatura di preriscaldamento**“. Inserire il valore desiderato tramite tastiera o con i tasti **-/+**.
4. Premendo il tasto **►** il cursore salta al campo successivo „**Velocità di riscaldamento**“. Inserire il valore desiderato tramite tastiera o con i tasti **-/+**.
5. Premendo il tasto **►** il cursore salta al campo successivo „**Temperatura di cottura predefinita**“. Inserire il valore desiderato tramite tastiera o con i tasti **-/+**.
6. Premendo il tasto **►** il cursore salta al campo successivo „**Tempo di asciugatura**“. Inserire il valore desiderato tramite tastiera o con i tasti **-/+**.
7. Premendo il tasto **►** il cursore salta al campo successivo „**Tempo di preriscaldamento**“. Inserire il valore desiderato tramite tastiera o con i tasti **-/+**.
8. Premendo il tasto **►** il cursore salta al campo successivo „**Vuoto**“. Inserire il valore desiderato tramite tastiera o con i tasti **-/+**. Se non viene inserito alcun valore, il vuoto non può essere creato.



9. Premendo il tasto ► il cursore salta al campo successivo „Tempo di vuoto“. Inserire il valore desiderato tramite tastiera o con i tasti -/+.



10. Premendo il tasto ► il cursore salta al campo successivo „Tempo di cottura“. Inserire il valore desiderato tramite tastiera o con i tasti -/+.



11. Memorizzare il nuovo programma creato premendo il tasto **S**, quindi premere **Invio** per aggiungere il programma nella posizione selezionata. Per aggiungere il programma in una posizione diversa, premere il tasto **S** e selezionare una nuova posizione di programma tramite tastiera o con i tasti -/+. Confermare premendo **Invio**.

12. Per copiare il programma, premere il tasto **P** e selezionare la posizione in cui copiare il nuovo programma tramite tastiera o con i tasti -/+. Confermare premendo **Invio**. Premere quindi il tasto **S** e selezionare una nuova posizione di programma tramite tastiera o con i tasti -/+. Confermare premendo **Invio**.

13. Per avviare il programma premere il tasto **start stop**; il LED verde si illumina (vedere anche il paragrafo **6.1 Accensione dell'unità, avvio del programma di cottura, pagina 19**). Nel campo „Tempo di cottura residuo“ è possibile controllare il trascorrere del tempo di cottura.

Avvertenza: Durante l'esecuzione del programma è possibile azionare i seguenti tasti:

(3) Tasti **▲▼** (5) tasto **Menu**: menu di configurazione, parametri di sola lettura, non modificabili,

(13) tasto **start stop**: interruzione del programma di cottura.

6.3 Funzione Visualizza (brasatura)

Durante la cottura **senza vuoto** è possibile abbassare il lift premendo il tasto **▼** per controllare l'oggetto di cottura; interrompere il movimento verso il basso premendo il tasto **▲**.

L'avanzamento del **tempo di cottura** viene **interrotto** e il cursore si posiziona sulla temperatura di cottura. **Ridurre o aumentare la temperatura di cottura** tramite i tasti cursore. Il lift viene quindi **riportato in posizione sollevata** (camera di cottura chiusa) e il programma riprende. Dopo la regolazione della temperatura è possibile impostare un tempo di **post-cottura** (max 3 minuti) che viene visualizzato sul display dallo 0 in avanti. Il processo di post-cottura può essere interrotto in qualsiasi momento mediante il tasto **start stop**.

6.4 Attivazione della modalità standby

La modalità standby di Multimat® Easy garantisce **condizioni ottimali di umidità** all'interno della camera di cottura e impedisce l'infiltrazione di **umidità** nel **materiale isolante**. Modalità standby significa **riscaldamento** costante alla stessa temperatura, per esempio 120 °C, con la possibilità di attivare il **vuoto**, se necessario.

Per attivare la funzione Standby, premere il tasto **on/off**. Il forno non deve essere spento con l'interruttore On/Off.

Temperatura di
standby [000°C]

Per disattivare la funzione Standby e riaccendere il forno, premere nuovamente il tasto **on/off**.

Il menu consente di impostare la temperatura di Standby (vedere il paragrafo **5.5 Spiegazione dei menu, pagina 18**)

Nel menu **Vuoto Standby** è possibile selezionare l'attivazione della pompa per vuoto in aggiunta al riscaldamento.

Vuoto Standby
[000 hPa]

6.5 Raffreddamento rapido o raffreddamento rapido manuale

Il raffreddamento rapido prevede che subito **dopo la conclusione del programma**, non appena la **camera di cottura viene aperta**, la pompa per vuoto si accenda e aspira aria all'interno della camera fino al **raggiungimento della temperatura di base**. L'attivazione del riscaldamento rapido viene visualizzata sul display con un asterisco nella posizione (2) (vedere anche il paragrafo **5.2 Display, pagina 14**). Se il raffreddamento viene eseguito **manualmente**, è necessario disattivare il raffreddamento automatico e inserire il **parametro 0** nella posizione (vedere il paragrafo **5.2 Display, pagina 14**).

Questo menu consente di attivare o disattivare la modalità di raffreddamento rapido (vedere il paragrafo **5.5 Spiegazione dei menu, pagina 18**).

Raffreddamento
Rapido [On/Off]

Per **avviare il raffreddamento rapido manuale**, attendere la conclusione del programma e premere il tasto **↓**. Il lift si abbassa e la pompa per vuoto entra in funzione fino al raggiungimento della temperatura di base.

7 Manutenzione e pulizia

7.1 Manutenzione del piatto del lift

In posizione sollevata, il piatto del lift (vedere il paragrafo **3.1 Apparecchiatura di base, pagina 8**) chiude ermeticamente il fondo della camera di cottura; l'**O-ring** garantisce la tenuta perfetta delle superfici ermetiche.

Controllare periodicamente le superfici del piatto del lift e dell'O-ring per escludere la presenza di impurità o difetti; **sostituire** immediatamente gli O-ring difettosi.



7.2 Sostituzione della muffola di cottura

Il peggioramento della qualità di cottura o la necessità di ripetere frequentemente la calibrazione (vedere il paragrafo **8 Calibrazione con campione d'argento, pagina 24**) potrebbero essere causati dall'usura della muffola di cottura.



La sostituzione della muffola di cottura deve essere eseguita esclusivamente da personale tecnico qualificato di DeguDent GmbH!

7.3 Manutenzione della pompa per vuoto

Se Multimat[®] Easy viene utilizzato in combinazione con una pompa per vuoto (vedere il paragrafo **3.4 Accessori opzionali, pagina 10**) sono necessari interventi di manutenzione speciali, come il cambio dell'olio. Per istruzioni dettagliate consultare il manuale di istruzioni della pompa utilizzata.

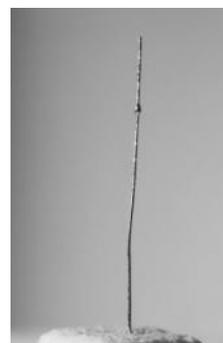


8 Calibrazione con campione d'argento

La **regolazione della temperatura** viene effettuata con la massima precisione in fase di produzione; col tempo, tuttavia, diversi fattori ambientali possono causare uno **scostamento** della **temperatura effettiva** durante il processo di cottura rispetto alla temperatura selezionata. In questo caso è utile eseguire una **calibrazione** e impostare un **offset** di calibrazione. Procedere nel modo seguente:

1. Accendere Multimat® Easy (vedere il paragrafo **6.1 Accensione dell'unità, avvio del programma di cottura, pagina 19**).
2. Riscaldare la camera di cottura con una temperatura di preriscaldamento di 650 °C e un tempo di preriscaldamento di 60,0 min.
3. Posizionare nel frattempo il filo d'argento nel portacampioni (vedere il paragrafo **3.4 Accessori opzionali, pagina 10**).
4. Aprire la camera di cottura e posizionare il portacampioni con il filo d'argento al centro della base di cottura.
5. Avviare il programma di calibrazione (vedere il paragrafo **8.1 Programma di calibrazione, pagina 25**), se questo è già memorizzato. Lasciar terminare il programma.

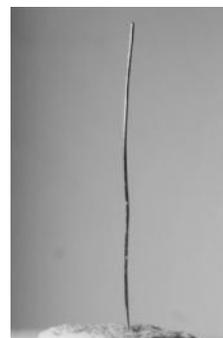
Se la temperatura impostata corrisponde a quella effettiva (con uno scarto di ± 2 °C), sulla punta del filo d'argento sarà visibile una **perlina di argento fuso**. In questo caso **non è necessario** impostare un offset di calibrazione.



Se il **filo d'argento** si è **fuso** completamente o quasi completamente, la temperatura effettiva è **troppo elevata**.



Se la superficie del filo **non è fusa**, la temperatura è **troppo bassa**.



In entrambi i casi è necessario impostare un **valore di offset** nel menu **Calibrazione**. È possibile partire dal valore già impostato e spostarsi verso l'alto o verso il basso fino alla temperatura di cottura corretta oppure **azzerare** il valore impostato e ricominciare dall'inizio.

Calibrazione

8.1 Programma di calibrazione

Un programma per la calibrazione con un campione d'argento si configura **come un normale programma di cottura** come descritto al paragrafo **6.2 Configurazione e avvio di un programma di cottura personalizzato, pagina 20**.

Impostare i seguenti parametri di cottura:

Numero di programma	qualsiasi
Raffreddamento rapido	off
Temperatura di preriscaldamento	650 °C
Velocità di riscaldamento	120 °C/minuto
Temperatura di cottura predefinita	961 °C (punto di fusione dell'argento)
Tempo di asciugatura predefinito	0 minuti
Tempo di preriscaldamento predefinito	3 minuti
Quantità di vuoto	0 hPa
Tempo di vuoto	0 minuti
Tempo di cottura predefinito	1 minuto
Fasi di raffreddamento	0

8.2 Impostazione dell'offset di calibrazione

In precedenza deve essere stata eseguita una calibrazione con campione d'argento e determinato l'offset necessario.

Esempio: Durante la calibrazione con campione d'argento è stata stabilita una temperatura predefinita di 964 °C. Questo equivale a uno scostamento +3 °C rispetto all'ultima calibrazione.

- Richiamare il menu Calibrazione.
- Viene visualizzato l'offset di calibrazione corrente, p. es. +11 °C (secondo l'esempio precedente questo valore deve essere aumentato di +3 °C, si ottengono quindi +14°C).
- Inserire l'offset di calibrazione preceduto dal segno (nel nostro esempio +14).
- Confermare il dato inserito premendo **Invio**.
- Il sistema chiede di confermare l'inserimento con un codice di servizio: digitare 3015.
- Terminare la procedura di inserimento premendo **Invio**.

9 Messaggi d'errore e problemi

Molti errori e problemi vengono segnalati mediante un **messaggio d'errore** visualizzato sul display e composto da una **F** seguita **da due cifre**. Nella tabella seguente viene descritto il significato di tali sigle.

F 05

Esempio:

Sigla visualizzata	Problema	Causa	Rimedio
	Il display rimane scuro	Unità spenta o mancanza di tensione di rete. L'interruttore automatico salta.	Accendere l'unità o eliminare la causa della mancanza di corrente. Spegnerne e riaccendere l'unità.
F 05	Vuoto ancora presente	Sistema del vuoto non aerato.	Contattare l'assistenza tecnica
F 06	Errore bus	Errore interno di sistema	Se il problema si ripete, contattare l'assistenza tecnica
F 07	Errore COM	Errore di comunicazione del motore	Contattare l'assistenza tecnica
F 08	Surriscaldamento dell'unità di controllo	a) Manca il ripiano portaoggetti sopra l'unità di controllo. b) Temperatura di standby eccessivamente elevata quando la camera di cottura è aperta.	Staccare la spina e lasciare raffreddare il forno per ca. 5 minuti. a) Riposizionare il ripiano portaoggetti. b) Tenere la camera di cottura sempre chiusa quando l'apparecchiatura non è in funzione. Dopo il raffreddamento riaccendere normalmente il forno.
F 09	Circuito di riscaldamento difettoso	La muffola di riscaldamento o il relais dell'unità di controllo sono difettosi	Contattare l'assistenza tecnica
F 10	Surriscaldamento	La temperatura effettiva supera di 35 gradi quella predefinita.	Contattare l'assistenza tecnica
F 11	Errore di riferimento	Sensore di riferimento difettoso	Contattare l'assistenza tecnica
F 12	Il vuoto predefinito non viene raggiunto	Guarnizione della camera di cottura o sistema del vuoto non ermetici	Contattare l'assistenza tecnica
F 13	Raffreddamento rapido non completato	Temperatura di standby non ancora raggiunta	Attendere il raggiungimento della temperatura di standby o interrompere il raffreddamento rapido premendo il tasto ESC
F 14	Mancanza di alimentazione	Breve mancanza della tensione di rete durante la cottura	Impossibile. Controllare il risultato della cottura.
F 15	Termocoppia difettosa	Errore di misurazione interno	Se il problema si ripete, contattare l'assistenza tecnica

Sigla visualizzata	Problema	Causa	Rimedio
F 16	Batteria difettosa	Batteria di backup quasi scarica	Contattare l'assistenza tecnica per sostituire la batteria
F 19	Accesso negato	Impossibile l'accesso di lettura/scrittura al file	Memorizzare i dati in un'altra cartella o modificare il nome del file.
F 20	Memoria insufficiente	La memoria interna dell'unità è piena.	Eliminare i dati e i programmi non utilizzati.
F 21	Programma difettoso	Errore di memoria	L'unità di controllo elimina automaticamente il programma difettoso. È necessario ripetere l'inserimento del programma.
F 23	Vuoto non rimosso	Valvola di ventilazione difettosa	Contattare l'assistenza tecnica
F 25	Termocoppia danneggiata	Termocoppia danneggiata o interruzione della termoconduzione	Contattare l'assistenza tecnica
F 26	Termocoppia con polarità invertita	Polo positivo e negativo invertiti al momento della connessione!	Contattare l'assistenza tecnica
F 34	Controllo del vuoto	Riduzione improvvisa del vuoto o variazioni del vuoto.	Verifica del sistema del vuoto (connessione del tubo flessibile), eliminazione dell'umidità, test del vuoto, contattare l'assistenza tecnica.
F 36	Controllo del termoelemento	Improvvisa impennata della temperatura o variazioni della temperatura.	Contattare l'assistenza tecnica.
F 134	Controllo del vuoto	Riduzione improvvisa del vuoto o variazioni del vuoto durante la cottura.	Verifica del sistema del vuoto (connessione del tubo flessibile), eliminazione dell'umidità, test del vuoto, contattare l'assistenza tecnica.
F 136	Controllo del termoelemento	Improvvisa impennata della temperatura o variazioni della temperatura.	Contattare l'assistenza tecnica.



In caso di spedizione di Multimat® Easy, attenersi alle istruzioni contenute nel paragrafo **2.1 Norme di sicurezza per il trasporto, pagina 6!**

9.1 Mancanza di tensione

Multimat® Easy dispone di una **funzione di sicurezza contro la mancanza di tensione per brevi intervalli di tempo**. in caso di interruzione momentanea della tensione di rete **inferiore a 1 secondo** viene garantita la **ripresa del programma di cottura** dal punto in cui era stato interrotto. Successivamente viene visualizzato il messaggio d'errore F 14 (vedere il paragrafo **9 Messaggi d'errore e problemi, pagina 26**).

Avvertenza Verificare sempre accuratamente il risultato della cottura anche se le interruzioni del programma sono state brevi! Se la mancanza di tensione è durata **più di 1 secondo**, il programma di cottura in esecuzione viene interrotto.

Avvertenza

Se durante la mancanza di tensione la **camera di cottura** deve essere **aperta**, è possibile abbassare **manualmente** il lift, **con le dovute precauzioni**. Questa operazione non danneggerà né il motore, né il meccanismo di trasmissione.



Non toccare gli oggetti all'interno della camera di cottura. Pericolo di ustione!

10 Descrizione dei programmi predefiniti

Avvertenza I parametri inseriti sono indicativi; si consiglia di effettuare alcune cotture di prova per adattare i parametri alle proprie esigenze. Ricordare che le fasi di raffreddamento devono essere impostate tenendo conto delle raccomandazioni del produttore della lega.

Temperatura di base = temperatura di preriscaldamento

Temperatura finale in °C

Tempo di essiccamento, tempo di preriscaldamento, tempo del vuoto, tempo di mantenimento in **min**

Velocità di riscaldamento in **°C/min**

Livello del vuoto in hPa

Fase di raffreddamento in **1, 2, 3**

Starlight Ceram + StarLoy C										
N. PROG.	Nome PROG	Temperatura di preriscaldamento	Velocità di riscaldamento	Temperatura finale	Asciugatura	Tempo di preriscaldamento	Quantità di vuoto	Tempo di vuoto	Tempo di cottura predefinito	Fasi di raffreddamento
79	Opaco in pasta 1	575	55	980	07	01	50	01,0	02,0	0
80	Opaco in pasta 2	575	55	950	07	01	50	01,0	02,0	0
81	Spalla 1+2	575	55	920	05	02	50	01,0	02,0	0
82	Dentina 1	575	55	920	05	02	50	01,0	02,0	3
83	Dentina 2	575	55	910	05	02	50	01,0	02,0	3
84	Cottura di vetrificazione	575	55	900	03	01	0	00,0	02,0	3

Starlight Ceram + StarLoy soft										
N. PROG.	Nome PROG	Temperatura di preriscaldamento	Velocità di riscaldamento	Temperatura finale	Asciugatura	Tempo di preriscaldamento	Quantità di vuoto	Tempo di vuoto	Tempo di cottura predefinito	Fasi di raffreddamento
85	Opaco in pasta 1	575	55	980	07	01	50	01,0	02,0	0
86	Opaco in pasta 2	575	55	950	07	01	50	01,0	02,0	0
87	Spalla 1+2	575	55	920	05	02	50	01,0	02,0	0
88	Dentina 1	500	55	920	05	02	50	01,0	02,0	3
89	Dentina 2	500	55	910	05	02	50	01,0	02,0	3
90	Cottura di vetrificazione	500	55	900	03	01	0	00,0	02,0	3

Programmi speciali

N. PROG.	Nome PROG	Temperatura di preriscaldamento	Velocità di riscaldamento	Temperatura finale	Asciugatura	Tempo di preriscaldamento	Quantità di vuoto	Tempo di vuoto	Tempo di cottura predefinito	Fasi di raffreddamento
91	Programma di riscaldamento	450	55	980	03	02	50	05,0	05,0	0
92	Programma di pulizia	575	55	1200	03	02	50	09,0	10,0	0

Ceramco 3

N. PROG.	Nome PROG	Temperatura di preriscaldamento	Velocità di riscaldamento	Temperatura finale	Asciugatura	Tempo di preriscaldamento	Quantità di vuoto	Tempo di vuoto	Tempo di cottura predefinito	Fasi di raffreddamento
93	Opaco in pasta 1	500	100	975	05	03	50	00,1	00,4	0
94	Opaco in pasta 1	650	70	970	03	03	50	00,1	00,4	0
95	Spalla	650	70	965	03	05	50	00,1	01,0	0
96	Dentina opaca, dentina, effetto, smalto	650	45	930	05	05	50	00,1	00,5	0
97	Cottura di vetrificazione senza massa glasura	650	45	920	03	03	0	00,0	00,5	0
98	Cottura di vetrificazione con massa glasura	650	55	925	03	03	0	00,0	00,5	0
99	Massa correttiva Add-on	650	55	920	05	05	50	00,1	00,4	0

Legende/Simboli

Temperatura di preriscaldamento



Velocità di riscaldamento



Temperatura finale



Asciugatura



Tempo di preriscaldamento



Quantità di vuoto



Tempo di vuoto



Tempo de cottura predefinito



Fase di raffreddamento



11 Smaltimento dell'apparecchiatura

Multimat Easy è un dispositivo elettrico conforme alla legge tedesca sulla commercializzazione, il ritiro e lo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche (ElektroG). È contrassegnato conformemente alle disposizioni di legge con il seguente simbolo:



L'apparecchiatura non è destinata all'uso domestico. Viene prodotta e fornita per uso commerciale e deve essere smaltita dall'utente finale conformemente alle disposizioni della ElektroG.

12 Dichiarazione di conformità CE

DeguDent GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau
Germania

Si dichiara la conformità del prodotto:

Multimat[®] Easy

apparecchiatura per la cottura di masse ceramiche per uso dentale

ai requisiti base delle seguenti direttive CE

1. **Direttiva CE relativa ai macchinari 2006/42/CE**
2. **Direttiva CE relativa al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro determinati limiti di tensione (bassa tensione) 2006/95/CE**
3. **Direttiva CE relativa alla compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE**

Sono state applicate le seguenti norme di standardizzazione:

DIN EN ISO 12100-1/A1: 2009-10

DIN EN ISO 12100-2/A1: 2009-10

DIN EN 61010-1: 2004-01

DIN EN 61010-2-010: 2004-06

DIN EN 61326-1: 2008-06

Hanau, 27.08.2010

Hanau, 27.08.2010



Dr. Udo Schusser
Responsabile Ricerca e Sviluppo



Dr. Bernhard Kraus
Responsabile Gestione Qualità

Il fascino della protesi

50572549/c
Last revision: 11/2012

