

MANUALE D'ISTRUZIONI

AUSTROMAT™ 624i™

AUSTROMAT™ 654i™



Versione 12/2022

DEKEMA Dental-Keramiköfen GmbH
Industriestrasse 22
D-83395 Freilassing

☎ +49 (0) 8654-4639-0

☎ +49 (0) 8654-66195

✉ info@dekema.com

🌐 www.dekema.com

Copyright © DEKEMA Dental-Keramiköfen GmbH 2022. Tutti i diritti riservati.

Sono vietati l'inoltro, la riproduzione del presente documento, nonché il suo utilizzo e la sua pubblicazione senza previo consenso da parte di DEKEMA Dental-Keramiköfen GmbH. In caso di violazione di tale prescrizione ci riserviamo il diritto di richiedere un risarcimento danni. Tutti i diritti sono riservati, in particolare se è stato concesso un brevetto o se è stato registrato un modello d'utilità.

Il software utilizza numerose icone create da [Freepik](https://www.flaticon.com) provenienti dal sito www.flaticon.com.

Esclusione di responsabilità

Nonostante sia stata verificata la corrispondenza dei contenuti del presente documento con il software e l'hardware descritti, non è possibile escludere differenze. L'azienda non si assume alcuna responsabilità per un'esatta corrispondenza. Le informazioni contenute nel presente documento vengono controllate a intervalli regolari. Le eventuali correzioni saranno presenti nelle uscite successive.

Diritto di apportare modifiche riservato.

Indice

1.	Utilizzo, dati	8
1.1.	Introduzione	8
1.2.	Destinazione d'uso	9
1.3.	Standard di fornitura	10
1.4.	Targhetta	10
1.5.	Dati tecnici	11
1.6.	Condizioni ambientali	13
2.	Sicurezza	14
2.1.	Da leggere assolutamente!	14
2.2.	Struttura delle indicazioni di sicurezza	14
2.3.	Norme di sicurezza generali	15
2.3.1.	Personale.....	15
2.3.2.	Manuale d'istruzioni.....	15
2.3.3.	Funzionamento	16
2.3.4.	Manutenzione e assistenza	17
2.3.5.	Smaltimento.....	17
2.4.	Pericoli	18
2.5.	Diritti di accesso	21
2.6.	Funzione di arresto	21
3.	Struttura e funzioni	22
3.1.	Lato anteriore dell'apparecchio	22
3.2.	Touchscreen e tasti funzione	23
3.2.1.	Touchscreen	23
3.2.2.	Tasti funzione	24
3.3.	Lato posteriore dell'apparecchio	25
4.	Messa in esercizio	26
4.1.	Disimballaggio e installazione	26
4.2.	Requisiti del luogo di installazione	27
4.3.	Prima messa in esercizio	28

4.3.1.	Procedura	28
4.3.2.	Installazione guidata (in base al paese)	29
4.4.	Collegamento del forno di cottura alla rete	29
4.4.1.	Definizione dell'indirizzo IP	30
4.4.2.	Configurazione dell'utilizzo del forno di cottura mediante software VNC	31
4.4.3.	Configurazione dell'utilizzo del forno di cottura mediante browser	33
4.4.4.	Configurazione dell'indirizzo IP fisso per il forno di cottura	34
4.4.5.	Impostazione dei diritti di accesso	35
4.5.	Collegamento del forno di cottura con un PC singolo	36
4.5.1.	Configurazione dell'utilizzo del forno di cottura mediante software VNC	36
4.5.2.	Configurazione dell'utilizzo del forno di cottura mediante browser	36
5.	Pannello di controllo	37
5.1.	Nozioni di base.....	37
5.1.1.	Termini	37
5.1.2.	Elementi del display	38
5.1.3.	Finestra numerica della tastiera.....	39
5.1.4.	Finestra alfanumerica della tastiera.....	40
5.1.5.	Finestra della tastiera di Classic-Editor	41
5.2.	Schermata.....	42
5.3.	Program manager	43
5.4.	Visualizzazione del programma.....	46
5.4.1.	Programmi Easy	46
5.4.2.	Programmi Professional.....	49
5.4.3.	Programmi Classic.....	50
5.4.4.	Programmi Press (solo 654i™).....	52
5.4.5.	Immagini.....	54
5.5.	Svolgimento del programma.....	56
5.5.1.	Programmi Easy	58
5.5.2.	Programmi Professional.....	59
5.5.3.	Programmi Classic.....	60
5.5.4.	Programmi Press (solo 654i™).....	60
5.5.5.	Modalità Sleep (stand-by prolungato).....	61
5.6.	Editor programma	62
5.6.1.	Modifica dei programmi Easy	63
5.6.2.	Modifica dei programmi Professional.....	65
5.6.3.	Modifica dei programmi Classic.....	67
5.6.4.	Modifica dei programmi Press (solo 654i™).....	70

5.6.5.	Creazione di un nuovo programma	72
5.6.6.	Proposte di programmazione	73
5.7.	Menu Setup.....	74
5.7.1.	Settings.....	77
5.7.1.1.	Unità	77
5.7.1.2.	Lingua	78
5.7.1.3.	Data/Ora	79
5.7.1.4.	Impostazioni del display	80
5.7.1.5.	Rete	82
5.7.1.6.	Codice Generale.....	83
5.7.1.7.	Codice forno	85
5.7.1.8.	Segnale acustico	86
5.7.1.9.	Temperatura di essiccazione.....	87
5.7.1.10.	Stand-by prolungato	87
5.7.1.11.	Impostazioni dell'asta	88
5.7.2.	Programs	89
5.7.2.1.	Essiccazione.....	89
5.7.2.2.	Programma di controllo	90
5.7.2.3.	Cottura di depurazione	91
5.7.2.4.	Calibratura della temperatura	92
5.7.2.5.	Test di tenuta	93
5.7.2.6.	Assetto da trasporto	94
5.7.3.	Communication.....	95
5.7.3.1.	Stampante	95
5.7.3.2.	Gestione qualità.....	96
5.7.3.3.	Dati diagnostici	97
5.7.3.4.	Dati Login.....	98
5.7.3.5.	Backup / Ripristino.....	99
5.7.3.6.	Circle Login.....	102
5.7.3.7.	FTP Server Login	104
6.	Utilizzo	106
6.1.	Accensione e spegnimento.....	106
6.2.	Posizionamento e rimozione dell'oggetto di cottura.....	107
6.3.	Selezione e avvio di programmi	108
6.3.1.	Con touchscreen	108
6.3.2.	Con interfaccia Web	108
6.3.3.	Con il software VNC	109

6.3.4.	Con dispositivo iOS.....	109
6.3.5.	Schema di controllo della gestione menu	110
6.4.	Fine programma	111
6.5.	Alcuni suggerimenti pratici.....	112
6.5.1.	Informazioni generali sul funzionamento dell'apparecchio	112
6.5.2.	Resistenza	112
6.5.3.	Termoelemento – calibratura della temperatura.....	112
6.5.4.	Programmazione e svolgimento del programma	113
6.5.5.	Programmi di cottura.....	113
6.6.	Salvataggio e ripristino dei programmi di cottura	114
6.7.	Salvataggio e ripristino dei dati.....	114
6.8.	Accesso ai set e ai programmi di cottura	115
6.8.1.	Set e programmi di cottura memorizzati nella memoria interna	115
6.8.2.	Set e programmi di cottura memorizzati in una penna USB.....	116
6.8.3.	Set e programmi di cottura provenienti da Internet	116
6.8.4.	Set e programmi di cottura nel cerchio	118
6.8.5.	Set e programmi di cottura memorizzati in un server FTP	118
6.9.	Accesso al forno di cottura tramite FTP	119
6.10.	Controllo qualità	121
6.10.1.	Protocollo QM	121
6.10.2.	X-Dream (opzione).....	122
6.10.3.	OPC (opzione)	122
7.	Manutenzione, assistenza	123
7.1.	Manutenzione	123
7.2.	Calibratura della temperatura	124
7.3.	Programma di controllo	127
7.4.	Sostituzione resistenza	128
7.5.	Aggiornamento software.....	128
7.6.	Assistenza e trasporto	129
8.	Magazzinaggio, smaltimento	130
8.1.	Magazzinaggio	130
8.2.	Smaltimento	131
8.2.1.	Qualifiche del personale	131
8.2.2.	Principi di legge.....	131
8.2.3.	Smaltimento: materiali elettrici ed elettronici	132

8.2.4.	Smaltimento: altri componenti	132
9.	Appendice	133
9.1.	Schede tecniche (solo 624i™)	133
9.1.1.	Scheda tecnica "Kerform"	134
9.2.	Forze di stampaggio (solo 654i™).....	146
9.3.	Tabella del vuoto.....	147
9.4.	Velocità di riscaldamento.....	148
10.	Glossario.....	149

1. Utilizzo, dati

1.1. Introduzione

Gentili Clienti,

congratulazioni per il vostro nuovo forno di cottura AUSTROMAT™.

L' apparecchio è il risultato di anni di esperienza della ditta DEKEMA nel campo dei forni per cottura. Questo prodotto vi garantirà un altissimo livello di qualità e un'efficienza e un'affidabilità straordinarie. Per consentirvi di sfruttare al meglio le potenzialità del vostro nuovo forno di cottura e ottenere risultati ottimali, vi preghiamo di leggere attentamente il presente manuale d'istruzioni.

- Il capitolo 1 Utilizzo, dati illustra le caratteristiche tecniche e la finalità d'uso del forno di cottura.
- Prima di iniziare a lavorare con il forno di cottura, leggere il capitolo 2 Sicurezza per evitare danni a persone e cose.
- Il capitolo 3 Struttura e funzioni fornisce una breve descrizione del forno di cottura.
- Per l'installazione e la messa in esercizio del forno di cottura, fare riferimento al capitolo 4 Messa in esercizio. In questo capitolo si trovano in particolare informazioni sulla modalità di collegamento del forno di cottura alla rete o a un singolo PC.
- La gestione menu del forno di cottura viene descritta nel dettaglio nel capitolo 5 Pannello di controllo.
- L'utilizzo del forno di cottura viene illustrato nel capitolo 6 Utilizzo, partendo dalle fasi iniziali fino ad arrivare alla creazione di programmi di cottura. Alcuni esempi tratti dalla pratica giornaliera e alcuni suggerimenti potranno semplificare l'individuazione e l'eventuale risoluzione dei problemi.
- Osservare attentamente i suggerimenti relativi all'assistenza e alla manutenzione dell'apparecchio riportati nel capitolo 7 Manutenzione, assistenza.
- Alla fine del manuale è riportato un indice analitico per la ricerca veloce delle singole funzioni o dei comandi.

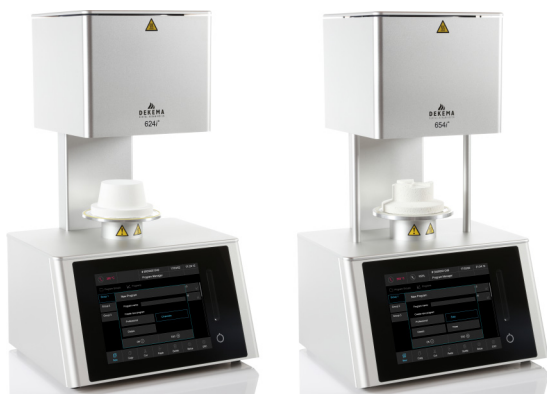


Fig. 1-1 AUSTROMAT™ 624i™ (a sinistra) e AUSTROMAT™ 654i™ (a destra)

1.2. Destinazione d'uso

Il forno di cottura AUSTROMAT™ è stato ideato e costruito solo per la cottura e lo stampaggio (solo 654i™) di oggetti in ceramica dentale con e senza vuoto. Rispettare durante tutti i lavori sul forno di cottura le indicazioni di sicurezza riportate nel capitolo Sicurezza.

Qualsiasi utilizzo al di fuori di queste indicazioni viene considerato come non conforme e può causare danni a persone o cose. Nel caso di utilizzo non conforme o scorretto decadono tutti gli obblighi di garanzia. Per gli eventuali danni, DEKEMA declina qualsiasi responsabilità.

In particolar modo non è consentito alcun trattamento di materiali che possano presentare pericolo di esplosione, implosione o eventuale formazione/emissione di gas di combustione nocivi o infiammabili.

La destinazione d'uso prevede inoltre che:

- venga letto il presente manuale d'istruzioni,
- vengano rispettati i dati tecnici. Vedi capitolo 1.5,
- i lavori di manutenzione vengano eseguiti secondo gli intervalli previsti. Vedi capitolo 7.

1.3. Standard di fornitura

Lo standard di fornitura del forno di cottura include i seguenti componenti:

- unità forno di cottura AUSTROMAT™ 624i™ o 654i™ con cavo di rete,
- pompa a vuoto con tubo di aspirazione e cavo di collegamento,
- piano isolante e pinzetta,
- manuale d'istruzioni,
- materiale d'imballaggio:
 - cartoni,
 - materiale espanso per ammortizzare gli urti,
- set di calibratura della temperatura.

Verificare che la fornitura sia completa in tutte le sue parti e che i componenti non abbiano subito danni visibili durante il trasporto. In caso contrario, contattate immediatamente il centro di assistenza. Conservare l'imballaggio per un eventuale trasporto futuro.

1.4. Targhetta

I dati sulla targhetta contraddistinguono il forno di cottura e riportano anche possibili adeguamenti alle esigenze specifiche dei clienti. Durante le comunicazioni con DEKEMA fornire sempre tutti i dati contenuti nella targhetta.

La targhetta si trova sulla parte posteriore del forno di cottura.



Fig. 1-2

Esempio targhetta

1.5. Dati tecnici

La tabella seguente raggruppa i dati tecnici del forno di cottura. Il rispetto dei valori di collegamento e delle rispettive tolleranze è alla base di un funzionamento perfetto del forno di cottura e della garanzia.

Dimensioni e pesi

- Dimensioni: 383 x 653 x 343 mm (larghezza x altezza x profondità)
vedi Fig. 1-3
- Massa utile vano cottura: Funzione di cottura: 52 mm x 36 mm (diametro x altezza)
Funzione di stampaggio: 80 mm x 83 mm (diametro x altezza)
(solo 654i™)
- Peso:
 - AUSTROMAT™ 624i™: 19 kg
 - AUSTROMAT™ 654i™: 24 kg
- Peso pompa:
 - 7,5 kg

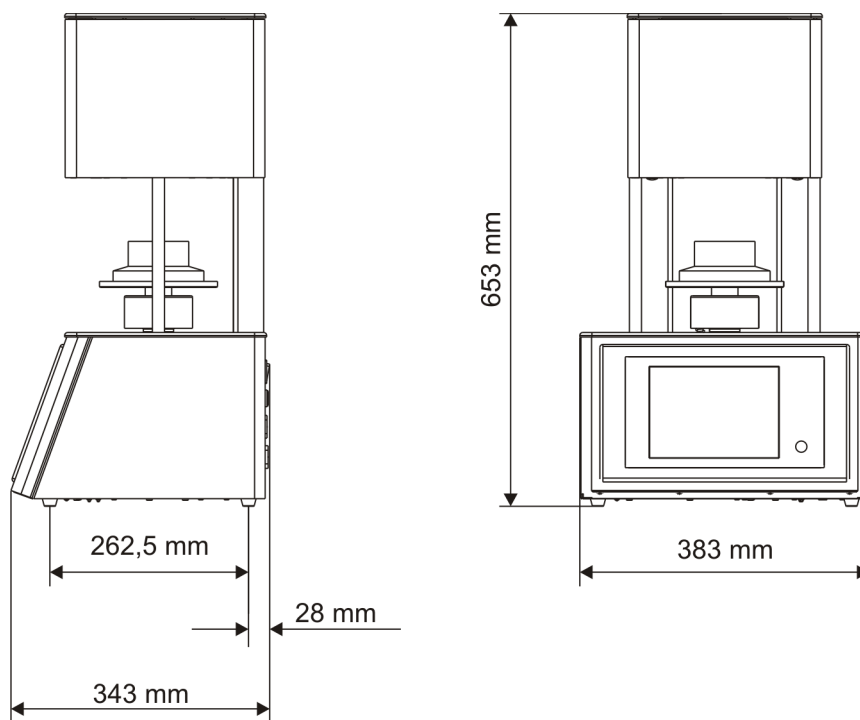


Fig. 1-3 Dimensioni

Dati di alimentazione elettrica

NOTA:

utilizzare solo fusibili dell'inerzia e della potenza nominale indicate.

- Tensione di alimentazione: a seconda del modello (vedi targhetta sul retro):
 - ~ 230 V, 50...60 Hz
 - ~ 120 V, 50...60 Hz
 - ~ 100 V, 50...60 Hz
- Fusibili: a seconda del modello (vedi targhetta sul retro):
 - ~ 230 V: 2 x 6,3 A T 250 V
 - ~ 120 V: 2 x 16 A T 250 V
 - ~ 100 V: 2 x 16 A T 250 V
- Pompa a vuoto in dotazione: a seconda del modello (vedi targhetta sul retro):
 - ~ 230 V, 50...60 Hz
 - ~ 120 V, 50...60 Hz
 - ~ 100 V, 50...60 Hz

Dati di potenza

I valori indicati sono validi solo in caso di utilizzo della pompa a vuoto in dotazione.

- Potenza assorbita: inclusa pompa a vuoto:
 - max. 1500 W a 230 V
 - max. 1400 W a 120 V
 - max. 1450 W a 100 V
- Temperatura di cottura o di stampaggio (solo 654i™): max. 1200 °C

Solo per forno a pressione 654i™

- Procedura di stampaggio: max. 26 mm
- Forza di stampaggio: ca. 30...350 N, in 10 livelli regolabili elettromeccanicamente

Interfacce

- Interfaccia USB
- Interfaccia di rete

1.6. Condizioni ambientali

NOTA:

Dopo un improvviso cambiamento della temperatura ambiente è preferibile non utilizzare il forno di cottura per un certo periodo, poiché l'eventuale condensa formatasi potrebbe danneggiare il corretto funzionamento dell'impianto elettronico.

I dati relativi alla temperatura ambiente e all'umidità dell'aria si basano su condizioni a quota zero.

- Durante il funzionamento:
 - Temperatura: +15 °C...+35 °C
 - Umidità dell'aria: max. 60 %, non condensante
 - Altezza oltre la quota zero max. 2000 m
- Fuori esercizio e magazzinaggio:
 - Temperatura: +10 °C...+50 °C
 - Umidità dell'aria: max. 80 %, non condensante
- Durante il trasporto:
 - Temperatura: -10 °C...+55 °C
 - Umidità dell'aria: max. 80 %, non condensante

2. Sicurezza

2.1. Da leggere assolutamente!


Leggere assolutamente questo capitolo prima di iniziare a lavorare con il forno di cottura!
 Contiene informazioni importanti per la vostra sicurezza. Questo capitolo deve essere letto e compreso da tutti coloro che lavorano con il forno di cottura AUSTROMAT™ al fine di evitare danni a persone e/o a materiale.

2.2. Struttura delle indicazioni di sicurezza

Le seguenti indicazioni di sicurezza segnalano i diversi livelli di pericolo.

	⚠ PERICOLO
	<p>PERICOLO indica un pericolo imminente ad alto rischio che può causare morte o gravi lesioni fisiche se non viene evitato.</p>

	⚠ ATTENZIONE
	<p>ATTENZIONE indica un pericolo possibile a rischio medio che può causare morte o gravi lesioni fisiche se non viene evitato.</p>

	⚠ CAUTELA
	<p>CAUTELA indica un pericolo a basso rischio che può causare lievi o medie lesioni fisiche o danni materiali se non viene evitato.</p>

NOTA:
 una nota come questa contiene informazioni particolarmente importanti, tuttavia non rilevanti per la sicurezza.

2.3. Norme di sicurezza generali

2.3.1. Personale

Tutti coloro che lavorano con il forno di cottura AUSTROMAT™ devono essere in possesso di una qualifica tecnica e di un'adeguata formazione, nonché conoscere tutti i rischi e i pericoli legati a tale apparecchio.

2.3.2. Manuale d'istruzioni

Letture e comprensione


Qualsiasi persona che lavora con il forno di cottura AUSTROMAT™ deve aver letto e compreso il presente manuale d'istruzioni. In particolare il capitolo 2 Sicurezza.

Conservazione

Il manuale d'istruzioni viene fornito insieme al forno di cottura ed è parte integrante del prodotto. Deve essere conservato in un luogo ben visibile e direttamente accessibile vicino al forno di cottura. È possibile ordinare altre copie del manuale d'istruzioni presso DEKEMA, vedi pagina 2.

Completezza

Utilizzare in linea di massima solo l'originale completo del presente manuale d'istruzioni! Le istruzioni ivi presenti contengono rimandi trasversali ad altri paragrafi contenenti informazioni importanti. Copie non complete o copie di singole pagine non possono fornire tutte le informazioni contenute nel manuale d'istruzioni.

⚠ ATTENZIONE	
	<p>Manuale d'istruzioni incompleto.</p> <p>Indicazioni di sicurezza mancanti a causa di un manuale d'istruzioni incompleto possono causare gravi lesioni e danni materiali.</p> <p>Eeguire i lavori in linea di principio solo facendo riferimento a un manuale d'istruzioni completo. Non copiare pagine singole.</p>

2.3.3. Funzionamento

Utilizzo

Il forno di cottura AUSTROMAT™ deve essere impiegato solo in conformità alla destinazione d'uso. Vedi capitolo 1.2. Sono vietate quelle istruzioni e operazioni che potrebbero compromettere la sicurezza del personale o del forno di cottura. Rispettare le norme locali e quelle specifiche del settore sulla prevenzione degli infortuni.

Chiudere l'asta di sollevamento in caso di inutilizzo. Per evitare l'aumento delle temperature di superficie non far funzionare il forno di cottura con l'asta di sollevamento aperta e a oltre 800 °C per più di un'ora.

Stato

Il forno di cottura deve essere utilizzato solo in perfetto stato tecnico e sotto supervisione. Rispettare i dati tecnici di cui al capitolo 1.5.

Se non è più possibile garantire un funzionamento sicuro del forno di cottura, scollegare immediatamente l'apparecchio dalla fonte di tensione e accertarsi che non possa essere rimesso in funzione involontariamente. Gli elementi che indicano l'impossibilità di un funzionamento sicuro sono ad esempio:

- visualizzazione di un messaggio di errore,
- danni visibili all'alloggiamento o al cavo di rete,
- mancato funzionamento,
- frequente sostituzione dei fusibili,
- magazzinaggio prolungato in ambiente inadatto (umidità, vedi capitolo 1.6).

Etichette adesive di sicurezza

Le etichette adesive di sicurezza si trovano sul forno di cottura e segnalano pericoli residui. Queste etichette adesive di sicurezza non devono essere rimosse. Devono essere sostituite nel caso siano andate perdute o non siano più leggibili.

Postazione di lavoro


L'utilizzatore deve garantire, mediante istruzioni e controlli appositi, l'ordine e la pulizia della postazione di lavoro e dell'ambiente circostante il forno di cottura AUSTROMAT™.

Rifiuti

Se, a causa dell'utilizzo, vengono prodotti rifiuti nocivi per l'ambiente, l'utilizzatore è responsabile per uno smaltimento nel rispetto dell'ambiente.

2.3.4. Manutenzione e assistenza

Parti di ricambio

	⚠ ATTENZIONE
	<p>Parti di ricambio non originali.</p> <p>Se si utilizzano parti di ricambio di terzi possono verificarsi malfunzionamenti. In determinate circostanze, ciò può causare gravi lesioni e danni materiali considerevoli.</p> <p>Utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali DEKEMA. Vedi capitolo 7.6</p>

Trasformazioni


Non è consentito effettuare trasformazioni e modifiche di propria iniziativa che possano compromettere la sicurezza del forno di cottura.

2.3.5. Smaltimento

L'utilizzatore deve smaltire il forno di cottura secondo le norme. Può affidarlo a un'azienda di raccolta con concessione privata o pubblica, riciclarlo o smaltirlo autonomamente. Vedi capitolo 8.2.

2.4. Pericoli

Rispettare durante tutti i lavori sul forno di cottura le seguenti avvertenze di pericolo.

	⚠ PERICOLO
	<p>Scossa elettrica dovuta a parti a conduzione di corrente.</p> <p>Il forno di cottura funziona con la tensione di rete. Se si toccano parti a conduzione di corrente sussiste pericolo di morte dovuto a scossa elettrica.</p> <p>Osservare le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none">• Non toccare parti a conduzione di corrente.• Non toccare/entrare nella camera di cottura con le mani né con oggetti.• Eeguire i lavori di manutenzione e di assistenza solo a corrente scollegata. A questo scopo spegnere l'impianto e scollegare la spina.• Il conduttore di terra (all'interno e all'esterno dell'apparecchio) deve sempre essere sicuro e non deve essere reso inattivo. Non sono consentite interruzioni volontarie.

NOTA:

solo il personale con formazione elettrotecnica ed esperienza negli apparecchi alimentati con tensione di rete può eseguire i lavori sui componenti elettrici.



Protezione degli operatori dalle scosse elettriche


Il forno di cottura deve essere collegato a una presa elettrica dotata di un interruttore differenziale in grado di interrompere l'alimentazione in caso di una corrente differenziale pari o inferiore a 30 mA.


Gli operatori devono proteggersi dalle scosse elettriche, anche da quelle prodotte da un eventuale contatto simultaneo con parti a conduzione di corrente e parti collegate al morsetto del conduttore di protezione. A tal proposito si consiglia di adottare le seguenti misure preventive:

- utilizzare attrezzi isolati elettricamente,
- indossare indumenti protettivi isolanti,
- poggiare su un suolo a isolamento elettrico,
- coprire le parti collegate al morsetto del conduttore di protezione e quelle con cui si potrebbe venire a contatto durante il normale funzionamento.

	⚠ ATTENZIONE
	<p>Pericolo d'incendio.</p> <p>Durante il funzionamento, la camera di cottura può raggiungere temperature superiori a 1000 °C. I materiali sensibili al calore che si trovano nelle vicinanze del forno di cottura possono infiammarsi facilmente e causare un incendio.</p> <p>Osservare le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non utilizzare mai il forno senza il piano isolante in corretta posizione. • Le fessure di aerazione nel coperchio della camera di cottura devono restare libere. • Mantenere a distanza di sicurezza dal forno di cottura tutti i materiali infiammabili (ad es. alcool di pulizia, panni detergenti, ecc.) o oggetti che possono danneggiarsi con il calore. • Non lasciare mai incustodito il forno di cottura quando è in funzione.

 	⚠ ATTENZIONE
	<p>Superfici calde.</p> <p>Durante il funzionamento, la camera di cottura può raggiungere temperature superiori a 1000 °C. Toccando le superfici calde dopo l'apertura della camera di cottura sussiste un forte pericolo di ustione.</p> <p>Evitare sempre di toccare le parti incandescenti del forno di cottura. Dopo lo spegnimento, il forno di cottura necessita di molte ore per raffreddarsi. Osservare le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non toccare/entrare nella camera di cottura con le mani né con oggetti. • In particolare non toccare direttamente con le mani nude il piatto, il piano isolante o gli oggetti di cottura. • Utilizzare adeguati mezzi ausiliari (pinzetta) per rimuovere gli oggetti di cottura o indossare guanti di sicurezza.

	⚠ ATTENZIONE
	<p>Forno di cottura pesante.</p> <p>Durante il trasporto del forno di cottura sussiste il pericolo di lesioni da schiacciamento e di danneggiamento dell'apparecchio.</p> <p>Il forno di cottura deve essere trasportato da almeno due persone. Utilizzare guanti di sicurezza.</p>

⚠ CAUTELA	
	<p>Polveri ceramiche dovute a materiali isolanti.</p> <p>La camera di cottura e il piano isolante sono composti da materiale ceramico isolante. L'inalazione di polveri ceramiche può compromettere la salute.</p> <p>Evitare di inalare polvere. Per eliminare le polveri ceramiche utilizzare un apposito aspiratore. Solo 624i™: Leggere le schede tecniche dei materiali isolanti nel capitolo 9.</p>

2.5. Diritti di accesso

Per accedere al pannello di controllo del forno di cottura AUSTROMAT™ tramite browser Web o software VNC sono stati definiti tre livelli. I livelli di accesso 1 e 2 (vedi tabella seguente) sono protetti da password. Le password vengono definite nel menu "Service" tramite la funzione "Password".

I diritti di accesso devono essere assegnati all'operatore del forno di cottura in base alle rispettive conoscenze, esperienze e responsabilità.

Per impostazione predefinita, il forno di cottura viene avviato nel menu d'utilizzo, con il codice generale un livello superiore (Livello 0).

Livello di accesso	Descrizione
Codice generale (livello 0)	<ul style="list-style-type: none"> • Accesso limitato al menu "Setup" • Selezione e avvio dei programmi bloccati • Modifica e creazione di programmi non bloccati • Sblocco del codice generale
Utilizzo (livello 1)	<ul style="list-style-type: none"> • Selezione e avvio di tutti i programmi • Modifica e creazione di tutti i programmi • Accesso al menu "Setup"
Service (livello 2)	<ul style="list-style-type: none"> • Accesso al menu "Service"

Tab. 2-1 Livelli di accesso

2.6. Funzione di arresto

Premere il tasto funzione [ON/OFF] accanto al touchscreen. Vedi capitolo 3.2.2. In questo modo, nella modalità di stand-by (nessun programma in corso) tutti i comandi eseguiti dal forno di cottura vengono interrotti immediatamente e senza che vengano visualizzati messaggi.

3. Struttura e funzioni

3.1. Lato anteriore dell'apparecchio

La seguente figura illustra la vista anteriore del forno di cottura AUSTROMAT™ e segnala i componenti più importanti.



Fig. 3-1 Vista anteriore del forno di cottura (esempio del forno AUSTROMAT™ 654i™)

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Coperchio della camera di cottura | 5 | Piatto con anello di guarnizione |
| 2 | Blocco superiore del forno con camera di cottura | 6 | Pannello di copertura inferiore |
| 3 | Colonna posteriore | 7 | Blocco inferiore del forno con elettronica |
| 4 | Piano isolante | 8 | Pannello di controllo con touchscreen |

Il blocco superiore del forno contiene la camera di cottura, dotata di feritoie di aerazione per raffreddare il forno di cottura. Nella parte inferiore dell'alloggiamento si trovano i componenti elettronici e meccanici. Questi gestiscono il sistema di sollevamento, costituito da asta, piatto con guarnizione (o-ring) e piano isolante, su cui vengono posti gli oggetti di cottura. Il forno di cottura viene azionato attraverso il touchscreen e i tasti funzione.

3.2. Touchscreen e tasti funzione



Fig. 3-2 Touchscreen e tasti funzione

1 Touchscreen
3 Tasto On/Off

2 Barra di scorrimento per l'asta di sollevamento

3.2.1. Touchscreen

NOTA:

non servirsi in alcun caso di oggetti duri o acuminati (come cacciaviti, pinzette, ecc.) per utilizzare il touchscreen. In tal modo si graffierebbe e si rovinerebbe il monitor.

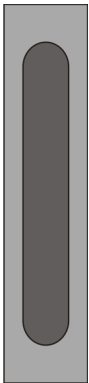

Il forno di cottura può essere azionato tramite il touchscreen con il semplice aiuto delle dita, allo stesso modo di uno smartphone. La funzione di scorrimento integrata permette ad esempio di sfogliare i vari elenchi.

Nota: dopo l'accensione del forno di cottura, viene avviata l'unità di comando. Ciò può durare circa un minuto. Una volta completato l'avvio, viene visualizzata la schermata.

Per una descrizione del pannello di controllo consultare il capitolo 5.

3.2.2. Tasti funzione

Con la barra di scorrimento accanto al touchscreen è possibile spostare l'asta verso l'alto o verso il basso, mentre il tasto ON/OFF consente di interrompere il programma in corso oppure di passare alla modalità di stand-by. Se il forno di cottura è collegato a una rete o a un PC singolo e pertanto risulta configurato (vedi capitolo 4.4), è possibile eseguire queste funzioni anche attraverso la tastiera del PC.

Tasto	Nome	Tastiera PC *)	Descrizione
	Barra di scorrimento per l'asta di sollevamento	[F1]	<ul style="list-style-type: none"> Scorrendo dal basso verso l'alto, l'asta si sposta verso l'alto. Premendo nuovamente il tasto si arresta il movimento dell'asta.
		[F4]	<ul style="list-style-type: none"> Scorrendo dall'alto verso il basso, l'asta si sposta verso il basso. Premendo nuovamente il tasto si arresta il movimento dell'asta.
			Spostamento dell'asta in una posizione definita: <ul style="list-style-type: none"> premendo la barra di scorrimento sulla parte superiore, l'asta si sposta raggiungendo la posizione più alta (chiusura), premendo la barra di scorrimento sulla parte inferiore, l'asta si sposta raggiungendo la posizione più bassa (apertura completa).
	[ON/OFF]	[F9]	<ul style="list-style-type: none"> Funzione di arresto: se premuta, consente di interrompere tutti i comandi correnti. Interruttore On/Off in modalità stand-by: tenere premuto il tasto per circa 5 secondi. Nessuna funzione durante la prima messa in esercizio (vedi capitolo 4.3).

Tab. 3-1

Tasti funzione

*) Per l'utilizzo è necessario abilitare i tasti funzione sulla tastiera del PC. Vedi capitolo 5.7.3.4

3.3. Lato posteriore dell'apparecchio

La seguente figura illustra la vista posteriore del blocco inferiore del forno di cottura AUSTROMAT™ e segnala i componenti più importanti.

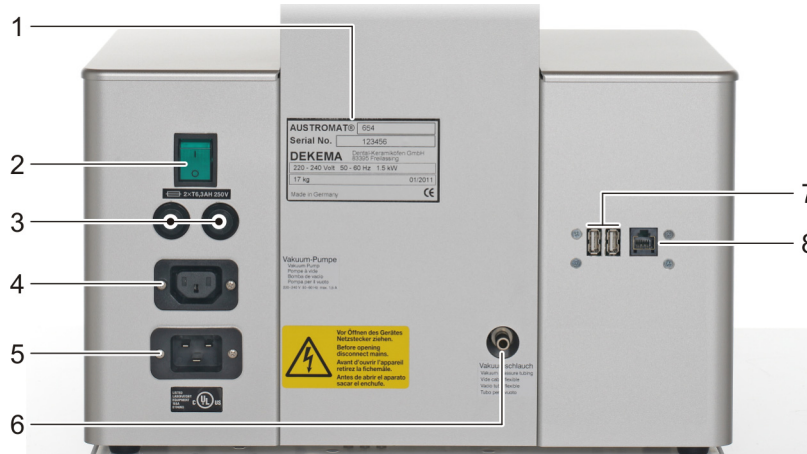


Fig. 3-3 Vista posteriore del forno di cottura (esempio)


- | | | | |
|---|--------------------------------|---|---|
| 1 | Targhetta con numero di serie | 5 | Collegamento elettrico per la pompa a vuoto |
| 2 | Interruttore principale | 6 | Collegamento per il tubo di aspirazione |
| 3 | Portafusibili dell'apparecchio | 7 | Interfacce USB |
| 4 | Presca per il cavo di rete | 8 | Interfaccia di rete |

Sul retro dell'apparecchio si trovano di serie:

- interruttore principale per accendere e spegnere l'apparecchio,
- due portafusibili con fusibili integrati. Vedi capitolo 1.5,
- la presa elettrica per il cavo di rete della pompa a vuoto,
- presa per il cavo di rete,
- collegamento per il tubo di aspirazione,
- tre interfacce:
 - interfaccia USB per il collegamento di un dispositivo USB, ad es. penna USB, tastiera USB o mouse USB,
 - interfaccia di rete per il collegamento di un cavo Ethernet (collegamento del forno di cottura a una rete) o di un cavo di rete incrociato (collegamento del forno di cottura con un PC singolo).

4. Messa in esercizio

4.1. Disimballaggio e installazione

	⚠ ATTENZIONE
	<p>Forno di cottura pesante.</p> <p>Durante il trasporto del forno di cottura sussiste il pericolo di lesioni da schiacciamento e di danneggiamento dell'apparecchio.</p> <p>Il forno di cottura deve essere trasportato da due persone. Utilizzare guanti di sicurezza.</p>

Simboli d'imballaggio

L'imballaggio può essere contrassegnato con i simboli sotto raffigurati. I simboli devono essere assolutamente rispettati.

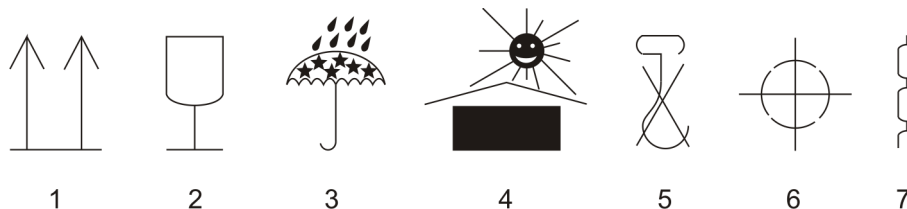


Fig. 4-1

Simboli d'imballaggio

- | | | | |
|---|--|---|------------------------------|
| 1 | <i>In alto</i> | 5 | <i>Non utilizzare ganci</i> |
| 2 | <i>Fragile</i> | 6 | <i>Baricentro</i> |
| 3 | <i>Proteggere dall'umidità</i> | 7 | <i>Punto di sollevamento</i> |
| 4 | <i>Tenere lontano da fonti di calore</i> | | |

Disimballaggio

1. Rimuovere l'imballaggio e conservarlo per il magazzinaggio del forno di cottura o per un trasporto successivo.
2. Accertarsi che tutti i componenti compresi nella fornitura siano presenti. Vedi capitolo 1.3.
3. Verificare che non vi siano danni da trasporto. Presentare immediatamente eventuali reclami.
4. Trasportare il forno di cottura nel luogo di installazione previsto. Vedi capitolo 4.2.

NOTA:

danneggiamenti visibili sull'alloggiamento o sul cavo di rete indicano che un utilizzo sicuro del forno di cottura non è più garantito.

4.2. Requisiti del luogo di installazione

NOTA:

dopo ogni cambiamento di luogo o una riparazione al forno di cottura, è necessario soddisfare i seguenti requisiti.

NOTA:

installare il forno di cottura in modo tale da poter staccare il cavo di rete senza difficoltà.

Forno di cottura

Il luogo di installazione del forno di cottura deve rispettare i seguenti requisiti:

- Posizionare il forno di cottura su un piano asciutto e stabile.
- Il piano deve essere idoneo a sostenere il peso del forno di cottura (vedi capitolo 1.5).
- I materiali e gli oggetti che possono danneggiarsi a causa del calore devono essere posizionati a una distanza sufficiente dal forno di cottura.
- Le fessure di aerazione sul forno di cottura devono assolutamente rimanere libere per consentire la necessaria circolazione dell'aria di raffreddamento.
- Cercare una presa che non sia distante dalla posizione dell'apparecchio e facilmente accessibile.
- Le condizioni ambientali sul luogo d'installazione devono soddisfare i requisiti di cui al capitolo 1.6.

Pompa a vuoto

Il luogo di installazione della pompa a vuoto deve rispettare i seguenti requisiti:

- Posizionare la pompa a vuoto in un luogo ben areato, pulito e privo di polvere.
- Materiali e oggetti facilmente infiammabili e termosensibili devono esser tenuti a sufficiente distanza dalla pompa a vuoto.
- Le fessure di aerazione della pompa a vuoto devono assolutamente rimanere libere per consentire la necessaria circolazione dell'aria di raffreddamento.

4.3. Prima messa in esercizio

4.3.1. Procedura

NOTA:

durante il collegamento del forno e della pompa a vuoto rispettare quanto segue:

- **Il forno di cottura funziona con la tensione di rete.**
- **Accertarsi che i valori elettrici di collegamento della pompa a vuoto (vedere la targhetta) corrispondano ai dati di alimentazione del forno di cottura.**
- **Utilizzate solo prese appropriate dotate di contatto di protezione; non usate in alcun caso spine adattatrici.**
- **Non avvicinate mai i cavi alle parti calde del forno di cottura ed evitate assolutamente un contatto diretto.**

1. Assicuratevi che il forno di cottura sia spento. L'interruttore ON/OFF si trova sul retro dell'apparecchio. Vedi capitolo 3.3.
2. Collegare la pompa a vuoto al forno di cottura:
 - infilare il tubo di aspirazione per circa 2 cm sulla bocchetta del tubo flessibile sul retro del forno di cottura,
 - collegare la spina della pompa alla pompa a vuoto e alla relativa presa elettrica sul retro del forno di cottura.
3. Se si desidera utilizzare il forno di cottura mediante una rete (Ethernet): collegare un cavo di rete all'interfaccia sul retro dell'apparecchio. Vedi capitolo 3.3.
4. Se si desidera utilizzare il forno di cottura mediante un PC singolo: collegare un cavo di rete incrociato all'interfaccia sul retro dell'apparecchio. Vedi capitolo 3.3.
5. Collegare il cavo di rete del forno di cottura a una presa con contatto di protezione.
6. Accendere il forno di cottura. L'unità di comando del forno di cottura viene avviata (durata circa 1 min). Viene quindi eseguito un controllo interno del software e dell'hardware del forno di cottura e l'asta si sposta automaticamente verso il basso.
7. Accertarsi che il piano isolante si trovi sul piatto dell'asta. In caso contrario, spegnere il forno di cottura e posizionare il piano isolante.
8. Se necessario: rimuovete la polvere di ceramica dal piatto e dall'anello di guarnizione. Utilizzare un pennello e un vano di raccolta. Non soffiare via la polvere e non inspirarla.
9. Circa 3 minuti dopo la visualizzazione del Program manager, il forno di cottura si riscalda automaticamente portandosi alla temperatura di avvio del programma di preriscaldamento.
10. Per comandare il forno di cottura (software di comando) sono disponibili le seguenti opzioni:
 - comando mediante il touchscreen e i tasti funzione. Vedi capitolo 3.2,
 - comando mediante il touchscreen con mouse USB e tastiera USB (mediante hub USB). Vedi capitolo 3.2,
 - comando opzionale mediante un PC di rete: collegare il forno di cottura alla rete. Vedi capitolo 4.4,
 - comando opzionale mediante un PC singolo: collegare il forno di cottura al PC. Vedi capitolo 4.5.

4.3.2. Installazione guidata (in base al paese)

Il software “Installazione guidata” (in base al paese) viene attivato in fabbrica prima della consegna.

L’installazione guidata richiede il posizionamento del piano isolante ed elabora una procedura d’installazione dopo aver premuto il tasto [START]. La camera di cottura viene asciugata e il forno viene controllato. La procedura d’installazione dura circa 45 min. e può essere interrotta in qualsiasi momento premendo il tasto [STOP]. L’installazione guidata viene avviata a ogni accensione dell’apparecchio, fino a quando non è stata elaborata l’intera procedura di installazione.

NOTA:

al termine della procedura di installazione, viene visualizzato un messaggio che richiede di chiudere la camera di cottura per motivi di usura. Questo messaggio compare ogni volta che la camera di cottura rimane aperta per più di 15 minuti con una temperatura della camera > 200 °C.

- **Confermare il messaggio.**
- **Chiudere la camera di cottura.**

4.4. Collegamento del forno di cottura alla rete

NOTA:

non collegare direttamente l’apparecchio a reti TNV.

Riepilogo della procedura

1. Definire l’indirizzo IP del forno di cottura. Vedi capitolo 4.4.1.
2. Configurare l’accesso remoto al forno di cottura (funzionamento):
 - Accesso tramite software VNC. Richiede l’installazione sul PC del software VNC. Vedi capitolo 4.4.2.
 - Accesso tramite browser. Richiede l’installazione di Java sul computer e un browser compatibile con Java. Vedi capitolo 4.4.3.
3. Configurare l’indirizzo IP fisso per il forno di cottura. Vedi capitolo 4.4.4.
4. Impostare i diritti di accesso per l’utente del forno di cottura. Vedi capitolo 4.4.5.

Tramite l’accesso remoto, è possibile utilizzare il forno di cottura mediante browser o software VNC.

4.4.1. Definizione dell'indirizzo IP

NOTA:

consultare l'amministratore di rete in caso di dubbi.

1. Verificare che il forno di cottura sia collegato a Ethernet (interfaccia per il cavo di rete sul retro dell'apparecchio).
2. Accendere il forno di cottura e confermare eventuali messaggi di errore. Dopo l'accensione viene visualizzato automaticamente il Program manager.
3. Nel Program manager premere [Setup] > [Rete]. Si apre la finestra "Impostazioni di rete".

	Attuale:	Default:
Indirizzo IP:	192.168.116.71	192.168.115.200
Sottorete:	255.255.255.0	255.255.255.000
Gateway:	192.168.116.254	192.168.116.254
DNS:	192.168.116.50	008.008.008.008
NTP:	time.google.com	time.google.com
MAC:	00-50-F4-3C-01-D9	
	DHCP attivo	DHCP renew

OK ✓

Fig. 4-2 Setup > Rete

4. Premere il pulsante [DHCP attivo]. Con questo pulsante è possibile fare assegnare dal vostro server di rete un indirizzo IP al forno di cottura. La funzione DHCP risulta attiva quando il pulsante appare colorato.
5. Premere [OK]. Il messaggio e la finestra "Impostazioni di rete" si chiudono.
6. Spegnerne il forno di cottura e poi riaccenderlo. In tal modo l'unità di comando applica le nuove impostazioni di rete e il forno di cottura cerca automaticamente un indirizzo IP nella rete di collegamento Ethernet.
7. Aprire nuovamente la finestra "Impostazioni di rete" dopo il riavvio.
8. Annotare l'indirizzo IP attuale.

4.4.2. Configurazione dell'utilizzo del forno di cottura mediante software VNC

NOTA:

per l'utilizzo del forno di cottura tramite VNC, è necessario installare sul PC l'apposito software VNC.

1. Avviare da un PC della rete un software VNC (ad es. RealVNC o UltraVNC).

Impostare un nuovo collegamento (esempio VNC)

2. Selezionate la voce di menu "File" > "New connection...".

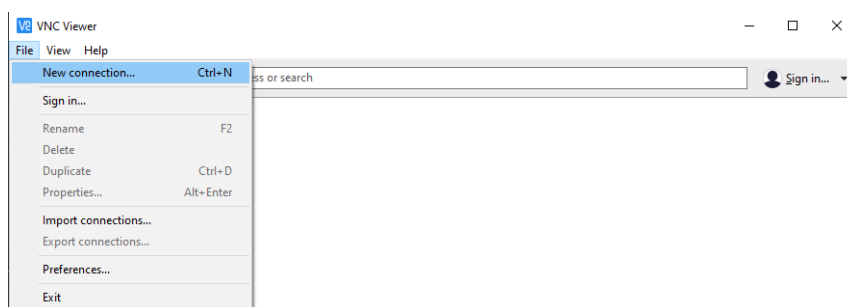


Fig. 4-3 VNC: Nuovo collegamento (esempio)

3. Appare la finestra "Properties".
 - a. Immettete l'indirizzo IP indicato nella riga d'immissione "VNC Server" (nell'esempio seguente "192.168.115.220").
 - b. Immettere un nome per il forno nella riga d'immissione "Name" (nell'esempio seguente "AUSTROMAT").
 - c. Fare clic su [OK].

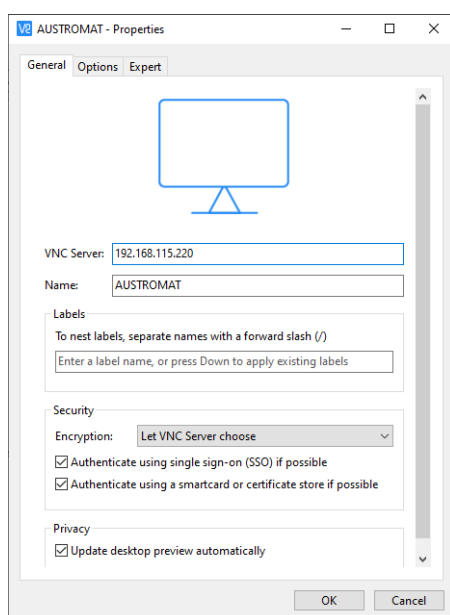


Fig. 4-4 VNC: Inserire l'indirizzo IP e il nome (esempio)

Aprire il collegamento esistente (esempio VNC)

1. Fare doppio clic sul collegamento esistente.



Fig. 4-5 Inserimento dell'indirizzo IP nella finestra di avvio VNC (esempio)

2. Appare la finestra "Authentication".
 - a. Inserire la password nella riga di immissione "Password". La password predefinita è "DEKEMA".
 - b. Fare clic su [OK].

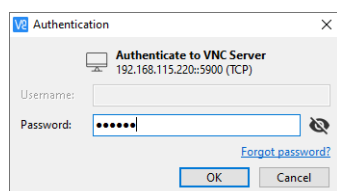


Fig. 4-6 Finestra di accesso

3. Nella finestra VNC viene ora visualizzato il Program manager, vedi capitolo 5.3.

A questo punto configurare un indirizzo IP fisso per il forno di cottura. Vedi capitolo 4.4.4.

4.4.3. Configurazione dell'utilizzo del forno di cottura mediante browser

NOTA:

Per utilizzare il forno di cottura mediante interfaccia Web, il browser deve essere compatibile con Java e l'applicazione Java deve essere attivata.

NOTA:

Molti browser moderni impediscono l'esecuzione di applicazioni Java a causa di aspetti di sicurezza. Si consiglia pertanto di impostare il funzionamento del forno tramite il software VNC. Vedi capitolo 4.4.2.

1. Avviare da un PC della rete un browser compatibile con Java (ad es. Internet Explorer o Mozilla Firefox).
2. Immettere nella riga dell'indirizzo del browser l'indirizzo IP annotato in precedenza (in questo esempio "http://192.168.115.156") e premere il tasto Invio.

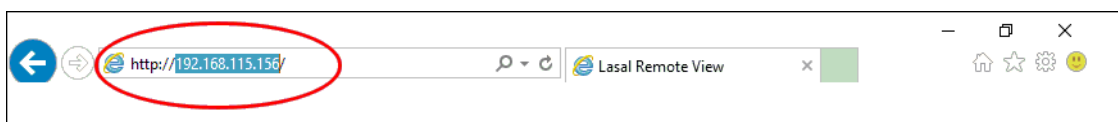


Fig. 4-7 Inserimento dell'indirizzo IP nel browser (esempio)

3. Viene visualizzata la finestra di accesso (Login).
 - a. Inserire la password nella riga di immissione "Password".
 - b. Selezionare la compressione dei dati desiderata per la trasmissione dei dati tra il forno di cottura e il PC. Si consiglia l'impostazione predefinita "RL encoding".
 - c. Fare clic su [OK].

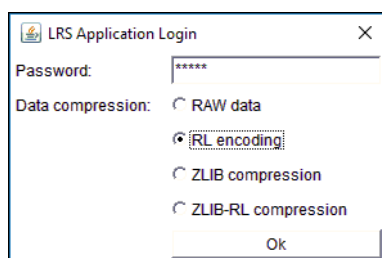


Fig. 4-8 Finestra di accesso (Login)

4. Nel browser viene ora visualizzato il Program manager. Vedi capitolo 5.3.

A questo punto configurare un indirizzo IP fisso per il forno di cottura. Vedi capitolo 4.4.4.

Raccomandazione: definire il segnalibro nel browser

Per poter selezionare in modo confortevole l'unità di comando del forno di cottura è possibile definire nel browser un segnalibro: immettere nel browser l'indirizzo IP fisso e avviare l'applicazione Java. Attendere finché non viene visualizzato il Program manager. Definire ora il segnalibro.

4.4.4. Configurazione dell'indirizzo IP fisso per il forno di cottura

Ora è possibile utilizzare il forno di cottura mediante browser o software VNC. In base alle impostazioni di rete, è possibile utilizzare a ogni nuovo avvio dell'apparecchio un altro indirizzo IP. Per evitare di cercare e trasmettere ripetutamente l'indirizzo IP, assegnare al forno di cottura un indirizzo IP fisso nella rete.

1. Consultare il proprio amministratore di rete per farsi assegnare un indirizzo IP, una maschera di sottorete e un indirizzo gateway per il forno di cottura.
2. Selezionare dal menu "Setup" la funzione "Rete" (> Setup > Rete).

Impostazioni di rete		
	Attuale:	Default:
Indirizzo IP:	192.168.116.71	192.168.115.200
Sottorete:	255.255.255.0	255.255.255.000
Gateway:	192.168.116.254	192.168.116.254
DNS:	192.168.116.50	008.008.008.008
NTP:	time.google.com	time.google.com
MAC:	00-50-F4-3C-01-D9	
	DHCP attivo	DHCP renew

OK

Fig. 4-9 Assegnazione indirizzo IP fisso

3. Digitare nel campo "Indirizzo IP predefinito" l'indirizzo IP assegnato al forno di cottura dall'amministratore di rete.
4. Digitare nel campo "Maschera di sottorete predefinita" la maschera di sottorete assegnata al forno di cottura dall'amministratore di rete.
5. Digitare nel campo "Gateway" l'indirizzo del gateway assegnato al forno di cottura dall'amministratore di rete.
6. Disattivare la funzione DHCP.
7. Premere [OK].

Il forno di cottura dispone ora di un indirizzo IP fisso e può essere attivato mediante browser o software VNC utilizzando questo indirizzo.

NOTA:

il nuovo indirizzo IP viene attivato solo dopo il riavvio del forno di cottura.

Configurare i diritti del forno di cottura per l'accesso. Vedi capitolo 4.4.5.

4.4.5. Impostazione dei diritti di accesso

Dopo aver collegato il forno di cottura a una rete o a un PC singolo, ogni utente della rete e/o utilizzatore del PC può accedere all'unità di comando del forno di cottura. È possibile limitare l'accesso al forno di cottura a personale autorizzato assegnando una password (il nome utente è sempre fisso):

1. Selezionare dal menu "Setup" la funzione "Dati Login". Vedi capitolo 5.7.3.4.
2. Definire la password: immettere la password nel campo "Password".
3. Attivare le funzioni "Start/Stop" e i "Tasti funzione mediante Webserver".

Selezionando l'unità di comando del forno di cottura da un browser o da un software VNC, è necessario inserire la password per accedere al forno, vale a dire che il forno di cottura è protetto da password. Comunicare al personale autorizzato ad accedere al forno di cottura la password.

NOTA:

se si perde la password, rivolgersi al proprio centro di assistenza o direttamente a DEKEMA, vedi pagina 2.

4.5. Collegamento del forno di cottura con un PC singolo

NOTA:

consultare l'amministratore di rete in caso di dubbi.

1. Accertarsi che il forno di cottura sia collegato al PC mediante un cavo di rete (interfaccia sul retro dell'apparecchio).
2. DEKEMA ha impostato il forno su DHCP in fabbrica. È necessario determinare l'indirizzo IP attuale del forno: vedi capitolo 4.4.1.
3. Eventualmente impostare il PC sul campo dell'indirizzo IP corretto.

Tramite l'accesso remoto, è possibile utilizzare il forno di cottura mediante software VNC o browser.

4.5.1. Configurazione dell'utilizzo del forno di cottura mediante software VNC

1. La procedura per l'impostazione del funzionamento del forno tramite un software VNC è descritta nel capitolo 4.4.2.
2. Configurare i diritti del forno di cottura per l'accesso. Vedi capitolo 4.4.5.

4.5.2. Configurazione dell'utilizzo del forno di cottura mediante browser

NOTA:

Molti browser moderni impediscono l'esecuzione di applicazioni Java a causa di aspetti di sicurezza. Si consiglia pertanto di impostare il funzionamento del forno tramite il software VNC. Vedi capitolo 4.4.2.

1. La procedura per l'impostazione del funzionamento del forno tramite browser è descritta nel capitolo 4.4.3. Eventualmente sarà necessario abilitare questo indirizzo IP nel firewall del PC, vedi manuale d'istruzioni del sistema operativo.
2. Selezionare dal menu "Setup" la funzione "Dati Login" (> Setup > Dati Login). Vedi capitolo 5.7.3.4.
3. Attivare le funzioni "Start/Stop" e i "Tasti funzione mediante Webserver". Vedi capitolo 5.7.3.4.

Raccomandazione: definire il segnalibro nel browser

Per poter selezionare in modo confortevole l'unità di comando del forno di cottura è possibile definire nel browser un segnalibro: immettere nel browser l'indirizzo IP fisso e avviare l'applicazione Java. Attendere finché non viene visualizzato il Program manager. Definire ora il segnalibro.

4. Configurare i diritti per l'accesso al browser del forno di cottura. Vedi capitolo 4.4.5.

5. Pannello di controllo

5.1. Nozioni di base

5.1.1. Termini



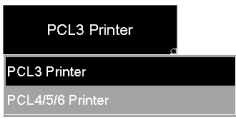
La seguente tabella spiega alcuni termini fondamentali la cui conoscenza e comprensione risultano necessari per operare con AUSTROMAT™.

Termine	Spiegazione
Programma (Programma di cottura)	I programmi o i programmi di cottura contengono i singoli comandi per il forno AUSTROMAT™. Un esempio tipico è il programma di preriscaldamento che, nella maggior parte dei forni di cottura, si trova nella prima posizione di memoria.
Parametri del programma (Parametri di cottura)	I singoli valori all'interno di un programma vengono definiti parametri del programma o parametri di cottura. Parametri del programma sono ad esempio la temperatura di avvio, il tempo di essiccazione, il tempo di chiusura.
Set	Raggruppamento di tutti i programmi (elenco programmi) nel Program manager.

Tab. 5-1 Definizioni dei termini

5.1.2. Elementi del display

La seguente tabella illustra gli elementi del display del pannello di controllo di AUSTROMAT™.

Nome	Esempio	Descrizione
Pulsante		Un pulsante è collegato a una funzione. Eseguire la funzione premendo il pulsante.
Pulsante On/Off		Un pulsante On/Off è collegato a una funzione. Il colore della barra indica lo stato della funzione: <ul style="list-style-type: none"> • colorata: la funzione è attiva, • bianca: la funzione è disattiva.
Elenco a discesa		Selezionare la voce dell'elenco desiderata come indicato di seguito: <ul style="list-style-type: none"> • premere per aprire l'elenco di selezione completo, • cliccare sulla voce desiderata. L'elenco si chiude e viene visualizzata la voce selezionata.
Finestra numerica della tastiera		Vedi capitolo 5.1.3
Finestra alfanumerica della tastiera		Vedi capitolo 5.1.4
Finestra della tastiera di Classic-Editor		Vedi capitolo 5.1.5

Tab. 5-2 *Elementi del display*

5.1.3. Finestra numerica della tastiera

La tastiera numerica del display serve per immettere valori numerici, ad es. i parametri di cottura. La tastiera viene visualizzata automaticamente quando l'unità di comando del forno di cottura attende l'immissione di un numero.



Fig. 5-1 Finestra numerica della tastiera (esempio)

Valori validi

Durante l'immissione dei parametri, nella tastiera numerica vengono visualizzati automaticamente i seguenti valori:

- "ActValue" indica il valore attualmente impostato,
- "Min" indica il valore minimo consentito (minimo),
- "Max" indica il valore massimo consentito (massimo).

Immissione del valore

- Immettere il valore desiderato.
- Premere [Enter] per terminare l'immissione.
- Il valore viene acquisito se si trova all'interno del campo valido.
- La finestra numerica della tastiera si chiude.

Interruzione dell'immissione

- Premere [ESC] per interrompere l'immissione.
- Il valore immesso non viene acquisito e viene mantenuto il valore attuale ("ActValue").
- La finestra numerica della tastiera si chiude.

5.1.4. Finestra alfanumerica della tastiera

La tastiera alfanumerica del display serve per inserire testo, ad es. il nome dei programmi di cottura. La tastiera viene visualizzata automaticamente quando l'unità di comando del forno di cottura attende l'inserimento di un testo.

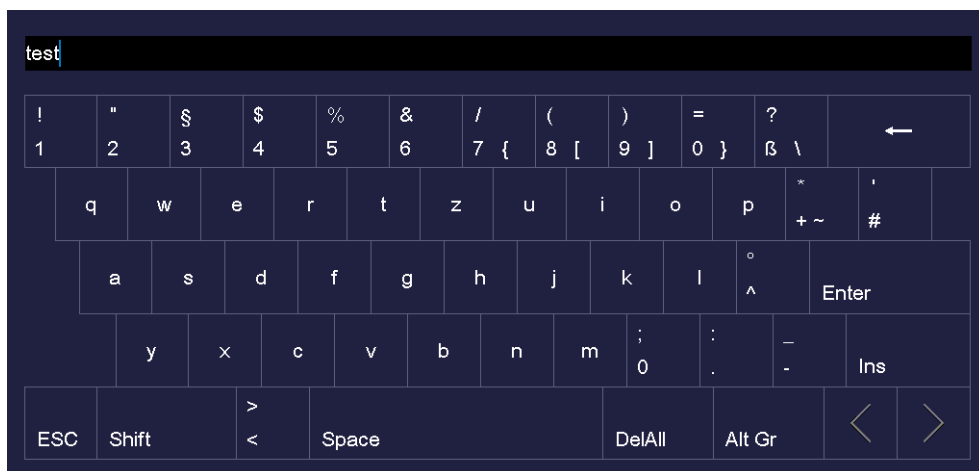


Fig. 5-2 Finestra alfanumerica della tastiera

Immissione del testo

- Immettere il testo desiderato. Il tasto [Shift] consente di passare dalla lettera minuscola alla maiuscola.
- Premere [Enter] per terminare l'immissione.
- La finestra alfanumerica della tastiera si chiude.

Interruzione dell'immissione

- Premere [ESC] per interrompere l'immissione.
- Il testo immesso non viene acquisito.
- La finestra alfanumerica della tastiera si chiude.

5.1.5. Finestra della tastiera di Classic-Editor

La finestra della tastiera di Classic-Editor viene visualizzata automaticamente se si preme nell'editor programma la riga di comando o la rappresentazione grafica di un programma Classic.

Temperatura [C]	1	2	3
Vuoto [V]	4	5	6
Tempo/segnale [T]	7	8	9
Asta [L]	0	.	DelAll
Autodry [A]	←		
Salto di programma[/ 1	<	>	

Fig. 5-3 Finestra della tastiera di Classic-Editor

Modifica della riga di comando

- Premere [Edit] per modificare la riga di comando. Il testo comparirà quindi in una cornice blu.
- Utilizzare i tasti cursore per modificare la riga di comando nel punto desiderato, oppure premere sulla posizione desiderata nella rappresentazione grafica dello svolgimento del programma.
- Premere [Enter] per terminare l'immissione.
- La finestra della tastiera Classic si chiude.

Interruzione dell'immissione

- Premere [ESC] per interrompere l'immissione.
- La riga di comando immessa non viene acquisita.
- La finestra della tastiera Classic si chiude.

5.2. Schermata

La schermata che serve per gestire il forno AUSTROMAT™ è suddivisa in diverse aree.

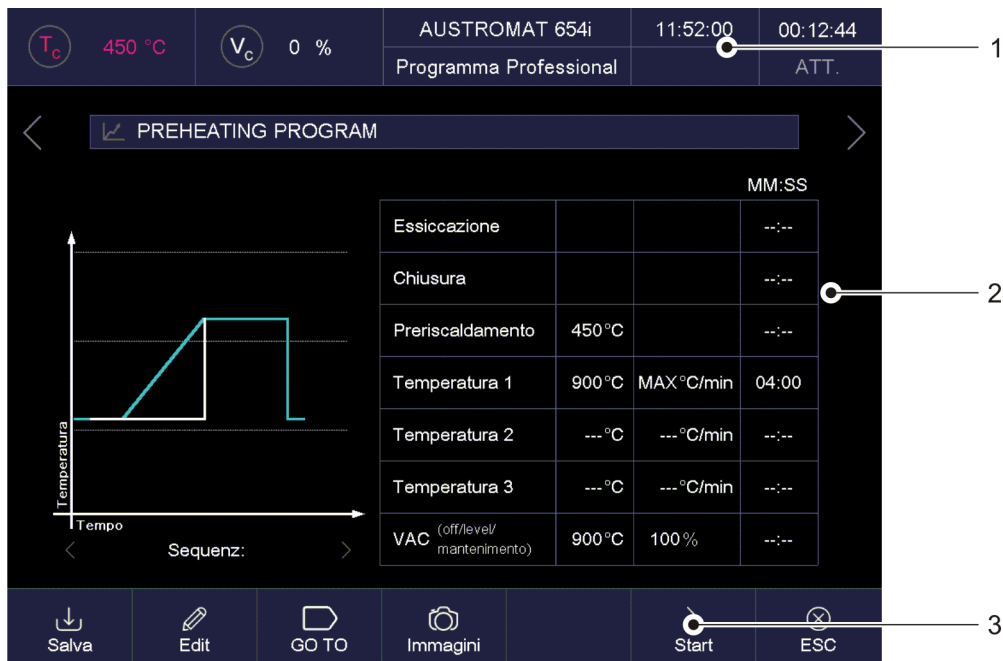


Fig. 5-4 Schermata (esempio Program manager)

1 Barra delle informazioni
2 Area di visualizzazione

3 Barra dei tasti funzione

Barra delle informazioni

Visualizza tutti i parametri importanti:

- Temperatura nella camera di cottura: “Tc”.
- Il vuoto nella camera di cottura: “Vc”.
- Il tipo di forno di cottura o il numero di cottura “#”, vale a dire quante procedure di cottura correttamente concluse sono state finora eseguite. Premere questo pulsante per passare da una visualizzazione all'altra.
- L'ora del comando del forno di cottura.
- La data del comando del forno di cottura o, nel caso in cui sia stato selezionato un programma, il tempo residuo e/o il termine previsto del programma. Premere questo pulsante per passare da una visualizzazione all'altra.
- Menu attuale (in questo caso “Program manager”). Un lucchetto indica un programma protetto da codice generale.
- Stato del forno di cottura:
 “Att.”: il forno di cottura è in attesa,
 “Run”: un programma è in fase di elaborazione (svolgimento del programma),
 “Edit”: un programma viene modificato (editor programma),
 “Errore”: il forno di cottura si trova nello stato di errore.

Area di visualizzazione

In quest'area viene visualizzato il menu attuale dell'unità di comando del forno di cottura, ad es. Program manager.

Barra dei tasti
funzione

La barra dei tasti funzione contiene pulsanti per gestire e utilizzare il forno di cottura. I pulsanti visualizzati dipendono dal menu selezionato.

5.3. Program manager

Il Program manager consente di gestire i programmi di cottura e i set (ad es. copia, cancellazione) e di navigare tra i programmi.

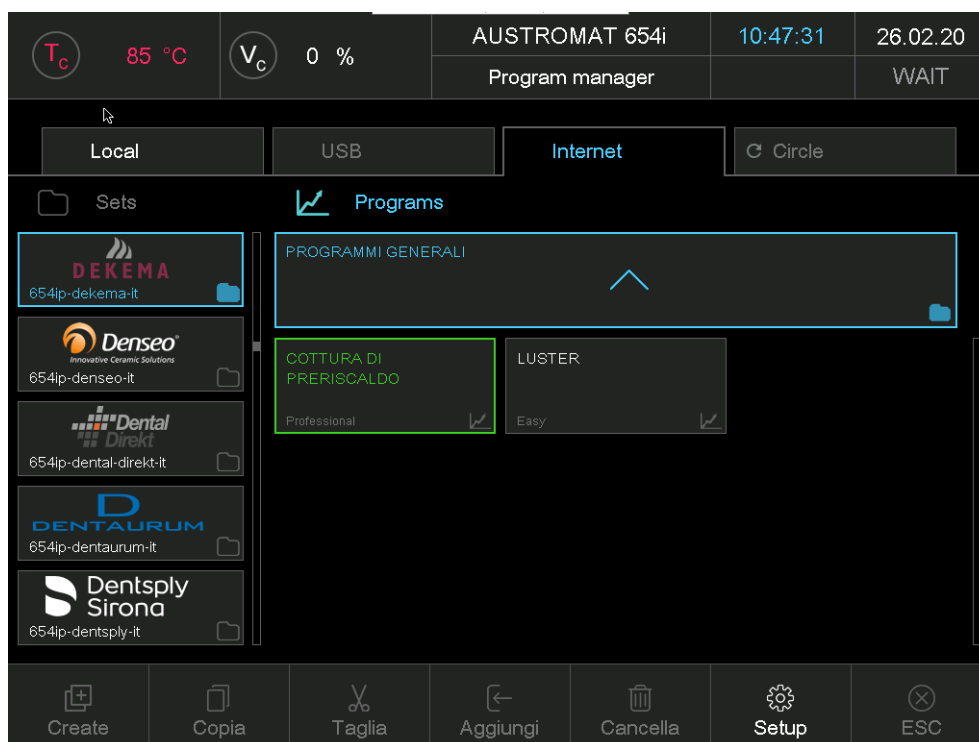


Fig. 5-5 Program manager (esempio)

Area di visualizzazione

L'area di visualizzazione del Program manager comprende i seguenti elementi:

- Area di memoria dei programmi e dei set:
 - “Local”, mostra i programmi e i set memorizzati nel forno di cottura.
 - “USB”, mostra i programmi e i set memorizzati sulla penna USB. Attiva soltanto quando una penna USB è inserita nell'interfaccia del forno di cottura.
 - Tramite “Internet” è possibile accedere ai programmi e ai set presenti sul server di DEKEMA. Attiva soltanto se il forno di cottura è connesso a Internet.
 - Il "Circle" visualizza i programmi e i set nel cerchio di tutti gli apparecchi DEKEMA. Vedi capitolo 5.7.3.6. Se il forno non è collegato al Circle, appare la finestra "Circle Login". Vedi Fig. 5-42.
 - “FTP Server”, mostra i programmi e i set memorizzati sul server FTP. Attiva soltanto se il forno di cottura è collegato a un server FTP. Vedi capitolo 5.7.3.7.
- L'elenco dei set “Sets” riporta tutti i set dell'area di memoria selezionata. I set sono contrassegnati da un simbolo raffigurante una cartella che si trova nel relativo pulsante.

- L'elenco programmi "Programs" riporta tutti i programmi di cottura del set caricato. I programmi di cottura sono contrassegnati da un apposito simbolo situato nel relativo pulsante. Per una miglior visibilità, l'elenco programmi può contenere anche delle cartelle.
- L'ultimo programma aperto viene visualizzato con una cornice verde. Ciò facilita la navigazione e l'orientamento nella sequenza del flusso del programma.
- Barra di scorrimento. Grazie a questa barra è possibile sfogliare l'elenco in questione (funzione di scorrimento).

Selezione del programma

1. Cliccare sull'area di memoria desiderata.
2. Sfogliare l'elenco dei set, finché non viene visualizzato quello desiderato. Premere semplicemente il set per selezionarlo. Il rispettivo pulsante appare colorato e i relativi programmi di cottura vengono visualizzati nell'elenco programmi.
3. Sfogliare l'elenco programmi, finché non viene visualizzato il programma di cottura desiderato. Premere semplicemente il programma di cottura per selezionarlo. Si apre la visualizzazione del programma. Vedi capitolo 5.4.

Contrassegno dei programmi

Tenere premuto un programma di cottura per circa due secondi. Il programma viene contrassegnato ma non aperto, mentre il relativo pulsante appare colorato. È possibile selezionare più programmi contemporaneamente.

Barra dei tasti funzione

I pulsanti nella barra dei tasti funzione si riferiscono all'elemento selezionato ("Sets" oppure "Programs").

NOTA:

I programmi protetti da codice generale non possono essere cancellati né sovrascritti. Vedi anche capitolo 5.7.1.6.

[Create]

Creazione di un nuovo set:

- Premere "Sets".
- Premere [Create].
- Si apre la finestra "Salva con nome".
- Immettere il nome per il nuovo set e premere [Salva].

Creazione di un nuovo programma di cottura: vedi capitolo 5.6.5.

Creazione di una nuova cartella:

- Premere "Programs".
- Premere [Create].
- Si apre la finestra "Selezione del programma". Vedi Fig. 5-6.
- Selezionare "folder".
- Cliccare su [ICON] se si desidera contrassegnare la cartella con un simbolo. Si apre la finestra "Selezione immagine cartella". Selezionare il simbolo desiderato.
- Cliccare sul nome della cartella. Si apre la finestra alfanumerica della tastiera. Immettere il nome della cartella. Notare che l'immissione può comprendere max. 40 caratteri.
- Premere [OK] nella finestra "Selezione del programma" per salvare le modifiche.

[Copia]	Copia l'elemento selezionato. Procedura: <ul style="list-style-type: none">• Evidenziare l'elemento desiderato (sorgente).• Premere [Copia].• Andare nel target e cliccare sull'area in cui copiare. Una barra blu indica l'aggiunta dell'elemento.• Premere [Aggiungi].
[Taglia]	Sposta l'elemento selezionato. Procedura: <ul style="list-style-type: none">• Selezionare l'elemento desiderato (sorgente).• Premere [Taglia].• Andare nel target e cliccare sull'area in cui spostare. Una barra blu indica l'aggiunta dell'elemento.• Premere [Aggiungi].
[Aggiungi]	Aggiunge un elemento. Questa funzione ha senso solo insieme a [Copia] o [Taglia].
[Cancella]	Cancella l'elemento selezionato. Procedura: <ul style="list-style-type: none">• Evidenziare l'elemento desiderato.• Premere [Cancella].• Viene visualizzata una domanda di sicurezza. Fare clic su [OK] se si desidera cancellare l'elemento.
[Setup]	Apri il menu "Setup". Vedi capitolo 5.7.
[ESC]	Nessuna funzione nel Program manager.



Fig. 5-6 Finestra "Selezione del programma": folder

5.4. Visualizzazione del programma

La visualizzazione del programma con i parametri di cottura viene visualizzata se nel Program manager viene selezionato un programma. La visualizzazione dipende dal tipo di programma selezionato:

- visualizzazione per programmi Easy. Vedi capitolo 5.4.1,
- visualizzazione per programmi Professional. Vedi capitolo 5.4.2,
- visualizzazione per programmi Classic. Vedi capitolo 5.4.3,
- Solo AUSTROMAT™ 654i™: visualizzazione per programmi Press. Vedi capitolo 5.4.4.

5.4.1. Programmi Easy

La figura sottostante illustra una visualizzazione tipica del programma Easy.

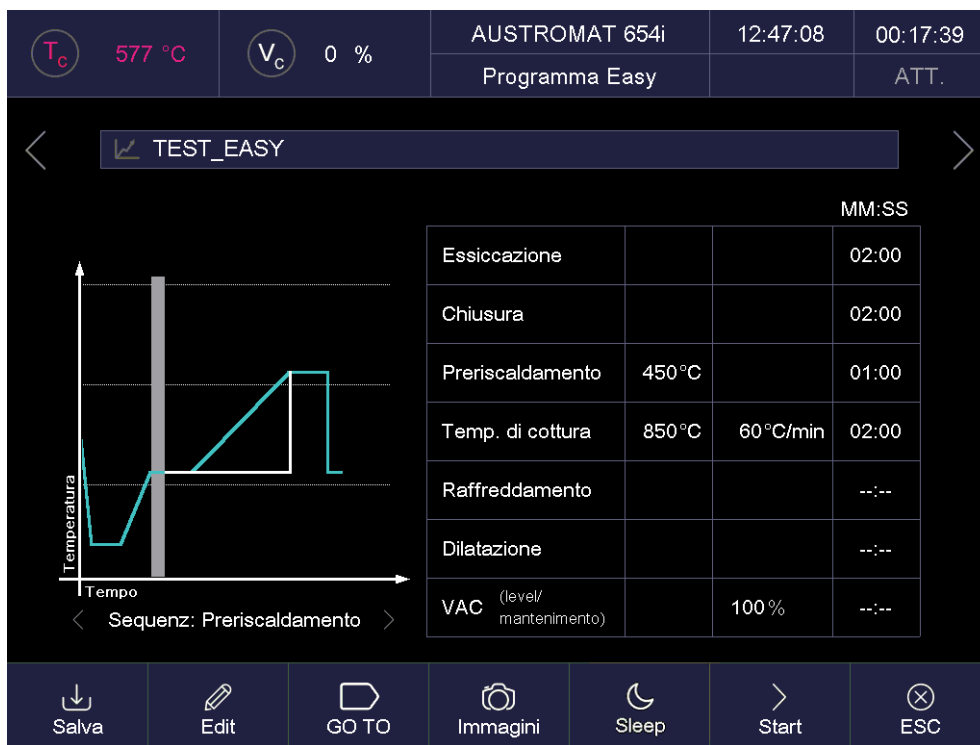


Fig. 5-7 Visualizzazione per programmi Easy (esempio)

La visualizzazione è suddivisa in quattro parti: la barra delle informazioni, la rappresentazione grafica dello svolgimento del programma, la tabella con i parametri di cottura e la barra dei tasti funzione.

Barra delle informazioni Indica il nome del programma.

- [<]
[>]
- I due tasti sequenza accanto alla barra delle informazioni consentono di sfogliare i programmi visualizzando quello precedente oppure quello successivo. È possibile anche far scorrere lo schermo verso sinistra o verso destra.
- Visualizzazione grafica
- La visualizzazione grafica illustra lo svolgimento del programma e contiene i seguenti elementi:
- L'asse verticale indica la temperatura.
 - L'asse orizzontale indica il tempo.
 - Il cursore indica la posizione attuale (tempo) all'interno dello svolgimento del programma.
 - Il diagramma visualizza lo svolgimento del programma con una curva colorata. Viene visualizzato l'andamento temporale della temperatura e/o della forza di stampaggio sull'oggetto di cottura.
- [<]
[>]
- I due tasti sequenza sotto il grafico servono per spostare il cursore attraverso le singole fasi del programma. Gli intervalli di tempo vengono segnalati nel grafico mediante appositi colori.
- Maschera di immissione con parametri di cottura
- La tabella contiene i campi di immissione delle rispettive fasi del programma con i parametri di cottura.
- Ogni riga corrisponde a una fase del programma. Le fasi del programma vengono eseguite in successione dall'alto verso il basso.
 - La prima colonna contiene il nome della fase del programma.
 - La seconda colonna indica la temperatura alla quale la fase del programma viene eseguita.
 - La terza colonna indica la progressione con cui viene raggiunta la temperatura nella colonna 2 o il vuoto per la cottura.
 - La quarta colonna indica il tempo di mantenimento della fase del programma.
- Se il campo nella colonna 2, 3, o 4 è vuoto, ciò significa che il valore per questa fase viene immesso automaticamente oppure che non è necessario.
- Pulsanti nella barra dei tasti funzione:
- [Salva] Salva il programma.
 - [Edit] Apre l'editor programma per modificare i parametri di cottura. Vedi capitolo 5.6.
 - [GO TO] Apre la finestra "GO TO Selection". Vedi Fig. 5-8. Qui è possibile selezionare un altro programma all'interno del set.
 - [Immagini] Apre una finestra per selezionare un'immagine. Vedi capitolo 5.4.5.
 - [Sleep] Premendo questo pulsante, il forno di cottura passa in modalità Sleep (se attivata). Vedi capitolo 5.5.5.
 - [Start] Avvia il programma. Vedi anche capitolo 5.5. Il pulsante [Start] viene sostituito automaticamente dal pulsante [Stop] dopo l'avvio.

- [Stop] Termina anzitempo un programma in corso. Il pulsante [Stop] viene sostituito automaticamente dal pulsante [Start]. Dopo un'interruzione di programma il riscaldamento viene spento e il forno di cottura si raffredda. La cottura viene conteggiata (vale a dire che il numero di cottura sale) se il programma è rimasto attivo per più di 30 secondi.
- [ESC] Termina la visualizzazione del programma e apre il Program manager. Vedi capitolo 5.3.

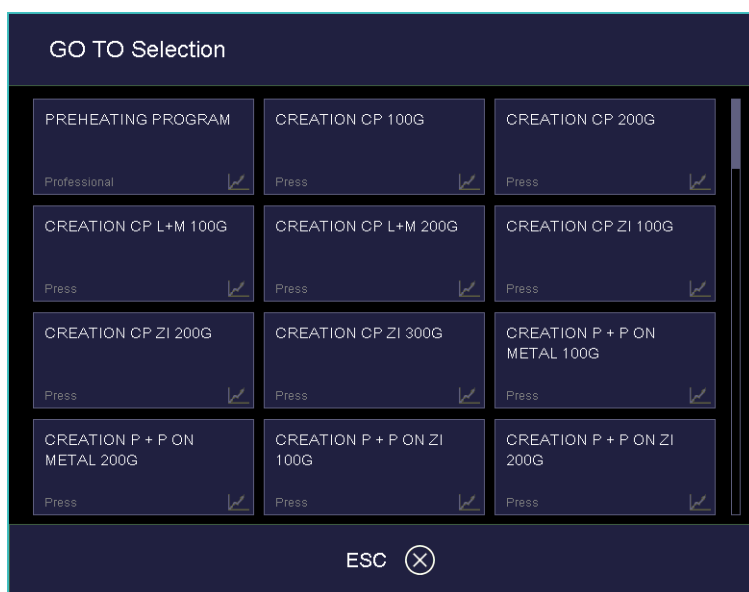


Fig. 5-8 Finestra "GO TO Selection" (esempio)

5.4.2. Programmi Professional

La figura sottostante illustra una visualizzazione tipica del programma Professional.

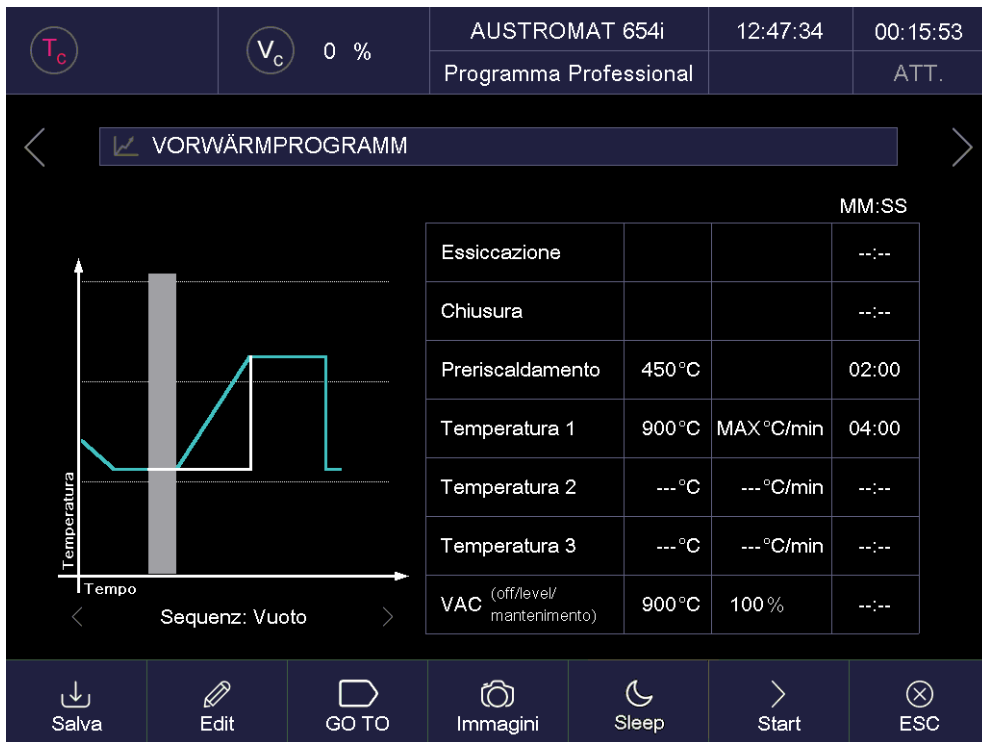


Fig. 5-9 Visualizzazione per programmi Professional (esempio)

La visualizzazione per programmi Professional corrisponde a quella per programmi Easy. La descrizione è riportata nel capitolo 5.4.1.

5.4.3. Programmi Classic

La figura sottostante illustra una visualizzazione tipica del programma Classic.

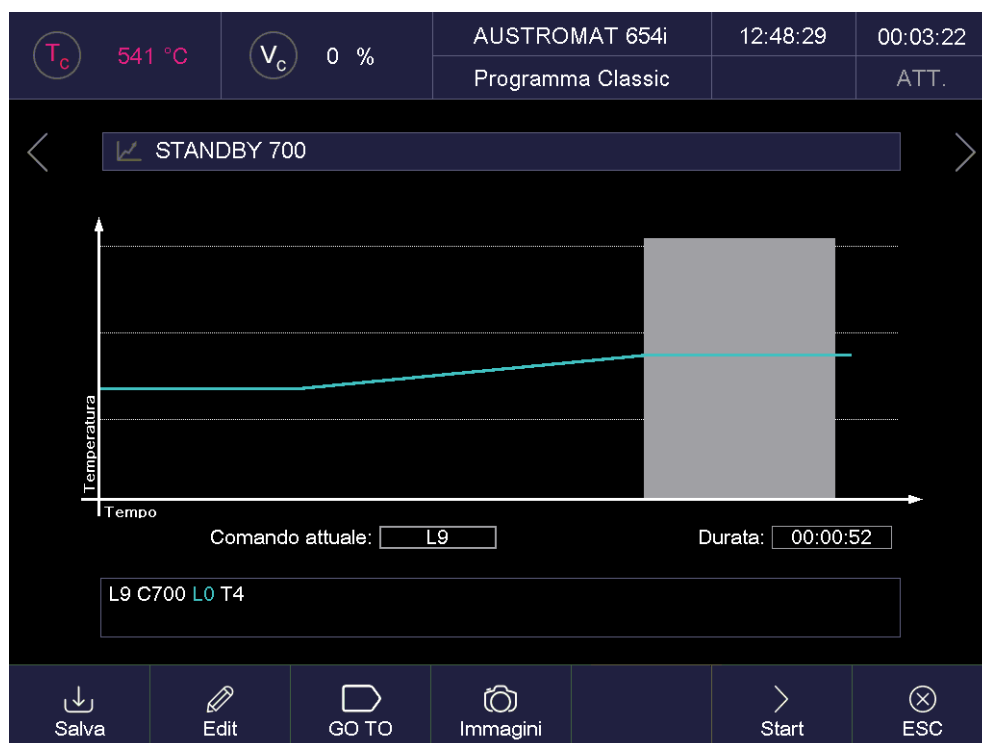


Fig. 5-10 Visualizzazione per programmi Classic (esempio)

La visualizzazione è suddivisa in quattro parti: la barra delle informazioni, la rappresentazione grafica dello svolgimento del programma, la riga di comando con i parametri di cottura e la barra dei tasti funzione.

Barra delle informazioni

Indica il nome del programma.

[<]

[>]

I due tasti sequenza accanto alla barra delle informazioni consentono di sfogliare i programmi visualizzando quello precedente oppure quello successivo. È possibile anche far scorrere lo schermo verso sinistra o verso destra.

Visualizzazione grafica	<p>La visualizzazione grafica illustra lo svolgimento del programma e contiene i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'asse verticale indica la temperatura. • L'asse orizzontale indica il tempo. • Il cursore indica la posizione attuale (tempo) all'interno dello svolgimento del programma. • Il diagramma visualizza lo svolgimento del programma con una curva colorata. Viene visualizzato l'andamento temporale della temperatura sull'oggetto di cottura. <p>Le singole fasi del programma possono essere selezionate premendo direttamente sul grafico. I parametri di cottura vengono visualizzati nella riga di comando.</p> <p>Cliccando due volte sulla visualizzazione grafica, si apre l'editor programma per modificare i parametri di cottura. Vedi capitolo 5.6.</p>
Riga di comando	<p>Visualizza le singole fasi del programma con i parametri di cottura in sintassi "CVTL". Cliccare sulla riga di comando per aprire l'editor programma per modificare i parametri di cottura. Vedi capitolo 5.6.3.</p>
Pulsanti nella barra dei tasti funzione:	
• [Salva]	Salva il programma.
• [Edit]	Apri l'editor programma per modificare i parametri di cottura. Vedi capitolo 5.6.
• [GO TO]	Apri la finestra "GO TO Selection". Vedi Fig. 5-8. Qui è possibile selezionare un altro programma all'interno del set.
• [Immagini]	Apri una finestra per selezionare un'immagine. Vedi capitolo 5.4.5.
• [Start]	Avvia il programma. Vedi anche capitolo 5.5. Il pulsante [Start] viene sostituito automaticamente dal pulsante [Stop] dopo l'avvio.
• [Stop]	<p>Termina anzitempo un programma in corso. Il pulsante [Stop] viene sostituito automaticamente dal pulsante [Start].</p> <p>Dopo un'interruzione di programma il riscaldamento viene spento e il forno di cottura si raffredda. La cottura viene conteggiata (vale a dire che il numero di cottura sale) se il programma è rimasto attivo per più di 30 secondi.</p>
• [ESC]	Termina la visualizzazione del programma e apre il Program manager. Vedi capitolo 5.3.

5.4.4. Programmi Press (solo 654i™)

NOTA:

Questo capitolo si riferisce esclusivamente al forno a pressione AUSTROMAT™ 654i™.

La figura sottostante illustra una visualizzazione tipica del programma Press.

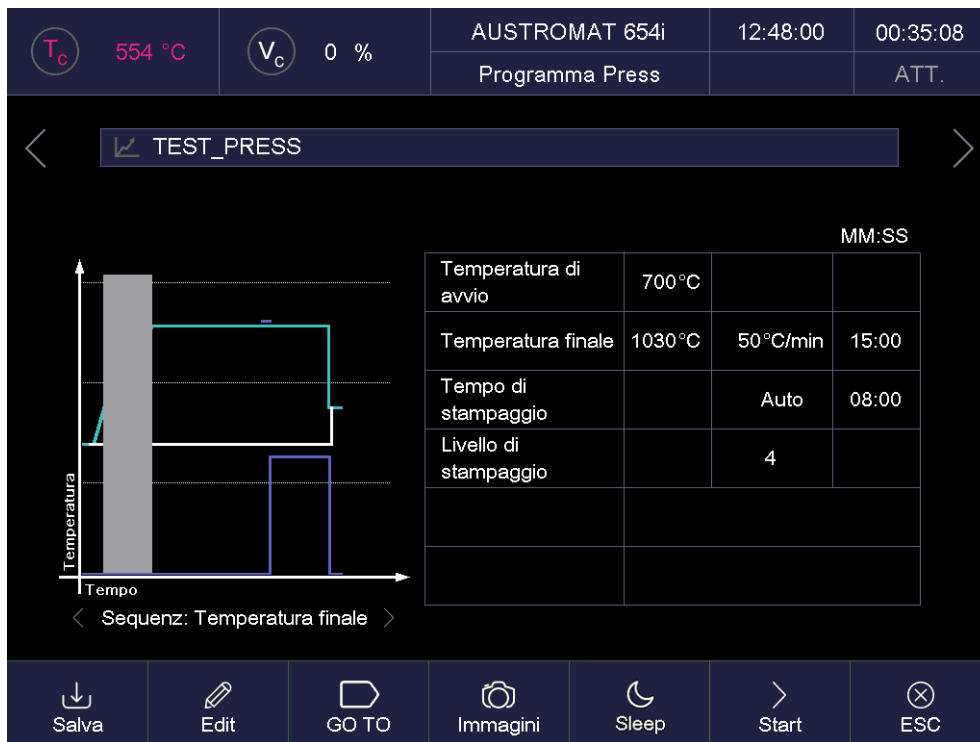


Fig. 5-11 Visualizzazione per programmi Press (esempio)

La visualizzazione è suddivisa in quattro parti: la barra delle informazioni, la rappresentazione grafica dello svolgimento del programma, la tabella con i parametri di cottura e la barra dei tasti funzione.

- Barra delle informazioni Indica il nome del programma.

- [<] I due tasti sequenza accanto alla barra delle informazioni consentono di sfogliare i programmi visualizzando quello precedente oppure quello successivo. È possibile anche far scorrere lo schermo verso sinistra o verso destra.
- [>]

- Visualizzazione grafica La visualizzazione grafica illustra lo svolgimento del programma e contiene i seguenti elementi:
 - L'asse verticale indica la temperatura e/o la forza di stampaggio.
 - L'asse orizzontale indica il tempo.
 - Il cursore indica la posizione attuale (tempo) all'interno dello svolgimento del programma.
 - Il diagramma visualizza lo svolgimento del programma con una curva colorata. Viene visualizzato l'andamento temporale della temperatura e/o della forza di stampaggio sull'oggetto di cottura.

[<]
[>]

I due tasti sequenza sotto il grafico servono per spostare il cursore attraverso le singole fasi del programma. Gli intervalli di tempo vengono segnalati nel grafico mediante appositi colori.

Maschera di immissione con parametri di cottura

La tabella contiene i campi di immissione delle rispettive fasi del programma con i parametri di cottura.

- Ogni riga corrisponde a una fase del programma. Le fasi del programma vengono eseguite in successione dall'alto verso il basso.
- La prima colonna contiene il nome della fase del programma.
- La seconda colonna indica la temperatura alla quale la fase del programma viene eseguita.
- La terza colonna indica la progressione con cui viene raggiunta la temperatura nella colonna 2 o i parametri di stampaggio per la cottura.
- La quarta colonna indica il tempo di mantenimento della fase del programma.

Se il campo nella colonna 2, 3, o 4 è vuoto, ciò significa che il valore per questa fase viene immesso automaticamente oppure che non è necessario.

Pulsanti nella barra dei tasti funzione:

- [Salva] Salva il programma.
- [Edit] Apre l'editor programma per modificare i parametri di cottura. Vedi capitolo 5.6.
- [GO TO] Apre la finestra "GO TO Selection". Vedi Fig. 5-8. Qui è possibile selezionare un altro programma all'interno del set.
- [Immagini] Apre una finestra per selezionare un'immagine. Vedi capitolo 5.4.5.
- [Sleep] Premendo questo pulsante, il forno di cottura passa in modalità Sleep (se attivata). Vedi capitolo 5.5.5.
- [Start] Avvia il programma. Vedi anche capitolo 5.5. Il pulsante [Start] viene sostituito automaticamente dal pulsante [Stop] dopo l'avvio.
- [Stop] Termina anzitempo un programma in corso. Il pulsante [Stop] viene sostituito automaticamente dal pulsante [Start].
Dopo un'interruzione di programma il riscaldamento viene spento e il forno di cottura si raffredda. La cottura viene conteggiata (vale a dire che il numero di cottura sale) se il programma è rimasto attivo per più di 30 secondi.
- [ESC] Termina la visualizzazione del programma e apre il Program manager. Vedi capitolo 5.3.

Programmi di stampa in un set trix™ del cerchio

Ogni utente trix™ ha la possibilità di caricare automaticamente nel cerchio programmi di stampa corretti per un processo di stampa creato.

La figura seguente mostra una tipica visualizzazione del programma per un programma di pressatura in un set trix™ del cerchio.

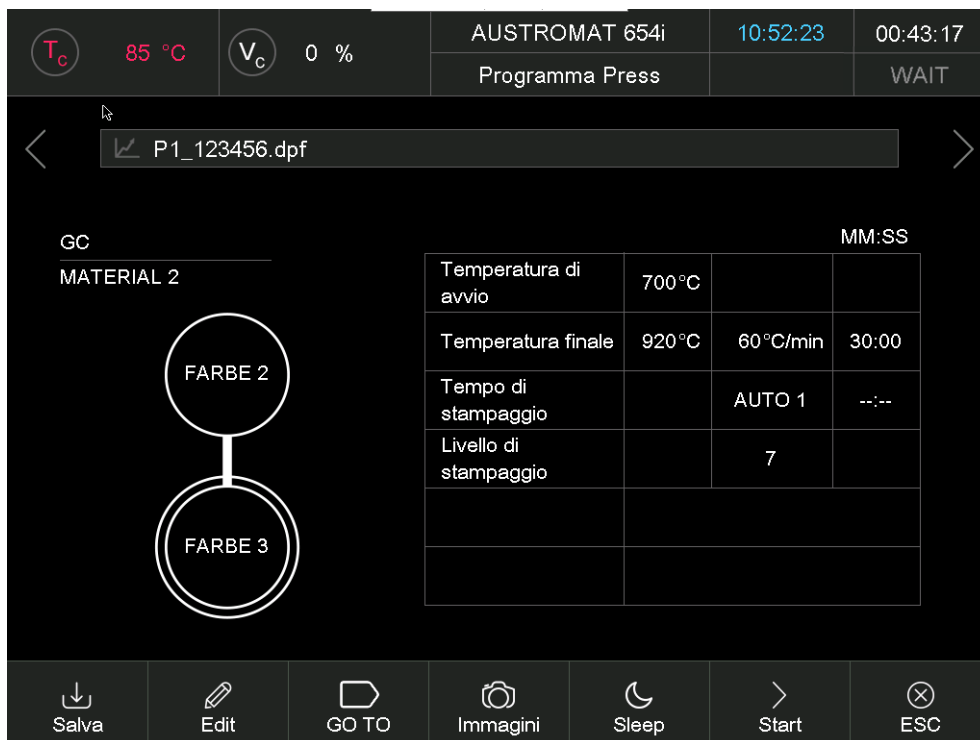


Fig. 5-12 Visualizzazione del programma per i programmi di Press nel set trix™ del cerchio (esempio)

Il display del programma contiene le seguenti informazioni supplementari:

- Informazioni sul produttore e sul materiale,
- Rappresentazione grafica per il posizionamento del rispettivo pellet di stampa colorato.

5.4.5. Immagini

NOTA:

lo schermo di AUSTROMAT™ non è cromaticamente calibrato. Pertanto non è adatto per la rilevazione del colore.

Nella memoria dell'elettronica del forno di cottura è possibile salvare file quali:

- foto, ad esempio per confrontare i risultati della cottura con foto di modelli,
- file PDF, ad esempio per poter avere sempre accesso al presente manuale d'istruzioni.

La schermata offre una funzione semplificata di selezione e apertura di un file, come quella ad esempio di Windows Explorer. Per trasferire i file è possibile utilizzare la funzionalità FTP (vedi capitolo 5.7.3.7) oppure una penna USB.

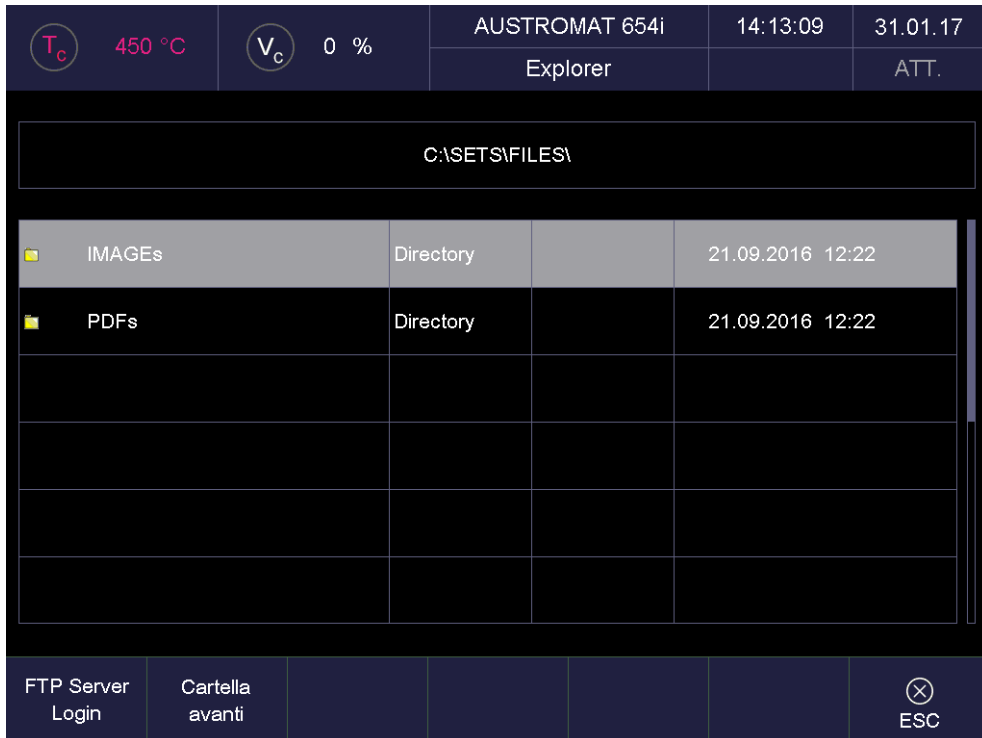


Fig. 5-13 Program manager > Immagini (esempio)

Lo schermo è suddiviso nella tabella che elenca tutti i file e le cartelle selezionate e nella barra dei tasti funzione.

Tabella

La tabella fornisce le seguenti informazioni:

- Riga del titolo: denominazione della directory corrente.
- Prima colonna: nome dei file e delle cartelle.
- Seconda colonna: estensione del file o directory.
- Terza colonna: dimensioni del file.
- Quarta colonna: data e ora del file.

Apertura di un file

Cliccare sulla riga del file desiderato.

Pulsanti nella barra dei tasti funzione:

- [FTP Server Login] Apre la finestra "FTP Server Login" per l'accesso a un server FTP collegato esternamente. Vedi capitolo 5.7.3.7.
- [Cartella avanti] Passa al livello superiore della struttura di cartelle.
- [ESC] Termina la selezione immagine e passa alla normale visualizzazione del programma. Vedi capitoli 5.4.1 fino a 5.4.4.

5.5. Svolgimento del programma

Un programma di cottura si avvia dalla visualizzazione del programma premendo [Start]. Nota:

- il preriscaldamento del forno di cottura dipende dal tipo di programma scelto per ultimo.
 - Programmi Easy, Professional e Press (solo 654i™): il forno di cottura si riscalda automaticamente alla necessaria temperatura di preriscaldamento (temperatura di essiccazione o di avvio). Questo processo può essere annullato premendo il tasto [ON/OFF],
 - Programmi Classic: il forno di cottura si riscalda automaticamente alla temperatura di preriscaldamento dell'ultimo programma Easy, Professional o Press (solo 654i™) selezionato (vale a dire prima della selezione del programma Classic).
Tutti i parametri rimasti aperti dopo il completamento del programma restano attivi anche dopo la fine del programma. Essi perdono la loro validità solo quando il forno di cottura, premendo sul tasto [ON/OFF], viene posto in modalità di attesa o quando vengono disattivati o modificati mediante l'inserimento di nuovi parametri (ad es. svolgimento del programma),
- le fasi del programma vengono elaborate in base alla sequenza predefinita nella maschera di immissione. Vedi capitolo 5.4,
- con [Stop] è possibile terminare anzitempo un programma in corso. In questo caso si interrompono tutti i comandi e il riscaldamento si spegne. Il forno di cottura si raffredda. La cottura viene conteggiata (vale a dire che il numero di cottura sale) se il programma è rimasto attivo per più di 30 secondi.
- Una volta terminato il programma, viene visualizzata l'informazione QM (se attivata). Vedi capitolo 5.7.3.2.

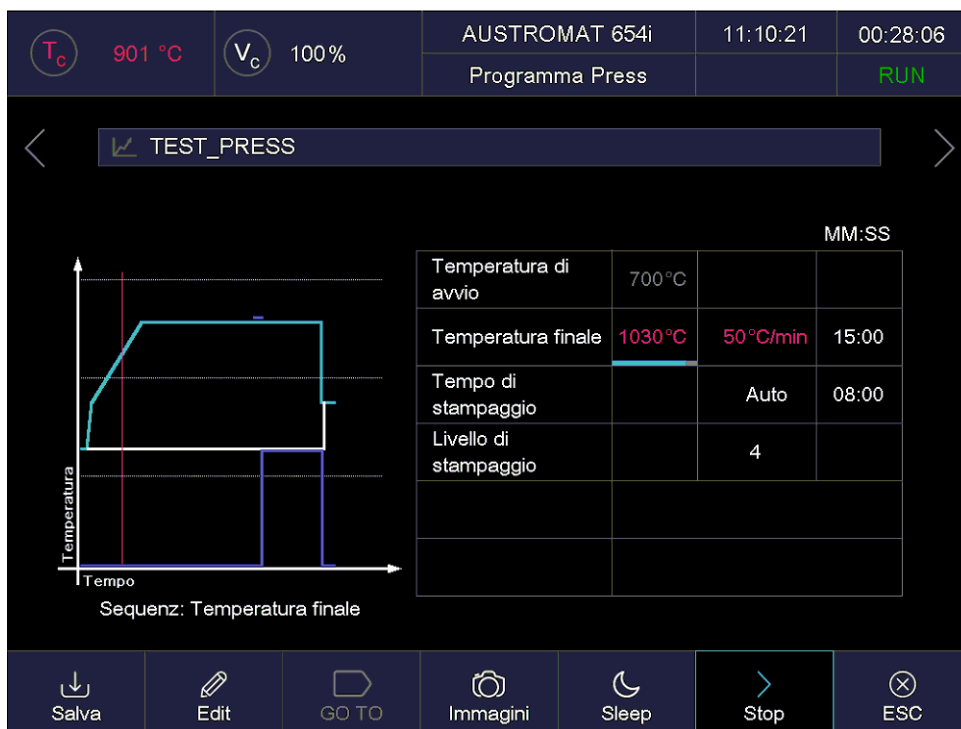


Fig. 5-14 Esempio di svolgimento del programma Press

Lo svolgimento del programma dell'esempio di Fig. 5-14 (forno a pressione 654i™) comporta la seguente procedura di cottura:

Fase 0: [Start]	Avvio del programma con camera di cottura aperta (muffola posizionata).
Fase 1	Regolazione della temperatura d'avvio L'asta sale verso l'alto e chiude la camera di cottura. La temperatura d'avvio (700 °C) viene raggiunta e viene generato il massimo vuoto.
Fase 2	Regolazione della temperatura finale (1030 °C) con una progressione di 50 °C/min (da 700 °C a 1030 °C) Tempo di mantenimento 15:00 min (tempo di mantenimento per la temperatura finale)
Fase 3	Generazione della forza di stampaggio La muffola viene pressata con una forza di stampaggio impostata (livello 4, ca. 20 kg).
Fase 4	Stampaggio 08:00 min (tempo di mantenimento per la forza di stampaggio)
Fase 5	Fine programma: <ul style="list-style-type: none">• l'asta si abbassa,• il numero di cottura viene aumentato automaticamente di uno,• viene emesso il segnale acustico. Vedi capitolo 5.7.1.8,• Viene regolata la temperatura di stand-by per la cottura successiva.

Il significato delle singole fasi del programma viene spiegato nei seguenti capitoli:

- Programmi Easy, vedi capitolo 5.5.1,
- Programmi Professional, vedi capitolo 5.5.2,
- Programmi Classic, vedi capitolo 5.5.3,
- Solo per forno a pressione 654i™: programmi Press, vedi capitolo 5.5.4.

5.5.1. Programmi Easy

Le singole fasi del programma sono le seguenti:

Fase programma	Significato
Essiccazione	<p>L'oggetto di cottura viene asciugato per il tempo di mantenimento indicato. È possibile regolare la temperatura di essiccazione dal menu "Setup". Vedi capitolo 5.7.1.9.</p> <p>Nella fase di programma "Essiccazione", l'asta si posiziona automaticamente. La posizione dipende dalla temperatura della camera di cottura. Pertanto è possibile che l'asta salga e scenda più volte a tratti.</p>
Chiusura	La camera di cottura viene portata a chiusura completa nel tempo indicato e l'oggetto da cuocere viene portato alla temperatura di preriscaldamento.
Preriscaldamento	A camera di cottura chiusa, l'oggetto da cuocere viene tenuto alla temperatura di preriscaldamento per il tempo di mantenimento indicato.
Temperatura di cottura	Con la camera di cottura chiusa, si parte dalla temperatura di preriscaldamento e si raggiunge la temperatura di cottura con la progressione indicata. Al raggiungimento della temperatura di cottura, l'oggetto viene esposto alla temperatura di cottura per il tempo di mantenimento.
Raffreddamento	La temperatura di raffreddamento si raggiunge partendo dalla temperatura di cottura e una volta raggiunta viene mantenuta. È anche possibile aprire la camera di cottura. La temperatura di raffreddamento è pari a circa il 90% della temperatura di cottura.
Dilatazione	La temperatura di dilatazione si raggiunge partendo dalla temperatura di raffreddamento e una volta raggiunta viene mantenuta. È anche possibile aprire la camera di cottura. La temperatura di raffreddamento è pari a circa il 65% della temperatura di cottura.
VAC (level/mantenimento)	<p>Dopo il preriscaldamento, ancora prima della regolazione della temperatura di cottura, viene generato il vuoto programmato (livello in %). Al raggiungimento della temperatura di cottura il vuoto permane per tutto il tempo di mantenimento. Poi la camera di cottura viene aerata.</p> <p>Una tabella con i valori del vuoto è disponibile nell'appendice.</p>

Tab. 5-3 Significato delle fasi dei programmi Easy

5.5.2. Programmi Professional

Le singole fasi del programma sono le seguenti:

Fase programma	Significato
Essiccazione	<p>L'oggetto di cottura viene asciugato per il tempo di mantenimento indicato. È possibile regolare la temperatura di essiccazione dal menu "Setup". Vedi capitolo 5.7.1.9.</p> <p>Nella fase di programma "Essiccazione", l'asta si posiziona automaticamente. La posizione dipende dalla temperatura della camera di cottura. Pertanto è possibile che l'asta salga e scenda più volte a tratti.</p>
Chiusura	La camera di cottura viene portata a chiusura completa nel tempo indicato e l'oggetto da cuocere viene portato alla temperatura di preriscaldamento.
Preriscaldamento	A camera di cottura chiusa, l'oggetto da cuocere viene tenuto alla temperatura di preriscaldamento per il tempo di mantenimento indicato.
Temperatura 1	Con la camera di cottura chiusa, si parte dalla temperatura di preriscaldamento e si raggiunge la temperatura 1 con la progressione immessa 1. Una volta raggiunta la temperatura 1, l'oggetto di cottura viene esposto a tale temperatura per il tempo di mantenimento.
Temperatura 2	Partendo dalla temperatura 1 si raggiunge la temperatura 2 con la progressione immessa 2 e viene mantenuto il tempo di mantenimento 2. In questa fase, la camera può essere aperta (per es. raffreddamento, dilatazione).
Temperatura 3	Partendo dalla temperatura 2 si raggiunge la temperatura 3 con la progressione immessa 3 e viene mantenuto il tempo di mantenimento 3. In questa fase, la camera può essere aperta (per es. raffreddamento, dilatazione).
VAC (off/level/mantenimento)	<p>Dopo il preriscaldamento, ancora prima della regolazione della temperatura di cottura, viene generato il vuoto programmato (livello in %). Al raggiungimento della temperatura programmata il vuoto permane per tutto il tempo di mantenimento. Poi la camera di cottura viene aerata.</p> <p>Una tabella con i valori del vuoto è disponibile nell'appendice.</p>

Tab. 5-4 Significato delle fasi dei programmi Professional

5.5.3. Programmi Classic

Le singole fasi del programma vengono visualizzate nella riga di comando con sintassi "CVTL" e quindi elaborate in base alla sequenza predefinita da sinistra verso destra.

Per una descrizione più dettagliata della sintassi "CVTL" consultare il capitolo 5.6.3.

5.5.4. Programmi Press (solo 654i™)

NOTA:

questo capitolo si riferisce esclusivamente al forno a pressione AUSTROMAT™ 654i™.

Le singole fasi del programma sono le seguenti:

Fase programma	Significato
Temperatura di avvio	Una volta chiusa la camera di cottura, l'oggetto viene sottoposto il più velocemente possibile alla temperatura d'avvio.
Temperatura finale	Con la camera di cottura chiusa, si parte dalla temperatura di avvio e si raggiunge la temperatura finale con la progressione indicata. Al raggiungimento della temperatura finale, l'oggetto di cottura viene esposto alla temperatura finale per il tempo di mantenimento.
Tempo di stampaggio	La muffola viene pressata contro la piastra di ceramica della camera di cottura con la forza di stampaggio impostata. Fare clic sul pulsante [Auto] se si desidera attivare la riduzione automatica del tempo di stampaggio. Il tempo di stampaggio viene quindi ridotto automaticamente se la forza di stampaggio non deve essere più riadattata, vale a dire se rimane costante. Ogni modifica della forza interrompe la riduzione del tempo di stampaggio.
Livello di stampaggio	La forza di stampaggio viene portata al valore impostato. La muffola viene pressata contro la piastra di ceramica della camera di cottura secondo il livello di stampaggio. Una tabella con i valori delle forze di stampaggio è disponibile nell'appendice.

Tab. 5-5 Significato delle fasi dei programmi Press

5.5.5. Modalità Sleep (stand-by prolungato)

NOTA:

la modalità Sleep è disponibile solo se nel menu “Setup” è stata attivata la casella stand-by prolungato. Vedi capitolo 5.7.1.10.

“Modalità Sleep“

- Al termine del programma (asta sollevata) viene emesso un segnale acustico.
- Il riscaldamento viene disattivato. Il forno di cottura si raffredda a una temperatura della camera di cottura di 100 °C e successivamente si chiude. La camera di cottura continua a raffreddarsi.
- Lo screensaver viene attivato dopo l'intervallo di tempo predefinito (vedi capitolo 5.7.1.4).
- La potenza assorbita del forno di cottura in “modalità Sleep” è pari a circa 10 W.

Termine della modalità Sleep

La “modalità Sleep” termina premendo un qualsiasi tasto. Le seguenti azioni vengono eseguite automaticamente:

- L'asta si sposta nella posizione più bassa (L0).
- Il forno di cottura si riscalda alla temperatura di avvio. Viene visualizzato il seguente messaggio:
“Stand-by prolungato interrotto. Rimuovere l'oggetto in cottura. La camera di cottura viene impostata alla temperatura di avvio”.
- Confermare il messaggio con [OK]. Il forno di cottura torna all'ultimo programma e alla finestra di avvio dopo l'interruzione di corrente e/o dopo il riavvio.

NOTA:

utilizzare il forno di cottura solo sotto supervisione!

5.6. Editor programma

NOTA:

i programmi protetti da codice generale non possono essere editati. Vedi anche capitolo 5.7.1.6.

I programmi per tutti i tipi di programmi possono essere scaricati dalla sezione database del sito web DEKEMA (è necessaria la registrazione).

L'editor programma consente di modificare i programmi esistenti o di creare nuovi programmi di cottura. Inoltre, si ha la possibilità di modificare un programma in corso.

Durante la modifica di un programma di cottura, osservare quanto segue:

- Le finestre della tastiera sono descritte ai capitoli 5.1.3, 5.1.4 e 5.1.5.
- Un valore immesso deve essere confermato con [Enter]. In caso contrario, l'immissione o la modifica non sono effettive.
- Non è consentito immettere valori non validi. Il valore originario resta invariato. Il campo di valori consentito viene visualizzato nella finestra della tastiera.

Modifica di un programma in corso

Dopo l'avvio del programma è possibile modificare i parametri di cottura durante lo svolgimento del programma. Per le modifiche è possibile modificare solo i valori di quelle fasi di programma che non sono ancora state elaborate.

5.6.1. Modifica dei programmi Easy

I programmi Easy si contraddistinguono per:

- semplicità e rapidità nella programmazione,
- procedura di cottura fissa grazie a una maschera di immissione che predispone lo svolgimento di base del programma,
- è possibile modificare solo singoli parametri di cottura. I relativi campi di immissione vengono visualizzati nell'editor programma mediante un apposito colore.

Selezione dell'editor programma

- Selezionare nel Program manager il programma di cottura desiderato. Si apre la visualizzazione del programma. Vedi capitolo 5.4.
- Premere [Edit]. Il pulsante colorato indica che l'editor programma è attivo. I parametri modificabili vengono visualizzati in caratteri blu. Nella barra delle informazioni viene inoltre visualizzato lo stato "Edit".
- Fare clic su un campo di parametro per editarlo. La finestra della tastiera corrispondente si apre automaticamente.

Termine dell'editor programma

- Cliccare su [Salva] per salvare le modifiche.
- Premere [Edit]. Il pulsante si spegne e indica che l'editor programma non è attivo. Nella barra delle informazioni scompare inoltre lo stato "Edit".

La seguente tabella fornisce una panoramica sui valori consentiti per le singole fasi del programma. I pulsanti nella barra dei tasti funzione corrispondono alla visualizzazione del programma. Vedi capitolo 5.4.1.

Fase programma	Temperatura in °C	Incremento della temperatura in °C/min e/o livello di vuoto in %	Tempo di mantenimento in min:sec
Essiccazione			00:00...99:59
Chiusura			00:00...99:59
Preriscaldamento	100...700		00:00...99:59
Temperatura di cottura	100...1200	0...MAX ¹⁾	00:00...99:59
Raffreddamento	2)	4)	00:00...99:59
Dilatazione	3)	4)	00:00...99:59
VAC (level/mantenimento)		0...100 ⁵⁾	00:00...99:59

Tab. 5-6 Campo di valori consentito delle fasi per programmi Easy

- 1) Aumento massimo con inserimento 0 °C/min
- 2) Temperatura di raffreddamento fissa al 90% della temperatura di cottura
- 3) Temperatura di dilatazione fissa al 65% della temperatura di cottura
- 4) La temperatura di raffreddamento/dilatazione viene raggiunta nel più breve tempo possibile (apertura della camera di cottura)
- 5) Una tabella con i valori del vuoto è disponibile nell'appendice

Esempi di programmazione sono disponibili nell'area download del sito Web DEKEMA:

<https://www.dekema.com/service-login/>

5.6.2. Modifica dei programmi Professional

I programmi Professional si contraddistinguono per:

- semplicità e rapidità nella programmazione,
- procedura di cottura fissa grazie a una maschera di immissione che predispone lo svolgimento di base del programma,
- possibilità di modificare tutti i parametri di cottura. I relativi campi di immissione vengono visualizzati nell'editor programma mediante un apposito colore.

Selezione dell'editor programma

- Selezionare nel Program manager il programma di cottura desiderato. Si apre la visualizzazione del programma. Vedi capitolo 5.4.
- Premere [Edit]. Il pulsante colorato indica che l'editor programma è attivo. I parametri modificabili vengono visualizzati in caratteri blu. Nella barra delle informazioni viene inoltre visualizzato lo stato "Edit".
- Fare clic su un campo di parametro per editarlo. La finestra della tastiera corrispondente si apre automaticamente.

Termine dell'editor programma

- Cliccare su [Salva] per salvare le modifiche.
- Premere [Edit]. Il pulsante si spegne e indica che l'editor programma non è attivo. Nella barra delle informazioni scompare inoltre lo stato "Edit".

La seguente tabella fornisce una panoramica sui valori consentiti per le singole fasi del programma. I pulsanti nella barra dei tasti funzione corrispondono alla visualizzazione del programma. Vedi capitolo 5.4.2.

Fase programma	Temperatura in °C	Incremento della temperatura in °C/min e/o livello di vuoto in %	Tempo di mantenimento in min:sec
Essiccazione			00:00...99:59
Chiusura			00:00...99:59
Preriscaldamento	100...700		00:00...99:59
Temperatura 1 ¹⁾	100...1200 ⁴⁾	0...MAX ⁵⁾	00:00...99:59
Temperatura 2 ²⁾	100...1200	0...MAX ⁵⁾	00:00...99:59
Temperatura 3 ³⁾	100...1200	0...MAX ⁵⁾	00:00...99:59
VAC (off/level/mantenimento)	100...1200	0...100 ⁶⁾	00:00...99:59

Tab. 5-7 Campo di valori consentito delle fasi per programmi Professional

- 1) La temperatura 1 corrisponde alla temperatura di cottura nei programmi Easy
- 2) La temperatura 2 corrisponde al raffreddamento nei programmi Easy, ma può anche essere superiore alla temperatura 1
- 3) La temperatura 3 corrisponde alla dilatazione nei programmi Easy, ma può anche essere superiore alle temperature 1 e 2
- 4) Temperatura 1 maggiore della temperatura di preriscaldamento
- 5) Aumento massimo con inserimento 0 °C/min
- 6) Una tabella con i valori del vuoto è disponibile nell'appendice

Esempi di programmazione sono disponibili nell'area download del sito Web DEKEMA:
<https://www.dekema.com/service-login/>

5.6.3. Modifica dei programmi Classic

I programmi Classic si contraddistinguono per:

- versatilità e flessibilità nella programmazione,
- procedura di cottura libera,
- tutti i parametri di cottura sono modificabili a scelta,
- tutti i parametri di cottura sono combinabili a scelta.

Selezione dell'editor programma

- Selezionare nel Program manager il programma di cottura desiderato. Si apre la visualizzazione del programma. Vedi capitolo 5.4.
- Premere [Edit]. Il pulsante colorato indica che l'editor programma è attivo. Nella barra delle informazioni viene inoltre visualizzato lo stato "Edit".
- Cliccare sulla riga di comando sotto la visualizzazione del programma per modificarla. Si apre la finestra della tastiera di Classic-Editor.
- Per impostazione predefinita, è prevista l'immissione di una nuova riga di comando.
- Tenere presente che i comandi vengono normalmente sovrascritti. Fare clic su [Insert] per aggiungere nuovi comandi.

La riga di comando indica la successione dei comandi nella sequenza della vostra elaborazione. Programmare con i comandi CVTL richiede tuttavia esercizio e comprensione delle tecniche utilizzate in ceramica e in cottura.

Termine dell'editor programma

- Cliccare su [Salva] per salvare le modifiche.
- Premere [Edit]. Il pulsante si spegne e indica che l'editor programma non è attivo. Nella barra delle informazioni scompare inoltre lo stato "Edit".

Comandi CVTL

I comandi CVTL sono i seguenti:

Temperatura	"C" definisce la temperatura nella camera di cottura in °C (gradi Celsius).
Vuoto	"V" definisce il vuoto (Vuoto). Una tabella con i valori del vuoto è disponibile nell'appendice. <ul style="list-style-type: none"> • V0 = nessun vuoto e/o aerare la camera di cottura, • V9 = vuoto massimo.
Asta	"L" e un numero a una cifra definiscono la posizione dell'asta (Lift): <ul style="list-style-type: none"> • L0 = asta completamente in basso, fino a • L9 = asta completamente in alto.

Tempo	<p>“T” e almeno un numero a due cifre definiscono il tempo (Time) in secondi.</p>
Autodry	<p>“A” definisce la temperatura in °C sul piano isolante (Autodry).</p>
Forza di stampaggio	<p>“L9” e un numero a una cifra definiscono la forza di stampaggio. Una tabella con i valori delle forze di stampaggio è disponibile nell’appendice.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L90 = pressione di contatto, • L99 = forza di stampaggio massima.
Segnali acustici	<p>“T” e un numero a una cifra definiscono il numero di segnali acustici.</p>
Comando del salto	<p>“/x(x)” - comporta un salto diretto a un’altra memoria del programma e l’automatica prosecuzione del programma. La prosecuzione del programma si effettua senza interruzioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • xx definisce il numero di memoria del programma da proseguire, • numero di cifre: da 1 a 2 cifre (0...99). Tra il comando di salto “/” e il numero di memoria del programma non va inserito alcuno spazio.
Unione di comandi	<p>“ . ” consente di unire due comandi. Sono possibili in tal modo progressioni di temperatura, progressioni dell’asta, riduzione del tempo di stampaggio e raffreddamento attivo.</p>
Progressione di temperatura (temperatura, camera di cottura)	<p>“T0xx.Cxxxx” definisce una progressione di temperatura nella camera di cottura mediante gradiente termico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • T definisce la progressione in °C/min, • C definisce la temperatura finale in °C nella camera di cottura.
Progressione di temperatura (tempo, camera di cottura)	<p>“T(x)xx.Cxxxx”, (x) <> 0, definisce una progressione di temperatura nella camera di cottura tramite definizione temporale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • T definisce il tempo in s., • C definisce la temperatura finale in °C nella camera di cottura.
Progressione di temperatura (temperatura, oggetto)	<p>“T0xx.Axxxx” definisce una progressione di temperatura dell’oggetto di cottura mediante gradiente termico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • T definisce la progressione in °C/min, • A definisce la temperatura finale in °C sul piano isolante (oggetto di cottura).
Progressione di temperatura (tempo, oggetto)	<p>“T(x)xx.Axxxx”, (x) <> 0, definisce una progressione di temperatura dell’oggetto di cottura tramite definizione temporale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • T definisce il tempo in s., • A definisce la temperatura finale in °C sul piano isolante (oggetto di cottura).

Progressione dell'asta	<p>"T(x)xx.Lx" definisce una progressione dell'asta.</p> <ul style="list-style-type: none">• T definisce il tempo in s.,• L definisce la posizione finale dell'asta.
Riduzione del tempo di stampaggio PTA	<p>"TxxxxX.PTA" definisce la riduzione del tempo di stampaggio (Press Time Automatic). Deve essere immessa direttamente dopo un comando di stampaggio.</p> <ul style="list-style-type: none">• T definisce il tempo di stampaggio in s.,• PTA è un numero a una cifra e definisce la riduzione del tempo di stampaggio in $PTA \times 10\%$. <p>Nel comando PTA il tempo residuo visualizzato viene automaticamente ridotto.</p>
Raffreddamento attivo	<p>"V.Cxxxx" definisce il raffreddamento veloce a camera di cottura leggermente aperta. L'aria esterna viene condotta nella camera di cottura attraverso la pompa a vuoto. Nota: per generare il vuoto, è necessario richiudere la camera di cottura (comando L9).</p> <ul style="list-style-type: none">• V definisce il passaggio dell'aria di raffreddamento attraverso l'apertura di una valvola di inondazione supplementare integrata,• C definisce la temperatura in °C nella camera di cottura.

Per una migliore visibilità, due comandi sequenziali vengono separati con uno spazio.

La sintassi viene controllata dopo aver confermato l'inserimento. Se la riga di comando contiene un errore, viene visualizzato un messaggio di errore. Correggere la riga di comando.

Esempi

Esempi di programmazione sono disponibili nell'area download del sito Web DEKEMA <https://www.dekema.com/service-login/> o nelle istruzioni specifiche per la programmazione Classic.

5.6.4. Modifica dei programmi Press (solo 654i™)

NOTA:

questo capitolo si riferisce esclusivamente al forno a pressione AUSTROMAT™ 654i™.

I programmi Press si contraddistinguono per:

- semplicità e rapidità nella programmazione,
- procedura di cottura fissa grazie a una maschera di immissione che predispone lo svolgimento di base del programma,
- modifica dei soli parametri di cottura e di stampaggio. I relativi campi di immissione vengono visualizzati nella visualizzazione del programma (vedi Fig. 5-11) mediante un apposito colore.

Selezione dell'editor programma

- Selezionare nel Program manager il programma di cottura desiderato. Si apre la visualizzazione del programma. Vedi capitolo 5.4.
- Premere [Edit]. Il pulsante colorato indica che l'editor programma è attivo. I parametri modificabili vengono visualizzati in caratteri blu. Nella barra delle informazioni viene inoltre visualizzato lo stato "Edit".
- Fare clic su un campo di parametro per editarlo. La finestra della tastiera corrispondente si apre automaticamente.

Termine dell'editor programma

- Cliccare su [Salva] per salvare le modifiche.
- Premere [Edit]. Il pulsante si spegne e indica che l'editor programma non è attivo. Nella barra delle informazioni scompare inoltre lo stato "Edit".

La seguente tabella fornisce una panoramica sui valori consentiti per le singole fasi del programma. I pulsanti nella barra dei tasti funzione corrispondono alla visualizzazione del programma. Vedi capitolo 5.4.1.

Fase programma	Temperatura in °C	Incremento della temperatura in °C/min e/o parametri di stampaggio	Tempo di mantenimento in min:sec
Temperatura di avvio	100...700		
Temperatura finale	700...1200	0...MAX ¹⁾	00:00...99:59
Tempo di stampaggio		[Auto] ²⁾	00:00...99:59
Livello di stampaggio		0...9 ³⁾	

Tab. 5-8 Campo di valori consentito delle fasi per programmi Press

- 1) Aumento massimo con inserimento 0 °C/min
- 2) Riduzione automatica del tempo di stampaggio
- 3) Una tabella con i valori delle forze di stampaggio è disponibile nell'appendice

Esempi di programmazione sono disponibili nell'area download del sito Web DEKEMA:
<https://www.dekema.com/service-login/>

5.6.5. Creazione di un nuovo programma

Per creare un nuovo programma, attenersi alla seguente procedura:

1. Aprire il Program manager. Vedi capitolo 5.3.
2. Cliccare sull'area di memoria desiderata.
3. Cliccare sul set nel quale si desidera salvare il nuovo programma.
4. Premere "Programs". L'elenco programmi è ora attivo.
5. Premere [Create]. Si apre la finestra "Selezione del programma".



Fig. 5-15 Finestra "Selezione del programma"

- Selezionare "Easy" se si desidera creare un programma Easy. Vedi capitolo 5.6.1.
 - Selezionare "Professional" se si desidera creare un programma Professional. Vedi capitolo 5.6.2.
 - Selezionare "Classic" se si desidera creare un programma Classic. Vedi capitolo 5.6.3.
 - Solo AUSTROMAT™ 654i™: selezionare "Press" se si desidera creare un programma Press. Vedi capitolo 5.6.4.
6. Cliccare sul campo del nome programma. Si apre la finestra alfanumerica della tastiera. Immettere il nome del programma.
 7. Premere [OK]. Si apre l'editor programma.
 8. Modificare il nuovo programma. Le proposte di programmazione sono riportate nel capitolo 5.6.6.
 9. Cliccare su [Salva] per salvare le modifiche.
 10. Premere [ESC] per chiudere l'editor programma. Viene visualizzato il Program manager.

Il nome del programma può essere modificato anche in un secondo momento: cliccare sul campo del nome programma nell'editor programma. Si apre la finestra alfanumerica della tastiera.

5.6.6. Proposte di programmazione

Sul sito <https://www.dekema.com/service-login/> è possibile trovare delle proposte di programmazione non vincolanti. I programmi, stando ai dati del produttore, sono programmi di cottura per la programmazione di forni per ceramica dentale DEKEMA della serie AUSTROMAT™ e possono essere caricati nel proprio forno. Vedi capitolo 6.8.5.

Nei programmi vengono acquisiti i parametri di volta in volta predefiniti dal produttore, quali velocità di riscaldamento, temperature e tempi di mantenimento. Questi valori dipendono dalle condizioni d'uso, quali dimensioni e materiale del supporto, dimensioni e peso dell'oggetto o anche del forno di cottura utilizzato dal produttore della ceramica durante la creazione dei parametri di cottura.

Per ottenere risultati di cottura ottimali, DEKEMA consiglia di eseguire una prova di cottura prima di utilizzare una ceramica per la prima volta. Se nel forno AUSTROMAT™ vengono cotti oggetti di tipo diverso, si consiglia di eseguire una cottura di depurazione periodica. In questo modo si riduce il rischio di contaminazione e di impurità sull'oggetto e sul termoelemento a un livello tollerabile. Non eseguire la cottura di depurazione con additivi!

5.7. Menu Setup

Il menu “Setup” consente di gestire il sistema, di modificare le impostazioni globali del forno di cottura, di avviare i programmi di manutenzione e di registrare i dati. È possibile aprire il menu “Setup” premendo il tasto funzione [Setup] nel Program manager. Il menu è accessibile da parte degli utenti del laboratorio, a meno che non sia stato bloccato dal fornitore.

23 °C		0 %		AUSTROMAT 654i		14:26:58		23.02.20	
				Setup				ATT.	
Settings			Programs			Communication			
Unità		Codice forno		Essiccazione		Stampante			
Lingua		Segnale acustico		Programma di controllo		Gestione qualità			
Data/Ora		Temperatura di essiccazione		Cottura di depurazione		Dati diagnostici			
Impostazioni del display				Calibratura della temperatura		Dati Login			
Rete		Stand-by prolungato		Test di tenuta		Backup / Ripristino			
Codice Generale		Impostazioni dell'asta		Assetto da trasporto		Circle			
						Service		ESC	

Fig. 5-16 Menu “Setup”

Pulsanti nella barra dei tasti funzione

- [SERVICE]: apre il menu “Service”. Il menu “Service” è disponibile solo con il diritto di accesso del livello “2”. Vedi capitolo 2.5.
- [ESC]: torna al Program manager. Vedi capitolo 5.3.

La seguente tabella elenca le funzioni disponibili nel menu “Setup” fornendone una breve descrizione. Una spiegazione dettagliata si trova nel capitolo indicato nella colonna “Vedi capitolo”.

Funzione	Descrizione	Vedi capitolo
Settings		
[Unità]	Seleziona le unità per temperatura, pressione e forza di stampaggio (solo 654i™).	5.7.1.1
[Lingua]	Seleziona la lingua del pannello di controllo.	5.7.1.2
[Data/Ora]	Date e ora attuali nell'unità di comando del forno di cottura.	5.7.1.3
[Impostazioni del display]	Definisce dopo quale intervallo di tempo senza che avvengano immissioni si attiva lo screensaver.	5.7.1.4
[Rete]	Impostazioni di rete per il forno di cottura.	5.7.1.5
[Codice Generale]	Livelli di accesso per il forno di cottura.	5.7.1.6
[Codice forno]	Inserisce il codice forno.	5.7.1.7
[Segnale acustico]	Regola il segnale acustico al termine del programma.	5.7.1.8
[Temperatura di essiccazione]	Impostazione della temperatura di essiccazione.	5.7.1.9
[Stand-by prolungato]	Definisce se, al termine di un programma, la “modalità Sleep” è attiva.	5.7.1.10
[Impostazioni dell'asta]	Definisce se, prima dell'apertura dell'asta, debba essere visualizzata un'avvertenza di pericolo con camera di cottura calda. Al termine di un programma di stampaggio, viene raggiunta la posizione dell'asta sicura per impedire la caduta delle muffole rotte o in posizione inclinata.	5.7.1.11

Funzione	Descrizione	Vedi capitolo
Programs		
[Essiccazione]	Esegue un programma di essiccazione del forno di cottura.	5.7.2.1
[Programma di controllo]	Esegue il programma di controllo per controllare il funzionamento dei componenti più importanti.	5.7.2.2
[Cottura di depurazione]	Esegue una cottura di depurazione.	5.7.2.3
[Calibratura della temperatura]	Esegue una calibratura della temperatura e imposta il valore CCF (fattore di calibratura).	5.7.2.4
[Test di tenuta]	Sottopone tutti i componenti del sistema di vuoto a un test di tenuta.	5.7.2.5
[Assetto da trasporto]	Protegge i componenti sensibili della camera di cottura durante il trasporto.	5.7.2.6
Communication		
[Stampante]	Definisce una stampante per il forno di cottura.	5.7.3.1
[Gestione qualità]	Definisce se al termine di un programma deve essere visualizzato un protocollo QM.	5.7.3.2
[Dati diagnostici]	Visualizza i dati diagnostici creati dal programma di controllo.	5.7.3.3
[Dati Login]	Definisce i diritti di accesso al forno di cottura mediante interfaccia Web.	5.7.3.4
[Backup / Ripristino]	Salvataggio e ripristino dei dati dell'unità di comando del forno di cottura.	5.7.3.5
[Circle]	Definisce l'accesso del forno al cerchio o a un server FTP.	
	<ul style="list-style-type: none"> • Funzionalità del cerchio 	5.7.3.6
	<ul style="list-style-type: none"> • Funzionalità FTP 	5.7.3.7

Tab. 5-9 Funzioni nel menu "Setup"

5.7.1. Settings

5.7.1.1. Unità

Premere il pulsante [Unità] nel menu “Setup”. Viene visualizzata la seguente finestra per selezionare le unità per temperatura, pressione e forza di stampaggio (solo 654i™). L'unità impostata viene contrassegnata.



Fig. 5-17 Setup > Unità

Pulsanti

- [OK]: applica le impostazioni e torna al menu “Setup”.

Selezione dell'unità

Cliccare sull'unità. Il pulsante colorato indica che la relativa unità è selezionata:

- Temperatura: scelta tra °C e °F (Fahrenheit); formula di conversione $T_F = T_C \times 1.8 + 32$ o $T_F = 9/5 T_C + 32$
- Vuoto: scelta tra mbar, hPa e %; formula di conversione $1 \text{ mbar} = 1 \text{ hPa}$
- Solo AUSTROMAT™ 654i™: Forza di stampaggio: scelta tra N e kg. 1 kg corrisponde a circa 9,81 N

5.7.1.2. Lingua

Premere il pulsante [Lingua] nel menu “Setup”. Si apre la seguente finestra che consente di selezionare la lingua per il pannello di controllo. Il pulsante colorato indica la lingua attualmente impostata.

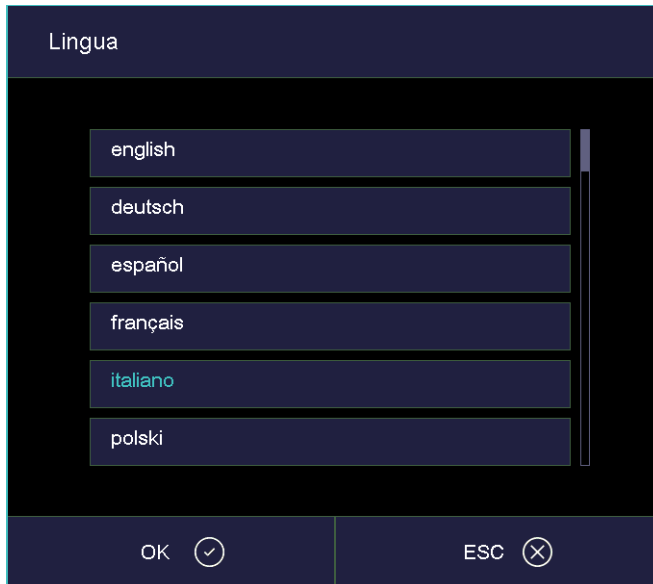


Fig. 5-18 Setup > Lingua

Pulsanti

- [OK]: applica le impostazioni e torna al menu “Setup”.
- [ESC]: chiude la finestra e torna al menu “Setup”. Le modifiche non vengono salvate.

Selezione della lingua

- Cliccare sull'apposito pulsante della lingua desiderata. Il pulsante colorato indica la lingua attualmente selezionata.

5.7.1.3. Data/Ora

Premere il pulsante [Data/Ora] nel menu "Setup". Si apre la finestra per impostare la data e l'ora dell'unità di comando del forno di cottura. Vengono visualizzate la data e l'ora attuali.

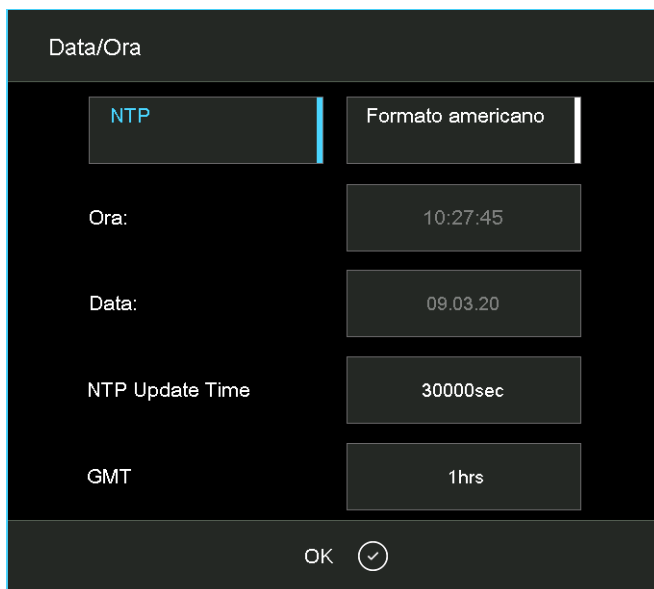


Fig. 5-19 Setup > Data/Ora

Pulsanti	<ul style="list-style-type: none"> • [OK]: applica le impostazioni e torna al menu "Setup".
NTP	<p>Se il forno di cottura è collegato alla rete, l'ora può essere sincronizzata tramite un server NTP.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il server NTP è definito nelle impostazioni di rete. Vedi capitolo 5.7.1.5, • L'intervallo di sincronizzazione è impostato con il "NTP Update Time".
Selezione del formato data	<p>Questo pulsante consente di scegliere tra il formato europeo e il formato americano in relazione a data e ora. Il pulsante colorato indica che è attivo il formato della data americano.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formato europeo, ad esempio "14:29:12" per l'ora, e "15.5.2005" per 15 maggio 2005 • Formato americano, ad es. "02:29:12 pm" per l'ora e 05/15/2005 per 15 maggio 2005
Modifica data/ora	<p>Modificare eventualmente la data e/o l'ora come indicato di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cliccare sulla data e/o sull'ora. Si apre la finestra numerica della tastiera. • Immettere la data e/o l'ora desiderata.
NTP Update Time	<p>Questo tempo in [s] definisce la pausa tra due sincronizzazioni del tempo tramite un server NTP.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cliccare sul campo di ingresso. Si apre la finestra numerica della tastiera. • Immettere il valore desiderato.

- GMT
- Utilizzare questo pulsante per effettuare regolazioni locali dell'ora (deviazione da "Greenwich Mean Time").
- Cliccare sul campo di ingresso. Si apre la finestra numerica della tastiera.
 - Immettere il valore desiderato.

5.7.1.4. Impostazioni del display

Premere il pulsante [Impostazioni del display] nel menu "Setup". Si apre la finestra per impostare lo screensaver.



Fig. 5-20 Setup > Screensaver

- Pulsanti**
- [OK]: applica le impostazioni e torna al menu "Setup".
 - [ESC]: chiude la finestra e torna al menu "Setup". Le modifiche non vengono salvate.
- Attiva screensaver**
- Il pulsante consente di attivare e disattivare lo screensaver. Il pulsante colorato indica che lo screensaver è attivo.
- Screensaver dopo...min**
- Lo screensaver si attiva in caso di inutilizzo prolungato del forno, oscurando lo schermo (risparmio energetico e maggiore durata). Premendo un tasto e/o toccando il touchscreen, compare di nuovo la visualizzazione originaria. Lo screensaver viene attivato al termine dell'intervallo di tempo visualizzato trascorso senza che siano state fatte immissioni (inattività dei dispositivi di immissione). Modificare l'intervallo di tempo come indicato di seguito:
- Cliccare sull'intervallo. Si apre la finestra numerica della tastiera.
 - Immettere l'intervallo desiderato.

Calibratura	Avvia la procedura per calibrare lo schermo. Sullo sfondo nero viene visualizzato un reticolo: premere il punto bianco situato al centro di questo reticolo. Il reticolo modificherà quindi la sua posizione. Premere nuovamente il punto bianco e continuare finché non viene portata a termine la fase di calibratura (in totale 6 posizioni del reticolo).
Contrasto	Apri una finestra per impostare il contrasto dello schermo. Vedi Fig. 5-21. <ul style="list-style-type: none">• Valore alto = contrasto elevato,• valore basso = contrasto ridotto.

Contrasto

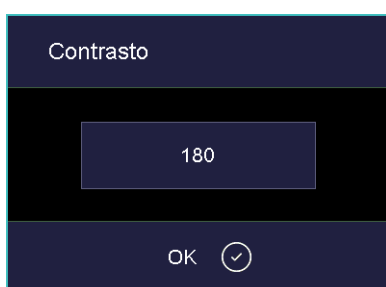


Fig. 5-21 Setup > Screensaver > Contrasto

5.7.1.5. Rete

NOTA:

osservare il capitolo 4.4 per il collegamento del forno di cottura a una rete.

Premere il pulsante [Rete] nel menu “Setup”. Si apre la finestra con le impostazioni di rete del forno di cottura. Vengono visualizzati gli indirizzi attuali nella rete.

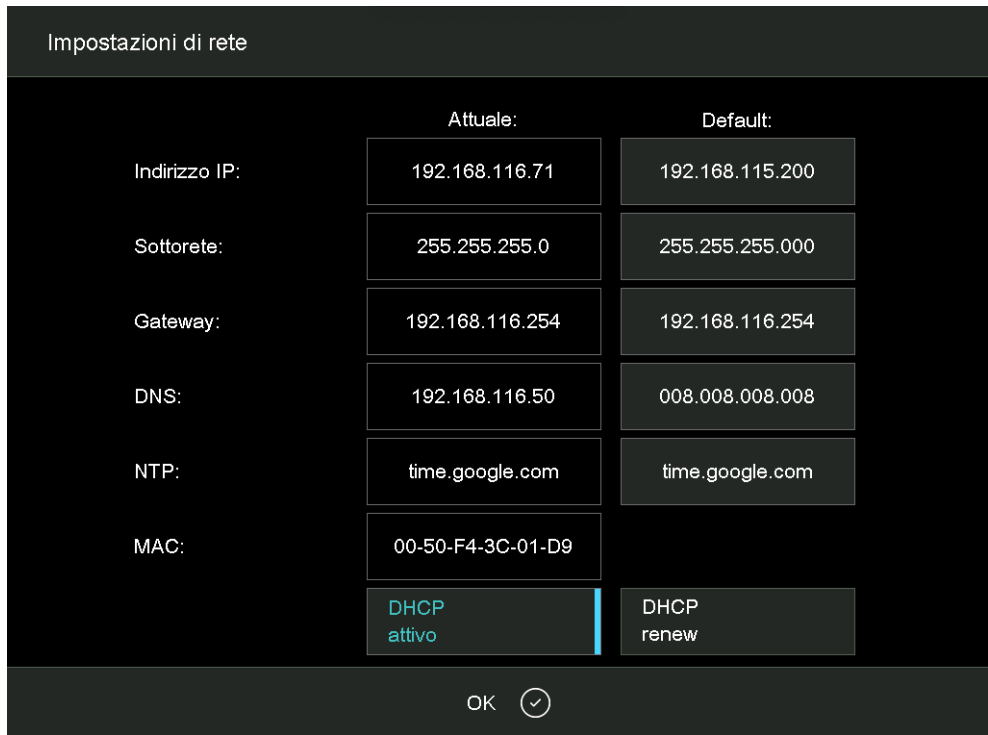


Fig. 5-22 Setup > Rete

Pulsanti

- [OK]: applica le impostazioni e torna al menu “Setup”. Tenere presente che le impostazioni modificate diventano attive solo dopo aver riavviato il forno di cottura.

Modifica dell'indirizzo:

Nota: l'indirizzo attuale non è modificabile. Modificare l'indirizzo come indicato di seguito:

- Indirizzo IP
- Sottorete
- Gateway
- DNS
- NTP
- MAC

- Cliccare sull'indirizzo corrispondente. Si apre la finestra alfanumerica della tastiera.
- Cliccare su [Edit] nella finestra della tastiera.
- Immettere l'indirizzo.

DHCP attivo

Con questo pulsante è possibile fare assegnare dal vostro server di rete un indirizzo IP al forno di cottura. Il pulsante colorato indica che la funzione DHCP è attiva.

DHCP renew

Solo se la funzione DHCP è attiva: con questo pulsante è possibile far assegnare automaticamente dal vostro server di rete un nuovo indirizzo IP al forno di cottura.

5.7.1.6. Codice Generale

Questa funzione consente di proteggere (bloccare) i programmi di cottura da eventuali modifiche. Vedi anche capitolo 2.5. Attenersi alle seguenti limitazioni prima di attivare il codice generale.

- Il codice generale consente di proteggere solo i programmi memorizzati nella memoria locale "Local" del comando del forno di cottura.
- Il codice generale protegge o abilita tutti i programmi presenti all'interno di un set. Non è possibile attribuire un contrassegno differente a programmi singoli.
- I programmi protetti non possono più essere modificati. L'editor programma non può essere aperto per questi programmi.
- I programmi protetti non possono essere cancellati (Program manager).

Attivazione del codice generale

- Premere il pulsante [Codice Generale] nel menu "Setup". Si apre la finestra alfanumerica della tastiera.
- Immettere la password per il codice generale. Si apre la finestra "Codice Generale".

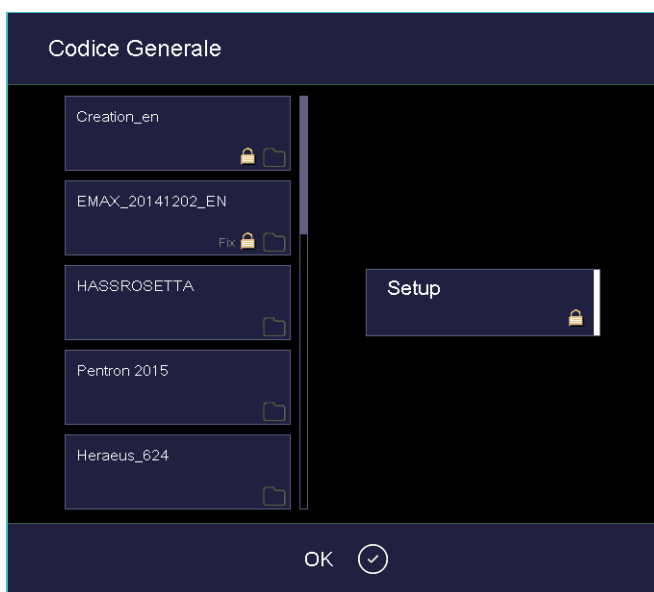


Fig. 5-23 Finestra "Codice Generale" (esempio)

Pulsanti

- [OK]: applica le impostazioni e torna al menu "Setup".

Protezione del set	<p>Proteggere i programmi di un set come indicato di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Premere il set corrispondente una sola volta. Il simbolo del lucchetto nel pulsante indica che tutti i programmi presenti in questo set sono protetti. • Cliccare nuovamente su questo set. Accanto al simbolo del lucchetto compare la parola "Fix", per indicare che tutti i programmi presenti all'interno di questo set vengono considerati come programmi fissi. • Premere sempre lo stesso set per la terza volta. Il simbolo del lucchetto scompare. I programmi di questo set non sono più protetti. • Proteggere tutti i set che si desiderano adottando la stessa procedura. • Premere [OK]. <p>Fix: i programmi di un set protetto vengono considerati programmi fissi. I parametri di cottura di questi programmi possono essere adattati per un'esecuzione una tantum, ma non memorizzati. Il Program manager compare automaticamente dopo l'esecuzione di uno di questi programmi. La parola "Fix" posta accanto al simbolo del lucchetto indica che in questo set è attiva la funzione che rende i programmi fissi.</p>
Setup	<p>Il simbolo del lucchetto in questo pulsante indica che la funzione nel menu "Setup" viene fortemente ridotta. Le impostazioni di rete (vedi capitolo 5.7.1.5) possono essere comunque modificate e il programma di essiccazione (vedi capitolo 5.7.2.1) può essere selezionato.</p>

I set protetti da codice generale sono indicati nel Program manager con un lucchetto nel relativo pulsante. Nella visualizzazione del programma, un lucchetto nella barra delle informazioni indica che si tratta di un programma protetto.



Fig. 5-24 Simbolo del lucchetto per programmi protetti

Disattivazione del codice generale

- Premere il pulsante [Codice Generale] nel menu "Setup". Si apre la finestra alfanumerica della tastiera.
- Immettere la password per il codice generale.

Il codice generale è disattivato.

Modifica dei set protetti

Modificare i set protetti con codice generale attivo come indicato di seguito.

- Disattivare il codice generale.
- Riattivare il codice generale e proteggere i set a piacere.

5.7.1.7. Codice forno

Premere il pulsante [Codice forno] nel menu “Setup”. Si apre la finestra per immettere il codice forno. Viene visualizzato il codice forno attuale insieme alle versioni hardware e software attuali, specifiche del forno.



Fig. 5-25 Setup > Codice forno

Pulsanti

- [OK]: applica le impostazioni e torna al menu “Setup”.

Modifica del codice forno

Per evitare di confondere i vari forni di cottura (ad esempio nelle stampe dei protocolli), è possibile immettere un codice personalizzato per ogni forno di cottura.

- Cliccare sul campo d'immissione per il codice forno. Si apre la finestra alfanumerica della tastiera.
- Immettere il codice forno personale.
- Premere [OK].

5.7.1.8. Segnale acustico

Premere il pulsante [Segnale acustico] nel menu “Setup”. Si apre la finestra per selezionare e testare il segnale acustico al termine del programma. Viene visualizzato il segnale attuale.

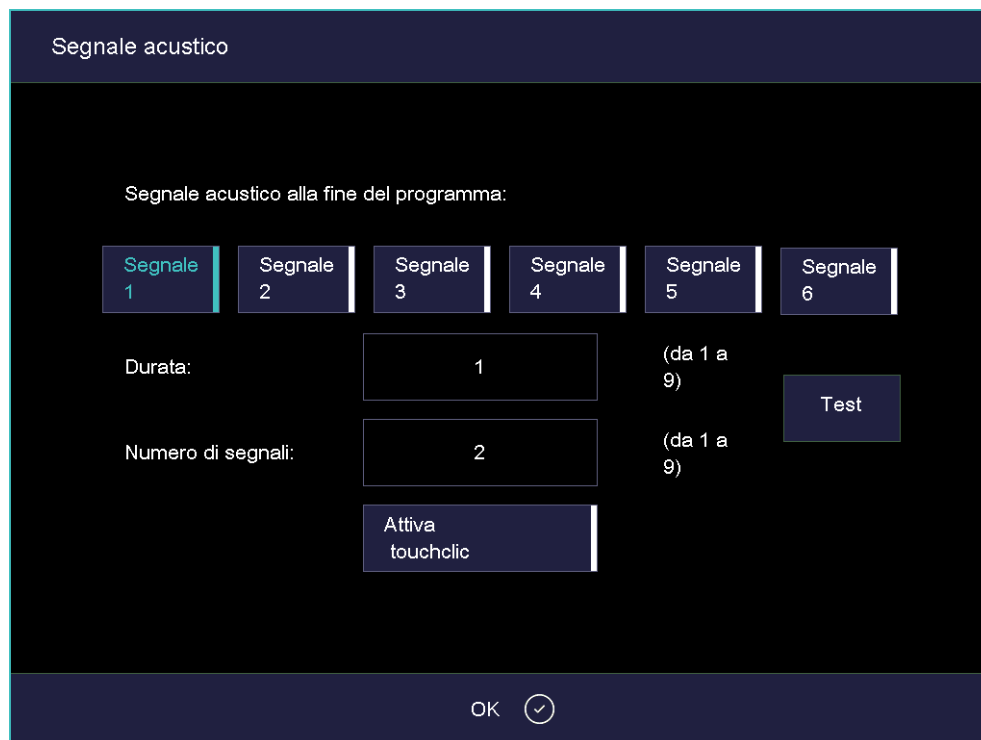


Fig. 5-26 Setup > Segnale acustico

Pulsanti	<ul style="list-style-type: none"> • [OK]: applica le impostazioni e torna al menu “Setup”.
Selezione del segnale acustico	<p>Sono disponibili 6 segnali acustici predefiniti costituiti da singoli suoni. La durata (in secondi) e il numero di ripetizioni del suono variano tra 1 e 9.</p> <p>Premere il pulsante corrispondente per selezionare il segnale desiderato. Il pulsante colorato indica che il segnale è attivo.</p>
Test	<p>Prova di ascolto del segnale selezionato.</p>
Attiva touchclac	<p>Con il touchclac attivo viene emesso dal forno di cottura un segnale di conferma a ogni pressione dei tasti. Il pulsante colorato indica che la funzione è attiva.</p>

5.7.1.9. Temperatura di essiccazione

Premere il pulsante [Temperatura di essiccazione] nel menu "Setup". Si apre la seguente finestra. Mostra la temperatura di essiccazione approssimativa nelle vicinanze dell'oggetto di cottura.

La temperatura di essiccazione vale per tutti i programmi di cottura e può essere modificata solo nel menu "Service". Ciò richiede diritti di accesso adeguati. Vedi capitolo 2.5.

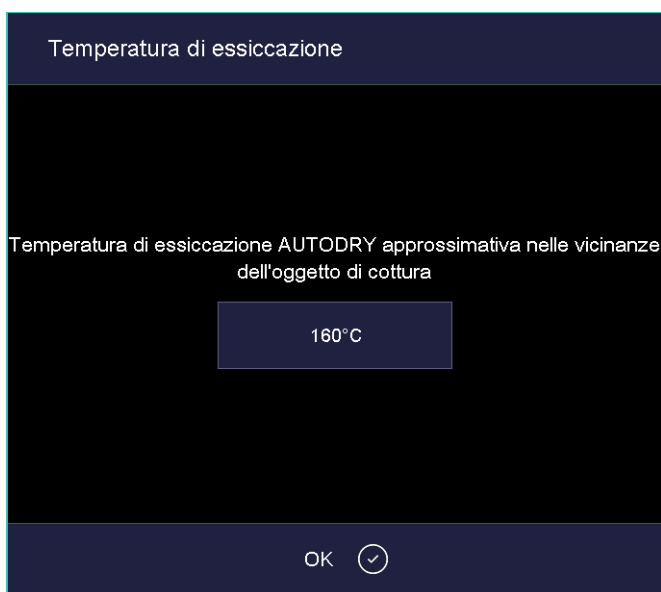


Fig. 5-27 Setup > Temperatura di essiccazione

Pulsanti

- [OK]:
Torna al menu "Setup".

5.7.1.10. Stand-by prolungato

Se la funzione "Stand-by prolungato" è attiva, il forno di cottura passa in modalità Sleep in caso di inutilizzo. Vedi capitolo 5.5.5.

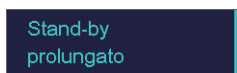


Fig. 5-28 Setup > Stand-by prolungato

Premere questo pulsante per attivare e disattivare la funzione "Stand-by prolungato". Il pulsante colorato indica che la funzione è attiva.

La potenza assorbita del forno di cottura in "modalità Sleep" è pari a circa 10 W.

5.7.1.11. Impostazioni dell'asta

NOTA:

per motivi di sicurezza, si consiglia di non disattivare l'avvertenza di pericolo né la posizione dell'asta sicura.

Fare clic sul pulsante [Impostazioni dell'asta] nel menu "Setup". Si apre la finestra per l'impostazione del forno di cottura in caso di problemi con la posizione dell'asta.

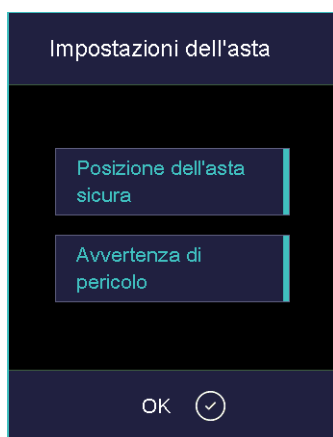


Fig. 5-29 Setup > Impostazioni dell'asta

Pulsanti

- [OK]: applica le impostazioni e torna al menu "Setup".

**Posizione dell'asta sicura
(solo 654i)**

Dopo un'operazione di stampaggio lo sviluppo del calore può in rari casi far sì che il punzone resti attaccato alla piastra di ceramica (ad es., se il punzone non è ben pulito). In fase di raffreddamento il punzone potrebbe allora fuoriuscire dalla camera di cottura. Per evitare il rischio di ustioni, consigliamo, dopo lo stampaggio, di portare l'asta in una posizione sicura e di assicurarsi che il punzone o la muffola si trovino sul tavolo di stampaggio.

Cliccare sul pulsante per posizionare l'asta in sicurezza dopo un'operazione di stampaggio. Il pulsante colorato indica che la funzione è attiva.

Avvertenza di pericolo

Se la funzione "Avvertenza di pericolo" è attiva, prima dell'apertura della camera di cottura calda viene visualizzata un'avvertenza di pericolo (temperatura superiore a 200 °C). All'utente verrà richiesto se intende aprire l'asta. Confermare la richiesta se si intende abbassare l'asta e aprire la camera di cottura calda.

Cliccare sul pulsante per attivare la visualizzazione dell'avvertenza di pericolo. Il pulsante colorato indica che la funzione è attiva.

5.7.2. Programs

5.7.2.1. Essiccazione

Usare il programma di essiccazione per asciugare la camera di cottura, ad esempio quando il forno di cottura è stato esposto per lungo tempo a un elevato tasso di umidità dell'aria.

Premere il pulsante [Essiccazione] nel menu "Setup". Si apre la finestra per avviare il programma di essiccazione.

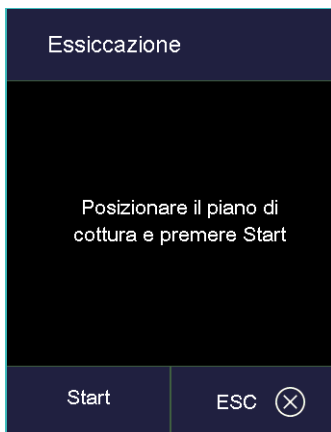


Fig. 5-30 Setup > Essiccazione

Pulsanti

- [Start]: avvia il programma di essiccazione, durata circa 90 min.
- [ESC]: chiude la finestra e torna al menu "Setup".

Avvio del programma

Posizionare il piano di cottura e premere [Start]. Si apre la finestra "Essiccazione" finché il programma è in corso. È possibile interrompere in qualsiasi momento lo svolgimento del programma cliccando sul pulsante [Stop]. Viene visualizzata una domanda di sicurezza che chiede se si desidera effettivamente terminare il programma:

- [OK]: conferma la decisione e termina il programma.
- [ESC]: annulla la decisione e prosegue il programma.

5.7.2.2. Programma di controllo

NOTA:

avviare il programma di controllo solo dopo aver effettuato alcune procedure di cottura o al termine di una cottura di depurazione, in modo che il forno di cottura abbia già raggiunto la temperatura di esercizio.

Il forno AUSTROMAT™ 654i™ / 624i™ dispone di un programma di controllo interno che verifica il funzionamento dei componenti più importanti. Utilizzando tale programma non modificabile a intervalli regolari sarà più facile per voi e per il personale addetto all'assistenza riconoscere componenti usurati (ad es., usura della resistenza) o riparare malfunzionamenti. Il forno di cottura raccomanda ogni 2000 cotture circa di avviare il programma di autoverifica.

Premere il pulsante [Programma di controllo] nel menu "Setup". Si apre la finestra per avviare il programma di controllo.

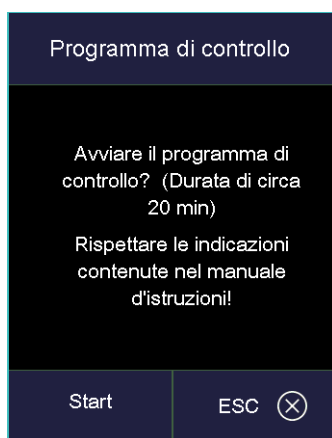


Fig. 5-31 Setup > Programma di controllo

Pulsanti

- [Start]: avvia il programma di controllo, durata circa 20 min.
- [ESC]: chiude la finestra e torna al menu "Setup".

Avvio del programma

Premere [Start]. Si apre la finestra "Programma di controllo" finché il programma è in corso. È possibile interrompere in qualsiasi momento lo svolgimento del programma cliccando sul pulsante [Stop]. Viene visualizzata una domanda di sicurezza che chiede se si desidera effettivamente terminare il programma:

- [OK]: conferma la decisione e termina il programma.
- [ESC]: annulla la decisione e prosegue il programma.

Per ulteriori informazioni sul programma di controllo consultare il capitolo 7.3.

5.7.2.3. Cottura di depurazione

Utilizzare la cottura di depurazione per pulire la camera di cottura e il termoelemento.

Premere il pulsante [Cottura di depurazione] nel menu “Setup”. Si apre la finestra per avviare la cottura di depurazione. Viene visualizzata la temperatura finale impostata.



Fig. 5-32 Setup > Cottura di depurazione

Pulsanti	<ul style="list-style-type: none"> • [Start]: avvia la cottura di depurazione, durata circa 20 min., in base alla temperatura finale. • [ESC]: chiude la finestra e torna al menu “Setup”.
Modifica della temperatura finale	<ul style="list-style-type: none"> • Cliccare sul campo della temperatura. Si apre la finestra numerica della tastiera. • Immettere la temperatura finale desiderata.
Avvio del programma	<p>Premere [Start]. Si apre la finestra “Cottura di depurazione” finché il programma è in corso. È possibile interrompere in qualsiasi momento lo svolgimento del programma cliccando sul pulsante [Stop]. Viene visualizzata una domanda di sicurezza che chiede se si desidera effettivamente terminare il programma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • [OK]: conferma la decisione e termina il programma. • [ESC]: annulla la decisione e prosegue il programma.

5.7.2.4. Calibratura della temperatura

NOTA:

Durante la fase di calibratura della temperatura, tenere presente quanto segue:

- utilizzare esclusivamente il set di calibratura DEKEMA adeguato al tipo di forno,
- preriscaldare molto bene il forno di cottura,
- utilizzare sempre il piano di cottura.

Premere il pulsante [Calibratura della temperatura] nel menu “Setup”. Si apre la seguente finestra per la calibratura della temperatura. Viene visualizzato il valore CCF impostato.

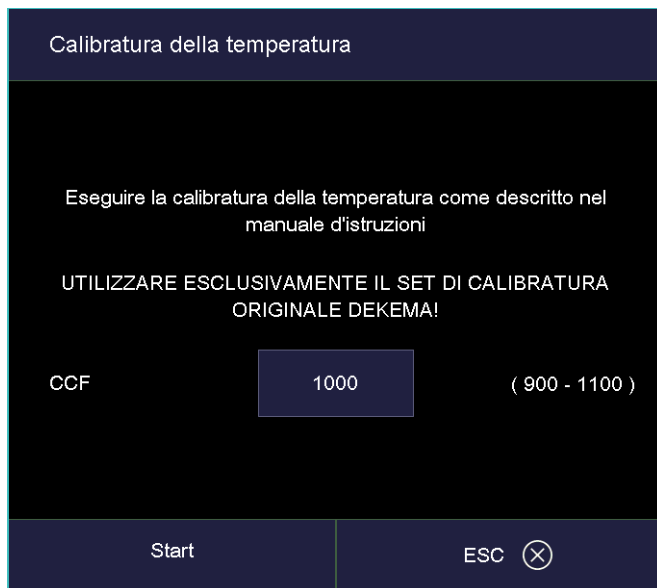


Fig. 5-33 Setup > Calibratura della temperatura

Pulsanti

- [Start]: avvia la calibratura della temperatura.
- [ESC]: chiude la finestra e torna al menu “Setup”. Le modifiche non vengono salvate.

Calibratura della temperatura

Per calibrare la temperatura consultare il capitolo 7.2. È possibile interrompere in qualsiasi momento lo svolgimento del programma cliccando sul pulsante [Stop]. Viene visualizzata una domanda di sicurezza che chiede se si desidera effettivamente terminare il programma:

- [OK]: conferma la decisione e termina il programma.
- [ESC]: annulla la decisione e prosegue il programma.

Modifica del valore CCF

- Cliccare sul valore CCF. Si apre la finestra numerica della tastiera.
- Immettere il valore CCF desiderato.

5.7.2.5. Test di tenuta

Il test di tenuta verifica tutti i componenti del sistema di vuoto e della camera di cottura per l'efficienza della tenuta stagna e serve all'analisi di errori. Usate questo programma con regolarità per evitare cotture sbagliate. Prima dell'avvio del test di tenuta si consiglia di pulire le guarnizioni e il piatto dell'asta (vedi capitolo 7.1).

Premere il pulsante [Test di tenuta] nel menu "Setup". Si apre la finestra per l'esecuzione del test di tenuta.

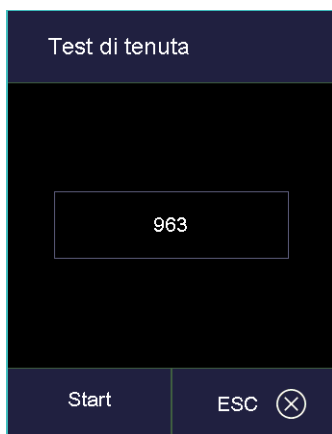


Fig. 5-34 Setup > Test di tenuta

Pulsanti	<ul style="list-style-type: none"> • [Start]: avvia il test di tenuta. • [ESC]: chiude la finestra e torna al menu "Setup". Le modifiche non vengono salvate.
Avvio del programma	<p>Premere [Start]. Si apre la finestra "Test di tenuta" finché il programma è in corso. È possibile interrompere in qualsiasi momento lo svolgimento del programma cliccando sul pulsante [Stop]. Viene visualizzata una domanda di sicurezza che chiede se si desidera effettivamente terminare il programma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • [OK]: conferma la decisione e termina il programma. • [ESC]: annulla la decisione e prosegue il programma.
Indicatore della pressione	<p>Visualizza la pressione nella camera di cottura.</p>

Esecuzione del test di tenuta

Dopo l'avvio del programma, la camera di cottura viene chiusa, riscaldata ed evacuata. Al raggiungimento del vuoto massimo, viene visualizzata la domanda "Inonda camera?" Osservare l'indicatore della pressione per circa due minuti. Un aumento della pressione di circa 20 mbar in due minuti (10 mbar/min.) è normale e indica che la camera di cottura è a tenuta stagna. A questo punto nella finestra "Inonda camera?" è possibile cliccare su [OK]. La camera di cottura viene inondata e quindi aperta.

In caso di aumento della pressione notevolmente superiore: pulire e verificare tutti i componenti del sistema di vuoto (sostituire eventualmente guarnizioni e tubi flessibili) e ripetere il test di tenuta.

NOTA:

dopo la pulizia, applicare sempre la polvere di talco sull'anello di guarnizione del piatto dell'asta (o-ring). In questo modo si evita che il piatto dell'asta si attacchi all'alloggiamento del forno.

5.7.2.6. Assetto da trasporto**NOTA:****Prima del trasporto:**

- far raffreddare il forno di cottura e il piano isolante,
- rimuovere il piano isolante,
- chiudere la camera di cottura.

La funzione "Assetto da trasporto" protegge i componenti all'interno del forno di cottura durante il trasporto. Viene visualizzato il seguente messaggio.



Fig. 5-35

Setup > Assetto da trasporto

Eseguire questa funzione prima di trasportare il forno di cottura. I componenti sensibili vengono fissati alla camera di cottura e quindi ulteriormente protetti contro i danneggiamenti imputabili al trasporto.

5.7.3. Communication

5.7.3.1. Stampante

Premere il pulsante [Stampante] nel menu “Setup”. Si apre la seguente finestra per le impostazioni della stampante.



Fig. 5-36 Setup > Stampante

Pulsanti	<ul style="list-style-type: none">• [OK]: chiude la finestra e torna al menu “Setup”.
Comunicazione	Imposta l’interfaccia per la stampante (elenco a discesa).
Tipo stampante	Nei campi “Tipo stampante” è possibile impostare la stampante (elenco a discesa), ad es. per la stampa dei dati di protocollo.
Impostazioni TCP/IP	Impostazioni per una stampante di rete.

5.7.3.2. Gestione qualità

Premere il pulsante [Gestione qualità] nel menu “Setup”. Si apre la seguente finestra per la gestione qualità.

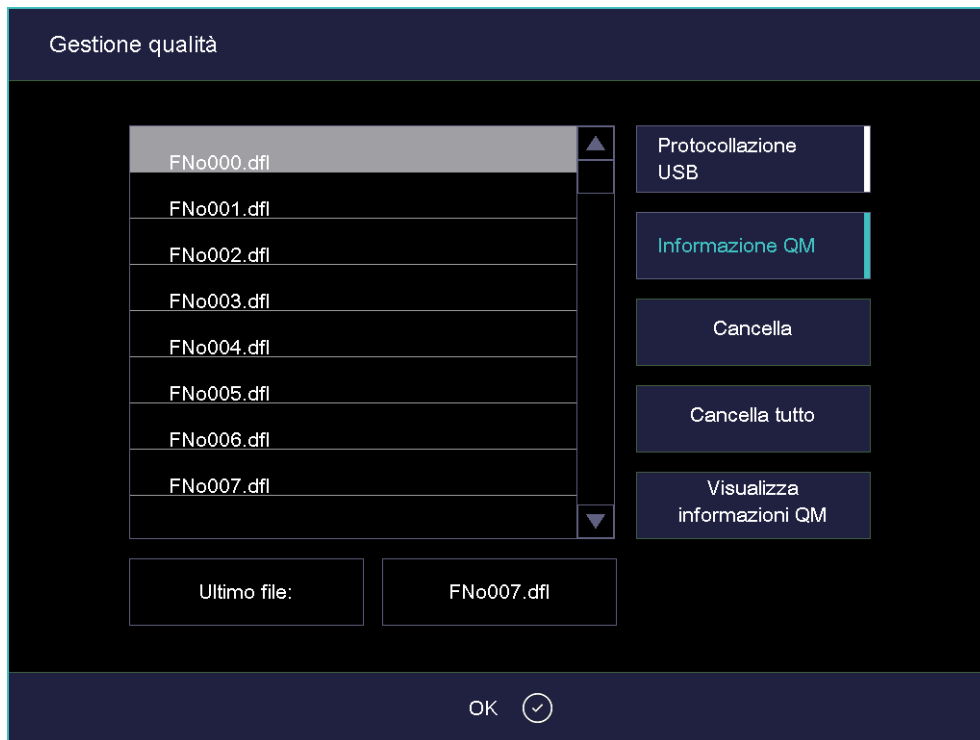


Fig. 5-37 Setup > Gestione qualità

Il forno di cottura archivia gli ultimi dieci programmi di cottura eseguiti. Se sono stati portati a termine più di dieci programmi di cottura, i file QM vengono sovrascritti progressivamente.

Pulsanti	<ul style="list-style-type: none"> • [OK]: applica le impostazioni e torna al menu “Setup”.
Ultimo file	Nome del file QM dell'ultimo programma di cottura.
Protocollozione USB	Questo pulsante consente di attivare o disattivare la memorizzazione dei dati su una penna USB esterna. Il pulsante colorato indica che la funzione è attiva. In questo modo, i file QM vengono ulteriormente aggiornati su questa penna USB (protocollozione USB).
Informazione QM	<p>Premere questo pulsante per visualizzare le informazioni QM dopo l'esecuzione di ciascun programma di cottura. Il pulsante colorato indica che la funzione è attiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> • non attivo: l'informazione QM non viene visualizzata ma viene protocollata. • attivo: al termine di un programma di cottura vengono visualizzate sul display le relative informazioni di cottura.
File QM	<ul style="list-style-type: none"> • [Cancella]: cancella il file QM selezionato. • [Cancella tutto]: cancella tutti i file QM. • [Visualizza informazioni QM]: mostra il file QM selezionato.

5.7.3.3. Dati diagnostici

Premere il pulsante [Dati diagnostici] nel menu “Setup”. Si apre la seguente finestra con i dati diagnostici.

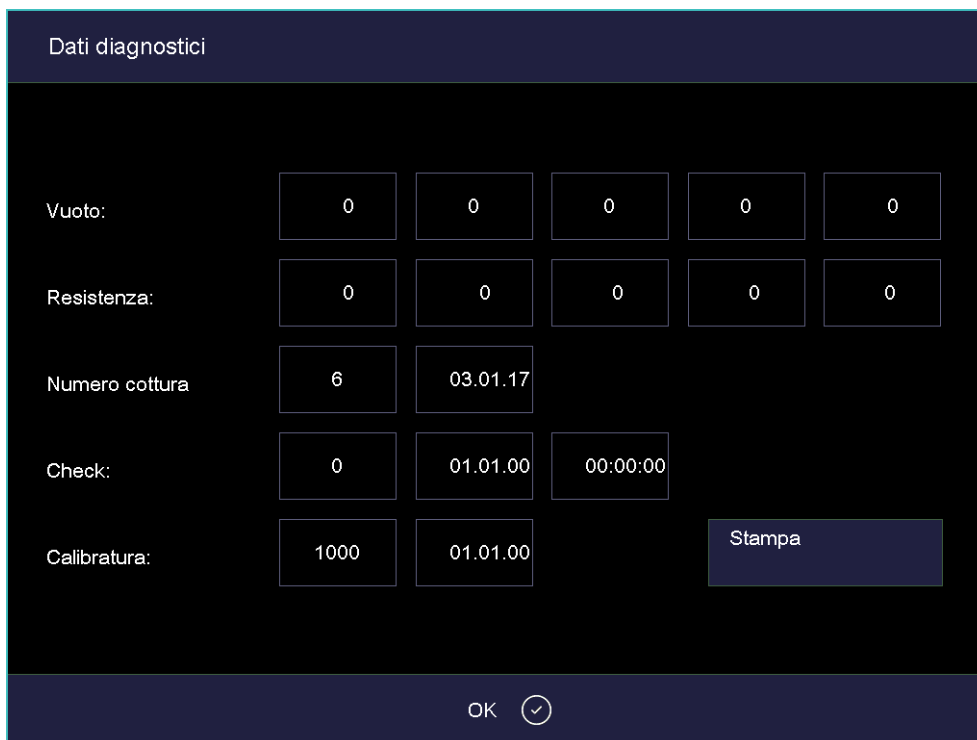


Fig. 5-38 Setup > Dati diagnostici

Pulsanti

- [Stampa]: stampa i file di diagnosi. Tenere presente che è necessario collegare e configurare una stampante. Vedi capitolo 5.7.3.1.
- [ESC]: chiude la finestra e torna al menu “Setup”.

I dati diagnostici vengono creati dal programma di controllo e memorizzati in un file di diagnosi. Vedi capitolo 5.7.2.2. I valori e le interpretazioni dei dati diagnostici sono importanti per il personale addetto all’assistenza in caso di necessità. In caso di assistenza a distanza è pertanto possibile visualizzare il file di diagnosi sul display o inviarlo per e-mail (per l’indirizzo vedi pagina 2). Per l’utente, questi dati sono di minore rilevanza. Pertanto ne viene omessa la spiegazione.

5.7.3.4. Dati Login

NOTA:

Finché non viene definito un accesso HTML (vale a dire che i campi “Username” e “Password” sono vuoti), ogni utente del PC può accedere al forno di cottura.

NOTA:

se si perde il nome utente o la password, rivolgersi al proprio centro di assistenza o direttamente a DEKEMA, vedi pagina 2.

L’accesso HTML autorizza l’accesso remoto (interfaccia Web o software VNC) alla gestione del forno di cottura. La password viene definita nella finestra “Accesso HTML“. Nel browser del PC è necessario quindi immettere la password definita per avere l’accesso al forno di cottura. Vedi anche capitolo 4.4.

Premere il pulsante [Dati Login] nel menu “Setup“. Si apre la seguente finestra per l’accesso HTML.

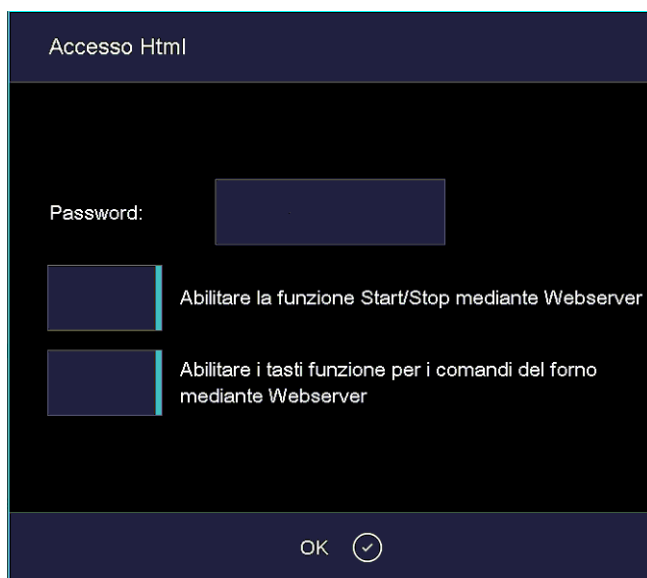


Fig. 5-39 Setup > Dati Login

Pulsanti

- [OK]: applica le impostazioni e torna al menu “Setup”.

Password

Specificare la password come segue:

- Cliccare sul campo d’immissione “Password“. Si apre la finestra alfanumerica della tastiera.
- Immettere la password.

Abilitare la funzione Start/Stop mediante Webservice

Per gestire il forno di cottura dal pannello di controllo del PC (avviare programmi di cottura, spostare verso l’alto l’asta, ecc.), è necessario abilitare la funzione Start/Stop.

Premere il pulsante per abilitare e/o bloccare la funzione Start/Stop mediante il Webservice. Il pulsante colorato indica che la funzione è attiva.

Abilitare i tasti funzione per i comandi del forno mediante Webserver

Per eseguire le funzioni del touchscreen (vedi capitolo 3.2) anche dal Webserver, è necessario abilitare i tasti funzione della tastiera del PC.

Premere il pulsante per abilitare e/o bloccare i tasti funzione dei comandi del forno. Il pulsante colorato indica che la funzione è attiva.

5.7.3.5. Backup / Ripristino

NOTA:

per garantire la sicurezza ed evitare la perdita dei programmi di cottura, si raccomanda di salvare tutti i dati con regolarità.

Premere il pulsante [Backup/Ripristino] nel menu "Setup". Si apre la finestra per il salvataggio e il ripristino dei dati.

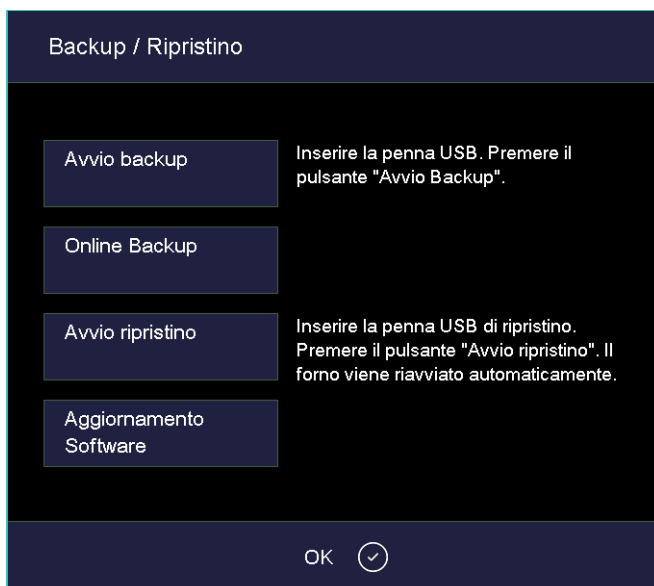


Fig. 5-40 Setup > Backup / Ripristino

Pulsanti

- [Avvio backup]: avvia il salvataggio dei dati su una penna USB.
- [Online Backup]: avvia il salvataggio dei dati tramite collegamento di rete (online).
- [Avvio ripristino]: avvia il ripristino dei dati da una penna USB.
- [Aggiornamento Software]: lancia un aggiornamento online del software del forno di cottura.
- [OK]: chiude la finestra e torna al menu "Setup".

Salvataggio dei dati – penna USB

Seguire le istruzioni sotto “Avvio backup” nella finestra “Backup / Ripristino”.

NOTA:

all’inizio del backup, i dati eventualmente archiviati nella penna USB verranno cancellati.

1. Inserire una penna USB (verificare che la memoria sia sufficiente!) nell’interfaccia USB sul retro del forno di cottura.
2. Premere [Avvio backup]. Tutti i dati del forno di cottura (sistema operativo, software, parametri e programmi di cottura impostati) vengono riportati sulla penna USB. Durante la procedura di backup viene visualizzata una barra che ne indica l’avanzamento e la durata rimanente.
3. Attendere il segnale acustico di conferma. Questo indica la conclusione della procedura di backup.
4. Disinserire la penna USB.

I dati del forno di cottura sono stati salvati con successo. In caso di smarrimento dei dati, sarà possibile reinstallarli dalla penna USB. Conservare quindi la penna USB con cura e fare attenzione a non sovrascrivere i dati salvati!

Ripristino dei dati – penna USB

Seguire le istruzioni sotto “Avvio ripristino” nella finestra “Backup / Ripristino”:

1. Inserire la penna USB con i dati salvati nell’interfaccia USB sul retro del forno di cottura.
2. Premere [Avvio ripristino]. Tutti i dati del forno di cottura (sistema operativo, software, parametri e programmi di cottura impostati) vengono ripristinati.
3. Attendere il segnale acustico di conferma. Questo indica la conclusione della procedura di ripristino.
4. Disinserire la penna USB.

A questo punto i dati del forno di cottura sono stati ripristinati con successo.

NOTA:

i dati possono anche essere ripristinati, analogamente a quanto avviene durante un aggiornamento software (vedi capitolo 7.5).

Procedere come indicato di seguito:

1. Spegnerne il forno di cottura.
2. Inserire la penna USB con i dati di backup nell’interfaccia USB.
3. Accendere il forno di cottura. Durante l’avvio, il forno di cottura ripristina lo stato di backup.
4. Sfilare la penna USB quando sullo schermo appare il relativo messaggio.

Il forno di cottura si riavvierà e sarà nuovamente pronto per essere utilizzato.

Salvataggio dei dati – backup online

NOTA:

un backup online necessita di un collegamento Internet attivo. È possibile effettuare online solo il backup e l'aggiornamento software, non il ripristino dei dati.

1. Premere il pulsante [Online Backup].
2. Tutti i dati del forno di cottura (sistema operativo, software, parametri e programmi di cottura impostati) vengono salvati sul server di DEKEMA. Durante la procedura di backup viene visualizzata una barra che ne indica l'avanzamento e la durata rimanente.
3. Attendere finché la procedura di backup non è terminata. Possono occorrere alcuni minuti.

I dati del forno di cottura sono stati salvati con successo.

Aggiornamento online

Per l'aggiornamento del software del forno di cottura, attenersi alla seguente procedura:

NOTA:

un aggiornamento del software del forno di cottura necessita di un collegamento Internet attivo.

1. Premere il pulsante [Aggiornamento Software].
2. Un messaggio indica che il forno di cottura sta cercando una nuova versione del software (vedi capitolo 5.7.1.7).
3. Se è disponibile una nuova versione del software del forno di cottura, compare un messaggio che invita a scaricare la nuova versione.
4. Confermare il messaggio con [OK].
5. Attendere finché il forno di cottura non avrà scaricato e installato la nuova versione. Possono occorrere alcuni minuti.

Il forno di cottura si riavvierà e sarà poi nuovamente pronto per essere utilizzato.

5.7.3.6. Circle Login

I dispositivi DEKEMA trix™ CAD, trix™ print e i forni AUSTROMAT™ i possono comunicare direttamente tra loro nel "Circle". Ciò consente di accedere a programmi di cottura, pressatura e sinterizzazione personalizzati. I programmi possono essere caricati nel Circle tramite accesso remoto o direttamente sul forno.

La comunicazione tra le unità DEKEMA richiede che tutte le unità coinvolte siano collegate al cerchio.

1. Toccare il tasto [Circle] nel menu "Setup". Appare la finestra per la selezione della funzionalità.
2. Selezionare la funzione "Circle" nell'elenco di selezione "Function".

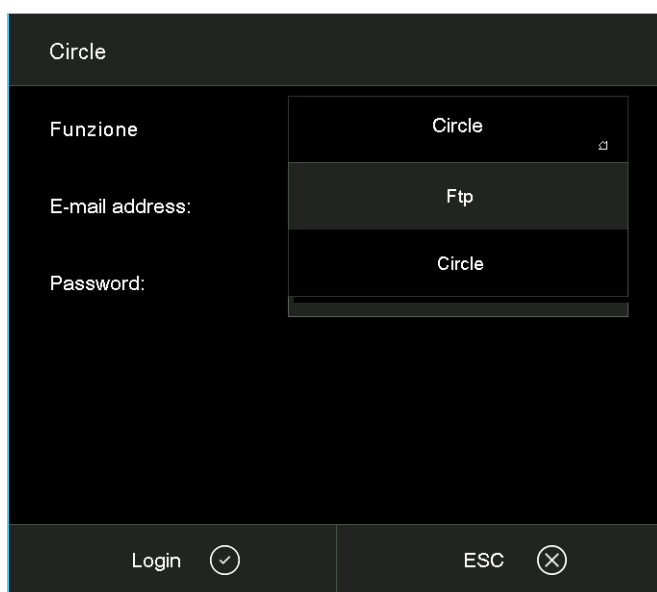


Fig. 5-41 Setup > Circle > Selezionare cerchio

3. Toccare [Login]. Appare la seguente finestra per la registrazione del forno nel Cerchio.

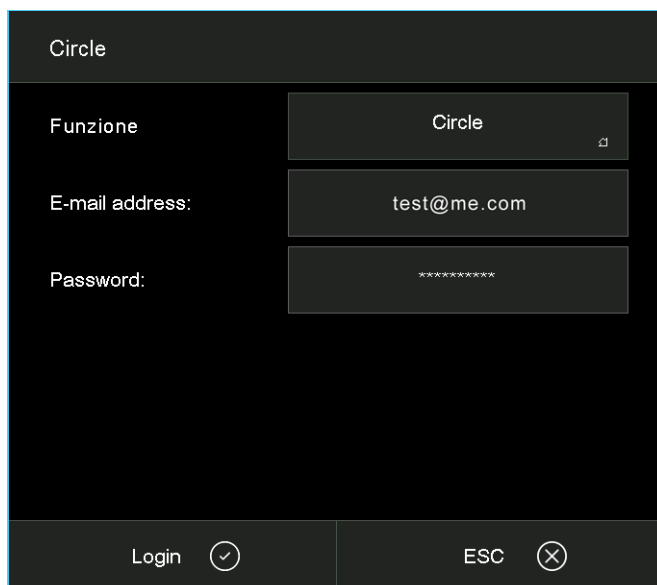


Fig. 5-42 Finestra "Circle Login"

Pulsanti	<ul style="list-style-type: none">• [Login]: Registra il forno nel cerchio. Chiude la finestra e torna al menu "Setup".• [Logout]: Disconnetti il forno dal Cerchio. Chiude la finestra e torna al menu "Setup".• [ESC]: Chiude la finestra e torna al menu "Setup".
Funzione	Funzionalità selezionate.
Indirizzo e-mail:	Indirizzo e-mail per il collegamento del forno con il cerchio. <ul style="list-style-type: none">• Premete il campo d'immissione "Indirizzo e-mail:". Appare la finestra della tastiera alfanumerica.• Immettere il tuo indirizzo e-mail per il cerchio.
Password	Password per l'accesso del forno al cerchio. <ul style="list-style-type: none">• Premete il campo d'immissione "Password". Appare la finestra della tastiera alfanumerica.• Immettere la password.

Struttura di un collegamento con il cerchio

Il collegamento con il cerchio può essere strutturato con successo solo se tutti i dati d'accesso (indirizzo e-mail, password) sono corretti.

Se volete interrompere il collegamento, premete il tasto [Logout] nella finestra "Circle Login".

5.7.3.7. FTP Server Login

NOTA:

per la configurazione di un server FTP esterno, DEKEMA mette a disposizione molti programmi indipendenti. Consultare il proprio amministratore di rete.

Con la funzione FTP è possibile accedere a un server FTP esterno collegato. Sarà così possibile, ad esempio, collegare al forno di cottura programmi di cottura, archivi di immagini e di dati.

1. Toccare il tasto [Circle] nel menu "Setup". Appare la finestra per la selezione della funzionalità.
2. Selezionare la funzione "Ftp" nell'elenco di selezione "Function".

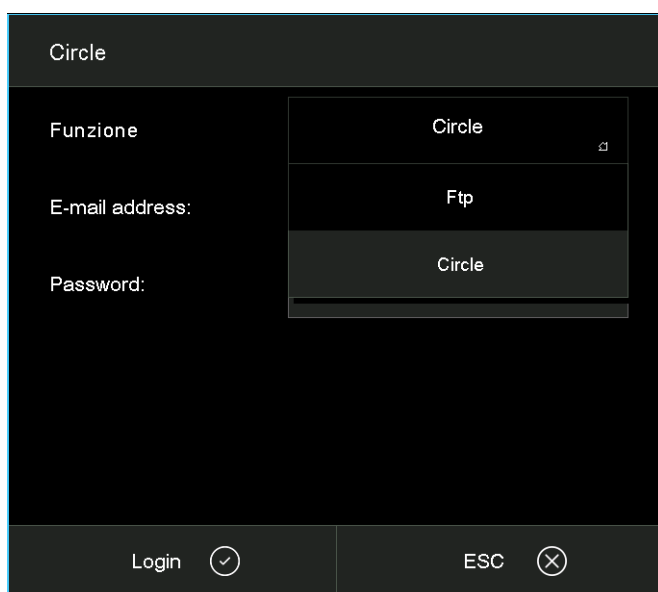


Fig. 5-43 Setup > Circle > Selezionare Ftp

3. Toccare [Login]. Appare la seguente finestra per l'accesso a un server FTP.

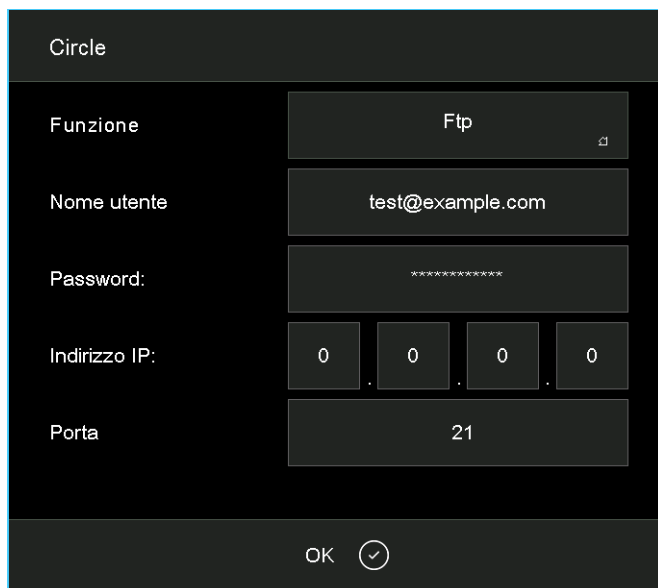


Fig. 5-44 Setup > FTP Server Login

Pulsanti	<ul style="list-style-type: none">• [OK]: Chiude la finestra e torna al menu "Setup".
Funzione	Funzionalità selezionate.
Nome utente	Nome utente per l'accesso al server FTP. <ul style="list-style-type: none">• Cliccare sul campo d'immissione "Nome utente". Si apre la finestra alfanumerica della tastiera.• Immettere il nome utente.
Password	Password per l'accesso al server. <ul style="list-style-type: none">• Cliccare sul campo d'immissione "Password". Si apre la finestra alfanumerica della tastiera.• Immettere la password.
Indirizzo IP	Indirizzo IP del server FTP. <ul style="list-style-type: none">• Cliccare sul campo d'immissione corrispondente "Indirizzo IP". Si apre la finestra numerica della tastiera.• Inserire l'indirizzo IP del server FTP.
Porta	Porta del server FTP. <ul style="list-style-type: none">• Cliccare sul campo d'immissione "Porta". Si apre la finestra numerica della tastiera.• Inserire la porta del server FTP.

Struttura di un collegamento a un server FTP

Il collegamento a un server FTP può essere strutturato con successo solo se tutti i dati d'accesso (nome utente, password, indirizzo IP) sono corretti.

6. Utilizzo

NOTA:

durante l'uso del forno rispettare il capitolo 2, Sicurezza.

6.1. Accensione e spegnimento

NOTA:

Non lasciare incustodito il forno di cottura quando è in funzione.

Operazioni preliminari

Accertarsi che:

- il forno AUSTROMAT™ sia collegato al cavo di rete di una presa con contatto di protezione. Vedi capitolo 4.3,
- la pompa a vuoto sia collegata correttamente al forno di cottura. Vedi capitolo 4.3,
- il forno di cottura sia collegato mediante un'interfaccia Web a un PC singolo o alla rete. Vedi capitolo 4.4.



Accensione

- Accendere il forno di cottura:
 - interruttore principale sul retro del forno di cottura: L'unità di comando del forno di cottura viene avviata (durata circa 1 min). Viene quindi eseguito un controllo interno del software e dell'hardware del forno di cottura e l'asta si sposta automaticamente verso il basso. O
 - l'interruttore On/Off in modalità stand-by accanto al touchscreen, se il forno di cottura si trova già in modalità stand-by. Il forno di cottura è immediatamente operativo.
- Accertarsi che il piano isolante si trovi sul piatto dell'asta. In caso contrario, spegnere il forno di cottura e posizionare il piano isolante. Riaccendere quindi il forno di cottura.

Spegnimento

- Prima di spegnere il forno di cottura chiudere la camera di cottura, onde evitare l'eventuale formazione di condensa all'interno del forno.
- Spegnere il forno di cottura:
 - interruttore principale sul retro del forno di cottura o
 - interruttore On/Off in modalità stand-by accanto al touchscreen.

6.2. Posizionamento e rimozione dell'oggetto di cottura

⚠ ATTENZIONE	
 	<p>Superfici calde.</p> <p>Durante il funzionamento, la camera di cottura può raggiungere temperature superiori a 1000 °C. Toccando le superfici calde dopo l'apertura della camera di cottura sussiste un forte pericolo di ustione.</p> <p>Evitare sempre di toccare le parti incandescenti del forno di cottura. Dopo lo spegnimento, il forno di cottura necessita di molte ore per raffreddarsi. Osservare le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non toccare/entrare nella camera di cottura con le mani né con oggetti. • In particolare non toccare direttamente con le mani nude il piatto, il piano isolante o gli oggetti di cottura. • Utilizzare adeguati mezzi ausiliari (pinzetta) per rimuovere gli oggetti di cottura o indossare guanti di sicurezza.

Posizionamento dell'oggetto di cottura

- Posizionare l'oggetto di cottura sul supporto e collocare quest'ultimo centralmente sul piano isolante.
- Posizionando l'oggetto e il supporto di cottura, fate attenzione che non sporgano parti dal margine superiore del piano isolante. In caso contrario potrebbero verificarsi problemi nella chiusura del forno di cottura e danni all'oggetto da cuocere e del materiale di isolamento.



Fig. 6-1

Posizionamento dell'oggetto di cottura

- L'altezza del supporto incluso l'oggetto di cottura non deve superare le seguenti dimensioni. In caso contrario, alla chiusura del forno, il termoelemento verrà danneggiato:
 - Funzione di cottura: altezza 36 mm.
 - Solo per forno a pressione 654i™: funzione di stampaggio: altezza 83 mm.

Rimozione dell'oggetto di cottura

- Utilizzare adeguati mezzi ausiliari (pinzetta) per rimuovere gli oggetti di cottura o indossare guanti di sicurezza.

6.3. Selezione e avvio di programmi

6.3.1. Con touchscreen

1. Dopo l'accensione del forno di cottura, sul touchscreen viene visualizzato automaticamente il Program manager. Selezionare il programma desiderato. Vedi capitolo 5.3.
Il forno di cottura si riscalda a una temperatura di preriscaldamento che dipende dal tipo di programma selezionato (vedi capitolo 5.5).
2. Viene visualizzata la procedura di cottura del programma selezionato (visualizzazione del programma). Vedi capitolo 5.4.
3. Premere [Start] nella visualizzazione del programma. Il programma viene elaborato automaticamente. Vedi capitolo 5.5.
4. Nel corso di un programma, l'asta di sollevamento si alza e si abbassa automaticamente. Fare attenzione che la corsa dell'asta non venga ostacolata da oggetti. Non cercare di trattenere o spingere manualmente l'asta.
5. Durante lo svolgimento del programma è possibile interrompere quest'ultimo premendo [Stop].

6.3.2. Con interfaccia Web

NOTA:

Per utilizzare il forno di cottura mediante interfaccia Web, il browser deve essere compatibile con Java e l'applicazione Java deve essere attivata.

Avvio dell'interfaccia Web

1. Avviare il browser dal PC.
2. Cliccare sul segnalibro del forno di cottura (se presente) e/o immettere nella riga dell'indirizzo del browser l'indirizzo IP del forno di cottura. Vedi capitolo 4.4.
3. Inserire i dati di login, vale a dire la password. Viene visualizzato il Program manager. Vedi capitolo 5.3.

La procedura prosegue come descritto al capitolo 6.3.1.

6.3.3. Con il software VNC

NOTA:

per l'utilizzo del forno di cottura tramite VNC, è necessario installare sul PC l'apposito software VNC. La funzione VNC del forno di cottura deve essere attiva (capitolo 5.7.1.5).

Avvio del software VNC

1. Avviare il software VNC dal PC.
2. Immettere l'indirizzo IP per il forno di cottura e la password. Vedi capitolo 4.4.1. Viene visualizzato il Program manager. Vedi capitolo 5.3.

La procedura prosegue come descritto al capitolo 6.3.1.

6.3.4. Con dispositivo iOS

NOTA:

per poter utilizzare il forno di cottura tramite smartphone, occorre installare il software iDREAM™ (DEKEMA Remote Access Management). iDREAM™ può essere scaricato o aggiornato gratuitamente nell'App Store della Apple®.

1. Avviare l'app iDREAM™ dal proprio smartphone.

La procedura prosegue come descritto al capitolo 6.3.1.

6.3.5. Schema di controllo della gestione menu

Lo schema di controllo generale della gestione del menu è illustrato nella seguente figura. Questo serve per facilitare l'utilizzo del forno di cottura. La direzione delle frecce indica come passare da una voce di menu all'altra. I singoli menu vengono descritti nel capitolo 5.

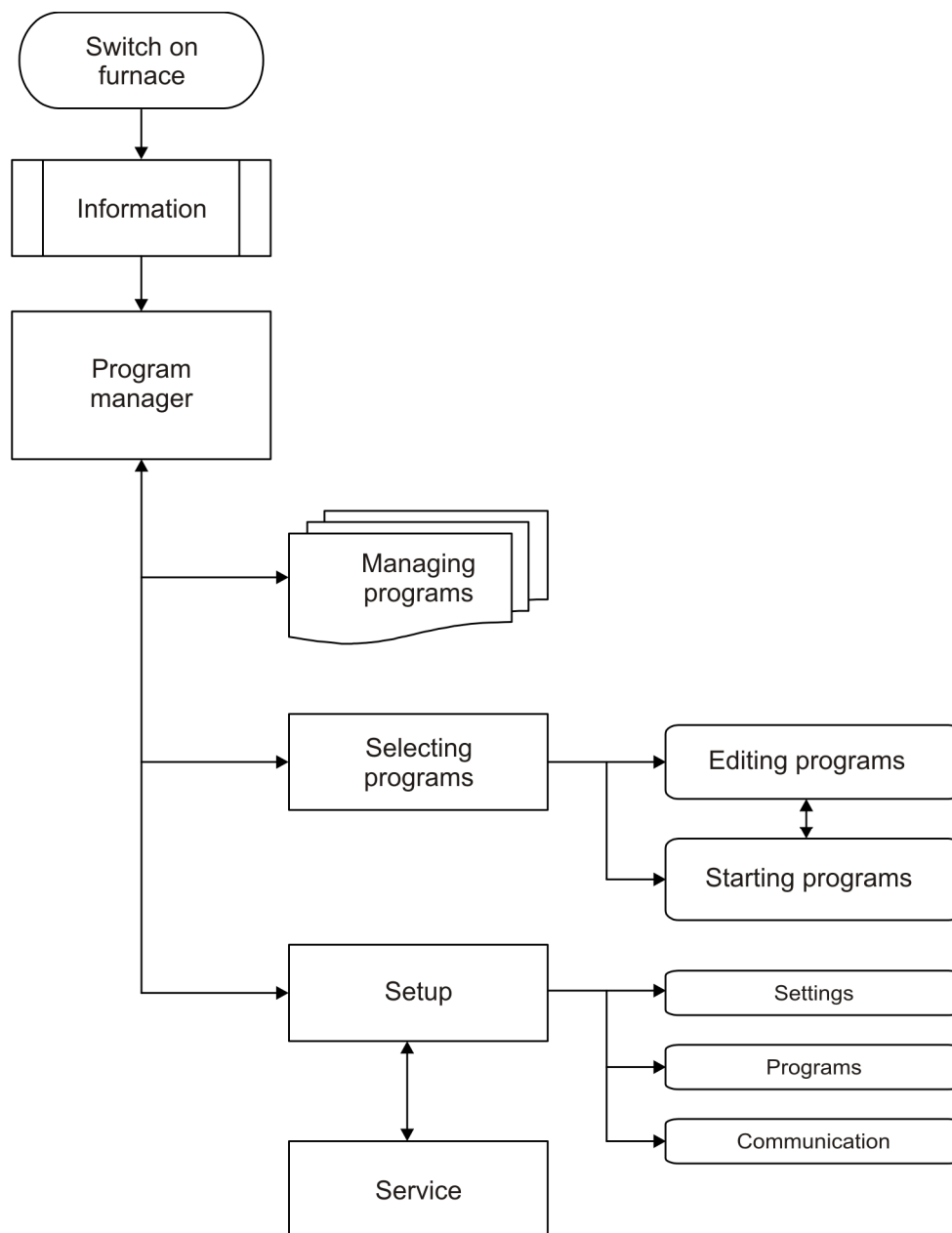


Fig. 6-2 Schema di controllo della gestione menu

6.4. Fine programma

Durante lo svolgimento del programma è possibile interrompere quest'ultimo premendo [Stop]. In questo caso si interrompono tutti i comandi e il riscaldamento si spegne. Il forno di cottura si raffredda. La cottura viene conteggiata (vale a dire che il numero di cottura sale) se il programma è rimasto attivo per più di 30 secondi.

La risposta del forno di cottura alla regolare conclusione di un programma dipende dal tipo di programma svolto:

- I programmi Easy, Professional e Press mostrano una struttura ben definita.
 - Dopo la regolare conclusione di un programma, viene emesso un segnale acustico.
 - L'asta si sposta verso il basso.
 - Il numero di cotture aumenta automaticamente.
 - Viene creato e stampato un file di protocollo per la procedura di cottura (se è stata configurata una stampante).
- I programmi Classic sono liberamente programmabili. Il forno di cottura esegue solo i comandi contenuti nel programma.
 - Dopo la regolare conclusione di un programma, viene emesso un segnale acustico.
 - Il numero di cotture aumenta automaticamente.
 - Viene creato e stampato un file di protocollo per la procedura di cottura (se è stata configurata una stampante).

Dopo la conclusione del programma è possibile rimuovere l'oggetto di cottura. Vedi capitolo 6.2.

NOTA:

se, al termine del programma di cottura, la camera di cottura rimane aperta per più di 15 minuti a una temperatura di > 200 °C, compare un messaggio che richiede la chiusura della camera di cottura per motivi di usura.

- **Confermare il messaggio.**
- **Chiudere la camera di cottura.**

6.5. Alcuni suggerimenti pratici

6.5.1. Informazioni generali sul funzionamento dell'apparecchio

Rumorosità dell'asta

Dopo l'accensione del forno di cottura, l'asta di sollevamento si alza e si abbassa, effettuando automaticamente una calibratura. Il cigolio che si sente è perfettamente normale. Tenere presente che il forno di cottura, durante la calibratura, non risponde ad alcun comando.

Riscaldamento automatico

Il forno di cottura raggiunge automaticamente, con programmi Standard, Professional e Press, la temperatura necessaria per l'avvio del programma successivo. Ciò avviene anche a camera di cottura aperta.

Risparmio energetico

Chiudere la camera di cottura in caso di pause prolungate fra le procedure di cottura. In tal modo risparmierete energia ed eviterete l'usura della resistenza, oltre che un inutile eccessivo riscaldamento del pannello di copertura.

Formazione di condensa

Prima di spegnere l'apparecchio chiudere la camera di cottura, onde evitare una dannosa formazione di condensa all'interno del forno di cottura.

6.5.2. Resistenza

La resistenza è una parte soggetta a usura, la cui durata dipende dalla sollecitazione a cui viene sottoposta. Per poter stabilire con certezza quando sia utile o necessario sostituire una resistenza, è opportuno eseguire regolarmente il programma di controllo. Un'ulteriore possibilità di riconoscere lo stato di usura della resistenza è il controllo visivo. A forno di cottura spento e freddo guardare all'interno della camera di cottura aperta dal basso: in caso di deformazione dei nastri riscaldanti o di formazione di vetro, la resistenza deve essere sostituita.

6.5.3. Termoelemento – calibratura della temperatura

Il termoelemento è una parte soggetta a usura, la cui durata dipende dalla sollecitazione a cui viene sottoposta. Effettuare regolarmente un controllo visivo del termoelemento a forno di cottura spento e freddo e con camera aperta, in particolare prima di effettuare una calibratura della temperatura. È possibile utilizzare uno specchio leggermente inclinato sotto la camera di cottura. Controllare che i termoelementi non siano piegati, poiché ciò comprometterebbe il rilevamento della temperatura e, di conseguenza, i risultati di cottura.

6.5.4. Programmazione e svolgimento del programma

Essiccazione dell'oggetto di cottura

Il piano isolante è molto caldo al termine di una cottura. Pertanto, la temperatura di essiccazione per l'oggetto di cottura successivo può essere troppo elevata. Attendere un paio di minuti, in modo che il piano isolante possa raffreddarsi, prima di posizionare il nuovo oggetto di cottura sul piano per l'essiccazione!

Temperatura in stand-by

Non preoccuparsi se il forno di cottura imposta una temperatura di stand-by nella camera inferiore a quella di preriscaldamento. Se è stato programmato un tempo di essiccazione, nella camera di cottura viene regolata automaticamente la temperatura necessaria per la fase di essiccazione.

Raffreddamento e dilatazione

Nelle fasi di programma "Raffreddamento" e "Dilatazione" (programmi Easy), le temperature vengono raggiunte il più velocemente possibile. La camera di cottura viene aperta per far uscire l'oggetto ancora caldo dalla camera. Poiché questa è in fase di raffreddamento, l'oggetto riceve minore irradiazione di calore rispetto a quella che indica la temperatura di raffreddamento. Per una compensazione, l'asta viene sollevata leggermente vicino alla camera di cottura calda. Non appena questa ha raggiunto la temperatura necessaria per il raffreddamento, l'asta si deve trovare completamente sollevata e la camera di camera deve essere di nuovo chiusa. Questa procedura consente di ottenere durante tutto il tempo di mantenimento una temperatura quanto più costante possibile sull'oggetto in lavorazione.

6.5.5. Programmi di cottura

Supporto

Ogni singolo supporto di cottura influenza la temperatura dell'oggetto in funzione del suo colore e delle sue caratteristiche tipologiche. Può risultare utile impiegare supporti uniformi, per mantenere costanti i risultati di cottura.

Parametri di cottura e prove di cottura

L'attenzione rivolta alla creazione di programmi di cottura o alla modifica dei parametri influisce notevolmente sulla qualità dei risultati di cottura. Pertanto, i valori e parametri consigliati sono da ritenere dati indicativi. Per vostra sicurezza effettuate prove di cottura per verificare, sulla base dei parametri consigliati, quali siano i vostri parametri di cottura ottimali.

6.6. Salvataggio e ripristino dei programmi di cottura

NOTA:

durante la procedura di salvataggio dei dati mediante la funzione “Backup / Ripristino” nel menu “Setup”, nella memoria locale del forno di cottura vengono salvati anche tutti i programmi di cottura. Vedi capitolo 6.7.

Per garantire la memorizzazione dei dati ed evitare la perdita dei programmi di cottura, si raccomanda di eseguire frequenti salvataggi dei programmi stessi. A tale scopo, i programmi di cottura dovrebbero essere salvati su due dispositivi di memoria diversi. In ogni caso sarebbe almeno opportuno annotare su carta o stampare i parametri di cottura principali dei programmi.

Usare le funzioni “Copia” e “Aggiungi” per i set e/o per i singoli programmi di cottura presenti all'interno del Program manager. Vedi capitolo 5.3.

Salvataggio dei programmi di cottura

Copiare sulla memoria di massa (target) i set e/o i programmi di cottura che si desidera salvare (sorgente).

I programmi di cottura presenti nella memoria locale del forno di cottura possono ad esempio essere salvati su una penna USB (l'interfaccia USB è situata sul retro del forno di cottura).

Ripristino dei programmi di cottura

Copiare di nuovo sull'area di memoria originaria (target) i set e/o i programmi di cottura salvati (sorgente).

I programmi di cottura salvati in una penna USB, ad esempio, possono essere nuovamente copiati nella memoria locale del forno di cottura.

6.7. Salvataggio e ripristino dei dati

Il salvataggio o il ripristino di tutti i dati del comando del forno di cottura (sistema operativo in uso, software, parametri e programmi di cottura impostati) possono essere eseguiti tramite la funzione “Backup / Ripristino” del menu “Setup”. Vedi capitolo 5.7.3.5.

NOTA:

per garantire la sicurezza dei dati ed evitare la perdita dei programmi di cottura, si raccomanda di salvare tutti i dati con regolarità.

6.8. Accesso ai set e ai programmi di cottura

Un “set” è un insieme di tutti i programmi specifici per produttore. Il forno di cottura AUSTROMAT™ permette di accedere ai set e ai programmi di cottura dalle seguenti fonti:

- “Local”: i set e i programmi di cottura sono memorizzati nella memoria interna del forno di cottura. Vedi capitolo 6.8.1,
- “USB”: i set e i programmi di cottura sono memorizzati in una penna USB. Vedi capitolo 6.8.2,
- “Internet”: i set e i programmi di cottura sono memorizzati sul server di DEKEMA. Vedi capitolo 6.8.3,
- “Circle”: i set e i programmi nel cerchio. Vedi capitolo 6.8.4,
- “FTP Server”: i set e i programmi di cottura sono memorizzati in un server FTP. Vedi capitolo 6.8.5.

6.8.1. Set e programmi di cottura memorizzati nella memoria interna

I set e i programmi di cottura presenti nella memoria interna del forno di cottura sono a completa disposizione dell'utente in qualsiasi momento. Per aprire un programma di cottura dalla memoria interna del forno di cottura, attenersi alla seguente procedura.

1. Avviare il Program manager.
2. Cliccare sull'area di memoria “Local”. L'elenco dei set mostra tutti i set memorizzati nella memoria locale del forno di cottura.



Fig. 6-3 Program manager: set nella memoria locale

3. Cliccare sul set desiderato all'interno dell'elenco dei set. L'elenco programmi riporta tutti i programmi di cottura di questo set.
4. Cliccare sul programma di cottura desiderato all'interno dell'elenco programmi. Si apre la visualizzazione del programma. Vedi capitolo 5.4.

Il programma di cottura può essere avviato oppure modificato.

6.8.2. Set e programmi di cottura memorizzati in una penna USB

Affinché l'utente abbia accesso ai set e ai programmi di cottura memorizzati in una penna USB, quest'ultima deve essere inserita nell'interfaccia situata sul retro del forno di cottura. Per aprire un programma di cottura dalla penna USB, attenersi alla seguente procedura.

1. Avviare il Program manager.
2. Cliccare sull'area di memoria "USB". L'elenco dei set mostra tutti i set memorizzati sulla penna USB. Vedi anche Fig. 6-3.
3. Cliccare sul set desiderato all'interno dell'elenco dei set. L'elenco programmi riporta tutti i programmi di cottura di questo set.
4. Cliccare sul programma di cottura desiderato all'interno dell'elenco programmi. Si apre la visualizzazione del programma. Vedi capitolo 5.4.

Il programma di cottura può essere avviato oppure modificato.

6.8.3. Set e programmi di cottura provenienti da Internet

Affinché l'utente possa accedere ai set e ai programmi di cottura memorizzati sul server di DEKEMA, il forno di cottura deve essere connesso a Internet. Vedi capitolo 5.7.1.5. Per aprire un programma di cottura dal server di DEKEMA, attenersi alla seguente procedura.

1. Avviare il Program manager.
2. Cliccare sull'area di memoria "Internet". Si apre la finestra "Scelta regolazioni".

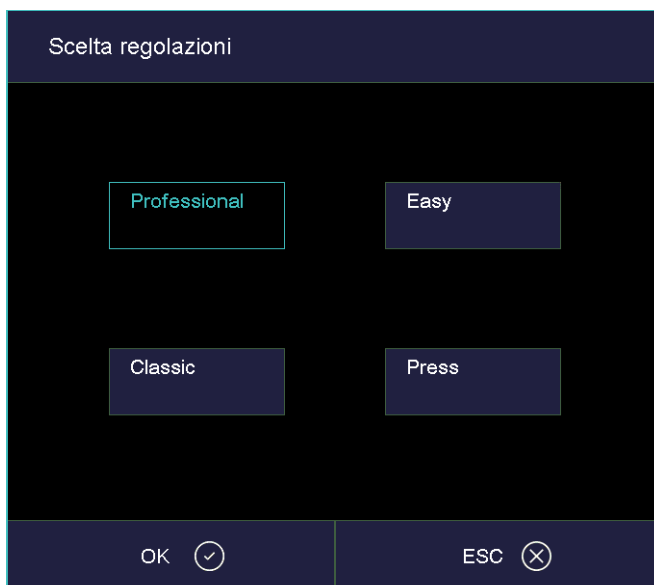


Fig. 6-4 Program manager > Internet: Scelta regolazioni

3. Selezionare il tipo di programma desiderato. Premere [OK] (con [ESC] si torna al Program manager).
4. L'elenco dei set mostra tutti i set memorizzati sul server di DEKEMA. Vedi anche Fig. 6-3.
5. Cliccare sul set desiderato all'interno dell'elenco dei set. L'elenco programmi riporta tutti i programmi di cottura di questo set.
6. Cliccare sul programma di cottura desiderato all'interno dell'elenco programmi. Si apre la visualizzazione del programma. Vedi capitolo 5.4.

Il programma di cottura può essere avviato oppure modificato.

6.8.4. Set e programmi di cottura nel cerchio

NOTA:

Il cerchio può contenere anche programmi che il vostro tipo di forno non può eseguire. Questi programmi possono essere visualizzati ma non avviati o modificati.

I set e i programmi di cottura nel cerchio sono disponibili quando il forno è collegato al cerchio. Vedi capitolo 5.7.3.6. Per caricare un programma di cottura dal cerchio, attenersi alla seguente procedura.

1. Avviare il Program manager.
2. Cliccare sull'area di memoria "Circle". L'elenco dei set mostra tutti i set nel cerchio. Vedi anche Fig. 6-3.
3. Cliccare sul set desiderato all'interno dell'elenco dei set. L'elenco programmi riporta tutti i programmi di cottura di questo set.
4. Cliccare sul programma di cottura desiderato all'interno dell'elenco programmi. Si apre la visualizzazione del programma. Vedi capitolo 5.4.

Il programma di cottura può essere avviato oppure modificato.

6.8.5. Set e programmi di cottura memorizzati in un server FTP

Affinché l'utente possa accedere ai set e ai programmi di cottura memorizzati in un server FTP, il forno di cottura deve essere collegato a un server FTP. Vedi capitolo 5.7.3.7. Per caricare un programma di cottura da un server FTP, attenersi alla seguente procedura.

1. Avviare il Program manager.
2. Cliccare sull'area di memoria "FTP Server". L'elenco dei set mostra tutti i set memorizzati sul server FTP. Vedi anche Fig. 6-3.
3. Cliccare sul set desiderato all'interno dell'elenco dei set. L'elenco programmi riporta tutti i programmi di cottura di questo set.
4. Cliccare sul programma di cottura desiderato all'interno dell'elenco programmi. Si apre la visualizzazione del programma. Vedi capitolo 5.4.

Il programma di cottura può essere avviato oppure modificato.

6.9. Accesso al forno di cottura tramite FTP

NOTA:

consultare l'amministratore di rete in caso di dubbi.

NOTA:

multi sono i programmi che consentono l'accesso all'FTP, ad esempio browser Web come Internet Explorer. La seguente procedura descrive un solo metodo con cui stabilire un collegamento FTP tra un PC e il forno di cottura.

Tenete presente che il PC e il forno di cottura devono essere collegati tramite Ethernet.

1. Avviare Windows Explorer dal PC.
2. Immettere nella riga dell'indirizzo di Windows Explorer l'indirizzo IP del forno di cottura (in questo esempio "http://192.168.2.109") e premere il tasto Invio.

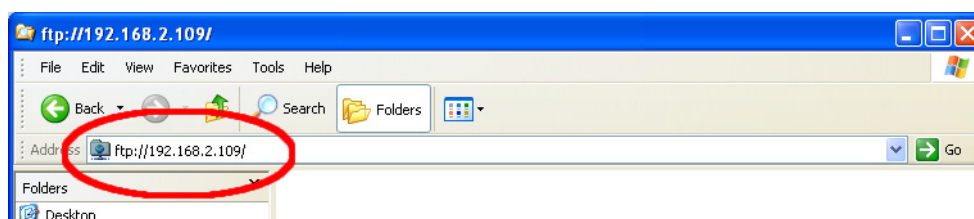


Fig. 6-5 Inserimento dell'indirizzo IP in Windows Explorer (esempio)

NOTA:

per un accesso immediato è possibile inserire l'indirizzo FTP completo del forno di cottura. Un indirizzo FTP "ftp://ftp_username:ftp_PWD@IP_address" si compone dei seguenti elementi (prestare attenzione ai delimitatori dei singoli elementi!):

- Protocollo di rete utilizzato "ftp",
 - Nome utente "ftp_username" e password "ftp_PWD" per l'accesso FTP al forno di cottura,
 - Indirizzo IP "Indirizzo_IP" del forno di cottura in rete. Vedi capitolo 4.4.1.
3. Viene visualizzato un messaggio di errore (errore della cartella FTP) in quanto il forno di cottura è protetto da password. Fare clic su [OK] per confermare il messaggio di errore.
 4. Aprire il menu contestuale (tasto destro del mouse) nella finestra vuota di Windows Explorer. Selezionare "Login As...".

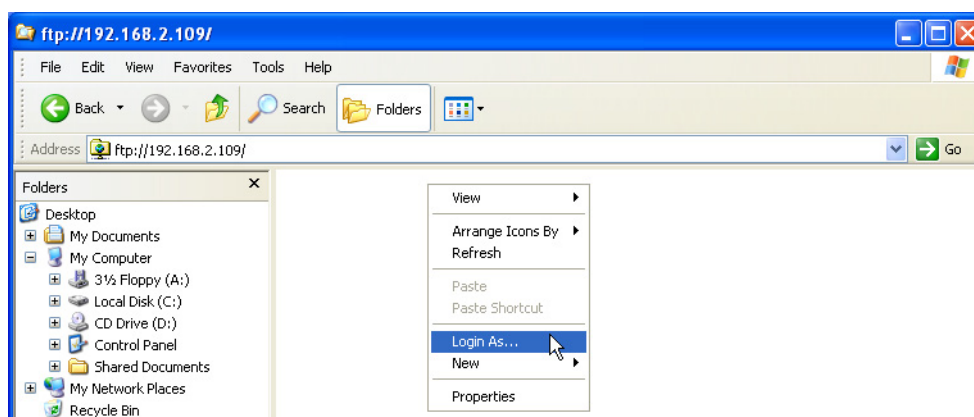


Fig. 6-6 Accesso al forno di cottura

5. Si apre la finestra “Log On As...”.
 - Immettere il nome utente per l'accesso FTP al forno di cottura.
 - Immettere la password FTP corrispondente.

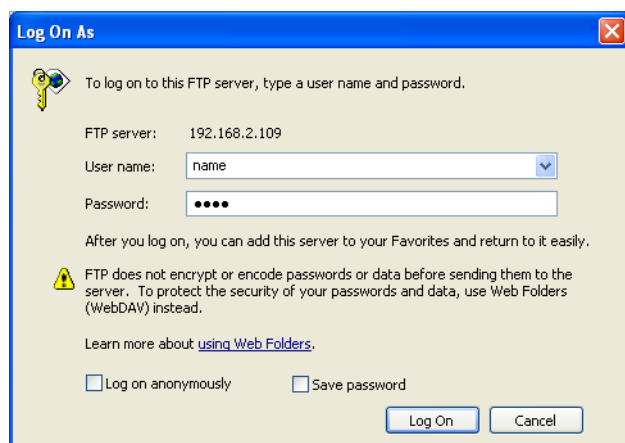


Fig. 6-7 Immissione del nome utente e della password

6. Fare clic su [Log On].
7. Dopo l'accesso, Windows Explorer mostra il contenuto della memoria del forno di cottura.

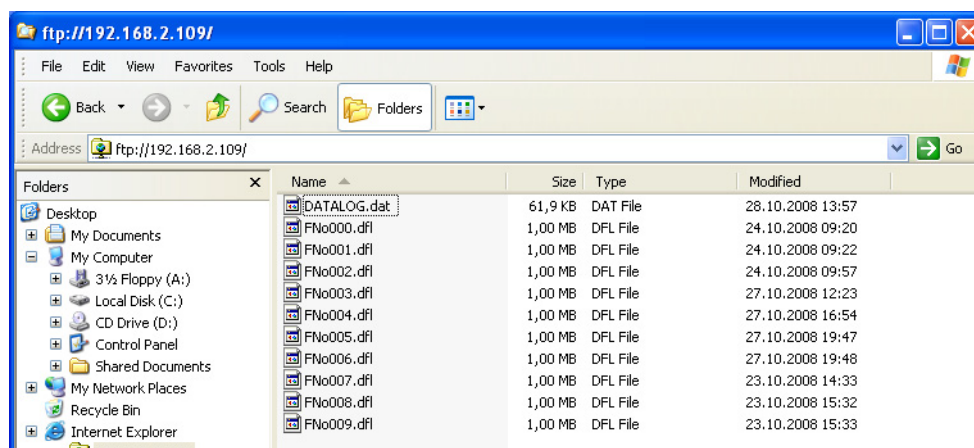


Fig. 6-8 Contenuto della memoria del forno di cottura in Windows Explorer

8. È possibile copiare, spostare, cancellare, ecc. i file come avviene di solito in Windows Explorer.

Chiudere Windows Explorer quando non si ha più bisogno di accedere al forno di cottura tramite FTP.

6.10. Controllo qualità

6.10.1. Protocollo QM

Il forno AUSTROMAT™ consente, nell'ambito del controllo qualità, di archiviare un programma di cottura completato.

Il protocollo è predefinito a livello interno e non può essere modificato dall'utente. Il protocollo controlla e documenta lo svolgimento del programma predefinito, in particolare i valori nominali ed effettivi dei parametri di cottura e le variazioni di temperatura durante i tempi di mantenimento (solo con camera di cottura chiusa).

Per una descrizione dettagliata della gestione qualità, consultare il capitolo 5.7.3.2.

Esempio di un protocollo:

PROTOCOLLO QM:	
Numero cottura:	# 0000000019
Programma di cottura:	
Numero programma:	006
Nome programma:	test
Data di avvio:	13.02.2017
Ora di avvio:	12:45:35
Data finale:	13.02.2017
Ora di fine:	12:46:28
Durata totale procedura:	00:00:54
Programma di cottura:	
C0 L0 L9 L0	
Identif. laboratorio:	
Numero ordine:	
Tipologia lavoro:	
Dati forno:	
Codice del forno:	123
Ultimo programma di controllo:	01.01.00
Calibratura della temperatura:	1000
Procedura di cottura elaborata	
ESC ⊗	

Fig. 6-9 Protocollo QM

6.10.2. X-Dream (opzione)

NOTA:

i requisiti per l'utilizzo di X-DREAM™ sono:

- software X-DREAM™ installato sul PC,
- forno di cottura configurato per il collegamento di rete,
- forno di cottura configurato per l'accesso tramite server FTP.

Il software X-DREAM™ (“Extended DEKEMA Remote Access Management”) disponibile su richiesta consente una gestione estesa della qualità per il forno di cottura:

- gestione di file dfl,
- richiesta dello stato del forno di cottura con le informazioni QM tramite PC,
- invio automatico di protocolli QM tramite e-mail.

Avviare X-DREAM™ (ad es. facendo doppio clic sul nome del programma “X-DREAM_v20.exe”) su un PC collegato al forno di cottura. A titolo esemplificativo viene visualizzata la seguente finestra.

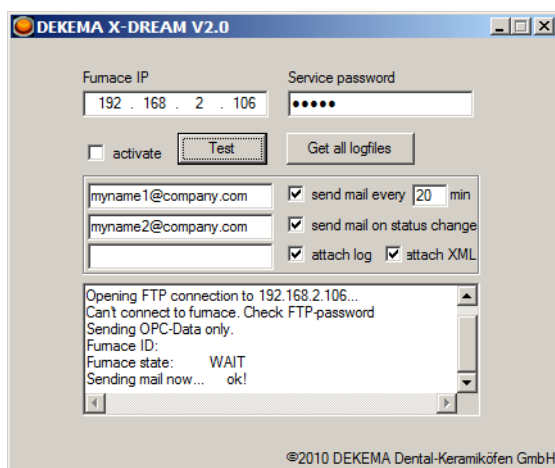


Fig. 6-10 Esempio di X-DREAM

Rivolgersi a DEKEMA per maggiori informazioni. Vedi capitolo 7.6.

6.10.3. OPC (opzione)

NOTA:

i requisiti per l'utilizzo del software OPC sono:


- software per OPC installato sul PC,
- forno di cottura configurato per il collegamento di rete,
- forno di cottura configurato per l'accesso tramite server FTP.

OPC (“OLE for Process Control”) è un'interfaccia software standardizzata che consente lo scambio di dati tra applicazioni di diversi produttori.

Attraverso il software OPC di DEKEMA, disponibile su richiesta, è possibile integrare la gestione qualità per il forno di cottura in un sistema ERP (“Enterprise Resource Planning”).

Rivolgersi a DEKEMA per maggiori informazioni. Vedi capitolo 7.6.

7. Manutenzione, assistenza

	⚠ ATTENZIONE
	<p>Parti di ricambio non originali.</p> <p>Se si utilizzano parti di ricambio di terzi possono verificarsi malfunzionamenti. In determinate circostanze, ciò può causare gravi lesioni e danni materiali considerevoli.</p> <p>Utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali DEKEMA.</p>

NOTA:

durante l'esecuzione degli interventi di manutenzione e assistenza, osservare quanto riportato nel capitolo 2, Sicurezza.

Eventuali interventi tecnici devono essere effettuati esclusivamente da personale tecnico autorizzato.

NOTA:

a seguito delle operazioni di riparazione, controllare che siano garantite le condizioni di sicurezza del forno per ceramica:

- **Repubblica Federale di Germania: norma VDE 0701,**
- **altri paesi, secondo normative vigenti.**

7.1. Manutenzione

NOTA:

prima di ogni lavoro di manutenzione e di assistenza: leggere il capitolo 2 Sicurezza. In particolare, familiarizzare con la descrizione dei pericoli di cui al capitolo 2.4.

- Pulire il telaio e i comandi con un panno morbido che si può anche inumidire leggermente con un detergente neutro. Non utilizzare materiali o detersivi abrasivi o solventi come alcool, benzina o acetone.
- Provvedere a mantenere libero da polvere l'anello di guarnizione per garantire sempre una perfetta tenuta. A tale scopo utilizzate un pennellino e un piccolo raccogliore per raccogliere la polvere di ceramica oppure un panno umido.

7.2. Calibratura della temperatura

NOTA:

prima di ogni lavoro di manutenzione e di assistenza: leggere il capitolo 2 Sicurezza. In particolare, familiarizzare con la descrizione dei pericoli di cui al capitolo 2.4.

Molti fattori influenzano la temperatura dell'oggetto da cuocere, come la forma e il colore del supporto di cottura utilizzato o la quantità e il tipo di oggetti da cuocere. Importanti sono gli effetti causati dall'età del forno, come l'usura della resistenza o le modifiche delle caratteristiche termoelettriche del sensore di temperatura. Consigliamo pertanto di effettuare la calibratura della temperatura del forno di cottura al fine di compensare gli effetti di questi fattori e ottenere costanti risultati di cottura. Effettuare la calibratura della temperatura in presenza di risultati di cottura incoerenti, ma almeno una volta all'anno. A tal fine utilizzate il fattore di calibratura (valore CCF). Osservare le seguenti indicazioni:

- Su apparecchi nuovi si consiglia di effettuare una calibratura della temperatura dopo circa 6 mesi.
- Un programma di verifica interno vi avvisa quando è necessaria / consigliabile una calibratura della temperatura del forno di cottura.
- Assicurarsi che sia la resistenza sia il termoelemento non presentino danni.
- Utilizzare esclusivamente il set di calibratura di DEKEMA, costituito da un filo d'argento ricurvo e da un supporto in ceramica bianca.
- Per la calibratura utilizzare sempre il piano isolante.
- Ricordare che ogni variazione del valore di calibratura CCF influenza le temperature di tutti i programmi di cottura. Se necessario, correggere le temperature dei singoli programmi.

Come eseguire la calibratura della temperatura con l'apposito set:

1. Prima di procedere, assicurarsi che il forno di cottura sia ben preriscaldato. Il termoelemento deve essere condizionato. Pertanto, prima di procedere alla calibratura della temperatura, eseguire una cottura di depurazione.
 - Nel menu "Setup" selezionare il programma "Cottura di depurazione" e premere [Start]. Vedi capitolo 5.7.2.3.
 - Regola fondamentale: le pareti del blocco superiore devono risultare mediamente calde.
2. Posizionare il filo d'argento ricurvo (campione di argento) del set di calibratura centralmente sul supporto (vedi figura seguente). Posizionare il supporto sul piano isolante.

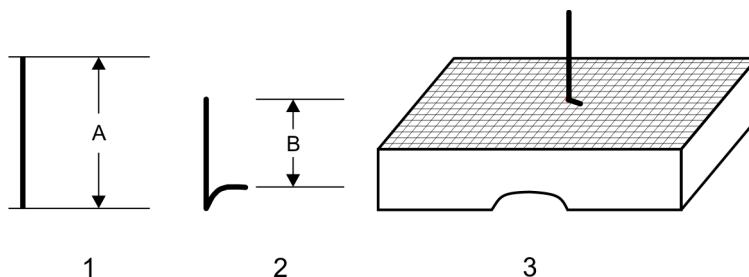


Fig. 7-1 Inserimento del campione di argento

	624i™	654i™
1 Filo d'argento	A=25 mm	A=35 mm
2 Campione di argento (filo d'argento ricurvo)	B=15 mm	B=25 mm
3 Campione di argento inserito centralmente nel vassoio a pettine per miele: vista laterale		

3. Avviare il programma per la calibratura della temperatura: nel menu "Setup" selezionare il programma "Calibratura della temperatura" e premere [Start]. Vedi capitolo 5.7.2.4.
4. Valutare al termine del programma il campione d'argento sulla base della Fig. 7-2.
5. Facendo variazioni moderate di due o tre unità alla volta (per es. da 1004 a 1006), regolare il valore CCF più adatto e corretto.
 - L'aumento del valore CCF corrisponde a un aumento della temperatura di cottura.
 - La riduzione del valore CCF corrisponde a una riduzione della temperatura di cottura.

Modifica del valore CCF

Per modificare il valore CCF, procedere come segue:

nel menu "Setup" selezionare il programma "Calibratura della temperatura" e immettere il nuovo valore CCF. Vedi capitolo 5.7.2.4.

Per correzioni minime del valore CCF è possibile basarsi sulla propria esperienza. Se invece gli scarti dal valore CCF originario sono eccessivi e improvvisi, accertarsi che non si sia verificato un problema tecnico e informare il partner responsabile dell'assistenza.

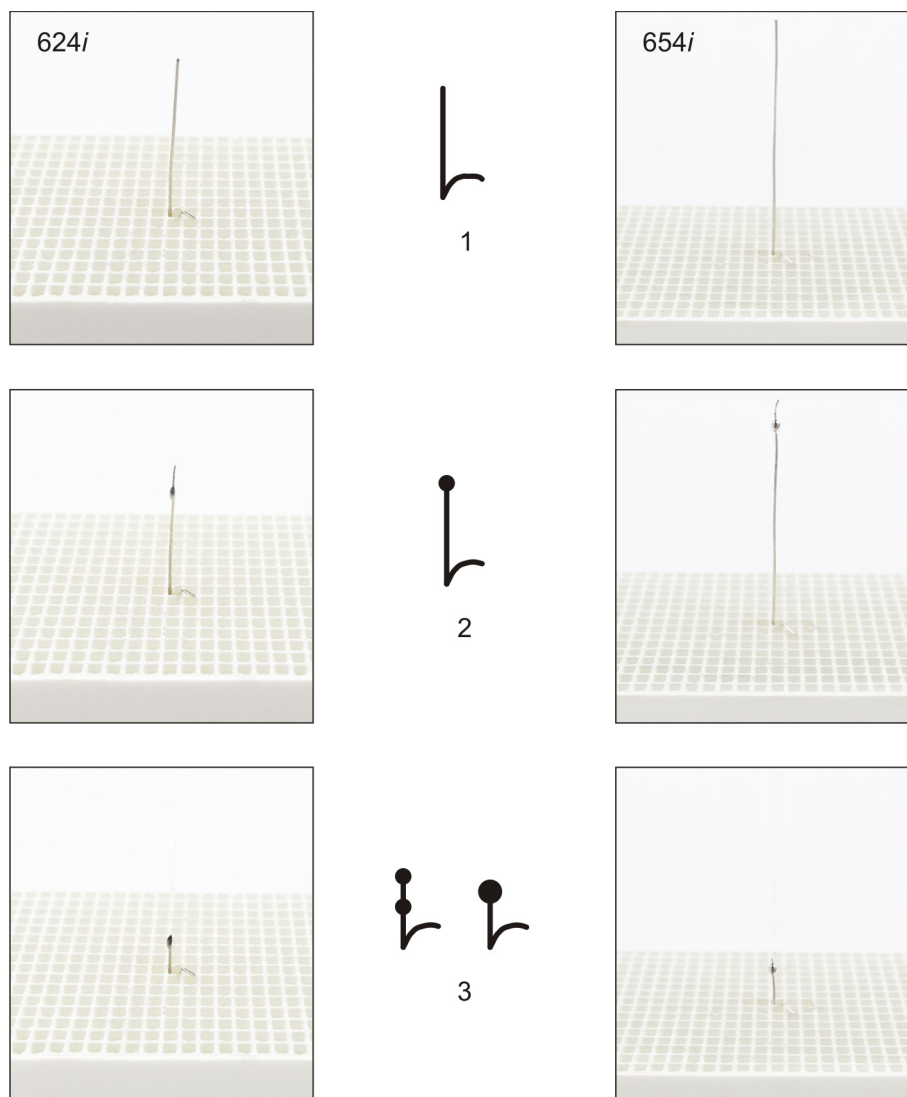


Fig. 7-2 Valutazione del campione di argento

- 1 Temperatura effettiva insufficiente: aumentare il valore CCF di circa 5
- 2 Temperatura effettiva ok
- 3 Temperatura effettiva leggermente troppo alta: ridurre il valore CCF di circa 3

7.3. Programma di controllo

NOTA:

avviare il programma di controllo solo dopo aver effettuato alcune procedure di cottura o al termine di una cottura di depurazione, in modo che il forno di cottura abbia già la temperatura di esercizio.

Il forno AUSTROMAT™ dispone di un programma interno che verifica il funzionamento dei componenti più importanti: il programma di controllo. Un'esecuzione regolare di questo programma non modificabile aiuta il personale e il personale di assistenza

- a riconoscere componenti invecchiati, ad es. usura della resistenza,
- a eliminare eventuali malfunzionamenti.

Avvio del programma di controllo

Dopo circa 2000 operazioni di cottura, l'apparecchio visualizza sul monitor l'invito ad avviare il programma di autoverifica (durata ca. 45 min).

Nel menu "Setup" selezionare il programma "Programma di controllo" e premere [Start]. Vedi capitolo 5.7.2.2.

Risultati del programma di controllo

I risultati dell'autoverifica verranno memorizzati in un file di diagnosi (vedi capitolo 5.7.3.3). Se questi dati di diagnostica indicano che la procedura di cottura di un programma non può essere eseguita correttamente, il forno AUSTROMAT™ visualizzerà un messaggio automatico all'avvio del programma di cottura. Ciò può verificarsi, per esempio, se si intende raggiungere velocemente un'alta temperatura, ma la resistenza ha già subito un'usura eccessiva.

Messaggi di errore al termine del programma di controllo

Messaggio di errore	Misure
1. "NESSUN ERRORE"	Non sono stati trovati errori.
2. "SOSTITUZIONE RESISTENZA"	Contattare subito il centro di assistenza (vedi capitolo 7.6).

Tab. 7-1 *Panoramica messaggi di errore*

Il messaggio "SOSTITUZIONE RESISTENZA" potrebbe essere visualizzato senza che la resistenza presenti difetti effettivi. In ogni caso, il presupposto per il programma di controllo sono i valori nominali dell'alimentazione elettrica. Valori diversi della tensione di rete al di sotto del valore nominale possono portare a diagnosi falsate della resistenza. Tuttavia, questo è un errore che si presenta principalmente nei paesi asiatici. Informarsi presso il proprio fornitore di energia.

7.4. Sostituzione resistenza

NOTA:

prima di ogni lavoro di manutenzione e di assistenza: leggere il capitolo 2 Sicurezza. In particolare, familiarizzare con la descrizione dei pericoli di cui al capitolo 2.4.

NOTA:

eventuali interventi tecnici devono essere effettuati esclusivamente da personale tecnico autorizzato (vedi capitolo 7.6).

Le resistenze sono soggette a usura con il tempo. Ciò può avere conseguenze negative sui risultati di cottura. Pertanto sostituite le resistenze in tempo utile. Se si utilizza regolarmente il programma di autoverifica (vedi capitolo 7.3), sarà visualizzata la relativa informazione non appena l'usura della resistenza supera il limite consentito. Per inserire le nuove resistenze, osservare le istruzioni di montaggio allegate e le indicazioni di sicurezza del capitolo 2. In linea di massima, le resistenze devono essere sostituite solo da personale qualificato.

7.5. Aggiornamento software

Rivolgersi a DEKEMA per informazioni su come aggiornare il software del forno di cottura. L'aggiornamento verrà fornito secondo una delle modalità seguenti:

- tramite posta su penna USB,
- tramite e-mail,
- tramite aggiornamento online. Vedi capitolo 5.7.3.5.

In questi casi gli utenti riceveranno una dettagliata descrizione delle operazioni da compiere per l'installazione dell'aggiornamento software (formato cartaceo oppure file PDF).

7.6. Assistenza e trasporto

NOTA:

prima di ogni lavoro di manutenzione e di assistenza: leggere il capitolo 2 Sicurezza. In particolare, familiarizzare con la descrizione dei pericoli di cui al capitolo 2.4.

NOTA:

il presente manuale è parte integrante della documentazione in dotazione con il forno di cottura AUSTROMAT™. Prima di eseguire i lavori di assistenza, leggere anche le relative istruzioni.

Centro di assistenza

Si consiglia di fare eseguire la manutenzione del forno di cottura a intervalli regolari da parte del centro di assistenza. Ciò vi garantirà sempre risultati di cottura ottimali. Contattare il centro di assistenza competente per richiedere i ricambi di parti soggette a usura oppure per ulteriori riparazioni del forno di cottura.

Parti di ricambio

Per la riparazione e la manutenzione del forno di cottura utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali della ditta DEKEMA. A tal fine, rivolgersi al centro di assistenza o direttamente alla DEKEMA.

Indirizzo del produttore

Per richieste o domande al produttore rivolgersi al seguente indirizzo:

DEKEMA Dental-Keramiköfen GmbH
Industriestrasse 22
D-83395 Freilassing

☎ +49 (0) 8654-4639-0

📠 +49 (0) 8654-66195

✉ info@dekema.com

🌐 www.dekema.com


Trasporto

- Mettere fuori servizio il forno di cottura come descritto al capitolo 8.1.
- Per il trasporto del forno di cottura utilizzare il materiale d'imballaggio originale e quello fornito in aggiunta.

8. Magazzinaggio, smaltimento

8.1. Magazzinaggio

Messa fuori servizio del forno di cottura

	⚠ ATTENZIONE
	<p>Pericolo d'incendio.</p> <p>Se si imballa un forno di cottura ancora caldo, sussiste il pericolo d'incendio.</p> <p>Dopo lo spegnimento, fare raffreddare fino a temperatura ambiente il forno di cottura per diverse ore con la camera di cottura aperta.</p>

Procedere come indicato di seguito:

1. Spegnere il forno di cottura e farlo raffreddare fino a raggiungere la temperatura ambiente. Ricordarsi che l'apparecchio ha assolutamente bisogno di alcune ore per raffreddarsi.
2. Riaccendere il forno di cottura e far salire il piano isolante verso l'alto per chiudere la camera di cottura.
3. Spegnere l'apparecchio e staccare il cavo di rete dalla presa.

Condizioni di magazzinaggio

Immagazzinare il forno di cottura solo con l'imballo originale. Rispettare i simboli d'imballaggio (vedi Fig. 4-1) e attenersi alle condizioni di magazzinaggio specificate nel capitolo 1.6.

8.2. Smaltimento

8.2.1. Qualifiche del personale

L'utilizzatore può riciclare o smaltire autonomamente il forno AUSTROMAT™ nel rispetto delle disposizioni di legge. Per smontare correttamente il forno AUSTROMAT™ e separare i materiali, è necessario avere una buona conoscenza dei lavori meccanici e della differenziazione dei rifiuti.

8.2.2. Principi di legge

Responsabilità

L'utilizzatore è responsabile dello smaltimento secondo le norme del forno AUSTROMAT™. A tale scopo, può affidare il forno di cottura a un'azienda di raccolta con concessione privata o pubblica, riciclarlo o smaltirlo autonomamente.

NOTA:

se l'utilizzatore incarica un'azienda di raccolta dello smaltimento del forno AUSTROMAT™, deve fornire a tale azienda anche il manuale d'istruzioni. Il manuale d'istruzioni contiene informazioni importanti per lo smaltimento del forno di cottura.

Obbligo di segnalazione

Le aziende che si occupano autonomamente dello smaltimento o del riciclaggio dei propri rifiuti sono soggette all'autorizzazione amministrativa e a controlli. A determinate condizioni possono essere esonerate dall'obbligo di autorizzazione nella misura in cui tengano in considerazione le esigenze della tutela ambientale. Queste aziende sono soggette all'obbligo di segnalazione. Per ulteriori informazioni rivolgersi all'ufficio competente per la tutela ambientale.

Adempimenti in materia di protezione ambientale

I rifiuti devono essere riciclati o smaltiti senza mettere in pericolo la salute delle persone. Utilizzare solo quelle procedure o quei metodi che non danneggino l'ambiente. In particolare, fare attenzione a

- non inquinare aria, acqua e suolo,
- non mettere in pericolo il mondo animale e vegetale,
- non causare disturbi dovuti a rumorosità o a cattivi odori,
- non danneggiare l'ambiente circostante e il paesaggio.


Separazione

Dopo aver smontato il forno di cottura, è necessario separare i singoli componenti in gruppi di rifiuti. La separazione si basa sull'elenco del Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER) o su documenti simili. Il catalogo CER vale per tutti i rifiuti, indipendentemente dal fatto che siano destinati allo smaltimento o al riciclaggio.

8.2.3. Smaltimento: materiali elettrici ed elettronici

WEEE

La Commissione Europea ha emanato una direttiva sullo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche (WEEE; 2002/96/CE). A seguito di questa direttiva, dal mese di agosto 2005, i produttori sono responsabili del ritiro e del riciclaggio di apparecchi elettrici ed elettronici, qualora non esistano autorizzazioni speciali. DEKEMA Dental-Keramiköfen GmbH, in qualità di produttore di apparecchi per laboratori, è stata esentata da quest'obbligo. I forni in ceramica per laboratori dentali non devono essere ritirati da DEKEMA Dental-Keramiköfen GmbH.

	⚠ CAUTELA
	<p>Materiali elettrici ed elettronici</p> <p>I materiali elettrici ed elettronici possono avere effetti negativi sull'ambiente.</p> <p>Trattare questi materiali come rifiuti separati. Raccogliere separatamente apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso.</p>

8.2.4. Smaltimento: altri componenti

I componenti del forno AUSTROMAT™ sono realizzati con i seguenti materiali:

- Metalli e leghe
 - Alluminio (alloggiamento, piastre di copertura, ecc.)
 - Rame (piastre di raffreddamento, cavi elettrici)
 - Acciaio (profilati, materiale di fissaggio come viti, ecc.)
 - Acciaio inox
- Vetro e ceramica
 - Vetro (display e strumenti di visualizzazione)
 - Materiale ceramico isolante (piano isolante, camera di cottura)
- Plastica e gomma
 - Plastica (tubi flessibili, armature, ruote, ecc.)
 - Gomma (guarnizioni, tubi flessibili in silicone)
- Materiali compositi
 - Materiale elettrico (cavi, motori, componenti)
 - Materiale elettronico (circuiti stampati, PC, stampante)
- Imballaggio
 - Polistirolo (materiale per imbottiture)
 - Plastica (pellicole)

9. Appendice

9.1. Schede tecniche (solo 624i™)

NOTA:

questo capitolo si riferisce esclusivamente al forno di cottura AUSTROMAT™ 624i™.

Nelle pagine seguenti è possibile trovare le schede tecniche relative al forno di cottura AUSTROMAT™ 624i™.

- Materiale “Kerform”. Vedi capitolo 9.1.1.

9.1.1. Scheda tecnica "Kerform"



Safety Data Sheet

based on Regulation (EC) No 1907/2006

Kerform, Kerasetter, Kerheat

Print date: 16.06.2015

Page 1 of 12

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

Product identifier

Kerform, Kerasetter, Kerheat

Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against**Use of the substance/mixture**

Use of the products is restricted to "professional users" for application as thermal insulation, heat shields, heat containment, gaskets and expansion joints at temperatures up to 1400°C in industrial furnaces, ovens, kilns, boilers and other process equipment and in the aerospace and automotive industries. Products are not intended for direct sale to the general public.

- Primary Use: Manufacture of fibre (refers to the initial production of the fibre and is therefore not relevant to the downstream user, secondary and tertiary use are relevant to users)
- Secondary Use: Conversion into wet and dry mixtures and articles (refer to section 8)
- Tertiary Use: Installation, removal (industrial and professional) / Maintenance and service life (industrial and professional) (refer to section 8)

Uses advised against

Do not use for injecting or spraying.

Details of the supplier of the safety data sheet

Company name:	Rath GmbH	
	Mönchengladbach	
Street:	Krefelderstrasse 680-682	
Place:	D-41066 Mönchengladbach	
Telephone:	+49 (2161) 9692 - 0	Telefax: +49 (2161) 9692 - 61
Contact person:	Heinz Wimmer	
e-mail:	heinz.wimmer@rath-group.com	
Internet:	www.rath-group.com	

Emergency telephone: +49 (2161) 9692 - 12
This number is serviced during office hours.

SECTION 2: Hazards identification

Classification of the substance or mixture

Indications of danger : Toxic
R-phrases:
May cause cancer by inhalation.

GHS classification

Hazard categories:
Carcinogenicity: Carc. 1B
Hazard Statements:
May cause cancer by inhalation.

Label elements

Signal word: Danger
Pictograms: GHS08





Safety Data Sheet

based on Regulation (EC) No 1907/2006

Kerform, Kerasetter, Kerheat

Print date: 16.06.2015

Page 2 of 12

Hazard statements

H350i May cause cancer by inhalation.

Precautionary statements

P201 Obtain special instructions before use.
 P202 Do not handle until all safety precautions have been read and understood.
 P281 Use personal protective equipment as required.
 P308+P313 IF exposed or concerned: Get medical advice/attention.
 P405 Store locked up.

Special labelling of certain mixtures

Restricted to professional users.

Other hazards

The International Agency for Research on Cancer (IARC) reaffirmed in 2001 that group 2B ("possibly carcinogenic to humans") remains the appropriate classification for RCF/ASW. In accordance with 31st adaptation to Technical Progress of Directive 67/548/ECC as published 15th January 2009 the classification as "irritant" has been removed for all types of man made vitreous fibres (MMVFs). Mild mechanical irritation to skin, eyes and upper respiratory system may result from exposure. These effects are usually temporary.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

Mixtures

Chemical characterization

Refractory shape based on alumino-silicate wool.
 None of the components are radioactive under the terms of European Directive Euratom 96/29.

Hazardous components

EC No	Chemical name	Quantity
CAS No	Classification	
Index No	GHS classification	
REACH No		
266-046-0	Alumino-silicate wools	> 10 %
142844-00-6	Carc. Cat. 2 R49	
	Carc. 1B; H350i	
01-2119458050-50		
231-668-3	sodium hypochlorite, solution ... % Cl active	< 0,2 %
7681-52-9	C, N R34-31-50	
017-011-00-1	Skin Corr. 1B, Aquatic Acute 1; H314 H400	

Full text of R- and H-phrases: see section 16.

SECTION 4: First aid measures

Description of first aid measures

After inhalation

If nose or throat becomes irritated move to a dust free area, drink water and blow nose. If symptoms persist, seek medical advice.

After contact with skin

After contact with skin, wash immediately with plenty of water and soap.

After contact with eyes

Rinse immediately carefully and thoroughly with eye-bath or water. Do not subject to friction.

**Safety Data Sheet**

based on Regulation (EC) No 1907/2006

Kerform, Kerasetter, Kerheat

Print date: 16.06.2015

Page 3 of 12

SECTION 5: Firefighting measures**Extinguishing media****Suitable extinguishing media**

Extinguishing materials should be selected according to the surrounding area.

Additional information

The product itself is not combustible. Packaging and surrounding materials may be combustible. Fire class: 0

SECTION 6: Accidental release measures**Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**

Avoid generation of dust. Wear personal protection equipment. Restrict access to the area to a minimum number of workers required.

Environmental precautions

Beat down dust with water spray. Do not empty into drains or the aquatic environment. Moreover, national legislation has to be observed!

Methods and material for containment and cleaning upUse approved industrial vacuum cleaner for removal. High efficiency particulate air filter (HEPA filter). Absorb wet solids or soak them up. Don't use a brush or compressed air for cleaning surfaces or clothing.
Do not allow to be wind blown.**SECTION 7: Handling and storage****Precautions for safe handling****Advice on safe handling**

Avoid exposure - obtain special instructions before use.

In case of open handling equipment with built-in suction must be used. If suction of the immediate vicinity is impossible or insufficient, the entire working place must be sufficiently ventilated using appropriate machines.

Conditions to avoid: dust deposits

Conditions for safe storage, including any incompatibilities**Requirements for storage rooms and vessels**

Keep/Store only in original container. Keep container tightly closed. Protect containers against damage.

Contaminated packing must be completely emptied and can be re-used following appropriate cleaning.

Packaging materials: Recyclable Cardboard and/or plastic films

Specific end use(s)

Specific use(s):

The product is intended for professional use.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection**Control parameters**



Safety Data Sheet

based on Regulation (EC) No 1907/2006

Kerform, Kerasetter, Kerheat

Print date: 16.06.2015

Page 4 of 12

Exposure limits (EH40)

CAS No	Chemical name	ml/m ³	mg/m ³	F/ml	Category	Origin
675106-31-7	Polycrystalline alumina wool			500000	TWA (8 h) STEL (15 min)	
1344-28-1	Aluminium oxides, respirable dust	-	4		TWA (8 h) STEL (15 min)	WEL WEL
-	Refractory Ceramic Fibres and Special Purpose Fibres	-	5	1	TWA (8 h)	WEL
9005-25-8	Starch, respirable	-	4		STEL (15 min) TWA (8 h) STEL (15 min)	WEL WEL WEL

Additional advice on limit values

The Scientific Committee on Occupational Exposure Limit Values (SCOEL) as set up by a Commission Decision (95/320/EC) have proposed an OEL for RCF/ASW of 0.3 f/ml.

DNEL/DMEL (DERIVED NO-EFFECT LEVEL/DERIVED MINIMAL EFFECT LEVEL) The calculation of DMELs for fibres alone is not possible; a precautionary value is assigned based on fibrosis. An inhalation DMEL of 0.5 mg/m³ with an assessment factor of 25 can be calculated based on repeated dose toxicity, this value in the correct units would give a DMEL of 4 f/ml.

Exposure controls

Occupational exposure controls

United Kingdom: MDHS 59 specific for MMVF: "Man-made mineral fibre - Airborne number concentration by phase-contrast light microscopy" and MDHS 14/3 "General methods for sampling and gravimetric analysis of respirable and inhalable dust". World Health Organisation Geneva 1997 ISBN 92 4 154496 1.

Protective and hygiene measures

Review your application(s) and assess situations with the potential for dust release. The use of products specially tailored to your application(s) will help to control dust. Some products can be delivered ready for use to avoid further cutting or machining. Some could be pre-treated or packaged to minimise or avoid dust release during handling. Consult your supplier for further details. Designate work areas and restrict access to informed and trained workers. Use operating procedures that will limit dust production and exposure of workers.

Avoid generation of dust. Beat down dust with water spray. Take up dust-free and set down dust-free. High efficiency particulate air filter (HEPA filter).

Respiratory protection

For dust concentrations below the exposure limit value, RPE is not required but FFP2 respirators may be used on a voluntary basis. For short term operations where excursions are less than ten times the limit value, use FFP3 respirators. In case of higher concentrations or where the concentration is not known, please seek advice from your company and/or your supplier. You may also refer to the ECFIA code of practice available on the ECFIA's web site: www.ecfia.eu

Hand protection

Suitable gloves type: Chromate-free leather. Used working clothes should not be used outside the work area. Wash hands before breaks and at the end of work. Wash contaminated clothing prior to re-use. Street clothing should be stored separately from work clothing.

Eye protection

Tightly sealed safety glasses. Dust protection goggles.



Safety Data Sheet

based on Regulation (EC) No 1907/2006

Kerform, Kerasetter, Kerheat

Print date: 16.06.2015

Page 5 of 12

Skin protection

INFORMATION AND TRAINING OF WORKERS: This should include: The applications involving RCF/ASW-containing products; The potential risk to health resulting from the exposure to fibrous dust; The requirements regarding smoking, eating and drinking at the workplace; The requirements for protective equipment and clothing; The good working practices to limit dust release; The proper use of protective equipment.

Environmental exposure controls

RCF/ASW is inorganic, inert and stable and it is not soluble in water (solubility <1mg/litre) and as such does not pose a detrimental effect on the environment.
Do not allow to be wind blown.



Safety Data Sheet

based on Regulation (EC) No 1907/2006

Kerform, Kerasetter, Kerheat

Print date: 16.06.2015

Page 6 of 12

Table of Uses and Risk Management Measures (RMM)

Intended use	RMM - Hierarchy of Controls
<p>Secondary use – Conversion into wet and dry mixtures and articles.</p> <p>Process would include: Mixing forming operations, handling of RCF/ASW products, assembly of RCF/ASW containing products, machine and hand finishing of RCF/ASW products.</p> <p>Reference ES 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Where it is practical to do so, automatically feed RCF/ASW in to the process - Where practical to do so, segregate dry and wet processing - Enclose the process where practically possible. - Where practical to do so, segregate machine areas and restrict access to operators involved in the process. - Enclose Machines as far as practically possible. - Install LEV where possible, when machine finishing, handling, compressing and hand cutting to remove dust at source - Employ experienced personnel – trained in the correct use of fibrous products - PPE and RPE used for all dusty tasks - Provide vacuum cleaner connection point to central system where practical or use a portable HEPA vacuum - Regular clean up – using a wet scrubbing unit where practically possible and in general a HEPA vacuum should be used. - Dry brushing and use of compressed air should be prohibited - Waste materials to be contained at source, labelled and stored separately for disposal or recycling.
<p>Tertiary use - maintenance and service life (Industrial or professional use)</p> <p>Process: Small scale repairs involving removal and installation of RCF/ASW products. Use of the product in an enclosed system, where there is occasional control access or no access.</p> <p>Reference ES 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Use pre-cut, pre-sized pieces where practically possible. - Allow access only to trained (authorised) operators - Where practically possible, perform all hand cutting in a segregated area, on a down draft bench. - Clean up work area regularly during the shift using a HEPA equipped vacuum cleaner. - Prohibit use of dry brushing and compressed air cleaning. - Bag and seal waste immediately at source. - Use PPE and RPE appropriate to task. - Employ good hygiene practices.
<p>Tertiary use- installation and removal (industrial or professional).</p> <p>Large scale removal and installation of RCF/ASW from Industrial processes.</p> <p>Large scale removal and installation by professionals.</p> <p>Reference ES 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Where practically possible enclose or segregate the work area. - Allow only authorised personnel. - Pre-wet insulation prior to removal where practically possible. - Where practically possible use a water lance for removal or vacuum-truck. - Use down draft bench for hand cutting products. - Cover pre-cut section during transport and storage to prevent secondary exposure. - Where practically possible provide multiple vacuum hoses for convenient cleanup of spillage or use portable HEPA filtered vacuums. - Bag waste materials immediately at source - Prohibit use of dry brushing and or compressed air cleaning. - Experienced personnel only - Use appropriate PPE and RPE appropriate to expected concentrations



Safety Data Sheet

based on Regulation (EC) No 1907/2006

Kerform, Kerasetter, Kerheat

Print date: 16.06.2015

Page 7 of 12

SECTION 9: Physical and chemical properties

Information on basic physical and chemical properties

Physical state:	solid
Colour:	white
Odour:	odourless
pH-Value:	not applicable
Melting point:	> 1650 °C
Boiling point:	not applicable
Flash point:	not applicable
Flammability	
Solid:	not applicable
Explosive properties	
not applicable	
Auto-ignition temperature	
Solid:	not applicable
Vapour pressure:	not applicable
Density:	not applicable
Water solubility:	< 0.001 g/L
Partition coefficient:	not applicable

Other information

Length weighted geometric mean diameter of fibres contained in the product: 1.3 - 4 µm

These fibres are dense materials and so will settle rapidly from both air and liquid.

SECTION 10: Stability and reactivity

Possibility of hazardous reactions

Contact with acids liberates very toxic gas. Formation of: Chlorine (Cl₂).

Conditions to avoid

Avoid generation of dust.

Incompatible materials

No risks worthy of mention.

Hazardous decomposition products

Upon heating above 900°C for sustained periods, this amorphous material can begin to transform to mixtures of crystalline phases. For further information please refer to Section 16.

SECTION 11: Toxicological information

Information on toxicological effects

Toxicokinetics, metabolism and distribution

Exposure is predominantly by inhalation or ingestion. Man made vitreous fibres of a similar size to RCF/ASW have not been shown to migrate from the lung and/or gut and do not become located in other parts of the body. When compared to many naturally occurring minerals, RCF/ASW has a low ability to persist and accumulate in the body (half-life of long fibres (> 20 µm) in 3 week rat inhalation test is approx. 60 days). Human Toxicological data: In order to determine possible human health effects following RCF exposure, the University of Cincinnati has been conducting medical surveillance studies on RCF workers in the U.S. The Institute of Occupational Medicine (IOM) has conducted



Safety Data Sheet

based on Regulation (EC) No 1907/2006

Kerform, Kerasetter, Kerheat

Print date: 16.06.2015

Page 8 of 12

medical surveillance studies on RCF workers in European manufacturing facilities.

Pulmonary morbidity studies among production workers in Europe and USA have demonstrated an absence of interstitial fibrosis and no decrement in lung function associated with current exposures, but have indicated a reduction of lung capacity among smokers. A statistically significant correlation between pleural plaques and cumulative RCF exposure was evidenced in the USA longitudinal study. The USA mortality study did not show evidence of increased lung tumour development either in the lung parenchyma or in the pleura.

Acute toxicity

Short term inhalation: No data available. Short term tests have been undertaken to determine fibre (bio) solubility rather than toxicity; repeat dose inhalation tests have been undertaken to determine chronic toxicity and carcinogenicity. - Oral: No data available. Repeated dose studies have been carried out using gavage. No effect was found.

Specific effects in experiment on an animal

Germ cell mutagenicity: Method: In vitro micronucleus test; Species: Hamster (CHO); Dose: 1-35 mg/ml; Routes of administration: In suspension; Results: Negative.

Carcinogenicity: Method: Inhalation. Multi-dose; Species: Rat; Dose: 3 mg/m³, 9 mg/m³ and 16 mg/m³; Routes of administration: Nose only inhalation; Results: Fibrosis just reached significant levels at 16 and 9 mg/m³ but not at 3 mg/m³. None of the parenchymal tumour incidences were higher than the historical control values for this strain of animal.

Method: Inhalation. Single dose; Species: Rat; Dose: 30 mg/m³; Routes of administration: Nose only inhalation; Results: Rats were exposed to a single concentration of 200 WHO fibres/ml specially prepared RCF for 24 months. High incidence of exposure-related pulmonary neoplasms (bronchoalveolar adenomas and carcinomas) were observed. A small number of mesotheliomas were observed in each of the fibre exposure groups (Mast et al 1995a).

Method: Inhalation. Single dose; Species: Hamster; Dose: 30 mg/m³; Routes of administration: Nose only inhalation; Results: Hamsters were exposed to a single concentration of 260 WHO fibres/ml specially prepared RCF for 18 months and developed lung fibrosis, a significant number of pleural mesotheliomas (42/102) but no primary lung tumours (McConnell et al 1995).

Method: Inhalation. Single dose; Species: Rat; Dose: RCF1: 130 F/ml and 50 mg/m³ (25% of non fibrous particles) RCF1a: 125 F/ml and 26 mg/m³ (2% of non fibrous particles); Routes of administration: Nose only inhalation Results: Rats were exposed to RCF1 and RCF1a for 3 weeks. The objective of the study was to compare lung retention and biological effects of the original RCF 1 compared to RCF1a. The main difference of these 2 samples was the non fibrous particle content of respectively 25% versus 2%. The post treatment observation was 12 months. Alveolar clearance was barely retarded after RCF1A exposure. After RCF1 exposure, however, a severe retardation of clearance was observed. (Bellmann et al 2001)

After intraperitoneal injection of ceramic fibres into rats in three experiments (Smith et al 1987, Pott et al 1987, Davis et al 1984), mesotheliomas were found in the abdominal cavity 6 in two studies, while the third report (Pott et al 1987) had incomplete histopathology. Only a few mesotheliomas were found in the abdominal cavity of hamsters after intraperitoneal injection in one experiment (Smith et al 1987). However, the ceramic fibres tested were of relatively large diameter. When rats and hamsters were exposed via intraperitoneal injection, tumour incidence was related to fibre length and dose (Smith et al 1987, Pott et al 1987, Miller et al 1999, Pott et al 1989). (From SCOEL publication (EU Scientific Committee on Occupational Exposure Limits) publication SCOEL/SUM/165, October 2010)

Reproductive toxicity: Method: Gavage; Species: Rat; Dose: 250mg/kg/day; Routes of administration: Oral; Results: No effects were seen in an OECD 421 screening study. There are no reports of any reproductive toxic effects of mineral fibres. Exposure to these fibres is via inhalation and effects seen



Safety Data Sheet

based on Regulation (EC) No 1907/2006

Kerform, Kerasetter, Kerheat

Print date: 16.06.2015

Page 9 of 12

are in the lung. Clearance of fibres is via the gut and the faeces, so exposure of the reproductive organs is extremely unlikely.

Irritation and corrosivity

Irritation and etching: Not an irritant. Evaluation: OECD 404

Irritant effect on the eye: Not an irritant.

Sensitising effects

After skin contact: no danger of sensitization.

Carcinogenic/mutagenic/toxic effects for reproduction

Specific symptoms in laboratory animals

Additional information on tests

STOT-Single exposure: Not applicable; STOT-Repeated exposure: Not applicable; Aspiration hazard: Not applicable.

Further information

IRRITANT PROPERTIES: Negative results have been obtained in animal studies (EU method B 4) for skin irritation. Inhalation exposures using the nose only route produce simultaneous heavy exposures to the eyes, but no reports of excess eye irritation exist. Animals exposed by inhalation similarly show no evidence of respiratory tract irritation. Human data confirm that only mechanical irritation, resulting in itching, occurs in humans. Screening at manufacturers' plants in the UK has failed to show any human cases of skin conditions related to fibre exposure.

SECTION 12: Ecological information

Toxicity

Experience so far shows this product to be inert and not degradable. These products are insoluble in the natural environment and are chemically identical to inorganic compounds found in the soil and sediment.

Persistence and degradability

Inorganic product which is not eliminable from water through biological cleaning processes.

Bioaccumulative potential

Elimination from water is possible through precipitation or flocculation.

SECTION 13: Disposal considerations

Waste treatment methods

Advice on disposal

Waste containing > 0.1% RCF/ASW is categorised as a stable non-reactive hazardous waste, which can generally be disposed of at landfill sites licensed for this purpose Unless wetted, such a waste is normally dusty and so should be properly sealed in clearly labelled containers for disposal. At some authorised disposal sites, dusty wastes may be treated differently in order to ensure they are dealt with promptly to avoid them being wind blown. Please refer to the European list (Decision no 2000/532/CE as modified) to identify your appropriate European Waste Code (EWC) and ensure national and or regional regulation are complied with. When disposing of waste and assigning European Waste Code (EWC) any possible contamination during use will need to be considered and expert guidance sought as necessary.

When disposing of waste and assigning European Waste Code (EWC) any possible contamination during use will need to be considered and expert guidance sought as necessary.

Contaminated packaging

Cleaned containers may be recycled. Handle contaminated packaging in the same way as the substance itself.



Safety Data Sheet

based on Regulation (EC) No 1907/2006

Kerform, Kerasetter, Kerheat

Print date: 16.06.2015

Page 10 of 12

SECTION 14: Transport information

Land transport (ADR/RID)

UN proper shipping name: Not a hazardous material with respect to these transportation regulations.

Inland waterways transport

UN proper shipping name: Not a hazardous material with respect to these transportation regulations.

Marine transport

UN proper shipping name: Not a hazardous material with respect to these transportation regulations.

Air transport

UN proper shipping name: Not a hazardous material with respect to these transportation regulations.

Environmental hazards

Dangerous for the environment: no

Other applicable information

Ensure that dust is not windblown during transportation.

SECTION 15: Regulatory information

Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

EU regulatory information

Additional information

Product is classified and labelled in accordance with EC regulations or the corresponding national laws.

- Council Directive 67/548/EEC "on the approximation of the laws, regulations and administrative provisions relating to the classification, packaging and labelling of dangerous substances as modified and adapted to the technical progress" (OJEC L 196 of 16 August 1967, p.1 and its modifications and adaptations to technical progress).
- Council Directive 1999/45/EC of 31 May 1999 concerning the approximation of the laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the classification, packaging and labelling of dangerous preparations.
- Regulation (EC) No 1907/2006 dated 18th December 2006 on Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH).
- Regulation (EC) No 1272/2008 dated 16th December 2008 on classification, labeling and packaging of substances and mixtures (OJ L 353).
- Commission Directive 97/69/EC of 5 December 1997 adapting to technical progress for the 23rd time Council Directive 67/548/EEC (OJEC of 13 December 1997, L 343).
- Commission regulation (EC) No 790/2009 of 10 August 2009 amending, for the purposes of its adaptation to technical and scientific progress, Regulation (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and of the Council on classification, labeling and packaging of substances and mixtures.
- The 1st Adaptation to Technical Progress (ATP) to Regulation (EC) No 1272/2008 enters into force on 25 September 2009. It transfers the 30th and 31st ATPs of Directive 67/548/EEC to the Regulation (EC) No 1272/2008.

INTEGRATION OF RCF/ASW IN TO ANNEXE XV OF THE REACH REGULATION: RCF are classified as a carcinogenic substance CLP 1B (See section 15 above). On the 13th of January 2010 ECHA updated the candidate list for authorisation (Annexe XV of the REACH regulation) and added 14 new substances in this list including aluminosilicate refractory ceramic fibres and zirconia aluminosilicate refractory ceramic fibres. As a consequence, EU (European Union) or EEA (European Economical Area) suppliers of articles which contain aluminosilicate refractory ceramic fibres and zirconia aluminosilicate refractory ceramic fibres in a concentration above 0.1% (w/w) have to provide sufficient



Safety Data Sheet

based on Regulation (EC) No 1907/2006

Kerform, Kerasetter, Kerheat

Print date: 16.06.2015

Page 11 of 12

information, available to them, to their customers or upon requests to a consumer within 45 days of the receipt of the request. This information must ensure safe use of the article and as minimum contains the name of the substance.

RESTRICTION ON MARKETING OF RCF/ASW: Marketing and use of RCF/ASW is controlled by Directive 76/769/EEC relating to restrictions on the marketing and use of certain dangerous substances and preparations as modified (21st amending, Directive 2001/41/EC, 19 June 2001) and is restricted to professional use only.

PROTECTION OF WORKERS: Shall be in accordance with several European Directives as amended and their implementations by the Member States:

- Council Directive 89/391/EEC dated 12 June 1989 "on the introduction of measures to encourage improvement in the safety and health of workers at work (OJEC (Official Journal of the European Community) L 183 of 29 June 1989, p.1).
- Council Directive 98/24/EC dated 7 April 1997 "on the protection of workers from the risks related to chemical agents at work" (OJEC L 131 of 5 May 1998, p.11).
- Council Directive 2004/37/EC of 29 April 2004 on the protection of workers from risks related to exposure to carcinogens mutagens and reprotoxics at work (OJEC L 158 of 30 April 2004).

OTHER EU REGULATIONS: Member states are in charge of implementing European directives into their own national regulation within a period of time normally given in the directive. Member States may impose more stringent requirements. Please always refer to national regulations.

SOURCE OF REFERENCE FOR OELs: UK: HSE EH40 Workplace Exposure Limit.

National regulatory information

Employment restrictions: Observe employment restrictions for young people. Observe employment restrictions for child bearing mothers and nursing.

Water contaminating class (D): - - not water contaminating

Chemical Safety Assessment

For this substance a chemical safety assessment has been carried out.

SECTION 16: Other information

Changes

Notice the directions for use on the label.

The above information describes exclusively the safety requirements of the product and is based on our present-day knowledge. The information is intended to give you advice about the safe handling of the product named in this safety data sheet, for storage, processing, transport and disposal. The information cannot be transferred to other products. In the case of mixing the product with other products or in the case of processing, the information on this safety data sheet is not necessarily valid for the new made-up material.

Abbreviations and acronyms

European Industry Association Representing HTIW (ECFIA): 3, Rue du Colonel Moll, 75017 Paris - Tel. +33 (0) 31 48 74 26 - www.ecfia.eu

Full text of R-phrases referred to under sections 2 and 3

- 31 Contact with acids liberates toxic gas.
- 34 Causes burns.
- 49 May cause cancer by inhalation.
- 50 Very toxic to aquatic organisms.

Full text of H-Statements referred to under sections 2 and 3

- H314 Causes severe skin burns and eye damage.
- H350i May cause cancer by inhalation.



Safety Data Sheet

based on Regulation (EC) No 1907/2006

Kerform, Kerasetter, Kerheat

Print date: 16.06.2015

Page 12 of 12

H400 Very toxic to aquatic life.

Further Information

USEFUL REFERENCES (the directives which are cited must be considered in their amended version):

- Hazards from the use of Refractory Ceramic Fibre. Health and Safety Executive: Information document, HSE 267 (1998).
- Working with Refractory Ceramic Fibres 2006
- ECFIA; Code of Practice.
- Maxim LD et al (1998). CARE – A European programme for monitoring and reducing Refractory Ceramic Fibre dust at the workplace initial results; Gefahrstoffe – Reinhaltung der Luft, 58:3,97-103.
- Recognition and control of exposure to RCF, ECFIA, April 2009

ADDITIONAL INFORMATION AND PRECAUTIONS TO BE CONSIDERED UPON REMOVAL OF AFTER SERVICE MATERIAL:

As produced, all Refractory Ceramic Fibres are vitreous (glassy) materials which, upon continued exposure to elevated temperatures (above 900°C), may devitrify. The occurrence and extent of crystalline phase formation is dependent on the duration and temperature of exposure, fibre chemistry and/or the presence of fluxing agents. The presence of crystalline phases can be confirmed only through laboratory analysis of the "hot-face" fibre. IARC's evaluation of crystalline silica states "Crystalline silica inhaled in the form of quartz or cristobalite from occupational sources is carcinogenic to humans (Group 1)" and additionally mentioned "in making the overall evaluation, the Working Group noted that carcinogenicity in humans was not detected in all industrial circumstances studied...".

As only a thin layer of the insulation (hot face side) is exposed to high temperatures, respirable dust generated during removal operations does not contain detectable levels of crystalline silica (CS). In applications where the material is heat soaked, duration of heat exposure is normally short and a significant devitrification allowing CS to build up does not occur. This is the case for waste mould casting for instance. Toxicological evaluation of the effect of the presence of CS in artificially heated RCF/ASW material has not shown any increased toxicity in vitro.

The lack of toxicological effects may be explained by the following factors ; Increased brittleness of fibres after service life, favours fast fibre translocation through macrophage. Microcrystals, including crystalline silica, are embedded in the glass structure of the fibre and are therefore not biologically available.

High concentrations of fibres and other dusts may be generated when after-service products are mechanically disturbed during operations such as wrecking. Therefore ECFIA recommends: a) control measures are taken to reduce dust emissions and b) all personnel directly involved wear an appropriate respirator to minimise exposure.

CARE PROGRAMME: ECFIA, representing the high temperature insulation wool (HTIW) industry, has undertaken an extensive industrial hygiene programme to provide assistance to the users of all products containing HTIW. The objectives are twofold: To monitor workplace dust concentrations at both manufacturers' and customers' premises and to document manufacturing and use of RCF products from an industrial hygiene perspective in order to establish appropriate recommendations to reduce exposures. If you wish to participate in the CARE programme, contact ECFIA or your supplier.

SPRAYING: ECFIA recommends that this fibre should not be used for spraying.

(The data for the hazardous ingredients were taken respectively from the last version of the sub-contractor's safety data sheet.)

9.2. Forze di stampaggio (solo 654j™)

NOTA:

questo capitolo si riferisce esclusivamente al forno a pressione AUSTROMAT™ 654j™.

Immissione per		Valore indicativo per	
Programmi Press	Programmi Classic	Pressione	Forza
0	L90	pressione di contatto	
1	L91	108 N	11 kg
2	L92	137 N	14 kg
3	L93	167 N	17 kg
4	L94	196 N	20 kg
5	L95	226 N	23 kg
6	L96	255 N	26 kg
7	L97	280 N	28 kg

Tab. 9-1 Forze di stampaggio delle diverse posizioni dell'asta

9.3. Tabella del vuoto

I valori della seguente tabella sono stati misurati a una pressione ambientale di 969 hPa.

1 hPa = 1 mbar = 0.015psi

1 psi = 69 mbar = 69 hPa

Immissione per		Pressione relativa ¹⁾ hPa / psi		Pressione assoluta ²⁾ hPa / psi	
Programmi Easy/Professional/ Press	Programmi Classic				
0 %	V0	0	0	969	14.0
10 %	V1	52	0.75	917	13.3
20 %	V2	153	2.2	816	11.8
30 %	V3	264	3.8	705	10.2
40 %	V4	365	5.3	604	8.7
50 %	V5	472	6.8	497	7.2
60 %	V6	577	8.3	392	5.7
70 %	V7	685	9.9	284	4.1
80 %	V8	793	11.5	176	2.5
90 %	V9 minimo (= punto di commutazione)	866	12.5	103	1.5
100 %	V9 massimo (= 45 s contro minimo V9)	> 934	13.5	< 35	0.51

Tab. 9-2 Pressioni dei diversi livelli di vuoto

1) Differenza tra pressione ambientale e pressione assoluta

2) Pressione nella camera di cottura

9.4. Velocità di riscaldamento

Settore temperatura	Progressione massima della temperatura
400...500 °C	circa 180 °C / min.
500...600 °C	circa 160 °C / min.
600...700 °C	circa 140 °C / min.
700...800 °C	circa 120 °C / min.
800...900 °C	circa 100 °C / min.
900...1000 °C	circa 80 °C / min.
1000...1100 °C	circa 60 °C / min.
1100...1200 °C	circa 40 °C / min.
600...1200 °C	Ø ca. 100 °C / min

Tab. 9-3 Velocità di riscaldamento massima (progressione della temperatura)

10. Glossario

Accensione	106	Dimensioni	11
Accesso FTP	119	Edit.....	47, 51, 53
Accesso HTML	98	Editor programma	62
Adempimenti in materia di protezione ambientale	131	Elenco dei set	43
Aggiornamento online.....	99	Essiccazione	58, 59, 89
Aggiornamento software.....	99, 128	Essiccazione dell'oggetto di cottura	113
Aggiungi.....	45	Ethernet	25, 30
Anello di guarnizione	123	Fasi del programma.....	58, 59, 60
Apri asta	88	Fine programma	111
Area di visualizzazione	42	Finestra della tastiera	
Avvertenza di pericolo	88	alfanumerica.....	40
Avvio backup	99	Classic.....	41
Avvio del programma.....	108	numerica	39
Avvio ripristino	99	Fix	84
Backup.....	99	Formato data	79
Barra dei tasti funzione.....	43	Formazione di condensa	112
Barra delle informazioni.....	42, 46, 50, 52	Forno di cottura pesante.....	19
Barra di scorrimento	44	Funzione Start/Stop	98
Blocco.....	83	Gestione qualità.....	96
Browser	33, 108	GMT	80
Calibratura	81	GO TO	48
Calibratura della temperatura.....	92, 112, 124	Immagini	47, 51, 53, 55
Calibratura dello schermo	81	Immissione del testo	40
Campione di argento	125	Immissione del valore	39
Campo di valori.....	64, 66, 71	Impostazioni del display	80
Cancella.....	45	Impostazioni dell'asta	88
Cavo di rete incrociato.....	25	Impostazioni TCP/IP	95
Centro di assistenza	129	Indicazione di sicurezza	14
Chiusura	58, 59	Indirizzo del produttore	129
Circle.....	102	Indirizzo FTP.....	119
Circle Login.....	102	Indirizzo IP	30
Codice forno	85	Installazione guidata	29
Codice Generale.....	83	Interfacce	25
Collegamento FTP.....	119	Interfaccia Web.....	33, 108
Comandi CVTL	67	Interruttore principale.....	25
Condizioni ambientali	13	Interruzione di un programma	48, 51, 53
Contrassegno del programma	44	Interventi di manutenzione e assistenza	123
Contrasto	81	Kerform	134
Contrasto dello schermo.....	81	Lingua	78
Controllo qualità.....	121	Livello di accesso.....	21
Copia	45	Livello di stampaggio	60
Cottura di depurazione	91	Luogo d'installazione	27
Create	44	Magazzinaggio.....	130
Creazione di un programma.....	72	Malfunzionamenti.....	90
Creazione di un set.....	44	Manuale d'istruzioni	15
Creazione di una cartella.....	44	Manutenzione	123
Data	79	Memorizzazione dati.....	114
Dati diagnostici	97	Messa in esercizio	28
Dati Login	98	Messaggio di errore	127
Destinazione d'uso	9	Modalità Sleep	61
Dilatazione	58	Modifica dell'indirizzo IP	82
		MSDS	Vedi schede tecniche

NTP	79	Selezione del programma	44
NTP Update Time	79	Sequenza	47, 53
Ora	79	Set	37
Parametri del programma	37	Set di calibratura	124
Parametri di cottura	37, 47, 53, 113	Sets	43
Parte soggetta a usura	112	Setup	74, 84
Parti di ricambio	129	Sicurezza dei dati	114
Password	98	Simboli d'imballaggio	26
pellet di stampa	54	Sistema ERP	122
Penna USB	114	Sleep	47, 53
Pericolo d'incendio	19	Smaltimento	131
Peso	11	Software dell'apparecchio	128
Polveri ceramiche	20	Software OPC	122
Pompa	11	Software VNC	31, 109
Pompa a vuoto	12	Sostituzione resistenza	128
Portafusibili	25	Spegnimento	106
Posizionamento dell'oggetto di cottura	107	Stampa di protocollo	121
Postazione di lavoro	16	Stampante	95
Potenza assorbita	12	Standard di fornitura	10
Preriscaldamento	58, 59	Stand-by prolungato	87
Program manager	43	Start	47, 51, 53
Programma	37	Stop	48, 51, 53
Programma Classic	50	Superfici calde	19
Programma di autoverifica	90	Supporto	113
Programma di controllo	90, 127	Svolgimento del programma	57
Programma di cottura	37	Taglia	45
Programma Easy	46	Targhetta	10
Programma Press	52	Tasti funzione	99
Programma Professional	49	Temperatura 1	59
Programs	44	Temperatura 2	59
Proposte di programmazione	73	Temperatura 3	59
Protezione	83	Temperatura ambiente	13
Protezione del programma di cottura	83	Temperatura di avvio	60
Protezione del set	84	Temperatura di cottura	58
Prove di cottura	113	Temperatura di essiccazione	87
Pulizia	123	Temperatura finale	60
Pulsante	38	Temperatura in stand-by	113
Raffreddamento	58	Tempo di stampaggio	60
Raffreddamento e dilatazione	113	Tensione di alimentazione	12
Rete	82	Test di tenuta	93
Riduzione tempo di stampaggio	60	Touchscreen	23
Riga di comando	51	Trasformazioni	17
Rimozione dell'oggetto di cottura	107	Trasporto	129
Riparazione	123	trix™ set	54
Ripristino	99	Umidità dell'aria	13
Riscaldamento automatico	112	Unità	77
Risparmio energetico	112	Usura della resistenza	90
Rumorosità dell'asta	112	Utilizzo	9
Salva	47, 51, 53	VAC (level/mantenimento)	58
Schede tecniche	20, 133	VAC (off/level/mantenimento)	59
Kerform	134	Valore CCF	92, 125
Schema di controllo	110	Valori validi	39
Scossa elettrica	18	Visualizzazione del programma	46
Screensaver	80	Visualizzazione grafica	47, 52
SDB	Vedi schede tecniche	VNC	31
Segnale acustico	86	X-DREAM	122
Segnalibro	33, 36		