

Gebrauchsanweisung

Cergo[®] press



Instructions for use
Mode d'emploi
Istruzioni per l'uso
Instrucciones para el uso

Inhaltsverzeichnis

Seite

D	Gebrauchsanweisung	3 – 10
GB	Instructions for use	11 – 18
F	Mode d'emploi	19 – 26
I	Istruzioni per l'uso	27 – 34
E	Instrucciones para el uso	35 – 42

INHALTSVERZEICHNIS

1 Arbeiten mit dem Cergo® press	
1.1 Lieferumfang	3
1.2 Verfügbares Zubehör	3
1.3 Technische Daten	3
1.4 Für Ihre persönliche Sicherheit	3
1.5 Allgemeine Informationen für den Anwender	3
1.5.1 Ordnungsgemäßer Gebrauch	3
1.5.2 Besondere Leistungsmerkmale	3
1.5.3 Bedienelemente	4
1.5.4 Display	4
2 Inbetriebnahme	
2.1 Installation des Gerätes	4
2.2 Elektro-, Druckluft und Vakuumanschlüsse	4
2.3 Normalbetrieb	5
2.4 Starten der Pressprogramme	5
3 Programmieren	
3.1 Programmier-Betriebsart	7
3.2 Programm kopieren	7
3.3 Programmparameter	7
3.4 Service	7
4 Kartenbetrieb	
4.1 Betrieb über Karte	8
4.2 Schlüsselkarte (key)	8
4.3 Karte auf Programm	8
4.4 Programm auf Karte	8
4.5 Kartenprogramm löschen	8
5 Wartung und Pflege	
5.1 Allgemein	8
6 Fehlerbehebung	
6.1 Auslösen der Sicherung	9
6.2 Fehlermeldungen	9
7 Konformitätserklärung	10

1 Arbeiten mit dem Cergo® press

D

1.1 Lieferumfang

- 1 Gerät komplett mit Druckminderer
- 1 Anschlussschlauch für Vakuumpumpe
- 1 Anschlussschlauch für Druckluft
- 1 Netzkabel
- 1 Brennträger mit Haltestiften
- 2 Pressstempel
- 2 Positioniereinsätze
- 1 Schlüsselkarte
- 1 Speicherkarte
- 1 Pinzette
- 1 Muffelzange

1.2 Verfügbares Zubehör

Artikel	REF
Vakuumpumpe	5555 0100
Speicherkarte	5555 0201
PC-Verbindungskabel	5555 0101

1.3 Technische Daten

Nennspannung	200 V – 240 V
Max. Energieverbrauch	1300 W
Erforderliche Absicherung	10 A
Betriebstemperaturen	4 °C bis 40 °C
Abmessungen der Einheit in mm:	475(H) × 345(B) × 520(T)
Gewicht des Gerätes	ca. 30 kg

1.4 Für Ihre persönliche Sicherheit



Bitte lesen Sie vor Installation und Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen müssen befolgt werden.



Der Cergo® press darf nur mit Original-Ersatzteilen und Original-Zubehörteilen betrieben werden. Nur auf diese Weise können die angeführten Leistungsdaten und die erforderliche Betriebssicherheit gewährleistet werden.



Öffnen Sie das Gerät nicht. Im Inneren der Einheit liegen gefährliche Spannungen an. Wartungsarbeiten und Reparaturen dürfen nur von autorisierten Servicetechnikern durchgeführt werden.



Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit, um Kurzschlüsse und Beschädigungen zu vermeiden.



Ziehen Sie den Stecker des Gerätes, wenn dieses längere Zeit nicht benutzt wird.

1.5 Allgemeine Informationen

1.5.1 Ordnungsgemäßer Gebrauch

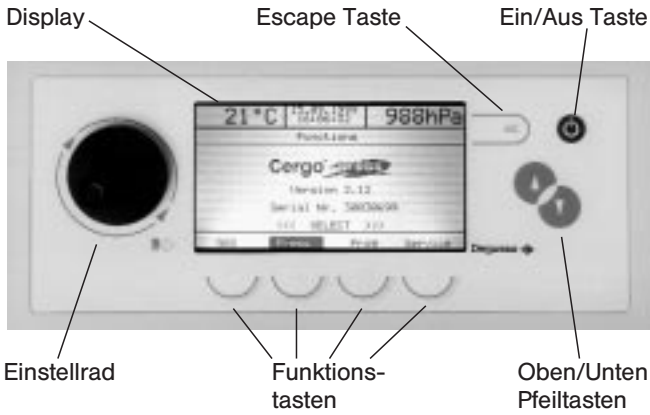
- Brennen und Pressen von Porzellan oder keramischen Materialien in Luft oder Vakuum

1.5.2 Besondere Merkmale

- Reproduzierbare Brennresultate
- Stationäre Arbeitsplattform
- Freie Programmierung von Anstieg, Zeit, Vakuum und Temperatur
- Speicherkarte zur Programmablage
- PC-Kommunikation

1.5.3 Bedienelemente

Abb. 1



Ein/Aus Taste



Schaltet den Ofen ein oder aus. Durch Drücken wird das Display eingeschaltet. Durch erneutes Drücken schaltet der Ofen aus.

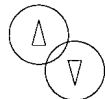
Funktionstasten



Funktionstasten sind durch das jeweils abgebildete Wort definiert. Ihre Funktion hängt von der Betriebsart des Ofens ab. Mögliche Funktionen: Betriebsart anwählen, Brennprogramme abbrechen, Programmparameter bearbeiten.



Bricht den Programmierbetrieb ab. Schaltet auch zum vorherigen Displaybildschirm zurück.



Ermöglicht das Anheben oder Senken der Muffel in der Bereitschaftsstellung.

Einstellknopf

Drehen des Knopfes: Blättern durch Programme, Verändern von Daten oder Anwählen von Optionen.

Drücken des Knopfes: Anwahl des Parameters und Bestätigung der Eingabe.

1.5.4 Display

Abb. 2



Ein/Aus Taste drücken. Am Display erscheinen Name, Softwareversion und die Seriennummer.

Abb. 3



Menüauswahl

Nach 3 Sekunden wechselt die Anzeige und enthält: aktuelle Muffeltemperatur, aktuelles Datum und Uhrzeit, aktueller Druck in der Kammer und 4 Menüauswahlen für die Funktionstasten.

Der Kammerdruck ist eine Messung des aktuellen barometrischen Drucks. Durch Anwenden des Vakuums während des Betriebs verringert sich der Wert. Bei vollem Vakuum wird ein Wert unter 50 hPa erwartet. Bei mehrfachem Gebrauch kann sich das Vakuumniveau erhöhen.

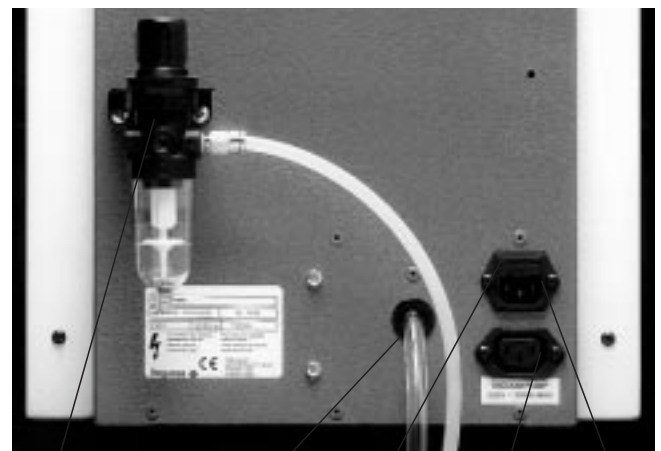
2 Inbetriebnahme

2.1 Installation des Gerätes

- Halten Sie den Ofen nicht an der oberen Gehäuseeinheit.
- Bewahren Sie Karton und Verpackungsmaterial für einen eventuellen Transport in der Zukunft auf.
- Ein Versandschaden sollte der Frachtfirma so bald als möglich gemeldet werden.
- Entfernen Sie das Verpackungsmaterial von der Innen- und Außenseite des Ofens.
- Der Ofen sollte mindestens 15 cm von Wänden, Regalen und wärmeempfindlichen Materialien entfernt aufgestellt werden.
- Stellen Sie den Ofen nicht unter Regale oder andere Objekte, welche den Luftstrom hindern.
- Vor dem ersten Brand sollte das Programm Nr. 6 „Dentinbrand 1“ durchgeführt werden.

2.2 Elektro-, Druckluft- und Vakuumschlüsse

Abb. 4



Druckluftregler Vakuumschlauch Sicherung Vakuumpumpe Netzkabel

Netzkabel

- Verbinden Sie das Netzkabel über eine Steckdose mit einem abgesicherten Stromkreis für zumindest 10 A beim 230 V-Modell. Dieser Stromkreis soll nur den Ofen versorgen. Verlängerungskabel sind nicht zulässig.



Vakuumpumpe

- Verbinden Sie Schlauch (keine Knicke) und Elektrokabel wie gezeigt.

Druckluftzufuhr

- Schließen Sie den Druckluftschlauch am Druckluftregler an (Abb. 4). Der empfohlene Druck beträgt **4,5 bar**. Über den an der Rückseite des Gerätes montierten Druckregler kann der Druck verändert werden. Zur Kontrolle des eingestellten Drucks wechseln Sie bitte auf das Display wie in Abb. 6a gezeigt.

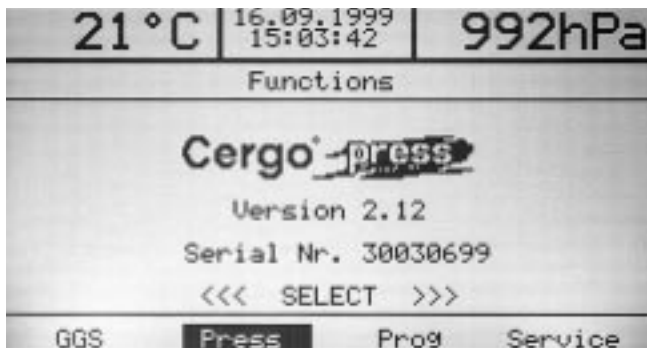
Allgemeines

- Nach Anschluss des Netzkabels wird die Muffel angehoben. **Entfernen Sie die Schaumstoffverpackung von der Innenseite der Muffel.**
- Drücken Sie die  Taste und warten Sie bis auf dem Display der in Abb. 2 gezeigte Bildschirm erscheint. Drücken Sie jetzt die  Taste, um die Muffel zu senken.


2.3 Normalbetrieb


Schalten Sie das Gerät ein; nach einem internen Test (5 – 10 Sekunden) zeigt der Ofen den Startbildschirm an.

Abb. 5



Am unteren Rand der Anzeige erscheinen 4 Menüauswahlen über den Funktionstasten.

GGG – Auflistung von ausschließlich GoldenGate Programmen -  Symbol zeigt GoldenGate an.

Press – Auflistung der Pressprogramme  Symbol zeigt Pressprogramme an.

Prog – Allgemeine Auflistung aller Programme.

Service – Hilfsprogramme und Funktionen wie Zeit/ Datum einstellen, Programmart einstellen, PC Kommunikation, Speicherkartenbetrieb.

Drücken der Funktionstaste unter dem jeweiligen Menünamen aktiviert diese Funktion. Die markierte Funktion kann auch durch Drücken des „Einstellknopfes“ aktiviert werden. Die **GGG**-Funktion zeigt die ersten 8 der GGS-Programme an.

Drücken der **Press** oder **Prog**-Tasten führt die Programmauflistung dieser Programme durch.

Drehen Sie den Einstellknopf, um durch diese Programme zu blättern.

Über den Funktionstasten werden 4 neue Menüauswahlen angezeigt.

ESC – Schaltet zurück zum Display in Abb. 5. Funktion wie Esc Taste.

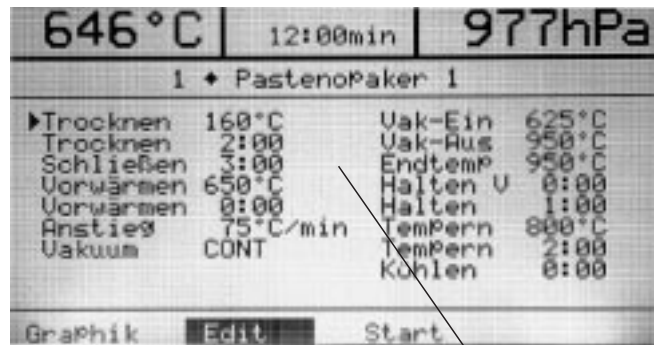
Edit – Auflisten aller Programmparameter. Abb. 6 oben. Drehen des Einstellknopfes bewegt den Punktcursor zu einem neuen Parameter. Drücken des Knopfes wählt den Parameter zum Bearbeiten aus.

Display – Auflisten aller Programmparameter zur Überprüfung vor dem Start des ausgewählten Brennprogramms. (Abb. 6)

Copy – Kopiert die aktuellen Programmparameter in eine neue Programmnummer.

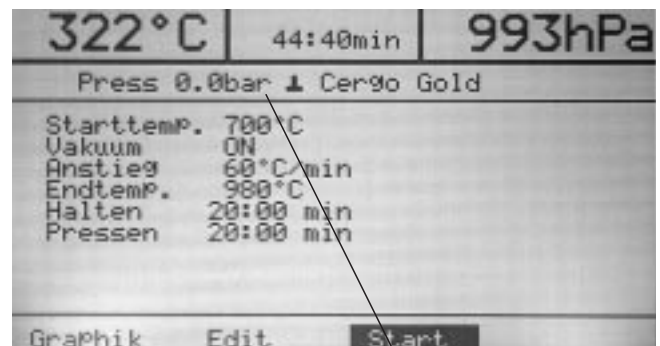
Programmparameter-Information

Abb. 6



Programm- und Parameterliste

Abb. 6a



eingestellter Luftdruck

Parameter	Beschreibung	Programmierbereich
Trocknen	Trocknen der Arbeit	50 °C - 250 °C
Trocknen	Zeit zum Trocknen der Arbeit	00:00 - 59:59 min
Schließen	Stufenweise Schließzeit der Muffel	00:00 - 59:59 min
Vorwärmen	Starttemperatur des Brennzyklus	Trocken - 800 °C
Vorwärmen	Zeit, um Arbeit auf Temp. zu bringen	00:00 - 59:59
Anstieg	Temperaturveränderung pro Min.	1 °C/min - 140 °C/min
Vacuum	Vakuumpumpenbetrieb (Der angezeigte Wert ist der absolute Druck in der Kammer)	On - Pumpe läuft bis max. Wert erreicht ist Cont - Pumpe läuft kontinuierlich Off - Pumpe aus
Vak Ein	Temp. bei der Vakuum gezogen wird	50 - 1200 °C
Vak Aus	Temp. bei der Vakuum entlastet wird	50 Ein - 1200 °C
End Temp	Endtemperatur des Brennzyklus	50 - 1200 °C
Halten V	Haltezeit bei Endtemp. mit Vakuum	00:00 - 59:59 min
Halten	Haltezeit bei Endtemp. ohne Vakuum	00:00 - 59:59 min
Pressen	Zeit zum Pressen	00:00 - 59:59 min
Temperr	Haltezeit bei Tempertemp.	00:00 - 59:59 min
Temperr	Temper-Temperatur	650 °C - 1200 °C
Kühlen	Stufenweises Öffnen der Muffel	00:00 - 59:59 min

Drücken Sie die **Display** Funktionstaste.

Über den Funktionstasten werden 3 neue Menüauswahlen angezeigt. (Abb 6 u. 6a)

Graphik – Zeigt für das ausgewählte Programm eine Kurve mit zugehörigen Daten an.

Edit – Aktiviert den 'Bearbeiten' Modus. Drehen des Einstellknopfes bewegt den Cursor zu einem neuen Parameter. Drücken des Knopfes wählt den Parameter zum Bearbeiten aus.

Start – Startet das Brennprogramm. Das Display wechselt in den Grafikmodus.

Nach dem Programmstart wechselt die **Start**-Funktionstaste zur **Stop**-Funktion.

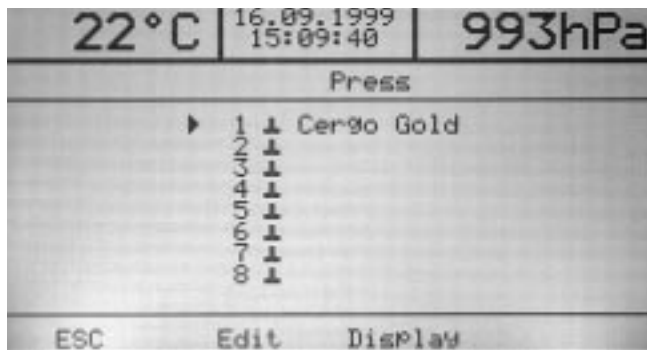
2.4 Starten der Pressprogramme

Drücken Sie die Funktionstaste „Press“ (Abb. 5). Im Display werden 8 Pressprogramme aufgelistet (Abb. 7). Das Programm 1 enthält die Brenn- und Pressparameter für Cergo Gold. Wählen Sie die **Display**-Taste und der Bildschirm zeigt die eingestellten Programmparameter (Abb. 6a). Durch erneutes Drücken der Funktionstaste „Start“ oder des Einstellrades wird das angewählte Programm gestartet. Sollten Programmparameter verändert werden, so verfahren Sie bitte wie unter Punkt 2.3 beschrieben.

Nach dem Programmstart wechselt die **Start**-Funktionstaste zur **Stop**-Funktion. Nach dem Erreichen der Starttemperatur gibt der Ofen ein akustisches Signal und die **Stop**-Funktion wechselt erneut zur **Start**-Funktion.

Die vorgewärmte Presskuvette kann jetzt zentral auf den Brenntisch gestellt werden. Nach dem Einlegen der Keramik-Pellets und des Pressstempels wird der Presszyklus durch erneutes Drücken der **Start**-Funktionstaste begonnen.

Abb. 7



3 Programmieren

3.1 Programmier-Betriebsarten

Verschiedene Methoden stehen zur Verfügung, um Programme in den Ofen einzugeben.

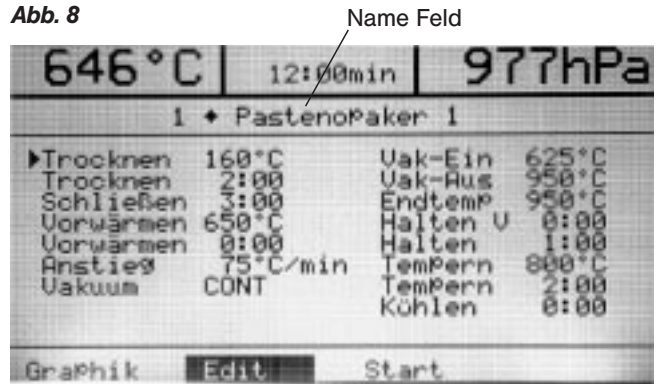
- Manuelle Eingabe neuer Programme.
- Kopieren an neue Stelle und Abändern bestehender Programme.
- Laden von Programmen von der Speicherkarte in den Ofen.
- Laden von Programmen von einem PC in den Ofen über eine Kommunikationsschnittstelle.

Eingeben eines neuen Programms

Zur Eingabe eines neuen Programmes auf eine leere Programmstelle des Ofens:

- **Prog** Taste drücken
- Einstellknopf zu einer leeren Programmnummer drehen (kein Name)
- **Edit** Taste drücken

Abb. 8



- Einstellrad gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Der Cursor blinkt im Name Feld.
- **>>>Set>>>** Funktionstaste drücken, um den Cursor zum ersten Buchstaben vorzurücken.
- Einstellrad drehen (jede Richtung), um Buchstaben und Symbole anzuzeigen.
- **>>>Set>>>** drücken, um das angezeigte Zeichen zu speichern und zur nächsten Zeichenposition vorzurücken. Bis zu 14 Zeichen können gespeichert werden.
- **<<<Set<<<** drücken, um eine Stelle zurück zu setzen (für Korrekturen).

Die **ESC** Taste bricht das Bearbeiten des Programmnamens ab und der **▶** Cursor **↗** erscheint wieder beim ersten Parameter ohne den Namen zu speichern. **Save** speichert den Namen, danach mit „**Edit**“ bestätigen.

- Einstellknopf im Uhrzeigersinn drehen, um den Cursor zu einem neuen Parameter zu bewegen.
- Einstellknopf drücken, um einen Parameter zum Bearbeiten zu wählen.
- Drehen des Einstellknopfes im Uhrzeigersinn, um den Parameterwert zu erhöhen, gegen den Uhrzeigersinn, um ihn zu verringern.
- Einstellknopf drücken, um den Parameter kurzfristig zu speichern.

Die **ESC** Taste bricht das Bearbeiten der Parameter ab und bringt den Cursor zum aktuellen Parameter zurück.

HINWEIS: Speichern Taste drücken, um den Parameter permanent zu speichern. Wird die Einstelltaste gedrückt, werden die Parameter nur kurzfristig gespeichert.

3.2 Programm kopieren

Jedes Programm kann an jede Nicht-GGS-Stelle kopiert werden. Die bestehenden Programmdateien an der neuen Stelle werden überschrieben.

Von einer Programmauflistung:

- Einstellknopf zum Programm, das kopiert werden soll, drehen.
- **Copy** Taste drücken (Diese Taste erscheint bei jeder Programmauflistung.)
- Einstellknopf zu einer Nicht-GGS-Programmnummer drehen. Das Kopieren überschreibt existierende Daten im neuen Programm.
- Einstellknopf oder **Save** Taste drücken, um das Programm permanent zu speichern.

ESC Taste drücken, um den Kopiervorgang abzubrechen.

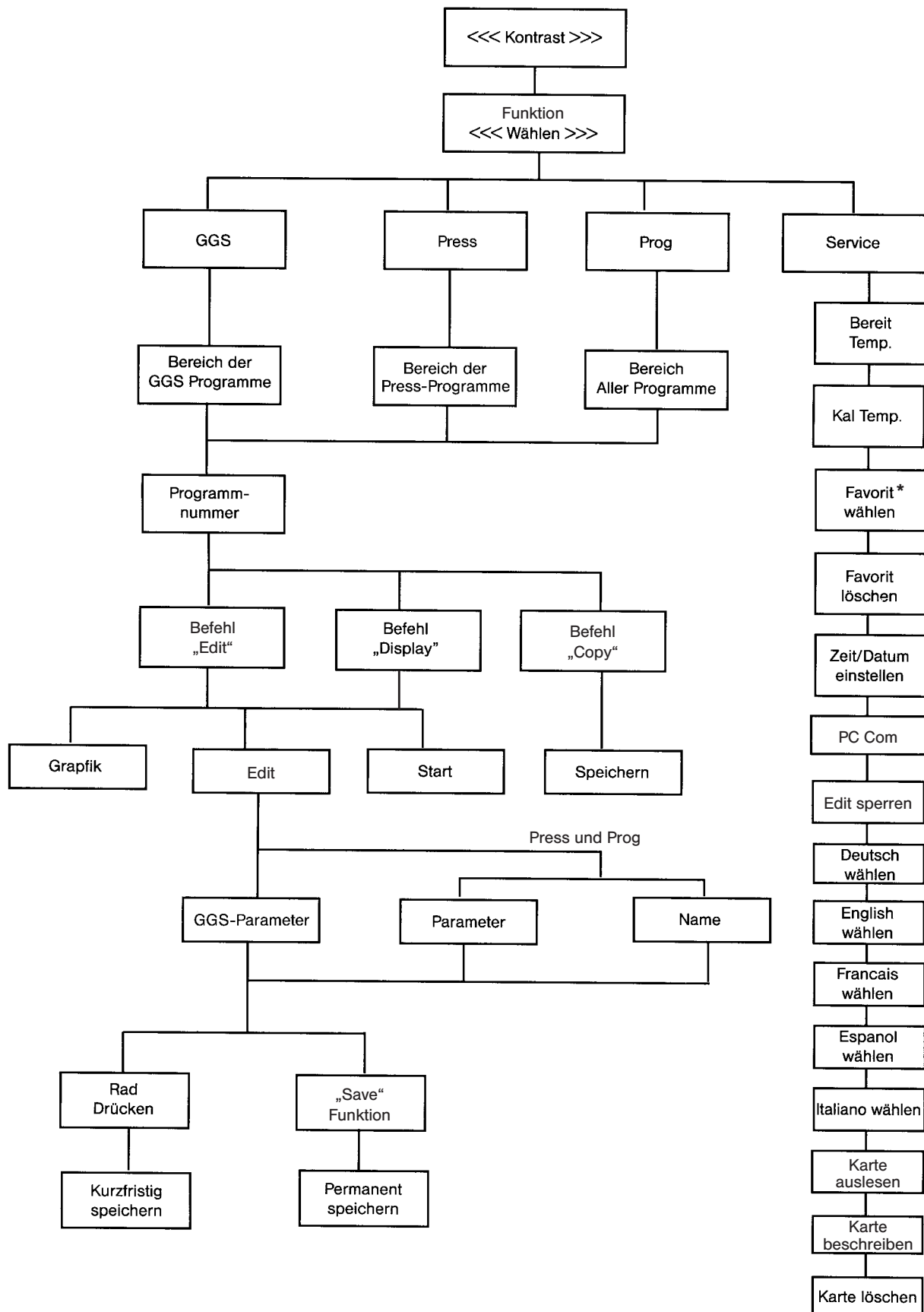
3.3 Programmparameter

Die möglichen Programmparameterbereiche sind in der Tabelle auf Seite 5 angeführt. Die folgenden Bedingungen beziehen sich nur auf einige Parameter:

- **GGs** Programme können nicht permanent verändert werden. GGS Parameter-Bereiche sind beschränkt auf die Prozessspezifikationen.

3 Programmieren

3.1 Programmier-Betriebsart



* = kann nicht angewählt werden.

- Wenn Vakuum auf 'Aus' programmiert ist, dann sind „Vak Ein“, „Vak Aus“ und „Halte V“ Zeit nicht verfügbar.
- Die „Trocknen“ Temp ist die Temperatur an der Arbeitsplattform und wird über die Muffelhöhe und die „Vortr.“ Temperatur geregelt.
- Die „Temper“ Zeit ist nicht verfügbar, wenn sie auf 0 eingestellt ist.
- Wenn „Temper“ Zeit auf eine Zeit (>0) eingestellt ist, dann öffnet die Muffel etwas und kühlt auf die „Temper“ Temp ab, bevor sie wieder geschlossen wird und die „Temper“ Temperatur hält.

3.4 Service

Der **Service** Bildschirm bietet Zugriff auf eine Anzahl von Ofensteuerungen und Funktionen. Die **Service** Funktion ist vom Bereitschaftsmodus zugänglich; Abb. 3.

- **Service** Taste drücken
- Einstellknopf im Uhrzeigersinn drehen, um den Cursor zu einer Funktion zu bewegen.

Einstellknopf drücken, um die Funktion zu wählen.

Stdby Temp: Leerlauftemp der Muffel zwischen Brennprogrammen. Bereich: 300 – 600 °C.



Calib Temp: In diesem Modus kann der Ofen +10 °C bzw. -10 °C kalibriert werden. Die Werkseinstellung beträgt 0 °C.

Favorit Set: Diese Funktion kann beim Cergo® press nicht angewählt werden.


Clear ✓. : Markierung entfernen; das Programm wird nicht als Favorit aufgelistet.

Set time: Einstellknopf drehen, um den Wert abzuändern; drücken, um den Wert im Zeit- und Datum-Display zur nächsten Ziffer vorzurücken.

PC Com(munikation): Programme vom PC zum Cergo® übertragen, oder vom Cergo® in den PC kopieren.


Prog Edit: Sperrt Programmbearbeitung oder hebt Blockierung auf. Für einen Zugriff auf diese Funktion muss die spezielle Schlüsselkarte (key) eingeschoben werden. Ein 'Schloss offen' Symbol () zeigt an, dass die Funktion 'Prog Edit' nicht gesperrt ist. Durch Drücken auf den Einstellknopf erscheint das 'Schloss zu' Symbol () über der linken Funktionstaste (siehe Abb. 1). Drücken Sie diese Funktionstaste und die Programmparameter sind nun gesperrt. Für zusätzliche Sicherheit wird auch die Cergo® Seriennummer auf die Karte geschrieben. Wiederholen Sie den Vorgang mit der Schlüsselkarte (key), um die Sperrung aufzuheben.

Deutsch wählen, English wählen, Fransais wählen, Italiano wählen, Espanol wählen

Wechselt die Menüworte zur gewählten Sprache. Der Cursor () auf der rechten Seite zeigt auf die aktuelle Auswahl.

4 Kartenbetrieb

4.1 Betrieb über die Karte (außerhalb des Servicemenüs):

Display-Bildschirm wie in Abb. 5 gezeigt wählen und die Speicherkarte (Back-up) einstecken, um ein Brennprogramm über die Karte zu starten. Die Funktionstaste „Favorit“ wird durch das Kartensymbol () ersetzt. Ein Drücken dieser Funktionstaste zeigt eine Aufstellung der verfügbaren Kartenprogramme an. In ausgeliefertem Zustand ist die Back-up-Karte leer.


Im Servicemenü sind vorhanden:


4.2 Schlüsselkarte (key)

Karte zur Sperrung der Editfunktion oder zum Aufheben der Sperrung.

Achtung! Sie ist für jeden Cergo® unterschiedlich. Im gesperrten Betrieb kann nur mit dieser Karte auf den Servicebetrieb zugegriffen werden.


4.3 Vom Programm auf Karte


Prog >>>> : Der Benutzer kann bis zu 40 ausgewählte Programme vom Cergo® auf die eingesteckte Speicherkarte (Back-up) übertragen.


Zum Übertragen von Programmen vom Cergo® auf die Karte zunächst den Einstellknopf auf Prog >  stellen und anschließend gleich wie oben für das Übertragen von der Karte beschrieben vorgehen.

(Hinweis: Nur auf Speicherkarten (Back-up) können Programme hinterlegt werden).


4.4 Von Karte auf Programm

 >>>> **Prog** : Lädt Programme von der Speicherkarte (Back-up) in den Cergo®. Wählen Sie für diese Übertragung den Service Bildschirm.

(Hinweis: Ein Übertragen der  Programme ist nicht möglich, wenn die Editfunktion gesperrt ist).

Einstellknopf auf  > Prog stellen und auf den Knopf drücken. Bringen Sie dann den Cursor auf das erste zu übertragende Programm und erneut den Knopf drücken. Drehen Sie den Knopf im Uhrzeigersinn bis alle zu übertragenden Programme gewählt sind; drücken Sie dann auf den Knopf, um die Übertragung einzuleiten. Wählen Sie nun den Programmplatz wo das erste der programmierten Programme abgelegt werden soll und drücken Sie erneut auf den Knopf. Die Programme werden in Reihenfolge gespeichert.

4.5 Kartenprogramme löschen

Löschen  : Löscht alle Programme, die sich auf der Speicherkarte befinden.

Einstellknopf auf Löschen drehen und drücken. Auf der linken Funktionstaste erscheint „Delete“. Durch Drücken dieser Taste werden alle Programme auf der Karte gelöscht. Die Karte ist nun bereit, wieder 40 Programme aufzunehmen.

5 Wartung und Pflege

5.1 Allgemein

Wartung und Pflege gewährleisten eine einwandfreie Betriebssicherheit des Cergo® press.

- Überprüfen Sie das Gerät regelmäßig, um Unfälle und Ausfälle des Gerätes zu vermeiden.
- Entfernen Sie Verunreinigungen sofort von allen beweglichen Teilen.

Hubmotor und Vakuumpumpe Cergo® vac sind wartungsfrei. Es wird kein Vakuümöl benötigt.



Vor Beginn der Reinigungsarbeiten ist das Gerät auszuschalten und der Netzstecker zu ziehen.



Achten Sie bei der Reinigung des Gerätes darauf, dass keine Feuchtigkeit in das Gerät eindringen kann. So vermeiden Sie Kurzschlüsse, die zum Ausfall oder Brand des Gerätes führen können.



Im Inneren des Gerätes liegen gefährliche Spannungen an. Wartungsarbeiten und Reparaturen dürfen deshalb nur von autorisierten Servicetechnikern durchgeführt werden.



Eigenständige Manipulationen am Gerät vermindern die Betriebsicherheit und bergen die Gefahr von Personen- und Sachschäden.

6 Fehlerbehebung

6.1 Auslösen der Sicherung

- **Die Netzsicherung wird während des Ofenbetriebs ausgelöst.**

Der Cergo® press sollte einen eigenen Stromkreis ohne andere Lasten haben.

- **Während des Einschaltens oder Anlaufens des Gerätes wird die interne Sicherung ausgelöst.**

Die Sicherung des Gerätes befindet sich über dem Netzanschluss (Siehe Abb. 4). Ein wiederholtes Auslösen der Sicherung zeigt einen Defekt an, der durch einen Servicetechniker behoben werden muss.

Ein einmaliges Auslösen der Sicherung kann auch durch einen Kaltanlauf einer Vakuumpumpe verursacht werden.

Vor dem Erneuern der Sicherung muss das Gerät vom Stromnetz getrennt werden.

6.2 Fehlermeldungen

Wenn der Mikroprozessor eine Funktionsstörung bemerkt, zeigt das Display ein Fehlerfenster mit einer kurzen Beschreibung und einer Fehlernummer an. Außer bei einem Vakuum- oder Hubmotorfehler bricht der Cergo® den Brennzyklus ab; ein akustisches Warnsignal ist hörbar, und das Gerät muss von der Netzversorgung getrennt werden.

Folgende Fehlermeldungen sind möglich:

- **Kein Temp Signal**
- **Temperatur zu hoch**
- **Kein Temp Anstieg**
- **Triac Kurzschluss**
- **Muffel offen**
- **Kein Vakuum**

Die Anzeige des Vakuumfühlers verändert sich nicht:

- Schlauch, Elektro-Pumpenanschlüsse überprüfen
- Überprüfen, ob der Dichtring der Ofentür sauber und unbeschädigt ist

- **Niedriges Vakuum**

Das erzielte Vakuum reicht nicht für das Porzellanbrennen:

- Pumpenleistung überprüfen
- Überprüfen, ob der Dichtring der Ofentür sauber und unbeschädigt ist

- **Motor zu langsam**

- **Motor: kein Signal**

Das Beheben von Funktionsstörungen darf nur von autorisierten Servicetechnikern vorgenommen werden.

7 Konformitätserklärung

DeguDent GmbH

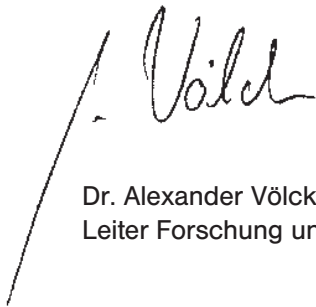
P.O. Box 13 64 · 63403 Hanau
GERMANY
www.degudent.com

Hiermit wird die Konformität des Produktes Cergo® press / Hochtemperatur-Vakuumofen mit den Grundanforderungen der folgenden EG Richtlinien bestätigt:

1. Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG
mit 1. Abänderung 93/68/EWG
2. EMV – Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG
mit 1. Abänderung 93/68/EWG

Es wurden die folgenden harmonisierten Normen angewandt:

EN 61010:1990 + A1:1991 + A2:1995 (Sicherheit)
EN 50081-1:1992, EN 55022 Class B, EN 61000-3-2(1995) (Emission)
EN 50082-1:1992, IEC 801-2(1984), IEC 801-3(1984), IEC 801-4(1988) (Störsicherheit)



Dr. Alexander Völcker
Leiter Forschung und Entwicklung



Torsten Schwafert
Leiter Geschäftsgebiet Zahntechnik

TABLE OF CONTENTS

1 Working with the Cergo® press	
1.1 Packing list or Contents	11
1.2 Accessories available	11
1.3 Technical data	11
1.4 For your personal safety	11
1.5 General information for the user	11
1.5.1 Proper use	11
1.5.2 Special features	11
1.5.3 Control elements	12
1.5.4 Display	12
2 Putting the unit into operation	
2.1 Installation of the unit	12
2.2 Electrical, compressed air and vacuum connections	12
2.3 Normal operating mode	13
2.4 Starting the pressing programs	13
3 Programming	
3.1 Programming mode	15
3.2 Copying a program	15
3.3 Program parameters	15
3.4 Service	15
4 Card operation mode	
4.1 Operating with the card	16
4.2 Key card (key)	16
4.3 From card to program	16
4.4 From program to card	16
4.5 Deleting card program	16
5 Cleaning and maintenance	
5.1 General	16
6 Elimination of errors	
6.1 Fuse breaks the circuit	17
6.2 Error messages	17
7 Statement of conformity	18

1 Working with the Cergo® press

GB

1.1 Packing List or Contents

- 1 unit, complete with pressure reducer
- 1 connecting hose for vacuum pump
- 1 connecting hose for compressed air supply
- 1 power cord
- 1 firing tray with supporting pins
- 2 ring plungers
- 2 positioning inserts
- 1 key card
- 1 memory card
- 1 tweezers
- 1 muffle tongs






1.2 Accessories available

Item	Product No.
Vacuum pump	5555 0100
Memory card	5555 0201
PC-connecting cable	5555 0101

1.3 Technical data

Rated voltage	200 V – 240 V
Max. power consumption	1300 W
Mains fuse required	10 A
Operating temperatures	4 °C to 40 °C (40 °F to 104 °F)
Dimensions of unit in mm:	
	475(h) x 345(w) x 520(d) (18.7" * 13.6" * 20.5")
Weight of unit	approx. 30 kg (66 lbs)

1.4 For your personal safety

-  Carefully read these instructions for use prior to installation and putting the Cergo® into operation. The information contained in these operating instructions must be observed.
-  Cergo® press must only be operated with original spare parts and accessories. Only in this way the performance data given can be achieved and the required operational safety is ensured.
-  Do not open the unit. Dangerous voltages are applied inside the unit. Therefore maintenance and repair work may only be carried out by service technicians authorized by DeguDent.
-  Protect the unit against moisture in order to avoid short circuits and damage to the unit.
-  Unplug the unit if it is not used over longer periods.

1.5 General information

1.5.1 Proper use

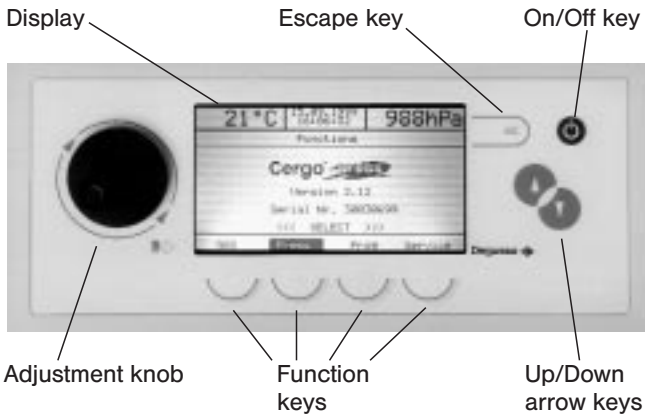
- Firing and pressing of porcelain or ceramic materials at air or under vacuum

1.5.2 Special features

- Reproduceable firing results
- Stationary working platform
- Free programming of increase, time, vacuum and temperature
- Memory card for program storage
- PC communication

1.5.3 Control elements

fig. 1



On/Off key



Switches the furnace on or off. By pressing the key, the display is switched on. The furnace is switched off if the key is pressed again.

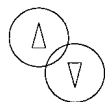
Function keys



Function keys are defined by the respective word that is shown above them. Their function depends on the mode of the furnace. Possible functions: Select mode, abort firing programs, edit program parameters.



Aborts of the programming mode and returns to the previous screen.



Raises or lowers the muffle from the current position.

Adjustment wheel

Turning the knob: Browsing of programs, changing data or selecting options.

Pressing the knob: Selection of the parameter and confirming the entry.

1.5.4 Display

fig. 2



Press On/Off key. The display shows name, software version and the serial number.

fig. 3



Menu options

The display changes after 3 seconds and shows: current muffle temperature, current date and time, current pressure in the chamber and 4 menu options for the function keys.

The chamber pressure is a measurement of the current barometric pressure. Through the use of the vacuum during the operation the value is changed. A value of less than 50 hPa is expected in case of full vacuum. Repeated use may result in an increase of the vacuum level.

2 Putting the Cergo® press into operation

2.1 Installation of the unit

- Do not hold the furnace at the upper part of the housing.
- Store the carton and the packaging material in case of a future shipment.
- Shipping damage should be reported to the forwarding company as soon as possible.
- Remove the packaging material from the inside and the outside of the furnace.
- When installing the unit, the furnace should have a minimum distance of 15 cm from walls, shelves and heat-sensitive materials.
- Do not place the furnace below shelves or other objects that may block circulation of air.
- Prior to first firing, program No. 6 "Dentine firing 1" should be run.

2.2 Electrical, compressed air and vacuum connections

fig. 4



Compressed air controller Vacuum hose Fuse Vacuum pump Mains cable

Power cord

- Connect the power cord via a socket to a protected circuit for at least 10 A for the 230 V model. This circuit should only supply the furnace. Extension cables are not permissible.



Vacuum pump

- Connect the hose (do not bend) and electrical cables as shown.

Compressed air supply

- Connect the compressed air hose to the compressed air controller (fig. 4). The recommended pressure is 5 to 6 bar (4.5 bar is required for the process). The pressure can be changed via the pressure controller that is mounted on the rear panel of the unit. In order to check the pressure that has been set, change the display as shown in fig. 6a.

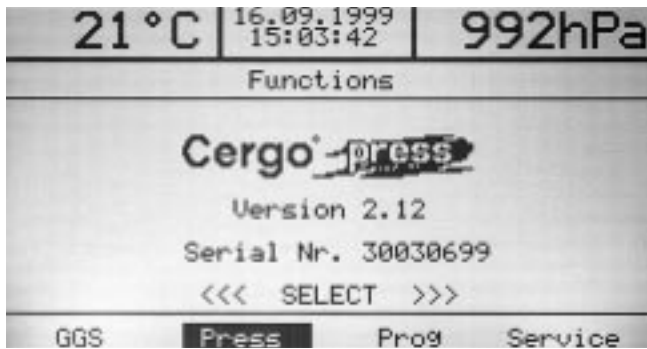
General

- After connecting the mains cable the muffle is raised.
Remove the foam packaging material from the inside of the muffle.
- Press the  key and wait until the screen shown in fig. 2 is displayed. Press the  key, to lower the muffle now.


2.3 Normal operation mode


Switch the unit on; after an internal test (5 – 10 seconds) the starting screen is displayed.

fig. 5



The lower section of the display shows 4 menu options above the function keys.

GGG – exclusive listing of GoldenGate programs -  symbol indicates GoldenGate.

Press – listing of ceramic pressing programs  symbol indicates ceramic pressing programs.

Prog – general listing of all programs.

Service – utilities and functions such as setting time/date, setting program type, PC communication, memory card mode.

Pressing of the function key below the respective menu name activates this function. The highlighted function can also be activated by pressing the “adjustment knob”. The **GGG** function displays the first 8 GGS programs. The first 24 programs are reserved for GGS.

Pressing of the **Press** or **Prog** keys results in program listing of these programs.

Turn the adjustment knob to scroll through these programs.

4 new menu options are displayed above the function keys.

ESC – returns to the display in fig. 5. Same function as ESC key.

Edit – listing of all program parameters. Fig. 6.

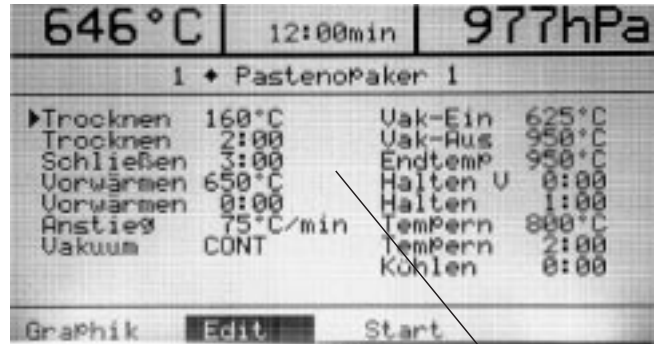
Turning the adjustment knob moves the cursor to a new parameter. Pressing the knob selects the parameter for editing.

Display – listing of all program parameters to check them prior to starting the selected firing program. (fig. 6)

Copy – copies the current program parameters to a new program number.

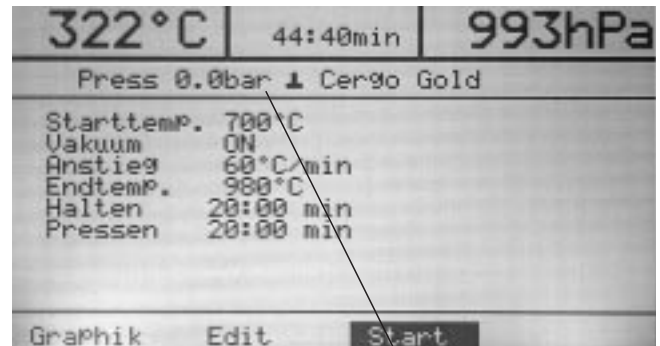
Program parameter information

fig. 6



List of programs and parameters

fig. 6a



Set air pressure

Parameter	Description	Program range
Dry Temp	Drying of the object	50 °C - 250 °C
Dry	Time for drying of the object	00:00 - 59:59 min
Close	Gradual closing time of muffle	00:00 - 59:59 min
Lo Temp	Starting temperature of the firing cycle	Dry - 800 °C
Lo Temp	Time to bring the object to the temperature	00:00 - 59:59 min
Rate	Temperature change per min.	1°C/min - 140 °C/min
Vacuum	Vacuum pump operation mode (The value displayed is the absolute pressure in the chamber)	On - pump runs until max. value is reached Cont - pump runs continuously Off - pump off
Vac On	Temp. at which vacuum is built up	50 - 1200 °C
Vac Off	Temp. at which vacuum is decreased	50 On - 1200 °C
Hi Temp	Final temperature of the firing cycle	50 - 1200 °C
Hold V	Holding time at final temperature with vacuum	00:00 - 59:59 min
Hold	Holding time at final temperature without vacuum	00:00 - 59:59 min
Press	Time for pressing	00:00 - 59:59 min
Temper	Holding time at tempering temperature	00:00 - 59:59 min
Temper	Tempering temperature	650 °C - 1200 °C
Cool	Gradual opening of the muffle	00:00 - 59:59 min

Press the **Display** function key.

Three new menu options are displayed above the function keys (fig. 6 and 6a).

Graphic – Shows a curve with relevant data for the selected program.

Edit – Activates the “Edit” mode. Turning of the adjustment knob moves the cursor to a new parameter. Pressing the knob selects the parameter so that it can be edited.

Start – Starts the firing program. The display changes and shows the graphics mode.

After the start of the program the **Start** function key takes over the **Stop** function.

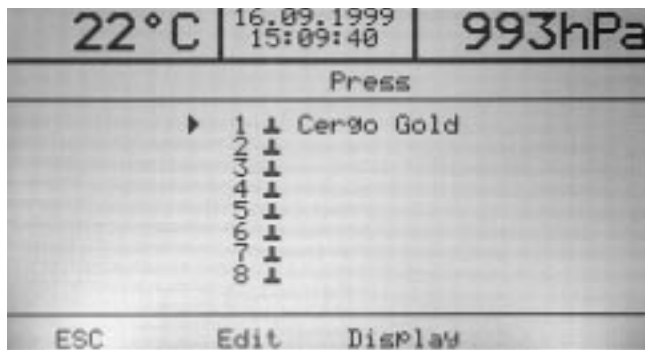
2.4 Starting the pressing programs

Press the “Press” function key (fig. 5). The display lists 8 pressing programs (fig. 7). Program 1 includes the firing and pressing parameters for Cergogold. Select the “Display” key and the screen shows the program parameters that are preset (fig. 6a) The selected program is started by pressing the “Start” function key again or the adjustment knob. If program parameters are to be changed, proceed as described under item 2.3.

After the start of the program the **Stop** function key takes over the **Start** function. After reaching the start temperature, an acoustic signal can be heard and the **Stop** function changes to the **Start** function again.

The preheated pressing flask can be placed in the center of the firing tray. After inserting the ceramic pellets and the pressing plunger, the pressing cycle is started by pressing the **Start** function key again.

fig. 7



3 Programming

3.1 Programming modes

Various methods are available to enter programs into the furnace.

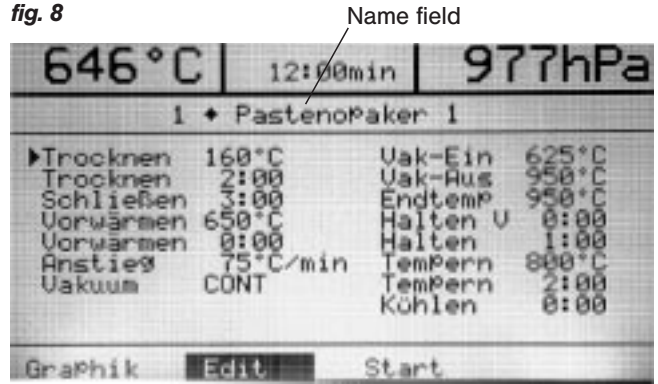
- Manual entry of new programs.
- Copying to new position and changing existing programs.
- Loading programs from the memory card into the furnace.
- Loading programs from a PC into the furnace via a communication interface.

Entering a new program

To enter a new program on an empty program position (number) of the furnace:

- Press **Prog** key
- Turn adjustment knob until an empty program number is displayed (no name)
- Press **Edit** key

fig. 8



- Turn adjustment knob counterclockwise.
- Cursor flashes in the Name field.
- Press >>Set>> function key to advance the cursor to the first letter.
- Turn adjustment knob (any direction) to display letters and symbols.
- Press >>Set>> to save the symbol that is displayed and to advance to the next position. Up to 14 characters can be saved.
- Press <<Set<< to move cursor backward (for correction).

The **ESC** key aborts editing of the program name and the cursor (▶ Cursor ↗) is displayed at the first parameter without saving the name. “Save” will save the name, then confirm with “Edit”.

- Turn adjustment knob clockwise to move the cursor to a new parameter.
- Press adjustment knob to select editing of a parameter.
- Turn the adjustment knob clockwise to increase a parameter value resp. counterclockwise to reduce it.
- Press the adjustment knob to save the parameter temporarily.

The **ESC** key aborts editing of the parameters and moves the cursor back to the current parameter.

NOTE: Press **Save** key to save the parameter permanently. If the adjustment knob is pressed, the parameters will only be saved temporarily.

3.2 Copying a program

Each program can be copied to a non-GGS position (programs 25 to 100). The existing program data at the new position will be overwritten.

From a program listing:

- Turn the adjustment knob to a program which is to be copied.
- Press **Copy** key. (This key is displayed in each program listing.)
- Turn the adjustment knob to a non-GGS program number. Copying will overwrite existing data in the new program.
- Press adjustment knob or **Save** key to store the program permanently.

Press **ESC** key to abort the copying process.

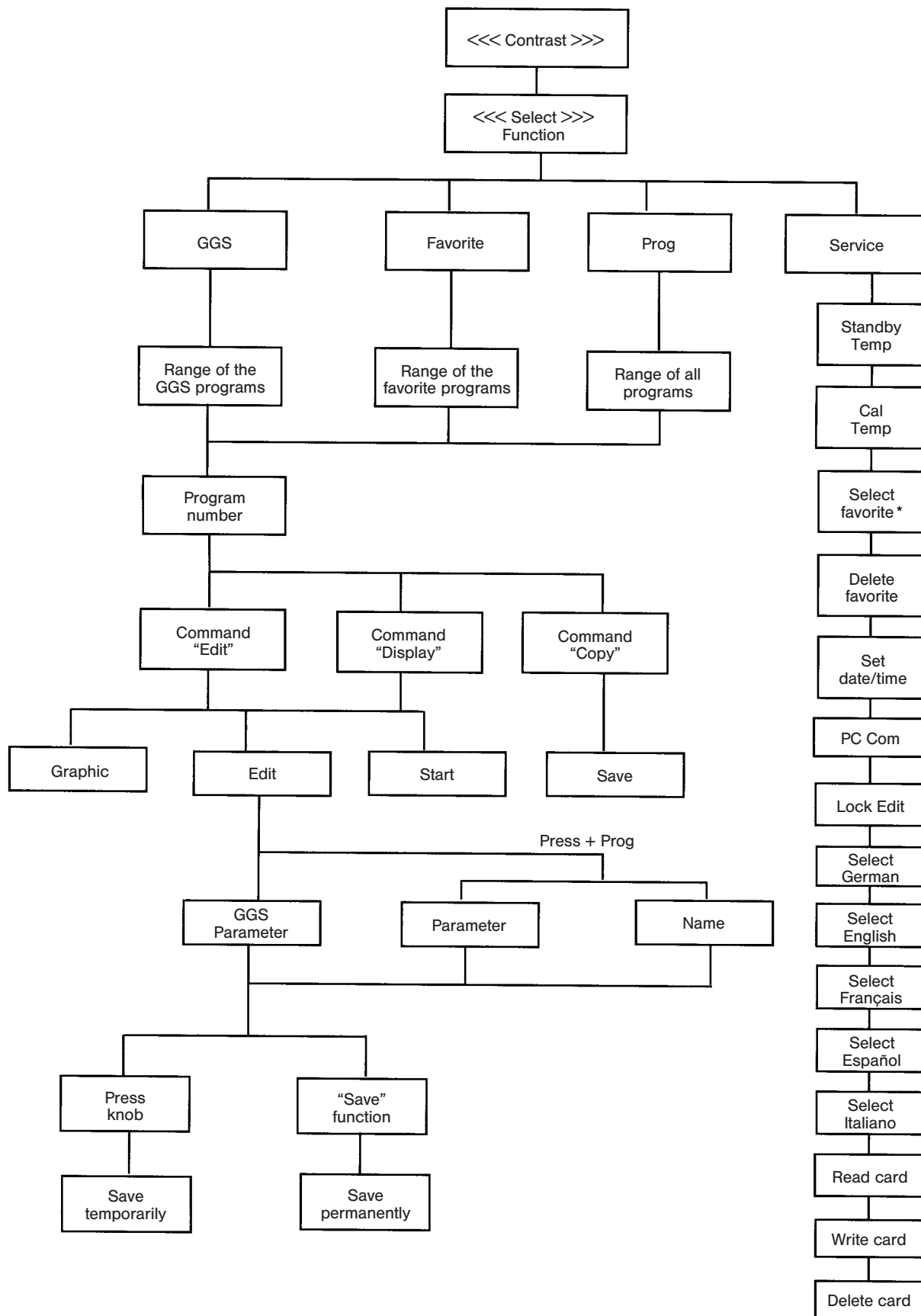
3.3 Program parameters

The possible program parameters are included in the paragraph 2.3. The following conditions only refer to some of the parameters:

- **GGS** programs can not be changed permanently. GGS parameter ranges are limited to the process specifications.

3 Programming

3.1 Programming mode



* is not available.

- If vacuum is programmed to “Off”, then “Vac On”, “Vac Off” and “HOLD V” time are not available.
- “Drying” Temp is the temperature at the working platform and is controlled via the muffle height and the “Predry” temperature.
- The “Temper” time is not available if it is set to 0.
- If “Temper” time is set to a time (> 0) , the muffle opens slightly and cools down to “Temper” temperature before it is closed again and keeps the “Temper” temperature.

3.4 Service

The **Service** screen provides access to a series of furnace controls and functions. Access to the **Service** function is possible from the stand-by mode, fig. 3.


- Press **Service** key.
- Turn adjustment knob clockwise to move the cursor to a function.

Press the adjustment knob to select the function.

StdbY Temp: Idle temperature of the muffle between firing programs. Range: 300 – 600 °C.



Calib Temp: In this mode the furnace can be calibrated up to +10 °C resp. -10 °C. The preset value is 0 °C.

Favorit Set: This function is not available in the Cergo® press.


Clear ✓. : Remove marking; the program is not listed as Favorit (favorite).

Set time: Turn adjustment knob to change the value; press to move the value in the time and date display to the next position.

PC Com(munication): Transfer programs from PC to Cergo® or copy programs from Cergo® to PC.


Prog Edit: Locks editing of program or cancels locking. The special key card (key) must be inserted to allow access to this function. A “Lock open” symbol () indicates that the “Prog Edit” function is not locked. After pressing the adjustment knob the “Lock closed” symbol () is displayed above the left function key (see fig. 1). Press this function key and the program parameters will be locked. To ensure additional safety, the serial number of the Cergo® furnace is also written on the card. Repeat the process with the key card (key) to cancel locking.

Select German, Select English, Select Français, Select Italiano, Select Español

Changes the menu items to the desired language.
The Cursor () on the right side points at the current selection.

4 Card operation mode

4.1 Operating the unit with the card (outside the Service menu):

Select display screen as shown in fig. 5 and insert the memory card (Back-up) to start a firing program via the card. The “Favorit” function key is replaced by the card symbol (). Pressing this function key shows a listing of the card programs available. When the furnace is delivered, the Back-up card is empty.


The service menu includes:


4.2 Key card (key)

Card to lock the Edit function or to unlock it.

Caution! Each Cergo® furnace has a different card. During locked operation mode only the use of this card allows access to the Service mode.


4.3 From program to card


Prog >>> : The user can transfer up to 40 programs from the Cergo® furnace to the inserted memory card (Back-up).


In order to transfer programs from the Cergo® furnace to the card, first set the adjustment knob to Prog >  and then proceed as described below (from card to program).

(Note: Programs can only be stored on memory cards (Back-up).

4.4 From card to program

 >>> Prog : Loads programs from the memory card (Back-up) or other preprogrammed cards into the Cergo® furnace. Select the service screen for this transfer type.

(Note: Transferring the  programs is not possible if the Edit function is locked).

Set adjustment knob to  > Prog and press the knob. Then move the cursor to the first program to be transferred and press the knob again. Turn the knob clockwise until all programs to be transferred are selected; then press the knob to start the transfer. Select the program position (number) for the first of the programmed programs and press the knob again. The programs will be stored in sequence.

4.5 Deleting card programs

Delete  : Deletes all programs on the memory card.

Turn adjustment knob to delete and press. “Delete” is shown on the left function key. All programs on the card will be deleted when this key is pressed. The card can now be used to store 40 new programs.

5 Cleaning and maintenance

5.1 General

Cleaning and maintenance ensure perfect operational reliability of the Cergo® press.

- Check the unit regularly to avoid accidents and unit failures.
- Immediately remove contaminations from all movable construction parts.

Lifting motor and the Cergo® vac vacuum pump are maintenance-free. No vacuum oil is required.



Prior to cleaning the unit must be switched off and unplugged.



During cleaning the unit make sure that no moisture penetrates into the unit. This will avoid short circuits which may result in a breakdown or a fire.



Inside the unit dangerous voltages are present. Maintenance work and repair must therefore only be performed by service technicians authorized by DeguDent.



Modifications to the unit by the user reduces the operational safety and increases the risk of damage to persons and materials.

6 Elimination of errors

6.1 Fuse breaks the circuit

- **The fuse breaks the circuit while the furnace is operated.**

Cergo® press should be isolated on a separate circuit without any other load.

- **During activation or start of the unit the internal fuse breaks the circuit.**

The fuse of the unit is located above the power cord socket (see fig. 4). Repeated breaking the circuit indicates a defect that must be eliminated by a service technician.

Single breaking the circuit may also be caused by a cold start of a vacuum pump.

The unit must be unplugged before the fuse is exchanged.

6.2 Error messages

If the microprocessor detects a malfunction, the display shows an error message with a short description and an error number. The Cergo® furnace interrupts the firing process unless there is a vacuum error or an error of the lifting motor; an acoustic signal can be heard and the unit must be unplugged.

The following error messages are possible:

- **No Temp signal**
- **Temperature too high**
- **No Temp increase**
- **Triac short-circuit**
- **Muffle open**

- **No vacuum**

The display of the vacuum sensor remains unchanged:

- Check hose, electrical pump connections
- Check whether the sealing ring of the furnace door is clean and undamaged

- **Low vacuum**

The vacuum that is obtained is not sufficient for ceramic firing:

- Check pump power
- Check whether the sealing ring of the furnace door is clean and undamaged

- **Motor too slow**

- **Motor: no signal**

Malfunctions may only be eliminated by service technicians authorized by DeguDent.

7 Statement of Conformity

DeguDent GmbH

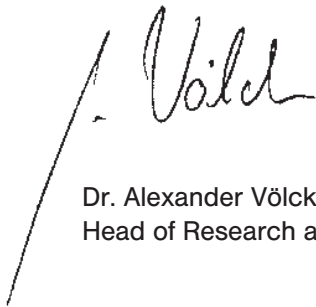
P.O. Box 13 64 · 63403 Hanau
GERMANY
www.degudent.com

This is to certify the conformity of the product Cergo® press / high-temperature vacuum furnace with the basic requirements of the following EC guidelines:

1. Low-voltage guideline 73/23/EWG
with 1. Modification 93/68/EWG
2. EMV – Guideline on electromagnetic compatibility 89/336/EWG
with 1. Modification 93/68/EWG

The following harmonized standards were applied:

EN 61010:1990 + A1:1991 + A2:1995 (safety)
EN 50081-1:1992, EN 55022 Class B, EN 61000-3-2(1995) (emission)
EN 50082-1:1992, IEC 801-2(1984), IEC 801-3(1984), IEC 801-4(1988) (noise immunity)



Dr. Alexander Völcker
Head of Research and Development



Torsten Schwafert
Head of Dental Engineering Division

DESCRIPTIF ET MODE D'EMPLOI

1 Utilisation du Cergo® press	
1.1 Ensemble livré	19
1.2 Accessoires disponibles	19
1.3 Données techniques	19
1.4 Votre sécurité personnelle	19
1.5 Informations générales pour l'utilisateur	19
1.5.1 Domaine d'utilisation de l'appareil	19
1.5.2 Caractéristiques particulières	19
1.5.3 Eléments de commande	20
1.5.4 Affichage	20
2 Mise en marche	
2.1 Installation de l'appareil	20
2.2 Branchement du courant, de l'air comprimé et du vide	20
2.3 Fonctionnement normal	21
2.4 Démarrage des programmes de pressée	21
3 Programmation	
3.1 Modes de programmation	23
3.2 Copie de programmes	23
3.3 Paramètres de programmation	23
3.4 Service	23
4 Fonctionnement par cartes	
4.1 Fonctionnement par une carte	24
4.2 Carte-clé (key)	24
4.3 Carte sur programme	24
4.4 Programme sur carte	24
4.5 Annulation d'un programme sur carte	24
5 Entretien et maintenance	
5.1 Généralités	24
6 Dépannage	
6.1 Déclenchement du fusible	25
6.2 Messages d'erreurs	25
7 Déclaration de conformité	26

1 Manipulation du Cergo® press

F

1.1 Ensemble livré

- 1 appareil complet avec mano-détendeur
- 1 tuyau de branchement pour la pompe à vide
- 1 tuyau de branchement pour l'air comprimé
- 1 câble électrique
- 1 plateau de cuisson avec tiges de support
- 2 pistons de pressée
- 2 inserts de positionnement
- 1 carte-clé
- 1 carte mémoire
- 1 précelle
- 1 pince à cylindres

1.2 Accessoires disponibles

Article	N° de produit
Pompe à vide	5555 0100
Carte mémoire	5555 0201
Câble de branchement au PC	5555 0101

1.3 Données techniques

Tension nominale	200 V – 240 V
Consommation électrique max.	1300 W
Fusible nécessaire	10 A
Températures de fonctionnement	4 °C à 40 °C
Dimensions de l'appareil en mm:	475(H) × 345(l) × 520(Pr.)
Poids de l'appareil	env. 30 kg

1.4 Pour votre sécurité personnelle



Veillez s.v.p. lire attentivement le mode d'emploi avant installation et mise en marche. Respecter les instructions contenues dans ce mode d'emploi.



Le Cergo® press ne doit fonctionner qu'avec des pièces et des accessoires d'origine. Vous serez ainsi certain d'obtenir les meilleures performances de l'appareil et de travailler en toute sécurité.



Ne pas ouvrir l'appareil. Des tensions dangereuses circulent au sein de l'appareil. Les travaux d'entretien et les réparations ne doivent être effectués que par des techniciens S.A.V agréés.



Protéger l'appareil de l'humidité afin d'éviter les courts-circuits et autres dommages.



En cas d'arrêt prolongé de l'appareil, débrancher la prise électrique.

1.5 Informations générales

1.5.1 Domaine d'utilisation de l'appareil

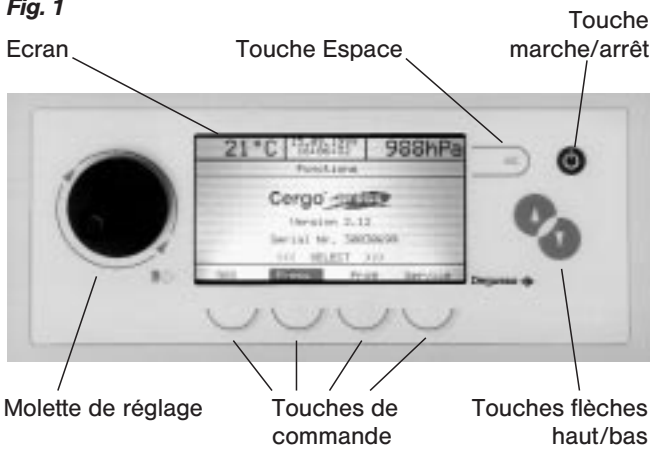
- Cuisson et pressée de la porcelaine ou de la céramique en atmosphère ou sous vide

1.5.2 Caractéristiques particulières

- Résultats de cuisson reproductibles
- Plate forme de travail fixe
- Choix de programmation de la montée, du temps, du vide et de la température
- Carte mémoire pour stockage de programme
- Communication avec PC

1.5.3 Eléments de commande

Fig. 1



Touche marche/arrêt



Touche de mise en route ou d'arrêt du four. En appuyant dessus, vous allumez l'écran. En appuyant une nouvelle fois dessus, vous stoppez le four.

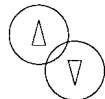
Touches de fonction



Les touches de fonction portent toutes un nom. Leur fonctionnement dépend du mode sélectionné. Fonctions possibles : sélection du mode, interruption d'un programme de cuisson, réglage des paramètres de programme.



Interrompt le mode programmation. Permet aussi de retourner à l'écran précédent.



Permet de faire monter ou descendre le moufle en position d'attente.

Bouton de réglage

En tournant le bouton, vous passez en revue les programmes, vous modifiez les données ou vous sélectionnez des options.

En appuyant sur le bouton, vous choisissez un paramètre et confirmez sa mise en mémoire.

1.5.4 Affichage

Fig. 2



Appuyer sur la touche marche/arrêt. L'écran affiche le nom, la version du logiciel et le numéro de série.

Fig. 3



Sélection du menu

Au bout de 3 secondes, l'affichage change et indique : température actuelle du moufle, date et heure du jour, pression actuelle dans la chambre et 4 choix de menu pour les touches de fonction.

La pression dans la chambre est une mesure de la pression barométrique actuelle. En optant pour le vide pendant le fonctionnement de l'appareil, la valeur diminue. Lorsque la mise sous vide est totale, la valeur sera en principe inférieure à 50 hPa. En cas d'utilisation répétée, le niveau de vide peut augmenter.

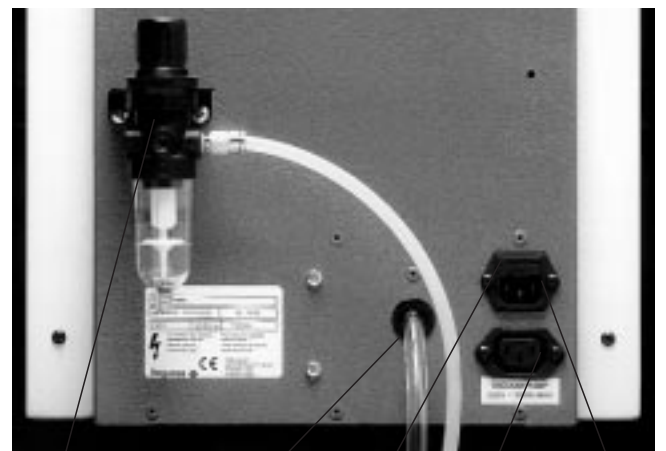
2 Mise en marche

2.1 Installation de l'appareil

- Ne pas saisir le four par sa partie supérieure.
- Conserver le carton d'emballage pour un éventuel transport ultérieur.
- Toute avarie de transport doit être signalée au transporteur sans attendre.
- Retirer les matériaux d'emballage se trouvant autour et à l'intérieur du four.
- Le four doit être installé à au moins 15 cm d'un mur, d'une étagère et de tout matériau sensible à la chaleur.
- Ne pas positionner le four sous une étagère ou sous tout autre objet obstruant le passage de l'air.
- Avant la première cuisson, il faut lancer le programme n°6 «1ère cuisson de dentine».

2.2 Branchement du courant, de l'air comprimé et du vide

Fig. 4



Régulateur d'air comprimé Tuyau de vide Fusible Pompe à vide Câble électrique

Câble électrique

- Brancher le câble électrique sur une prise reliée à un circuit protégé par un fusible d'au moins 10 A pour du 230 V. Ce circuit ne doit alimenter que le four. Ne pas utiliser de rallonge électrique.



Pompe à vide

- Brancher le tuyau (sans le couder) et le câble électrique, comme illustré.

Alimentation en air comprimé

- Brancher le tuyau d'air comprimé sur le régulateur d'air comprimé (fig. 4). La pression recommandée est de **4,5 bars**. Il est possible de modifier la pression par le biais du régulateur monté sur le panneau arrière de l'appareil. Pour contrôler le réglage de pression, passer à l'écran indiqué à la fig. 6a.

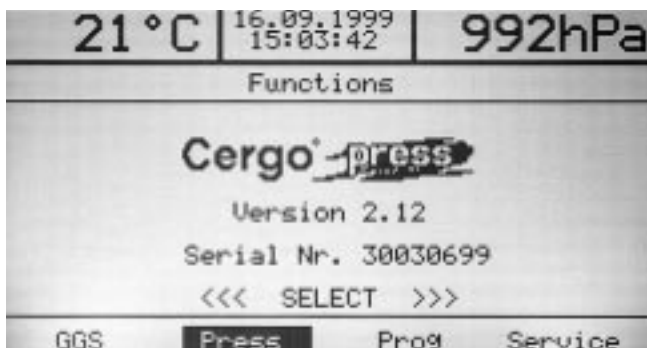
Généralités

- Après raccordement du câble électrique, le moufle monte dans la chambre. **Veillez retirer la mousse présente à l'intérieur du moufle.**
- Appuyer sur la  touche et attendre jusqu'à affichage de l'écran illustré fig. 2. Appuyer maintenant sur la  touche pour faire descendre le moufle.

2.3 Fonctionnement normal

Allumer l'appareil ; après un test interne (5 – 10 sec.), le four affiche l'écran de démarrage.

Fig. 5



En bas de l'écran, sont affichés 4 menus au dessus des touches de fonction.

GGG – Liste des programmes GoldenGate uniquement
- Le Symbole  représente GoldenGate.

Press – Liste des programmes de pressée
Le symbole  représente les programmes de pressée.

Prog – Liste générale de tous les programmes.

Service – Programmes d'aide et fonctions telles que réglage temps/date, réglage du mode de programmation, communication avec le PC, mémorisation sur carte.

En appuyant sur la touche fonction en dessous du menu concerné, vous activez cette fonction. la fonction surlignée peut également être activée en appuyant sur le « bouton de réglage ». la fonction **GGG** affiche les 8 premiers programmes GGS.

En appuyant sur les touches de **pressée** ou de **Prog.**, vous faites défiler ces programmes.

Tourner le bouton de réglage pour passer en revue ces programmes.

Les touches de fonction affichent 4 nouveaux choix de menu.

ESC – retour à l'écran de la fig. 5, fonction identique à la touche Esc.

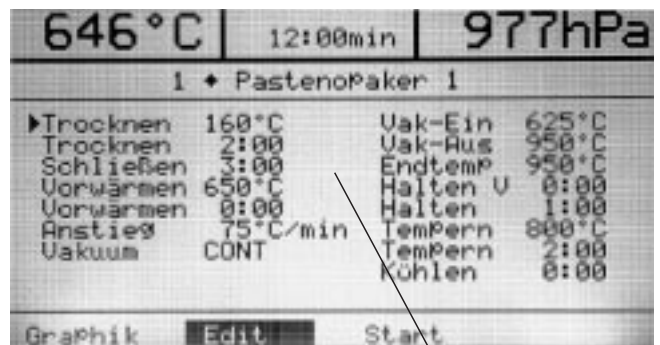
Edit – Liste de tous les paramètres du programme, fig. 6 en haut. En tournant le bouton de réglage, le curseur se positionne sur un nouveau paramètre. En appuyant sur le bouton, vous choisissez le paramètre à utiliser.

Affichage – Liste de tous les paramètres de programme à contrôler avant de lancer un nouveau programme de cuisson. (fig. 6)

Copy – Copie des paramètres actuels du programme dans un nouveau numéro de programme.

Information sur les paramètres d'un programme

Fig. 6



Liste des programmes et des paramètres

Fig. 6a



Pression réglé

Paramètres	Description	Plage de programmation
Déshydratation	Déshydratation de la pièce	50°C - 250°C
Déshydratation	Temps de déshydratation	00:00 - 59:59 mn
Fermeture	Fermeture progressive du moufle	00:00 - 59:59 mn
Préchauffage	Température de départ du cycle de cuisson	Déshydratation - 800°C
Préchauffage	Temps nécessaire pour porter la pièce à température	00:00 - 59:59 mn
Montée	Modification de la température par mn	1°C/mn - 140°C/mn
Vide	Fonctionnement de la pompe à vide (la valeur affiché est la pression absolue dans la chambre)	On - la pompe à vide marche jusqu'à ce que la valeur maxi soit atteinte Cont - la pompe tourne en permanence Off - Pompe inactive
Vide on	Temp. de mise sous vide	50 - 1200°C
Vide off	Temp. de remise en atmosphère	50 On - 1200°C
Temp. finale	Température finale du cycle de cuisson	50 - 1200°C
Maintien V	Temps de maintien à température finale avec vide	00:00 - 59:59 mn
Maintien	Temps de maintien à température finale sans vide	00:00 - 59:59 mn
Pressée	Temps de pressée	00:00 - 59:59 mn
Tiédissement	Temps de maintien à température de tiédissement	00:00 - 59:59 mn
Tiédissement	Température de tiédissement	650°C - 1200°C
Refroidissement	Ouverture progressive du moufle	00:00 - 59:59 mn

Appuyer sur la touche fonction écran.

Les touches de fonction affichent 3 nouveaux choix de menu. (fig. 6 et 6a)

Graphique – Pour le programme sélectionné, affichage d'une courbe avec données correspondantes.

Edit – active le mode « paramétrage ». En tournant le bouton, vous déplacez le curseur sur un nouveau paramètre. En appuyant sur le bouton, vous sélectionnez le paramètre de travail.

Start – Lance le programme de cuisson. L'écran passe en mode graphique.

Après le lancement du programme, la touche de fonction **Start** se transforme en touche de fonction **Stop**.

2.4 Démarrage des programmes de pressée

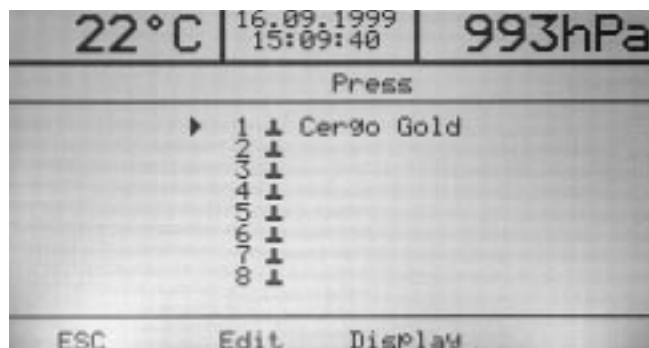
Appuyer sur la touche fonction "Pressée" (fig. 5). L'écran affiche 8 programmes de pressée (fig. 7). Le programme 1 contient les paramètres de cuisson et de pressée pour Cergogold. Choisissez la touche **Affichage** et l'écran affiche les paramètres de programmation réglés (Fig. 6a).

En appuyant à nouveau sur la touche fonction « Start » ou sur la roue de réglage, le programme choisi est lancé. Si les paramètres de programmation doivent être modifiés, procéder comme indiqué au point 2.3.

Après le lancement du programme, la touche **Start** se transforme en fonction **Stop**. Une fois la température de départ atteinte, le four émet un signal sonore et la touche fonction **Stop** repasse en fonction **Start**.

La cuvette de pressée préchauffée peut maintenant être positionnée au centre de la table de cuisson. Après mise en place des Pellets de céramique et du piston, appuyer à nouveau sur la touche fonction **Start** pour lancer le cycle de pressée.

Fig. 7



3 Programmation

3.1 Modes de programmation

Vous disposez de plusieurs méthodes pour mémoriser les programmes.

- Entrée manuelle de nouveaux programmes.
- Copie à un autre emplacement et modification des programmes existants.
- Chargement de programmes de la carte mémoire dans le four.
- Chargement de programmes d'un PC dans le four par une interface de communication.

Entrée d'un nouveau programme

Pour entrer un nouveau programme sur un espace programme du four disponible :

- Appuyer sur la touche **Prog**
- Tourner le bouton de réglage vers un numéro de programme libre (aucun nom)
- Appuyer sur la touche **Edit**

Fig. 8



- Tourner la roue de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Le curseur clignote dans le champ du nom.
- Appuyer sur la touche fonction **>>Set>>** pour amener le curseur sur la première lettre.
- Tourner la roue de réglage (dans un sens ou l'autre) pour afficher les lettres et les symboles.
- Appuyer sur la touche **>>Set>>** pour mémoriser le premier caractère affiché et passer à la position suivante. Il est possible de mémoriser jusqu'à 14 caractères.
- Appuyer sur la touche **<<Set<<** pour annuler une position (pour correction).

La touche **ESC** interrompt l'entrée d'un nom de programme et le ► curseur ↗ s'affiche à nouveau au premier paramètre, sans mémoriser le nom. **Save** mémorise le nom. Confirmer ensuite par « Edit ».

- Tourner le bouton de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre pour amener le curseur sur un nouveau paramètre.
- Appuyer sur le bouton de réglage pour sélectionner un paramètre de travail.
- Tourner le bouton de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la valeur du paramètre, dans le sens inverse pour la diminuer.
- Appuyer sur le bouton de réglage pour une mémorisation provisoire du paramètre.

La touche **ESC** interrompt toute modification des paramètres et ramène le curseur au paramètre précédemment mémorisé.

REMARQUE: appuyer sur la touche **Mémoriser** pour mémoriser durablement le paramètre. Si l'on appuie sur la touche de réglage, les paramètres ne sont que provisoirement mémorisés.

3.2 Copie de programme

Vous pouvez copier n'importe quel programme dans une zone non GGS. Les données du programme en question sont recopiées dans la nouvelle zone.

A partir d'une liste de programme :

- Tourner le bouton de réglage pour atteindre le programme que vous voulez copier.
- Appuyer sur la touche **Copy** (cette touche s'affiche avec chaque liste de programmes)
- Tourner le bouton de réglage vers un numéro de programme non GGS. La fonction copie transfère toutes les données existantes dans le nouveau programme.
- Appuyer sur le bouton de réglage ou **Save** pour mémoriser durablement le programme.

Appuyer sur la touche **ESC** pour interrompre l'opération de copie.

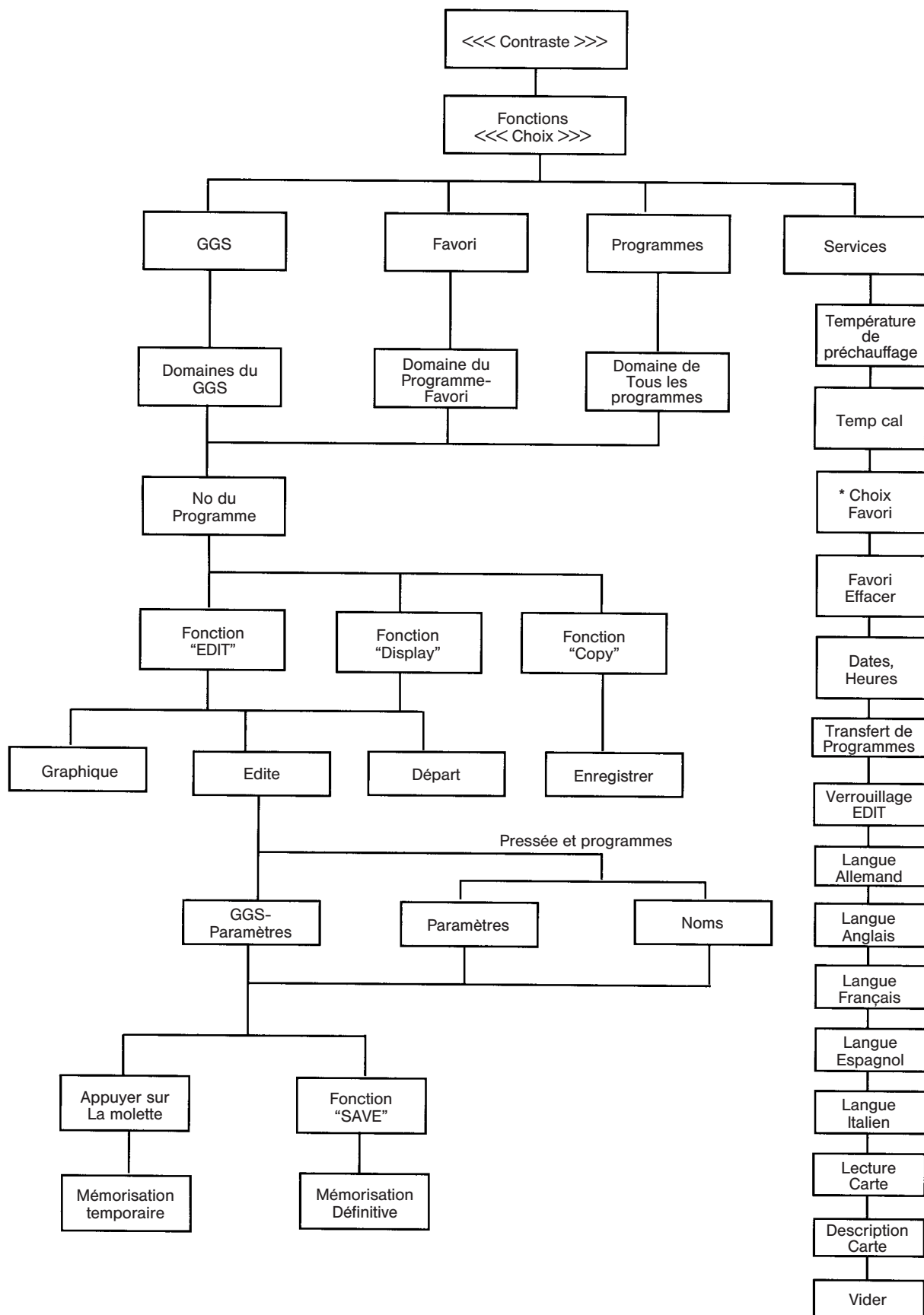
3.3 Paramètres de programme

Les paramètres possibles figurent au tableau de la page 21. Les conditions suivantes ne s'appliquent qu'à quelques paramètres :

- Les programmes **GGs** ne peuvent pas être modifiés durablement. Les paramètres GGS sont limités par les caractéristiques du procédé.

3 Programmation

3.1 Modes de programmation



* = ne peut être choisie.

- Lorsque le vide est programmé « Off », alors « Vide On », « Vide Off » et le temps « Maintien V » ne sont pas disponibles.
- La température « Séchage » est la température au niveau de la plate-forme de travail et sera régulée en fonction de la hauteur du moufle et de la température de « Déshydratation ».
- Le temps « Tiédissement » n'est pas disponible s'il est réglé sur 0.
- Lorsque le temps « Tiédissement » est réglé sur un temps >0, alors le moufle s'ouvre un peu et refroidit à la température de « Tiédissement » avant de se refermer et d'être maintenu à la température de « Tiédissement ».

3.4 Service

L'écran « **Service** » permet d'intervenir sur un certain nombre de commandes et de fonctions. La fonction **Service** est accessible à partir du mode attente ; fig. 3.


- Appuyer sur la touche **Service**.
- Tourner le bouton de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre pour amener le curseur sur une fonction.

Appuyer sur le bouton de réglage pour sélectionner la fonction.

Stdbby Temp : Température d'attente du moufle entre deux programmes de cuisson. Plage : 300 – 600 °C.



Calib Temp : Dans ce mode, vous pouvez étalonner le four de +10 °C – 10 °C. Le réglage usine est de 0 °C.

Favorit Set : Cette fonction n'est pas disponible avec Cergo® press.


Clear ✓.  : Efface le marquage ; le programme n'est pas dans la liste des favoris.

Set time : Tourner le bouton de réglage pour modifier la valeur ; appuyer sur ce bouton pour afficher le chiffre supérieur sur l'écran heure et date.

PC Com(munication) : Transfert de programmes du PC sur le Cergo® ou copie de programmes du Cergo® sur le PC.


Prog Edit : Verrouille ou déverrouille les interventions sur un programme. Pour accéder à cette fonction, il faut insérer la carte clé spéciale (key). Le symbole () « verrou ouvert » indique que la fonction « Prog Edit » n'est pas verrouillée. En appuyant sur le bouton de réglage, le symbole () « verrou fermé » s'affiche au dessus de la touche de fonction gauche (voir fig. 1). Lorsque vous appuyez sur cette touche les paramètres du programme sont verrouillés. Sécurité supplémentaire : le numéro de série du Cergo® est également inscrit sur la carte. Répéter la procédure avec la carte clé (key) pour déverrouiller.

Sélection en allemand, sélection en anglais, sélection en français, sélection en italien, sélection en espagnol

Le menu est rédigé dans la langue désirée. Le curseur () sur le côté droit indique la langue utilisée.

4 Mode carte

4.1 Fonctionnement par la carte : (en dehors du menu Service)

Choisir l'écran d'affichage illustré en fig. 5 et insérer la carte mémoire (Back-up) pour lancer un programme de cuisson par le biais de la carte. La touche « Favorit » est alors remplacée par le symbole carte (). En appuyant une fois sur cette touche, vous affichez la liste des programmes sur carte disponibles. A la livraison, la carte Back-up est vide.


Le menu Service comporte les éléments suivants :


4.2 Carte-clé (key)

Carte pour verrouiller ou déverrouiller la fonction Edit.

Attention! Elle est différente pour chaque four Cergo®. En mode verrouillé, cette carte est indispensable pour accéder au mode Service.


4.3 Du programme à la carte


Prog >>>  : l'utilisateur peut transférer jusqu'à 40 programmes du Cergo® sur la carte-mémoire (back-up) insérée.


Pour transférer des programmes du Cergo® sur la carte, commencer par positionner le bouton de réglage sur Prog >  puis procéder comme indiqué plus haut pour le transfert à partir de la carte.

(Remarque: les programmes ne peuvent être stockés que sur des cartes-mémoires (Back-up)).


4.4 De la carte au programme

 >>> **Prog** : Chargement des programmes à partir de la carte-mémoire (Back-up) dans le Cergo®. Pour ce transfert, choisir l'écran Service.

(Remarque: il n'est pas possible de transférer des  programmes lorsque la fonction Edit est verrouillée).

Positionner le bouton de réglage sur  > Prog. et appuyer sur le bouton. Amener le curseur sur le premier programme à charger et appuyer à nouveau sur le bouton. Tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que tous les programmes à transférer soient sélectionnés ; appuyer alors sur le bouton pour lancer le chargement. Choisir maintenant la zone de programme où doit être stocké le premier des programmes et appuyer à nouveau sur le bouton. Le chargement des programmes se fait au fur et à mesure.

4.5 Effacement des programmes sur carte

Effacement  : Efface tous les programmes se trouvant sur la carte mémoire.

Tourner le bouton de réglage sur effacement puis appuyer sur ce bouton. Sur la touche de fonction gauche apparaît « Delete ». En appuyant sur cette touche, tous les programmes contenus dans la carte sont effacés. La carte est alors prête pour un enregistrement de 40 autres programmes.

5 Entretien et maintenance

5.1 Généralités

L'entretien et la maintenance garantissent le bon fonctionnement du Cergo® press.

- Vérifier régulièrement l'appareil pour éviter toute panne ou incident de fonctionnement.
- Nettoyer immédiatement tout composant mobile souillé.

Le moteur de lift et la pompe à vide Cergo® vac ne demandent aucun entretien. La pompe fonctionne sans huile.



Avant tout travail de nettoyage, il faut arrêter l'appareil et débrancher la prise.



Lors du nettoyage, veiller à ne pas laisser de trace humide au sein de l'appareil. Vous éviterez ainsi les courts-circuits qui risqueraient d'endommager l'appareil ou de provoquer un incendie.



Des tensions dangereuses circulent au sein de l'appareil. Les travaux de maintenance et de réparation ne doivent donc être effectués que par des techniciens S.A.V. habilités.



Toute intervention arbitraire sur l'appareil met en péril le bon fonctionnement de l'appareil et constitue un danger aussi bien pour les personnes que pour le matériel.

6 Dépannage

6.1 Déclenchement du fusible

- **Le fusible du réseau électrique se déclenche pendant le fonctionnement du four.**

Le Cergo® press doit être branché sur une alimentation électrique distincte.

- **A la mise en route ou en cours de fonctionnement, le fusible interne saute.**

Le fusible de l'appareil se trouve au dessus du branchement électrique (fig. 4). Si le fusible saute à plusieurs reprises, il faut faire appel à un technicien S.A.V.

Le déclenchement ponctuel du fusible peut être dû au démarrage à froid de la pompe à vide.

Avant de remplacer le fusible, débrancher l'appareil.

6.2 Messages d'erreurs

Lorsque le microprocesseur détecte un vice de fonctionnement, l'écran affiche un message d'erreur avec une brève description et un numéro d'erreur. De plus, en cas de défaut de vide ou du moteur de lift, le Cergo® interrompt le cycle de cuisson ; un signal acoustique retentit et l'appareil doit être débranché.

Messages d'erreurs possibles :

- **Aucune indication de Temp**
- **Température trop élevée**
- **Pas de montée en température**
- **Triac en court-circuit**
- **Moufle ouvert**

- **Absence de vide**

Le taux de vide affiché ne change pas :

- Vérifier le tuyau et les branchements électriques de la pompe
- Vérifier le bon état et la propreté du joint d'étanchéité de la porte du four

- **Faible taux de vide**

Le taux de vide atteint est insuffisant pour cuire la céramique :

- Vérifier la puissance de la pompe
- Vérifier le bon état et la propreté du joint d'étanchéité de la porte du four

- **Moteur trop lent**

- **Aucun signal du moteur**

Seuls les techniciens S.A.V. habilités sont autorisés à intervenir sur les défauts de fonctionnement.

7 Certificat de conformité

DeguDent GmbH

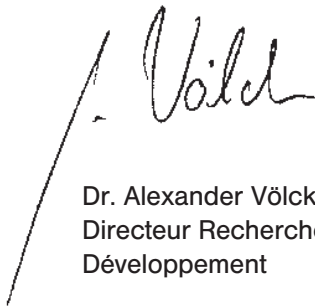
P.O. Box 13 64 · 63403 Hanau
GERMANY
www.degudent.com

Nous attestons par la présente que le four sous vide et à haute température Cergo® press est conforme aux dispositions des directives CE suivantes:

1. Directive basses tensions 73/23/CEE
avec 1ère modification 93/68/CEE
2. Compatibilité électromagnétique – CEM 89/336/CEE
avec 1ère modification 93/68/CEE

Les normes harmonisées suivantes ont été utilisées :

EN 61010:1990 + A1:1991 + A2:1995 (sécurité)
EN 50081-1:1992, EN 55022 classe B, EN 61000-3-2 (1995) (émission)
EN 50082-1:1992, IEC 801-2(1984), IEC 801-3(1984), IEC 801-4(1988) (antiparasites)



Dr. Alexander Völcker
Directeur Recherche et
Développement



Torsten Schwafert
Responsable Division Produits
Laboratoire Dentaire

INDICE

1 Utilizzo del Cergo® press	
1.1 Fornitura	27
1.2 Accessori disponibili	27
1.3 Dati tecnici	27
1.4 Per la Vostra sicurezza personale	27
1.5 Informazioni generali per l'utente	27
1.5.1 Utilizzo regolare	27
1.5.2 Caratteristiche particolari di rendimento	27
1.5.3 Comandi	28
1.5.4 Display	28
2 Messa in funzione	
2.1 Installazione dell'apparecchio	28
2.2 Allacciamenti elettrici	28
2.3 Funzionamento normale	29
2.4 Inizio dei programmi di pressofusione	29
3 Programmazione	
3.1 Funzionamento secondo la programmazione	31
3.2 Copiare i programmi	31
3.3 Parametri dei programmi	31
3.4 Service	31
4 Funzionamento della scheda	
4.1 Funzionamento con la scheda	32
4.2 Scheda chiave (key)	32
4.3 Scheda sul programma	32
4.4 Programma sulla scheda	32
4.5 Cancellare il programma della scheda	32
5 Manutenzione ed assistenza	
5.1 Informazioni generali	32
6 Eliminazione degli errori	
6.1 Azionamento del fusibile	33
6.2 Messaggio di errori	33
7 Dichiarazione di conformità	34

1 Utilizzo del Cergo® press

I

1.1 Fornitura

- 1 apparecchiatura completa con riduttore di pressione
- 1 cavo di allacciamento alla pompa del vuoto
- 1 tubo di collegamento per aria compressa
- 1 cavo elettrico
- 1 portaoggetti con perni di sostegno
- 2 stampi per pressofusione
- 2 posizionatori
- 1 scheda chiave
- 1 scheda memoria
- 1 pinzetta
- 1 pinza per cilindri

1.2 Accessori disponibili

Articolo	Codice Prodotto
Pompa per il vuoto	5555 0100
Scheda per la memoria	5555 0201
Cavo di connessione al PC	5555 0101

1.3 Dati tecnici

Tensione nominale	200 V – 240 V
Utilizzo massimo di energia	1300 W
Fusibile	10 A
Temperature di funzionamento	4 ° – 40 °C
Dimensioni dell'unità in mm:	475 Altezza × 345 Larghezza × 520 Profondità
Peso dell'apparecchiatura	ca. 30 Kg.

1.4 Per la Vostra sicurezza personale



Pregasi leggere attentamente le istruzioni d'uso prima dell'installazione e della messa in funzione. Bisogna attenersi alle informazioni contenute in queste istruzioni d'uso.



Il Cergo® press deve essere utilizzato solamente con pezzi di ricambio ed accessori originali. Solamente in questo modo si possono garantire i dati di lavorazione e la sicurezza operativa.



Non aprire l'apparecchiatura. All'interno dell'unità sono state applicate delle tensioni pericolose. I lavori di manutenzione e le riparazioni devono essere eseguite solamente dal Servizio Tecnico autorizzato.



Proteggere l'apparecchiatura dall'umidità per evitare corti circuiti e danneggiamenti.



Staccare la spina dell'apparecchiatura se non la si utilizza per diverso tempo.

1.5 Informazioni Generali

1.5.1 Utilizzo regolare

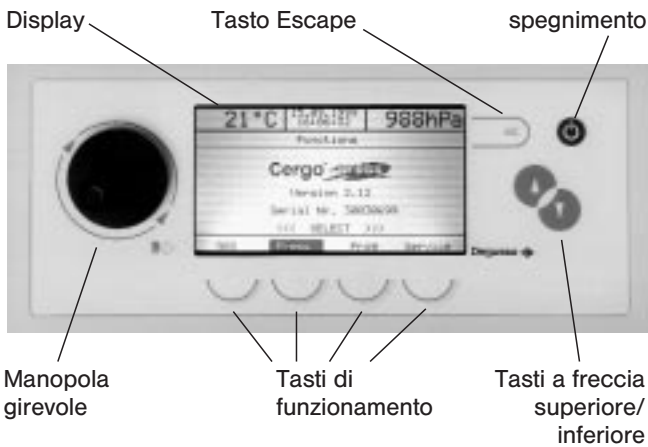
- La cottura e la pressofusione di porcellana o di materiali in ceramica deve essere eseguita in atmosfera o vuoto

1.5.2 Caratteristiche particolari

- Risultati di cottura riproducibili
- Piattaforma di lavorazione stazionaria
- Libera programmazione di salita, tempo, vuoto e temperatura
- Scheda memoria per l'archivio dei programmi
- Collegamento a PC

1.5.3 Comandi

Fig. 1



Tasto di accensione/spegnimento



Accende o spegne il forno. Tramite pressione si accende il display. Premendo di nuovo si spegne il forno.

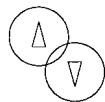
Tasti di funzionamento



I tasti di funzionamento vengono definiti tramite la parola che li descrive. La loro funzione dipende dal funzionamento del forno. Funzioni possibili: scelta del funzionamento, interruzione dei programmi di cottura, elaborazione dei parametri del programma.



Interrompe la programmazione. Ritorna anche allo schermo precedente del display.



Alza o abbassa il cilindro nella posizione di partenza.

Manopola girevole

Rotazione della manopola : sfoglia il programma, varia i dati o sceglie le opzioni.

Pressione della manopola : scelta dei parametri e conferma delle scelte.

1.5.4 Display

Fig. 2



Accensione/spegnimento del display. Sul display appaiono il nome, la versione del software ed il numero di matricola.

Fig. 3



Scelta del menu

Dopo 3 secondi l'avviso varia e contiene : temperatura attuale del cilindro, data ed ora attuale, pressione attuale nella camera e 4 scelte di menu per i tasti di funzionamento.

La pressione della camera è una misurazione della pressione barometrica attuale. Tramite l'utilizzo del vuoto durante il funzionamento si riduce il valore. In caso di vuoto totale si richiede un valore inferiore a 50 hPa. Con un utilizzo a più riprese il livello del vuoto può aumentare.

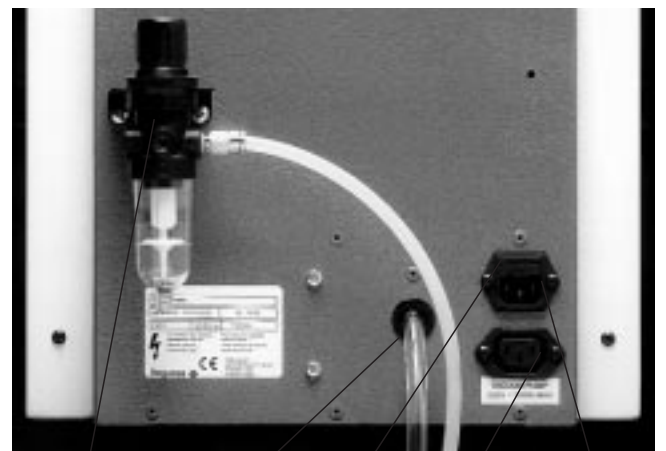
2 Messa in funzione

2.1 Installazione dell'apparecchiatura

- Non sorreggere l'apparecchiatura dall'unità superiore
- Conservare il cartone ed il materiale da imballaggio per un eventuale trasporto in futuro
- Danni causati dal trasporto devono essere segnalati il più presto possibile al trasportatore
- Rimuovere il materiale da imballaggio dalla parte interna ed esterna del forno
- Il forno dovrebbe essere posizionato ad almeno 15 cm. di distanza da pareti, scaffali e materiali termosensibili
- Non collocare il forno sotto scaffali o altri oggetti che ostacolano il flusso d'aria
- Prima di effettuare la prima cottura si dovrebbe impostare il programma Nr. 6 „Cottura della dentina 1“

2.2 Collegamenti elettrici, aria compressa e vuoto

Fig. 4



Regolatore aria compressa Tubo per il vuoto Fusibile Pompa il vuoto Cavo di alimentazione

Cavo di alimentazione

- Collegare il cavo di alimentazione ad una presa con un circuito elettrico assicurato per almeno 10 A in caso di modello a 230 V. Questo circuito elettrico deve alimentare solamente il forno. La prolunga non è ammessa.



Pompa per il vuoto

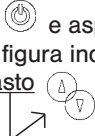
- Allacciare il tubo (non flettere) ed il cavo elettrico come indicato.

Immissione dell'aria compressa

- Allacciare il tubo dell'aria compressa al regolatore di pressione (fig. 4). La pressione consigliata è di **4,5 bar**. La pressione può essere regolata con il regolatore di pressione montato sulla parte posteriore dell'apparecchiatura. Per controllare il valore della pressione impostata cambiare il display come indicato nella fig. 6a.

Generale

- Dopo l'allacciamento del cavo di alimentazione verrà sollevato il cilindro. **Rimuovere l'imballo dalla parte interna del cilindro.**
- Premere il tasto  e aspettare fino a quando non appare sul display la figura indicata nella fig. 2. Premere ora il tasto  per abbassare il cilindro.




2.3 Funzionamento normale


Accendere l'apparecchiatura; il forno mostra una schermata iniziale in seguito ad un test interno (5 - 10 sec).

Fig. 5



Nella parte inferiore dell'avviso appaiono 4 scelte di menu sui tasti di funzionamento.

GGG – Lista dei programmi esclusivi GoldenGate. Il Simbolo  si riferisce a GoldenGate.

Press – Lista dei programmi di pressofusione. Il simbolo  indica i programmi di pressofusione.

Prog – Lista generale di tutti i programmi.

Service – Programmi di ausilio e funzioni come regolazione della data e dell'ora, del tipo di programma, connessione al PC, funzionamento delle schede di memorizzazione.

Questa funzione viene attivata premendo il tasto di funzionamento sotto il nome del menu corrispondente. La funzione segnalata si può attivare anche premendo il „pulsante di regolazione“.

La funzione **GGG** mostra i primi 8 programmi del **GGG**.

Premendo i tasti **Press** o **Prog** vengono elencati i relativi programmi.

Ruotare la manopola girevole per sfogliare questi programmi.

Sui tasti di funzionamento sono indicate 4 nuove scelte di menu.

ESC – Torna al display come nella fig. 5. Funziona come il tasto ESC.

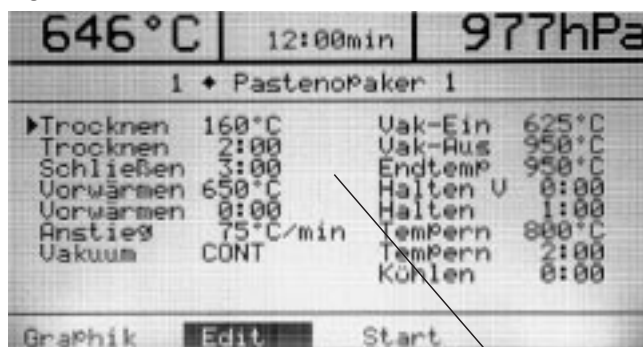
Edit – Lista di tutti i parametri dei programmi fig. 6 in alto. Roteando la manopola di regolazione il cursore si muove verso un nuovo parametro. Se si preme la manopola il parametro viene scelto per essere modificato.

Display – Lista di tutti i parametri del programma per un controllo prima dell'inizio del programma di cottura prescelto (fig. 6).

Copy – Copia gli attuali parametri del programma in un nuovo numero di programma.

Informazioni relative ai parametri dei programmi

Fig. 6



Programma e lista dei parametri

Fig. 6a



Pressione dell'aria impostata

Parametro	Descrizione	Campo di programmazione
Asciugare	Asciugare del lavoro	50 °C - 250 °C
Asciugare	Tempo per l'asciugatura del lavoro	00:00 - 59:59 min
Chiudere	Tempo di chiusura graduale del cilindro	00:00 - 59:59 min
Preriscaldare	Temperatura iniziale del ciclo di cottura	Asciugatura - 800 °C
Preriscaldare	Tempo, per portare il lavoro a temperatura	00:00 - 59:59 min
Salita	Variazione della temperatura al min.	1°C/min - 140°C/min
Vuoto	Azionamento della pompa per il vuoto (Il valore indicato è la pressione assoluta nella camera)	On - La pompa va fino al raggiungimento max del valore Cont - La pompa funziona continuamente Off - La pompa è spenta
Vuoto Start	La temp. quando si accende il vuoto	50 - 1200 °C
Vuoto Stop	La temp. quando si spegne il vuoto	50 - 1200 °C
Temp. finale	Temperatura finale del ciclo di cottura	50 - 1200 °C
Stazionamento vuoto	Tempo di stazionamento in caso di temperatura finale con il vuoto	00:00 - 59:59 min
Stazionamento	Tempo di stazionamento in caso di temperatura finale senza vuoto	00:00 - 59:59 min
Pressofusione	Tempo per la pressofusione	00:00 - 59:59 min
Tempera	Tempo di stazionamento in caso in tempera	00:00 - 59:59 min
Tempera	Temperatura della tempera	650 °C - 1200 °C
Raffreddamento	Apertura graduale del cilindro	00:00 - 59:59 min

Premere il tasto funzionamento **Display**.

Sui tasti di funzionamento vengono indicate 3 nuove scelte di menu (fig. 6 e 6a).

Graphik – Mostra per il programma prescelto una curva con i rispettivi dati.

Edit – Attiva il modus „Regolazione“. Roteando la manopola il cursore si muove verso un nuovo parametro. Premendo la manopola si sceglie il parametro da modificare.

Start – Inizia il programma di cottura. Il display cambia nella grafica.

In seguito all'inizio del programma il tasto di funzionamento **Start** cambia in funzione **Stop**.

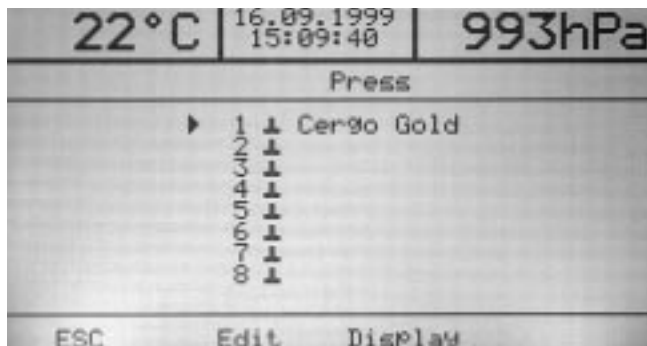
2.4 Inizio dei programmi di pressofusione

Premere il tasto di funzione „Press“. (fig. 5). Nel display vengono elencati 8 programmi di pressofusione (fig. 7). Il programma 1 contiene i parametri di cottura e pressofusione per Cergogold. Se si preme il tasto **Display** lo schermo mostra i parametri impostati del programma (fig. 6a). Se si preme nuovamente il tasto di funzione „Start“ o la manopola, si avvia il programma prescelto. Nel caso in cui si dovessero modificare dei parametri, procedere come descritto nel punto 2.3.

Dopo l'inizio del programma, il tasto **Start** cambia funzione diventando **Stop**. Dopo il raggiungimento della temperatura iniziale, il forno emette un segnale acustico e la funzione **Stop** diventa nuovamente **Start**.

Il cilindro preriscaldato per la pressofusione può essere ora posizionato al centro del tavolo di cottura. Dopo aver collocato le pastiche di ceramica e la forma per la pressofusione, si inizia il ciclo di pressofusione premendo nuovamente il tasto di funzionamento **Start**.

Fig. 7



3 Programmazione

3.1 Funzionamento della programmazione

Esistono diversi metodi per programmare il forno.

- Inserimento manuale di un nuovo programma
- Copia in una nuova posizione e modifica del programma esistente
- Carica i programmi dalla scheda memoria verso il forno
- Carica di programmi da un PC verso il forno tramite una presa di collegamento

Inserimento di un nuovo programma

Per l'inserimento di un nuovo programma in una memoria vuota del programma del forno :

- Premere il tasto **Prog**
- Roteare la manopola girevole verso un numero del programma vuoto (nessun nome)
- Premere il tasto **Edit**

Fig. 8



- Roteare la manopola girevole in senso antiorario
- Il cursore lampeggia nel campo nome
- Premere il tasto di funzionamento **>>Set>>** per avanzare verso la prima lettera
- Girare la manopola (qualsiasi direzione), per indicare lettere e simboli
- Premere **>>Set>>** per memorizzare la lettera indicata e per avanzare alla lettera successiva. Possono essere memorizzati fino a 14 simboli.
- Premere **<<Set<<** per tornare indietro di una posizione (per le correzioni)

Il tasto **ESC** interrompe l'inserimento di un nome del programma ed il ► cursore ↗ appare di nuovo con il primo parametro senza il nome da memorizzare. **Save** memorizza il nome che deve essere successivamente confermato con „Edit“.

- Girare la manopola di regolazione in senso orario per muovere il cursore verso un nuovo parametro
- Premere la manopola per scegliere il parametro da modificare
- Roteare la manopola in senso orario per aumentare il valore del parametro ed in senso antiorario per abbassarlo
- Premere la manopola girevole per memorizzare il parametro temporaneamente

Il tasto **ESC** interrompe l'inserimento del parametro e riporta il cursore verso il parametro attuale.

INDICAZIONE: Premere il tasto **Speichern** per memorizzare il parametro in modo permanente. Se si preme il tasto di impostazione i parametri vengono memorizzati solo temporaneamente.

3.2 Copiare del programma

Ogni programma può essere copiato in ogni posizione escluso quelle previste per il GGS. I dati già esistenti nella nuova posizione vengono cancellati.

Dalla lista di un programma :

- Roteare la manopola girevole verso il programma che deve essere copiato
- Premere il tasto **Copy** (questo tasto compare in ogni lista di programmi)
- Roteare la manopola girevole verso un numero di programma escluso quelli previsti per il GGS. La copia sovrascrive i dati esistenti del nuovo programma.
- Premere la manopola di girevole o il tasto **Save** per memorizzare in modo permanente il programma

Premere il tasto **ESC** per interrompere la copia del programma.

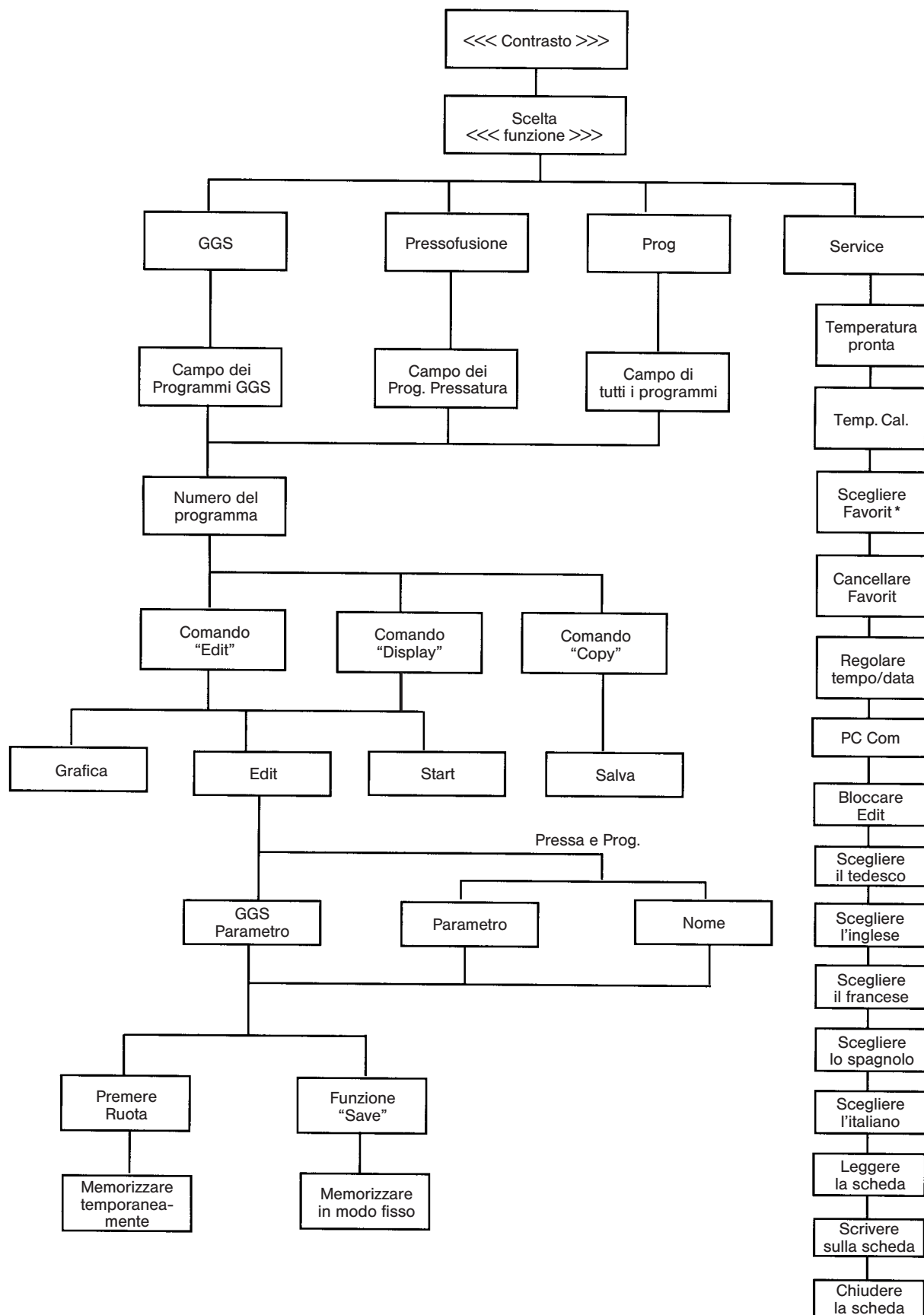
3.3 Parametri del programma

I possibili campi del parametro del programma sono descritti nella tabella a pag. 29. Le seguenti condizioni si riferiscono solamente ad alcuni parametri :

- I programmi **GGS** non possono essere variati in modo permanente. I valori dei parametri GGS sono limitati alle specificazioni del procedimento.

3 Programmazione

3.1 Funzionamento della programmazione



* = Nel Cergo® press non si può scegliere questa funzione.

- Se il vuoto è programmato su "Aus", allora "Vak Ein", "Vak Aus" e "HalteV" non sono disponibili.
- L' "Asciugatura" (= "Trocknen") è la temperatura del piattello regolata su altezza della muffola della temperatura su "Vortr."
- Il tempo "Tempera" (= Temper) non è disponibile se viene posizionato sullo "0".
- Se il tempo della tempera viene posizionato su un tempo (>0) allora la muffola si apre leggermente e si raffredda sulla temperatura di "Temper" prima che venga chiusa nuovamente e mantenga la temperatura "Temper".

3.4 Service

Lo schermo **Service** offre l'intervento su una quantità di comandi e funzioni del forno. La funzione Service è accessibile dal modus **Stand by**; fig. 3.


- Premere il tasto **Service**
- Rotare la manopola girevole in senso orario per muovere il cursore verso una funzione

Premere la manopola girevole per scegliere la funzione.

Stdbyp Temp : temperatura stand by della muffola tra i programmi di cottura. Campo : 300 – 600 °C.



Calib Temp : in questo modus il forno può essere calibrato +10°C risp. -10°C. La regolazione da parte del produttore è di 0°C.

Favorit Set : nel Cergo® press non si può scegliere questa funzione.

Clear ✓.  : rimuovere il contrassegno; il programma non viene inserito nella lista come Favorit.

Set time : roteare la manopola girevole per cambiare il valore; premere, per avanzare il valore nel display tempo e data verso la prossima cifra.

PC Com : trasferimento dei programmi da PC al Cergo®, oppure copiare dal Cergo® nel PC.


Prog Edit : blocca la modifica del programma o cancella il bloccaggio. Per un accesso su questa funzione si deve inserire la scheda chiave (Key) speciale. Un simbolo "Chiusura aperta" () indica che la funzione "Prog Edit" non è chiusa. Premendo sulla manopola girevole compare il simbolo "Chiusura" () sul tasto di funzionamento sinistro (vedi fig. 1). Premere questo tasto di funzionamento ed i parametri del programma sono ora chiusi. Per un'ulteriore sicurezza viene descritto anche il numero di matricola del Cergo® sulla scheda. Ripetere il procedimento con la scheda chiave (key) per aprire la chiusura.

Scegliere tedesco, inglese, francese, italiano spagnolo.

Cambiare le parole del menu nella lingua prescelta. Il cursore (◀) nella parte destra mostra la scelta attuale.

4 Funzionamento con la scheda

4.1 Funzionamento con la scheda (esternamente al menu Service)

Scegliere lo schermo Display come indicato nella fig. 5 ed inserire la scheda memoria (Back-up) per iniziare un programma di cottura dalla scheda. Il tasto di funzionamento "Favorit" viene sostituito con il simbolo sulla scheda (). Premendo questo tasto di funzionamento viene mostrato un elenco del programma delle schede a disposizione. Alla consegna la scheda memoria è vuota.


Nel menu Service ci sono :


4.2 Scheda chiave (key)

Scheda per la chiusura della funzione Edit o per la disattivazione della chiusura.

Attenzione! La scheda chiave è diversa per ogni forno. Quando il forno è bloccato, può essere sbloccato soltanto con la sua scheda.

4.3 Dal programma alla scheda


Prog >>>  : l'utente può trasferire fino a 40 programmi prescelti dal Cergo® alla scheda memoria (Back-up).


Per il trasferimento di programmi da Cergo® alla scheda mettere innanzitutto la manopola girevole su Prog >  ed infine seguire la stessa procedura per il trasferimento dalla scheda sopra descritta.

(Avvertenza : i programmi possono essere depositati solo sulla scheda memoria (Back-up).

4.4 Dalla scheda al programma

 >>> **Prog** : carica i programmi della scheda memoria (Back-up) nel Cergo®. Scegliere per questo trasferimento lo schermo Service.

(Avvertenza : non è possibile un trasferimento  del programma se la funzione Edit è disattivata).

Mettere la manopola girevole su  > Prog e premere sul pulsante. Portare successivamente il cursore sul programma da trasferire per primo e premere nuovamente sul pulsante. Girare il pulsante in senso orario fino a quando non sono stati scelti tutti i programmi da trasferire; premere poi sul pulsante per iniziare il trasferimento. Scegliere ora la posizione del programma dove deve essere depositato il primo dei programmi programmati e premere nuovamente sul pulsante. I Programmi vengono memorizzati in sequenza.

4.5 Cancellazione dei programmi sulla scheda

Loeschchen  : cancella tutti i programmi che ci sono sulla scheda memoria.

Rotare la manopola girevole su "Loeschchen" e premere. Sul tasto sinistro di funzionamento compare "Delete". Premendo questo tasto vengono cancellati tutti i programmi della scheda. La scheda è ora pronta per assorbire altri 40 programmi.

5 Manutenzione ed assistenza

5.1 Generale

Manutenzione ed assistenza garantiscono una sicurezza di funzionamento perfetta del Cergo® press.

- Controllare regolarmente l'apparecchiatura per evitare incidenti e guasti dell'unità.
- Rimuovere immediatamente le impurità di tutti i componenti mobili.

Il motore elevatore e la pompa per il vuoto non necessitano di manutenzione. Non c'è bisogno di olio per il vuoto.



Prima dell'inizio dei lavori di pulizia si deve spegnere l'apparecchiatura e staccare la spina.



Fare attenzione durante la pulizia del forno che non entri umidità nell'apparecchiatura. In questo modo si evitano corti circuiti che possono essere fonte di guasto o di incendio del forno.



All'interno dell'apparecchiatura ci sono tensioni pericolose. I lavori di manutenzione e le riparazioni devono essere effettuate solamente dal Servizio Tecnico Autorizzato.



Interventi non autorizzati diminuiscono la sicurezza dell'apparecchiatura e nascondono pericoli per persone e cose.

6 Eliminazione di errori

6.1 Scatto del fusibile

- **Il fusibile scatta mentre il forno è in uso.**

Il Cergo® press dovrebbe avere il proprio circuito elettrico senza altri carichi.

- **Il fusibile interno si brucia durante l'accensione o il riscaldamento del forno.**

Il fusibile dell'apparecchio si trova al di sopra della presa del cavo di alimentazione (vedi fig. 4). Una rottura continuata del fusibile è indice di un difetto, che deve essere riparato da un tecnico.

Un scatto del fusibile può anche essere provocato da una partenza a freddo della pompa del vuoto.

Prima di sostituire il fusibile sfilare la spina del cavo di alimentazione.

6.2 Comunicazione di errore

Quando il microprocessore rileva un errore funzionale, lo schermo mostra una finestra con una breve descrizione ed il numero dell'errore. Con esclusione di un errore del vuoto o del motore di sollevamento, il Cergo® interrompe il ciclo di cottura, ed un segnale acustico è udibile. In questo caso l'apparecchio deve essere staccato dalla rete di alimentazione.

Sono possibili le seguenti segnalazioni di errore:

- **Nessun segnale di temperatura**
- **Temperatura troppo alta**
- **La temperatura non sale**
- **Corto circuito Triac**
- **Muffola aperta**
- **Non c'è vuoto**

L'indicatore del vuoto non cambia valore:

- controllare i tubi e il collegamento elettrico della pompa
- accertarsi che la guarnizione della porta del forno sia pulita e non sia danneggiata

- **Basso valore di vuoto**

Il vuoto raggiunto non è sufficiente per la cottura della ceramica:

- controllare la prestazione della pompa
- accertarsi che la guarnizione della porta del forno sia pulita e non sia danneggiata

- **Motore troppo lento**

- **Motore: non c'è segnale**

L'eliminazione degli errori di funzione deve essere fatta solamente da un tecnico autorizzato.

7 Dichiarazione di conformità

DeguDent GmbH

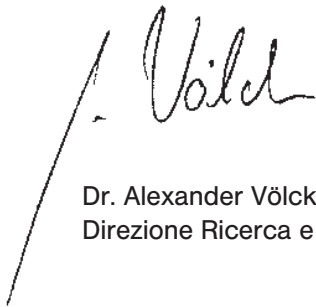
P.O. Box 13 64 · 63403 Hanau
GERMANY
www.degudent.com

Con la presente viene confermata la dichiarazione di conformità del prodotto Cergo® press / Forno per il vuoto ad elevata temperatura con le caratteristiche base secondo le direttive CE :

1. Direttiva sulla tensione nominale 73/23/CE
Con 1 variazione 93/68/CE
2. EMV – tollerabilità elettromagnetica 89/336/CE
Con 1 variazione 93/68/CE

Sono state applicate le seguenti norme :

EN 61010:1990 + A1:1991 + A2:1995 (Sicurezza)
EN 50081-1:1992, EN 55022 Class B, EN 61000-3-2(1995) (Emissione)
EN 50082-1:1992, IEC 801-2(1984), IEC 801-3(1984), IEC 801-4(1988) (sicurezza dei disturbi)



Dr. Alexander Völcker
Direzione Ricerca e Sviluppo



Torsten Schwafert
Direttore Divisione Odonto tecnico

ÍNDICE

1 El trabajo con Cerigo® press	
1.1 Volumen de suministro	35
1.2 Accesorios disponibles	35
1.3 Datos técnicos	35
1.4 Para su seguridad personal	35
1.5 Información general para el usuario	35
1.5.1 Uso apropiado	35
1.5.2 Características especiales	35
1.5.3 Elementos de mando	36
1.5.4 Visualizador	36
2 Puesta en servicio	
2.1 Instalación del aparato	36
2.2 Conexiones eléctricas, de aire comprimido y de vacío	36
2.3 Funcionamiento normal	37
2.4 Arranque de los programas de inyección	37
3 Programación	
3.1 Modos de programación	39
3.2 Copiar programas	39
3.3 Parámetros de programa	39
3.4 Servicio	39
4 Funcionamiento con tarjeta	
4.1 Funcionamiento a través de la tarjeta	40
4.2 Tarjeta de llave (key)	40
4.3 De la tarjeta al programa	40
4.4 Del programa a la tarjeta	40
4.5 Borrar programas de tarjeta	40
5 Mantenimiento y conservación	
5.1 Generalidades	40
6 Corrección de anomalías	
6.1 Activación del fusible	41
6.2 Mensajes de error	41
7 Declaración de conformidad	42

1 El trabajo con Cerigo® press

E

1.1 Volumen de suministro

- 1 aparato completo con reductor de presión
- 1 manguera de conexión para bomba de vacío
- 1 manguera de conexión para aire comprimido
- 1 cable de red
- 1 mesa de cocción con pins
- 2 troqueles para inyectar
- 2 insertos de posicionamiento
- 1 tarjeta de llave
- 1 tarjeta de memoria
- 1 pinza
- 1 pinza para cilindros

1.2 Accesorios disponibles

Artículo	Nº de producto
Bomba de vacío	5555 0100
Tarjeta de memoria	5555 0201
Cable de conexión para PC	5555 0101

1.3 Datos técnicos

Tensión de red	200 V – 240 V
Consumo de energía máx.	1300 W
Fusible necesario	10 A
Temperaturas de servicio	4 °C a 40 °C
Dimensiones de la unidad en mm:	475(H) × 345(B) × 520(T)
Peso del aparato	aprox. 30 kg

1.4 Para su seguridad personal



Lea atentamente las instrucciones de servicio antes de proceder a la instalación y puesta en servicio. Se tiene que observar la información contenida en estas instrucciones de servicio.



Cerigo® press se permite usar únicamente con piezas de recambio y accesorios originales. Solamente de esta manera se pueden garantizar los datos de rendimiento indicados y la seguridad funcional necesaria.



No abra el aparato. En el interior de la unidad se utilizan tensiones peligrosas. Los trabajos de mantenimiento y las reparaciones deben ser ejecutados únicamente por técnicos de mantenimiento autorizados.



Proteja el aparato contra la humedad para evitar cortocircuitos y daños.



Desconecte el enchufe del aparato si éste no se utilizará durante un tiempo prolongado.

1.5 Información general

1.5.1 Uso apropiado

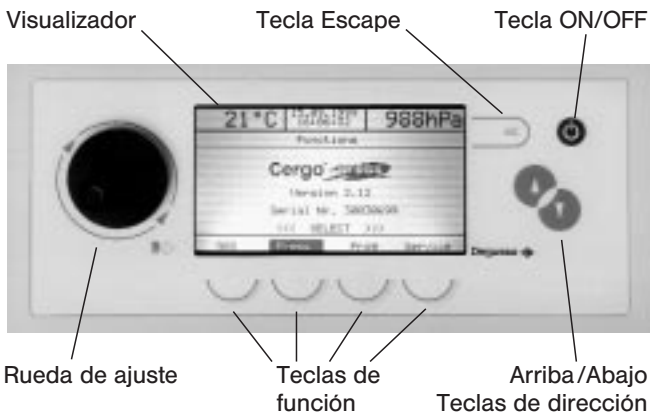
- Cocción e inyección de porcelana o materiales cerámicos en aire o vacío

1.5.2 Características especiales

- Resultados de cocción reproducibles
- Plataforma de trabajo fija
- Programación libre de aumento, tiempo, vacío y temperatura
- Tarjeta de memoria para el almacenamiento de programas
- Comunicación con PC

1.5.3 Elementos de mando

Fig. 1



Tecla ON/OFF



Conecta y desconecta el horno. Al pulsar se conecta el visualizador. Pulsando nuevamente se desconecta el horno.

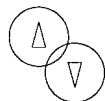
Teclas de función



Las teclas de función están definidas por la palabra reproducida en cada caso. Su función depende del modo de servicio del horno. Posibles funciones: Seleccionar el modo de servicio, cancelar programas de cocción, edición de parámetros de programa.



Cancela el modo de programación. Conmuta también a la pantalla anterior del visualizador.



Permite subir o bajar la mufla en la posición de espera.

Botón de ajuste

Girar el botón: hojear programas, modificar datos o seleccionar opciones.

Pulsar el botón: seleccionar el parámetro y confirmar la entrada.

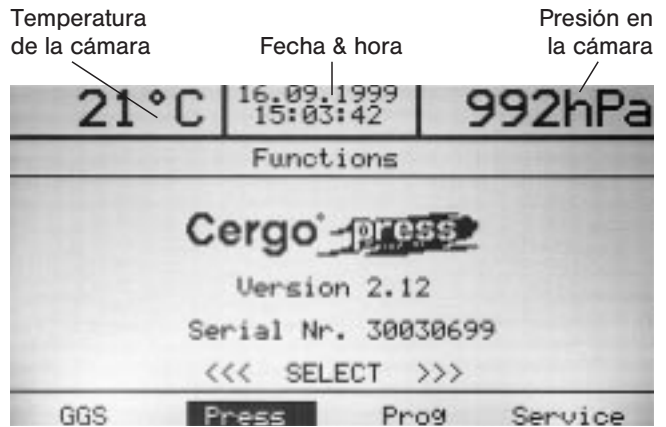
1.5.4 Visualizador

Fig. 2



Pulse la tecla ON/OFF. En el visualizador aparecen el nombre, la versión de software y el número de serie.

Fig. 3



Selección de menú

Al cabo de 3 segundos, la indicación cambia y contiene: Temperatura actual de la mufla, fecha y hora actual, presión actual en la cámara y 4 selecciones de menú para las teclas de función.

La presión en la cámara es una medición de la presión barométrica actual. Aplicando el vacío durante el funcionamiento se reduce el valor. Con el pleno vacío, se espera un valor inferior a 50 hPa. En caso de uso repetido puede aumentar el nivel de vacío.

2 Puesta en servicio

2.1 Instalación del aparato

- No sujete el horno en la unidad de carcasa superior.
- Conserve la caja y el material de embalaje para un eventual transporte futuro.
- Si detectara daños de transporte, informe lo antes posible al transportista.
- Retire el material de embalaje del interior y exterior del horno.
- En la colocación del horno, se debería observar una distancia mínima de 15 cm frente a paredes, estanterías y materiales sensibles al calor.
- No coloque el horno debajo de estanterías u otros objetos que obstaculicen la circulación del aire.
- Antes de la primera cocción se debería ejecutar el programa nº 6 "Cocción de dentina 1".

2.2 Conexiones eléctricas, de aire comprimido y de vacío

Fig. 4



Regulador de aire comprimido, Manguera de vacío, Fusible, Bomba de vacío, Cable de red

Cable de red

- Conecte el cable de red a través de una toma de corriente con un circuito protegido por fusible para mín. 10 A para el modelo de 230 V. Este circuito debería alimentar únicamente al horno. No se permite el uso de cables de prolongación.



Bomba de vacío

- Conecte la manguera (sin estrangulamientos) y el cable eléctrico según se indica.

Suministro de aire comprimido

- Conecte la manguera de aire comprimido al regulador de aire comprimido (fig. 4). La presión recomendada es de **4,5 bares**. A través del regulador de presión montado en el lado posterior del aparato se puede modificar la presión. Para el control de la presión ajustada, conmute al visualizador mostrado en la fig. 6a.

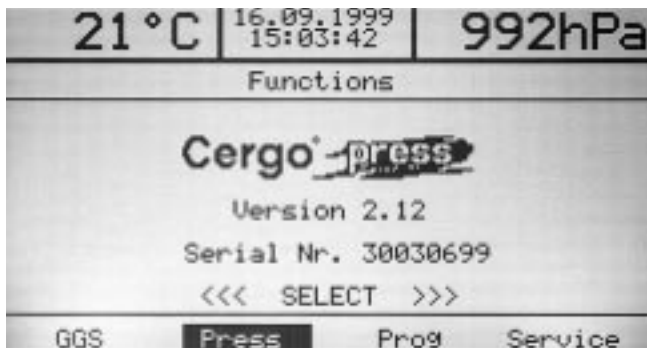
Generalidades

- Después de conectar el cable de red se levanta la mufla. **Quite el embalaje de espuma del interior de la mufla.**
- Pulse la  tecla y espere hasta que aparezca en el visualizador la pantalla mostrada en la fig. 2. A continuación, pulse la  tecla para bajar la mufla.



2.3 Funcionamiento normal

Conecte el aparato; después de una comprobación interna (5 – 10 segundos), el horno muestra la pantalla inicial.

Fig. 5



En el borde inferior de la pantalla aparecen 4 selecciones de menú a través de las teclas de función.

- GGs** – Lista únicamente de programas GoldenGate – el símbolo  indica GoldenGate.
- Press** – Lista de los programas de inyectado. El símbolo  indica programas de inyectado.
- Prog** – Lista general de todos los programas.
- Service** – Programas auxiliares y funciones como ajuste de hora / fecha, ajuste del tipo de programa, comunicación PC, funcionamiento con tarjeta de memoria.

Pulsando la tecla de función debajo del nombre de menú, se activa la función en cuestión. La función marcada también se puede activar pulsando el “botón de ajuste”. La función **GGs** muestra los 8 primeros programas GGs.

Pulsando las teclas **Press** o **Prog**, se produce el listado de estos programas.

Gire el botón de ajuste para hojear estos programas.

A través de las teclas de función se muestran 4 nuevas selecciones de menú.

ESC – Vuelve al visualizador en la fig. 5. Función como tecla Esc.

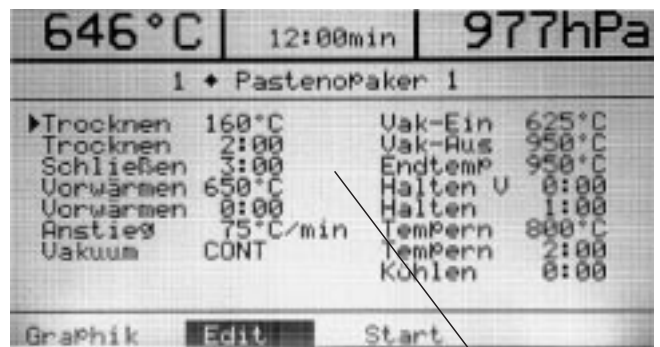
Edit – Listado de todos los parámetros de programa. fig. 6 arriba. Girando el botón de ajuste, el cursor de punto se desplaza a un nuevo parámetro. Pulsando el botón, se selecciona el parámetro para su edición.

Display – Listado de todos los parámetros de programa para su comprobación antes de iniciar el programa de cocción seleccionado (fig. 6).

Copy – Copia los parámetros de programa actuales a un nuevo número de programa.

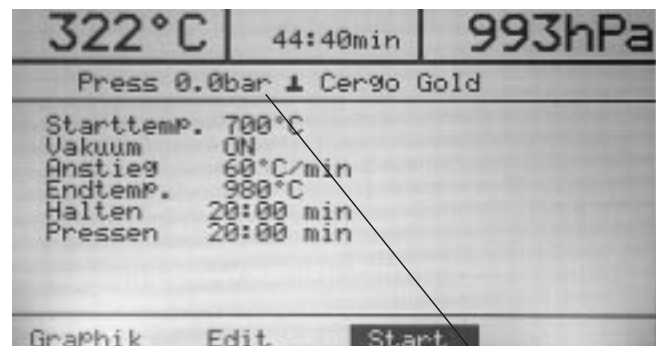
Información parámetros de programa

Fig. 6



Lista de programas y parámetros

Fig. 6a



Presión neumática ajustada

Parámetro	Descripción	Intervalo de programación
Secado	Secado del trabajo	50°C - 250°C
Secado	Tiempo para secar el trabajo	00:00 - 59:59 min
Cierre escalonado	Tiempo de cierre de la mufla	00:00 - 59:59 min
Precalentamiento	Temperatura inicial del ciclo	Secado - 800°C
Precalentamiento	Tiempo para llevar el trabajo a la temp.	00:00 - 59:59 min
Aumento	Subida de temperatura por min.	1°C/min - 140°C/min
Vacío	Funcionamiento bomba de vacío (el valor indicado es la presión absoluta en la cámara)	On - Bomba funciona hasta que se alcance el valor máximo Cont - La bomba funciona continuamente Off - Bomba desconectada
Vac ON	Temp. a la cual se produce el vacío	50°C - 1200°C
Vac OFF	Temp. a la cual se descarga el vacío	50°C ON - 1200°C
Temp. final	Temperatura final del ciclo de cocción	50°C - 1200°C
Mantenimiento V	Tiempo de mantenimiento a la temperatura final con vacío	00:00 - 59:59 min
Mantenimiento	Tiempo de mantenimiento a la temperatura final sin vacío	00:00 - 59:59 min
Inyección	Tiempo para el inyectado	00:00 - 59:59 min
Temper	Tiempo de mantenimiento a la temperatura de templado	00:00 - 59:59 min
Temper	Temperatura de templado	650°C - 1200°C
Enfriamiento	Apertura escalonado de la mufla	00:00 - 59:59 min

Pulse la tecla de función **Visualizador**.

Encima de las teclas de función se muestran 3 nuevas selecciones de menú (fig. 6 y 6a)

Gráfico – Indica para el programa seleccionado una curva con los correspondientes datos.

Edit – Activa el modo de 'Edición'. Girando el botón de ajuste, el cursor se mueve a un nuevo parámetro. Pulsando el botón, se selecciona el parámetro para su edición.

Start – Inicia el programa de cocción. El visualizador pasa al modo de gráfico.

Tras el inicio del programa, la tecla de función **Start** pasa a la función **Stop**.

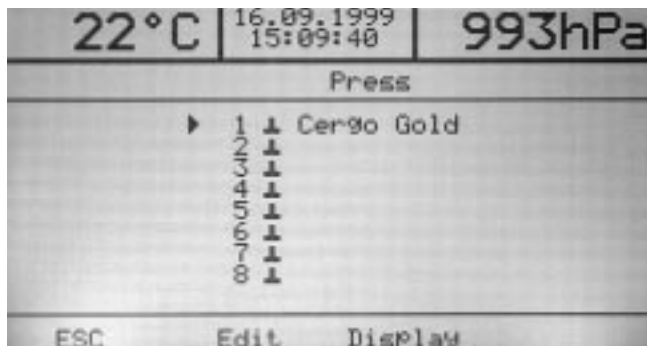
2.4 Arranque de los programas de inyectado

Pulse la tecla de función "Press" (fig. 5). En el visualizador se listan 8 programas de inyección (fig. 7). El programa 1 contiene los parámetros de cocción y de inyectado para Cergogold. Seleccione la tecla **Visualizador**; la pantalla muestra los parámetros de programa ajustados (fig. 6a). Pulsando nuevamente la tecla de función "Start" o la rueda de ajuste, se inicia el programa seleccionado. Para modificar parámetros de programa, proceda según la descripción en el punto 2.3.

Tras el inicio del programa, la tecla de función **Start** pasa a la función **Stop**. Al alcanzar la temperatura inicial, el horno emite una señal acústica y la función **Stop** vuelve a pasar a la función **Start**.

Ahora, el cilindro para inyectar se puede colocar en el centro de la mesa de cocción. Tras colocar las pastillas de cerámica y el troquel en el canal del cilindro, el ciclo de inyección se inicia pulsando nuevamente la tecla de función **Start**.

Fig. 7



3 Programación

3.1 Modos de programación

Existen varios métodos para introducir programas en el horno.

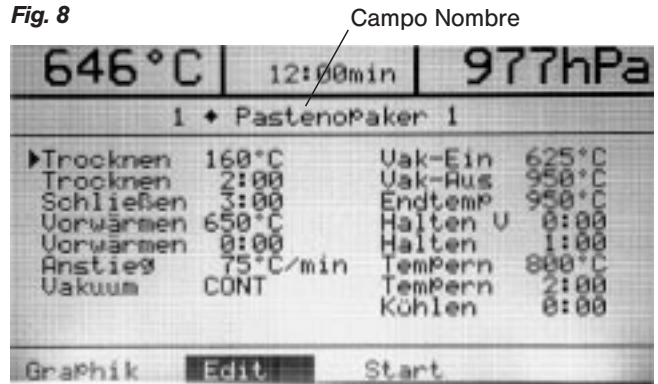
- Introducción manual de nuevos programas.
- Copiado a una nueva posición y modificación de programas existentes.
- Carga de programas de la tarjeta de memoria al horno.
- Carga de programas de un PC al horno a través de un interface de comunicación.

Introducción de un nuevo programa

Para introducir un nuevo programa en una posición de programa libre del horno:

- Pulse la tecla **Prog**
- Gire el botón de ajuste hasta un número de programa vacío (sin nombre)
- Pulse la tecla **Edit**

Fig. 8



- Gire la rueda de ajuste en sentido antihorario.
- El cursor parpadea en el campo Nombre.
- Pulse la tecla de función >>>Set>>> para avanzar el cursor a la primera letra.
- Gire la rueda de ajuste (cualquier dirección) para mostrar letras y símbolos.
- Pulse >>>Set>>> para guardar el carácter mostrado y avanzar a la siguiente posición de carácter. Se pueden guardar hasta 14 caracteres.
- Pulse <<<Set<<< para retroceder una posición (para correcciones).

La tecla **ESC** cancela la edición del nombre de programa, y el ► cursor ↗ vuelve a aparecer en el primer parámetros sin guardar el nombre. **Save** almacena el nombre; a continuación, se tiene que confirmar con "Edit".

- Gire el botón de ajuste en sentido horario para mover el cursor hasta un nuevo parámetro.
- Pulse el botón de ajuste para seleccionar un parámetro para la edición.
- Gire el botón de ajuste en sentido horario para aumentar el valor del parámetro y en sentido antihorario para reducirlo.
- Pulse el botón de ajuste para guardar el parámetro de forma momentánea.

La tecla **ESC** cancela la edición de los parámetros y devuelve el cursor al parámetro actual.

NOTA: Pulse la tecla **Guardar** para guardar el parámetro de forma permanente. Si se pulsa la tecla de ajuste, los parámetros sólo se guardan de forma momentánea.

3.2 Copiar programa

Cada programa se puede copiar a cualquier posición No-GGS. Se sobrescriben los datos de programa existentes en la nueva posición.

De un listado de programas:

- Gire el botón de ajuste para el programa que quiere copiar.
- Pulse la tecla **Copy** (esta tecla aparece en todos los listados de programas.)
- Gire el botón de ajuste hasta un número de programa No-GGS. Al copiar, se sobrescriben datos existentes en el nuevo programa.
- Pulse el botón de ajuste o la tecla **Save** para guardar el programa de forma permanente.

Pulse la tecla **ESC** para cancelar el proceso de copiado.

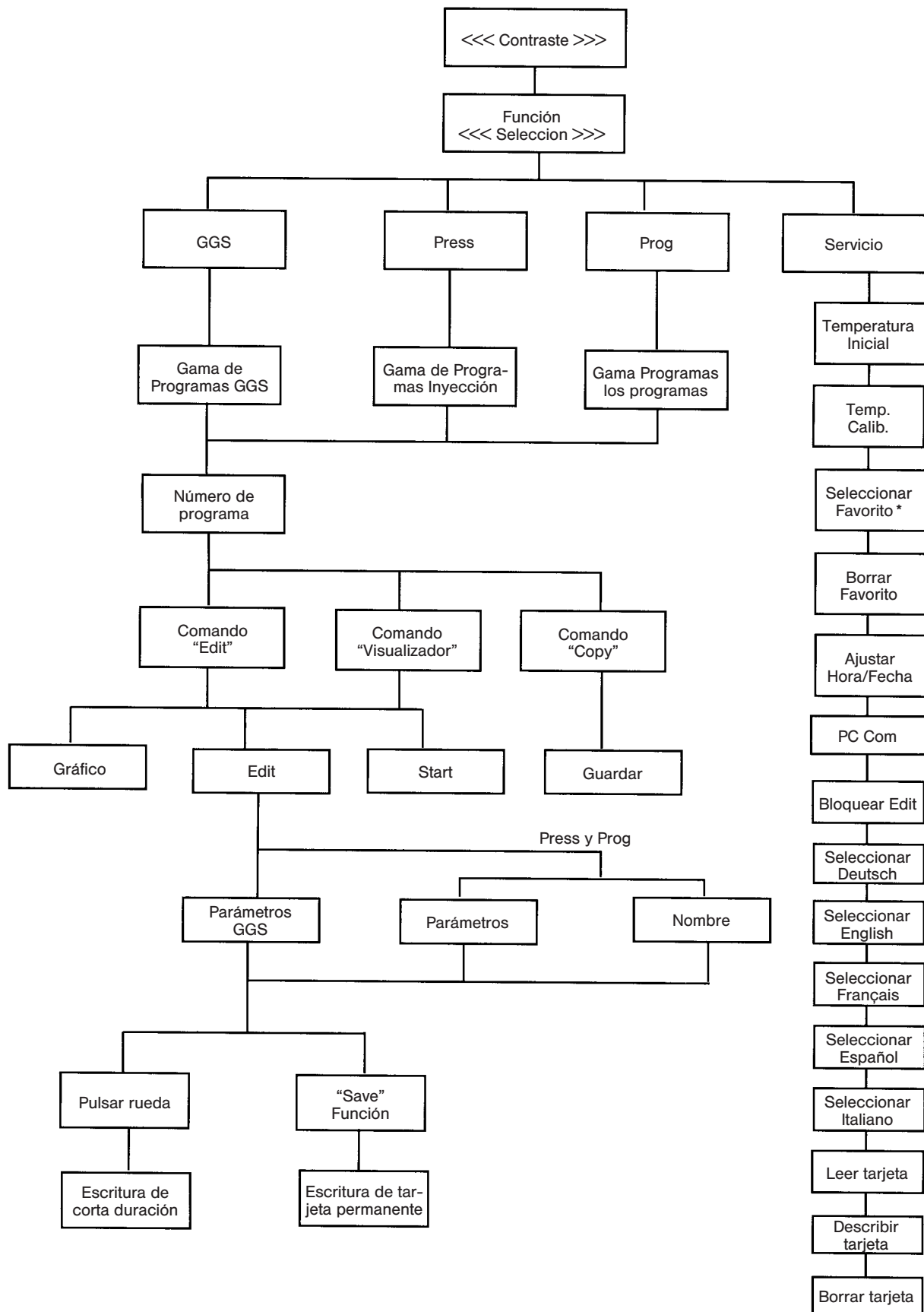
3.3 Parámetros de programa

Las posibles gamas de parámetros de programa figuran en la tabla en página 37. Las siguientes condiciones se refieren únicamente en algunos de los parámetros:

- Los programas **GGS** no se pueden modificar de forma permanente. Las gamas de programa GGS están limitadas a las especificaciones de proceso.

3 Programación

3.1 Modo de programación



* = no se puede seleccionar.

- Si el vacío está programado en 'OFF', "Vac ON", "Vac OFF" y "Mantenimiento V" Tiempo no están disponibles.
- Temp. "Secado" es la temperatura en la plataforma de trabajo que se regula a través de la altura de la mufla y la temperatura "Inicial".
- "Temper" Tiempo no está disponible si está ajustado a 0.
- Si "Temper" Tiempo está ajustado a un tiempo de (> 0), la mufla se abre ligeramente y se enfría a la temperatura "Temper" antes de volver a cerrarse y mantener la temperatura "Temper".

3.4 Servicio

La pantalla de **Servicio** ofrece acceso a una serie de mandos y funciones del horno. La función **Servicio** se alcanza desde el modo de espera; fig. 3.

- Pulse la tecla **Servicio**
- Gire el botón de ajuste en sentido horario para mover el cursor a una función.

Pulse el botón de ajuste para seleccionar la función.

Stdbby Temp: Temperatura de funcionamiento en vacío de la mufla entre dos programas de cocción. Gama: 300 – 600 °C.

Calib Temp: En este modo, se puede calibrar el horno +10 °C ó -10 °C. El ajuste por defecto es de 0 °C.

Favorit Set: Esta función no se puede seleccionar en Cergo® press.

Clear ✓. []: Quitar la marca; el programa no se lista como favorito.

Set time: Gire el botón de ajuste para modificar el valor; pulse para avanzar el valor en el visualizador Hora y Fecha hasta el siguiente número.

PC Com(unicación): Transferencia de programas del PC al Cergo® o copia de programas del Cergo® al PC.

Prog Edit: Bloquea la edición de programas o suprime el bloqueo. Para acceder a esta función es necesario introducir la tarjeta de llave especial (key). Un símbolo 'Candado abierto' (🔓) indica que la función 'Prog Edit' no está bloqueada. Pulsando el botón de ajuste aparece el símbolo 'Candado cerrado' (🔒) por encima de la tecla de función izquierda (ver fig. 1). Si pulsa esta tecla de función, los parámetros de programa están bloqueados. Para una mayor seguridad, se escribe también el número de serie de Cergo® en la tarjeta.

Repita el proceso con la tarjeta de llave (key) para suprimir el bloqueo.

Seleccionar Deutsch, Seleccionar English, Seleccionar Français, Seleccionar Italiano, Seleccionar Español

Cambia las palabras del menú al idioma seleccionado. El cursor (◀) en el lado derecho apunta la selección actual.

4 Funcionamiento con tarjeta

4.1 Funcionamiento a través de la tarjeta (fuera del menú de servicio):

Seleccione la pantalla del visualizador que se indica en la Fig. 5 e introduzca la tarjeta de memoria (Back-up) para iniciar un programa de cocción a través de la tarjeta. La tecla de función "Favorit" se sustituye por el símbolo de tarjeta ([]). Pulsando esta tecla de función, se muestra un listado de los programas de tarjeta disponibles. En el estado de entrega, la tarjeta Back-up está vacía.

En el menú de servicio existen:

4.2 Tarjeta de llave (key)

Tarjeta para bloquear la función de edición o para suprimir el bloqueo.

¡Atención! Esta tarjeta varía para cada Cergo®. En el modo bloqueado, sólo esta tarjeta permite acceder al modo de servicio.

4.3 Del programa a la tarjeta

Prog >>> []: El usuario puede transferir hasta 40 programas seleccionados del Cergo® a la tarjeta de memoria introducida (Back-up).

Para transferir programas del Cergo® a la tarjeta, coloque primero el botón de ajuste en Prog > [] y proceda a continuación de la manera anteriormente descrita para la transferencia desde la tarjeta.

(Nota: Sólo se pueden depositar programas en tarjetas de memoria (Back-up).

4.4 Desde la tarjeta al programa

[] >>> Prog : Carga programas desde la tarjeta de memoria (Back-up) al Cergo®. Seleccione para esta transferencia la pantalla de servicio.

(Nota: La transferencia de [] programas no es posible cuando la función de edición está bloqueada).

Coloque el botón de ajuste en [] > Prog y pulse el botón. A continuación, coloque el cursor en el primer programa a transferir y vuelva a pulsar el botón. Gire el botón en sentido horario hasta que estén seleccionados todos los programas a transferir; a continuación, pulse el botón para iniciar la transferencia. Después, seleccione la posición de programa donde se deberá depositar el primer programa y vuelva a pulsar el botón. Los programas se guardan en el orden indicado.

4.5 Borrar programas de tarjeta

Borrar [] : Borra todos los programas que se encuentran en la tarjeta de memoria.

Gire el botón de ajuste a Borrar y púselo. En la tecla de función izquierda aparece "Delete". Pulsando esta tecla, se borran todos los programas en la tarjeta. Ahora, la tarjeta está preparada para volver a alojar 40 programas.


5 Mantenimiento y conservación


5.1 Generalidades


El mantenimiento y la conservación aseguran la perfecta seguridad funcional del Cergo® press.


- Compruebe el aparato regularmente para evitar accidentes y fallos del aparato.
- Elimine inmediatamente la suciedad de todos los elementos móviles.

El motor de elevación y la bomba de vacío Cergo® vac no precisan mantenimiento alguno. No se necesita aceite para vacío.

 Antes de iniciar los trabajos de limpieza, se tiene que desconectar el aparato y retirar el enchufe de la red.

 En la limpieza del aparato, preste atención a que no pueda penetrar humedad en su interior. De este modo evita cortocircuitos que podrían producir un fallo del aparato o un incendio.

 En el interior del aparato existen tensiones peligrosas. Por esta razón, los trabajos de mantenimiento y las reparaciones deben ser ejecutados únicamente por técnicos de mantenimiento autorizados.

 Manipulaciones en el aparato reducen la seguridad funcional y conllevan el riesgo de daños personales y materiales.

6 Corrección de anomalías

6.1 Activación del fusible

- **El fusible de red se activa durante el funcionamiento del horno.**

El Cergo® press debería tener su propio circuito sin otras cargas.

- **Durante la conexión y el arranque del aparato se activa el fusible interno.**

El fusible del aparato se encuentra encima de la conexión de red (ver fig. 4). Una activación repetida del fusible indica un defecto que tiene que ser corregido por un técnico de mantenimiento.

Una activación única del fusible puede ser causada también por un arranque en frío de una bomba de vacío.

Antes de cambiar el fusible, el aparato se debe separar de la red eléctrica.

6.2 Mensajes de error

Si el microprocesador detecta un fallo funcional, el visualizador muestra una ventana de errores con una breve descripción y un número de error. Excepto en el caso de un fallo de vacío o del motor elevador, el Cergo® aborta el ciclo de cocción; se emite una señal de aviso acústica y se tiene que separar el aparato de la alimentación de red.

Existen los siguientes mensajes de error:

- **Ninguna señal Temp**
- **Temperatura demasiado alta**
- **Sin aumento Temp**
- **Cortocircuito Triac**
- **Mufla abierta**
- **Sin vacío**

La indicación del sensor de vacío no cambia:

- Comprobar manguera y conexiones eléctricas de la bomba
- Comprobar que la junta anular de la puerta del horno está limpia y sin defectos

- **Vacío insuficiente**

El vacío alcanzado es insuficiente para la cocción de porcelana:

- Comprobar la potencia de la bomba
- Comprobar que la junta anular de la puerta del horno está limpia y sin defectos

- **Motor demasiado lento**

- **Motor: sin señal**

La corrección de fallos funcionales debe ser ejecutada únicamente por técnicos de mantenimiento autorizados.

7 Declaración de conformidad

DeguDent GmbH

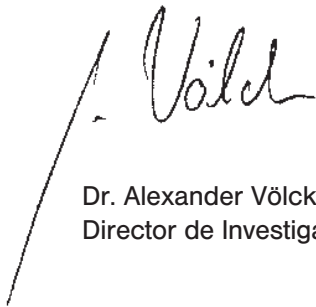
P.O. Box 13 64 · 63403 Hanau
GERMANY
www.degudent.com

Con la presente se certifica la conformidad del producto Cergo® press / horno de vacío de alta temperatura con los requisitos básicos de las siguientes Directivas CE:

1. Directiva de Baja Tensión 73/23/CEE
con 1ª modificación 93/68/CEE
2. EMV – Compatibilidad electromagnética 89/336/CEE
con 1ª modificación 93/68/EWG

Se aplicaron las siguientes normas armonizadas:

EN 61010:1990 + A1:1991 + A2:1995 (Seguridad)
EN 50081-1:1992, EN 55022 Class B, EN 61000-3-2(1995) (Emisión)
EN 50082-1:1992, IEC 801-2(1984), IEC 801-3(1984), IEC 801-4(1988)
(Seguridad contra interferencias)



Dr. Alexander Völcker
Director de Investigación y Desarrollo



Torsten Schwafert
Jefe del departamento de prótesis dental

U3

Vakat !

www.degudent.com