

MINISTAR ®



Bedienungsanleitung
Operation Manual
Mode d'emploi
Manual de Instrucciones
Istruzioni per l'uso


SCHEUGROUP

EG - Konformitätserklärung

Name und Anschrift des Herstellers:

SCHEU-DENTAL GmbH
Am Burgberg 20
58642 Iserlohn
Telefon: 02374 / 9288-0
Telefax: 02374 / 9288-90

Wir erklären hiermit, dass das

Gerät für alle Anwendungen in der dentalen Tiefziehtechnik

Typ:

MINISTAR S®

Art.-Nr. 3100/1 230V	Art.-Nr. 3500/1 230V	Art.-Nr. 3501/1 230V
Art.-Nr. 3101/1 115V	Art.-Nr. 3510/1 115V	Art.-Nr. 3511/1 115V
Art.-Nr. 3102/1 100V	Art.-Nr. 3520/1 100V	Art.-Nr. 3521/1 100V

Technische Daten:

Spannung:	230 V / 115 V / 100 V	230 V / 115 V / 100 V	230 V / 115 V / 100 V
Leistung:	850 W	750 W	750 W
Arbeitsdruck:	3 bar / 43 psi	4 bar / 58 psi	4 bar / 58 psi
Aufstellmaße:			
B x H x T	420 x 210 x 400 mm	420 x 210 x 400 mm	500 x 210 x 400 mm
Brutto-Gewicht:	9 kg	9 kg	9 kg

den einschlägigen Bestimmungen der nachstehenden Richtlinien entspricht

Niederspannungsrichtlinie 2014 / 35 / EU
EMV-Richtlinie 2014 / 30 / EU
RoHS-Richtlinie 2011 / 65 / EU

Geräteprüfungen entsprechend

DIN VDE 0411-1 / EN 61010-1 / IEC 61010-1

Diese Konformitätserklärung gilt bis auf Widerruf.

Iserlohn, 28.04.2021



.....
Andreas Faber
Leiter Qualitätsmanagement / Regulatory Affairs

EU - Declaration of Conformity

Name and address of manufacturer:

SCHEU-DENTAL GmbH
Am Burgberg 20
58642 Iserlohn
Telefon: 02374 / 9288-0
Telefax: 02374 / 9288-90

This is to certify that this machine

Machine for all applications in the dental Pressure Moulding Technique

Type:

MINISTAR S®

REF 3100/1 230V	REF 3500/1 230V	REF 3501/1 230V
REF 3101/1 115V	REF 3510/1 115V	REF 3511/1 115V
REF 3102/1 100V	REF 3520/1 100V	REF 3521/1 100V

Technical Information:

Voltage:	230 V / 115 V / 100 V	230 V / 115 V / 100 V	230 V / 115 V / 100 V
Power:	850 W	750 W	750 W
Working Pressure:	3 bar / 43 psi	4 bar / 58 psi	4 bar / 58 psi
Installation Dimensions (W x H x D):			
Gross Weight:	420 x 210 x 400 mm	420 x 210 x 400 mm	500 x 210 x 400 mm
	9 kg	9 kg	9 kg

is in accordance with the following guide line

Low Voltage Guide Line 2014 / 35 / EU
EMV-Guide Line 2014 / 30 / EU
RoHS-Guide Line 2011 / 65 / EU

Testing according to

DIN VDE 0411-1 / EN 61010-1 / IEC 61010-1

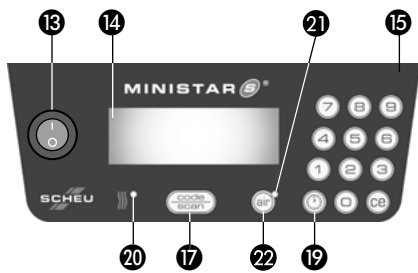
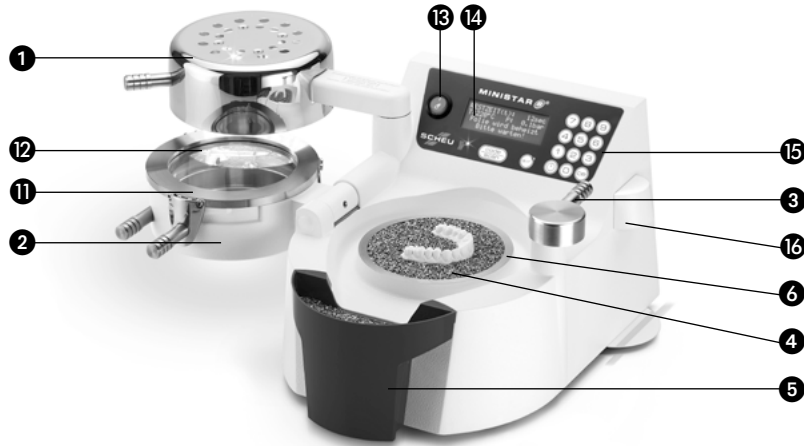
This Declaration of Conformity is valid until recalled.

Iserlohn, 28.04.2021



.....
Andreas Faber
Quality Manager / Regulatory Affairs

Abb. / Fig. 1



Technische Daten / Technical data

Spannung / AC 230 V **7 8**, 115 V, 100 V **7 18** / 50/60 Hz
 Leistung / Power 750 WA
 B x H x T / W x H x D 600 x 210 x 400 mm
 Gewicht / Weight 9 kg
 Druck / Pressure **9** max. 4 bar / 58 psi

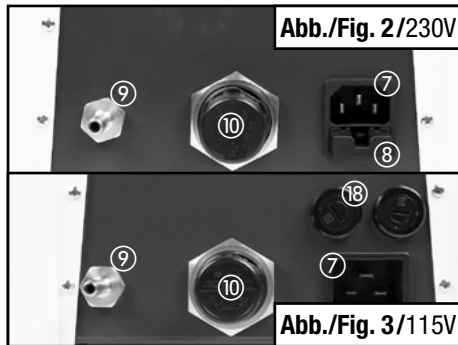


Abb./Fig. 2/230V

Abb./Fig. 3/115V

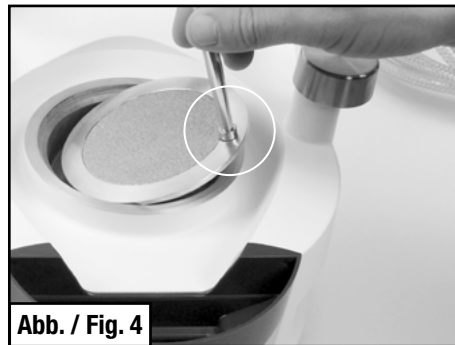


Abb. / Fig. 4

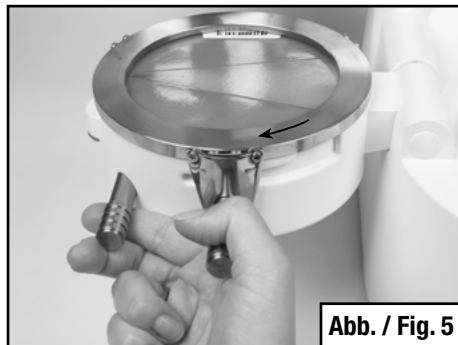


Abb. / Fig. 5



Abb. / Fig. 6

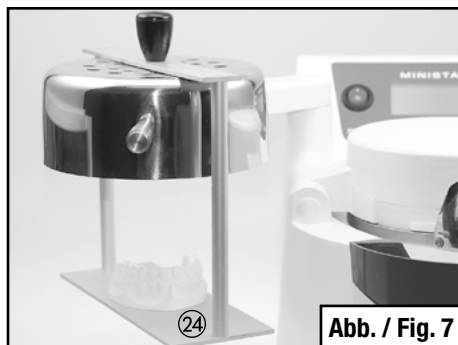


Abb. / Fig. 7



Abb. / Fig. 8

1. Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme und dem Anschluss des Gerätes die Bedienungsanleitung sowie diese wichtigen Hinweise aufmerksam durch und stellen Sie sicher, dass die Voraussetzungen erfüllt sind.

Allgemeine Hinweise

- Prüfen Sie das Gerät vor der Inbetriebnahme auf Beschädigungen. Sollte ein Schaden vorliegen, darf es nicht in Betrieb genommen werden.
- Das eingeschaltete Gerät immer beaufsichtigen.
- Nur Folien mit Ø 125 mm verwenden!
- Kindern keinen Zugang zum Gerät gewähren.
- Zum Schutz vor elektrischem Schlag darf dieses Gerät nicht mit Flüssigkeiten in Berührung kommen.
- Strahler und Strahlerarm erreichen hohe Temperaturen.
- Nicht in der Nähe von leichtentzündlichen Materialien benutzen.
- Bedienung erfolgt ausschließlich an den dafür vorgesehenen Griffen, da sonst eine Verbrennungsgefahr besteht.
- Das Gerät darf nur im abgekühlten Zustand transportiert werden.
- Das Gerät nur so transportieren, dass der Strahler nicht belastet wird.
- Der sichere Umgang mit dem Gerät kann nur bei der Verwendung von originalen SCHEU-DENTAL-Ersatzteilen sichergestellt werden. Servicearbeiten sind immer von durch SCHEU-DENTAL qualifizierte Servicetechniker bzw. im Hause SCHEU-DENTAL auszuführen. Ein Umbauen oder Verändern des Gerätes beeinträchtigt die Produktsicherheit und führt zum Erlöschen von Garantie- und Gewährleistungsansprüchen.
- Öffnen Sie das Gerät niemals eigenmächtig. **Achtung Verletzungsgefahr!**
- Führen Sie Reparaturen nie selber aus!
- Das Gerät ist für Stromnetze mit Wechselspannung von 100 V, 115 V oder von 230 V ausgelegt (Bitte beachten Sie das Seriennummernetikett auf der Rückseite des Gerätes).

Installation der bauseitigen Stromversorgung

Die Installation der Netzversorgung zum Anschluss unserer Geräte muss nach den internationalen Vorschriften und den daraus abgeleiteten Bestimmungen erfolgen.

Unsere Geräte sind nach VDE-Schutzklasse I gebaut und müssen an eine Steckdose mit Schutzleiter angeschlossen werden.

Umwelt

Das Gerät ist aus wiederverwendbaren oder recyclebaren Materialien hergestellt. Gemäß der 2012/19/EU Elektro- und Elektronik-Altgeräte-Richtlinie nimmt SCHEU-DENTAL das Gerät bei freier Rücklieferung kostenlos zurück. Alternativ kann es an einer Sammelstelle für das Recycling elektrischer und elektronischer Geräte abgegeben werden.

2. Allgemeine Inbetriebnahme

⚠ Zur optimalen Nutzung des MINISTAR S® Geräts ist es notwendig, die folgenden Hinweise zu lesen und zu befolgen.

Bitte stellen Sie das MINISTAR S® Gerät so auf, dass IR-Strahler ①, Druckkammer ② und Verschlusswelle ③ nicht in ihren Bewegungen begrenzt werden. Die Nähe zu Dampfstrahl- und Sandstrahlgeräten sowie Aufstellorte mit hoher Gips- oder Staubbelastung sollten vermieden werden.

⚠ Das beiliegende Edelstahlgranulat füllen Sie bitte in den Modelltopf ④ und die Restmenge in den Granulatbehälter ⑤; bei Verwendung der Modellstützplatte ⑥ stellen Sie bitte sicher, dass die Auflagefläche der Modellstützplatte im Modelltopf frei von Granulat ist. Die Auflageflächen auf und unter dem Modelltopf müssen ebenfalls bei jedem Tiefziehen frei von Edelstahlgranulat sein.

⚠ Bitte beachten Sie, dass von allen anderen Materialien (z.B. Reis oder Sand) zum Einbetten von Modellen abzuraten ist, da sie u.a. durch Verwirbelung bei Druckaufbau und Entlüften Pneumatikteile sowie die Abluftöffnungen schädigen können und nicht das notwendige Gewicht zum exakten Abdecken und Einbetten von Modellen haben. Bitte verwenden Sie unbedingt unsere originalen Netz- und Luftanschlüsse; das verwendete Kompressor- bzw. Luftdrucknetz sollte frei von Ölrückständen und Feuchtigkeit sein und einen Mindestförderdruck von 4,0 bar erreichen.

3. Systemeinstellungen

Passen Sie die Darstellung von Sprache, Druck, Temperatur und Bildschirmkontrast nach Ihren Bedürfnissen an.

Gerät einschalten

Bei zweiter Bildschirmanzeige (Angabe der Geräte-Version) mindestens 5x, eventuell mehrfach, Taste „CE“ drücken bis „Sprachauswahl“ auf dem Display angezeigt wird. Sollten Sie „Materialauswahl“ auf dem Display angezeigt bekommen, schalten Sie das Gerät aus und wiederholen den Vorgang.

Sprachauswahl

Ziffer wählen – Bestätigen mit Taste „code/scan“ ⑰

Druckauswahl

Ziffer wählen – Bestätigen mit Taste „code/scan“ ⑰

Temperatúrauswahl

Ziffer wählen – Bestätigen mit Taste „code/scan“ ⑰

Kontrast

Ziffer wählen – Bestätigen mit Taste „code/scan“ ⑰

4. Frontblende

Die Frontblende trägt folgende Bedienelemente:

- 13 Ein-/Ausschalter
- 14 Display zur Anzeige von Heiz-/Abkühlzeit und Druck
- 20 Duo-LED: grün = Betriebsbereitschaft, rot = Heizbetrieb
- 22 Drucktaste „air“ zum Entlüften / Kontrolle des Arbeitsdrucks
- 21 LED blau zur Anzeige von Abkühlzeit (Dauerlicht) und Entlüften (Blinklicht)
- 17 Drucktaste „code scan“ zur Aktivierung des Scanners

5. Netzanschluss

Schließen Sie das MINISTAR S® Gerät an das jeweilige Netz an (siehe Installation der bauseitigen Stromversorgung in den Sicherheitshinweisen), indem Sie das beiliegende Netzkabel mit der Netzsteckdose 7 auf der Geräterückseite verbinden. Bei der Geräteausführung in 230 V befinden sich in der Netzsteckdose auch zwei Gerätesicherungen, die die Elektronik vor Überspannungen schützen. Zum evtl. Austausch drücken Sie bitte den kleinen Clip unter der Netzsteckdose und entnehmen Sie das Sicherungsfach 8. Bei der Geräteausführung in 100 V / 115 V befinden sich die Sicherungen in 2 separaten Halterungen 18, die Sie aufschrauben können (s. Abb. 2 und Abb. 3). Für 230 V Geräte verwenden Sie die Sicherung T4A (3100.940), für 115 V T10A (3101.941) und für 100 V TT10A (3100.941).

6. Druckluftanschluss

Ein 20 bar Luftschlauch 9 mit Filterelement und einer Schlauchtülle (DN 7,2 / 6 mm Schlauchinnendurchmesser) ist fest mit dem Gerät verbunden und sollte nicht getauscht werden. Verbinden Sie das MINISTAR S® Gerät mit dem zugehörigen Luftschlauch mit Ihrem Druckluftnetz, wahlweise mittels Schnellkupplung (DN 7,2 / 6 mm Schlauchinnendurchmesser) bzw. Verschraubung. Der Betriebsdruck ist werksseitig auf 4,0 bar/58 psi eingestellt, wird laufend auf dem Display angezeigt und sollte nicht verändert werden, da nur so die beste Abformschärfe erreicht werden kann. Falls jedoch eine Reduzierung gewünscht wird, kann der Druck am Druckregler 10 auf der Geräterückseite verändert werden. Der Druckregler wird durch Ziehen entriegelt und gedreht (↺↻). Der Druckregler muss durch Eindrücken wieder verriegelt werden. Sollte der Druck entgegen unseren Vorgaben über 4,5 bar/65 psi erhöht werden, tritt das Sicherheitsventil in Funktion - lautes Entlüftungsgeräusch.

7. Grundstellung

Strahler 1 nach hinten bis zum Anschlag geschwenkt, Druckkammer 2 nach links offen geklappt, Verschlusswellengriff 3 nach hinten bis zum Anschlag (12 Uhr) geschwenkt (s. Abb.1).

8. Einschalten

Das Gerät wird mit dem Ein-/Ausschalter 13 in Betrieb genommen, durchläuft für ca. 10 sec. einen Prüf- und Einstellmodus und zeigt anschließend den Standarddialog, der grundsätzlich Ausgangspunkt für die Tiefziehvorgänge ist. Die Programmierung erfolgt mittels Tastatur 15 oder Scanner 16 und wird im Display 14 dargestellt.

9. Einspannen der Platten

Im MINISTAR S® Gerät können alle runden Platten und Folien mit einem Durchmesser von 125 mm in der Stärke von 0,1 mm bis 5,0 mm verarbeitet werden. Zum Einspannen öffnen Sie die Druckkammer 2 durch Schwenken auf die linke Seite und nehmen den Verschlussring 11 durch Drehen des Griffes in die 5 Uhr Position ab. Legen Sie die Folie auf den in der Druckkammer sichtbaren Dichtungsring des Ausgleichsrings 12 und verriegeln Sie durch Aufsetzen des Verschlussringes und Drehen des Griffes in die 6 Uhr Position (s. Abb. 5).

10. Modellvorbereitung

Die Modelle werden bei harten und hart-elastischen Folien und Platten in den bis zum oberen Dichtrand mit Granulat gefüllten Modelltopf 4 gestellt. Bei weichelastischen Folien können die Modelle auf die Modellstützplatte 6 gestellt werden. In beiden Fällen sollten die Frontzähne nach rechts Richtung Verschlusswelle 3 oder links Richtung Druckkammer 2 zeigen, um nach der Abformung unterschiedliche Folienstärken zwischen den Quadranten zu vermeiden. Die Modellstützplatte kann mit Hilfe des Granulatpinsels, der mit einem Magneten versehen ist, entnommen werden (s. Abb. 4). Der nach oben abnehmbare Granulatbehälter 5 enthält das zum Einbetten der Modelle notwendige Füllgranulat. Durch das Abnehmen nach oben wird gleichzeitig die umlaufende Rille für das Füllgranulat nach vorn mittels eines beweglichen Schiebers 23 verschlossen (s. Abb. 6).

11. Programmierung durch Scanner oder Code bzw. Zeiteingabe

Das Gerät wird über den beleuchteten Ein-/Ausschalter 13 aktiviert. Zum Einschalten muss das Gerät in Grundstellung (s. Abb. 1) stehen. Jedem unserer Tiefziehmaterialien ist ein 3-stelliger Code zugeordnet, der alle wichtigen Informationen zu Temperatur, Heizzeit und Abkühlzeit enthält. Dieser Code ist in Klartext und als Barcode auf allen Tiefziehmaterialien außer Materialien in 0,1 mm und 0,15 mm Stärke aufgedruckt. Drücken Sie nach Auswahl des benötigten Materials die Taste „code/scan“ 17. Der Scanner 16 ist nun aktiviert. Halten Sie erst jetzt den Barcode des ausgewählten Tiefziehmaterials unter den Scanner, bis ein Signal ertönt. Alternativ zum Scannen kann der Code auch manuell eingegeben werden. Geben Sie die Ziffern ein und bestätigen Sie durch erneutes Drücken der Taste „code/scan“ 17. Es können auch manuell Heizzeiten eingegeben werden. Drücken Sie die Taste mit dem Uhersymbol 19, geben Sie die gewünschte Heizzeit ein und bestätigen Sie die Eingabe durch erneutes Drücken der Taste 19.

12. Beheizen

Schwenken Sie nach der Programmierung direkt den Strahler ❶ über die eingespannte Folie. Die Temperatur wird über ein Thermoelement automatisch geregelt. Dieser Effekt wird durch wechselnde Lichtfarbe erkennbar.

13. Tiefziehen

Akustische Signale zeigen das Ende des Heizvorgangs an (+5 sec. bis 0 sec. = Pieptöne/0 sec. bis -5 sec. = Dauerton). Bei 0 sec. sollte der Strahler zurückgeschwenkt werden, bei -5 sec. schaltet sich der Strahler aus Sicherheitsgründen ab. Druckkammer ❷ um 180° nach rechts schwenken (**saubere Dichtfläche beachten**) und Verschlusswelle ❸ um 180° nach vorne drehen. Dadurch werden die Druckkammer belüftet und die Abkühlzeit automatisch gestartet, Signal erfolgt durch blaue LED.

14. Entlüften

Optische (blaue LED blinkt) und akustische Signale (4 Pieptöne) zeigen das Ende des Abkühlvorgangs an. Druck auf die blinkende Taste „air“ ❷ entlüftet die Druckkammer, 4 weitere Signaltöne nach etwa 3 Sekunden zeigen das Ende des Entlüftungsvorganges an. Jetzt Verschlusswelle ❸ um 180° nach hinten drehen, Verschlussring ❶ ← nach links schieben und Druckkammer ❷ ↻ öffnen (s. Abb. 8). Nach Entnahme des Modells ist das Gerät für den nächsten Tiefziehvorgang wieder bereit.

15. Sonderprogramme für den Heizsupport

Bei geschlossener Druckkammer und geöffneter Verschlusswelle können speziell bei der Herstellung von Positionern, Sportmundschutz oder Schienen Zeitintervalle von 60/120/180/240 Sekunden programmiert werden. Diese Zeiten dienen dem Erwärmen oder dem Verbund der Okklusalfächen unter Zuhilfenahme des Heizsupports (REF 3452) ❷ (s. Abb. 7). Nach Programmierung der entsprechenden Heizzeit wird der Strahler mit angehängtem Heizsupport nach vorne in die Heizposition geschwenkt. Dieser Vorgang kann je nach Materialstärke mehrfach durchgeführt werden.

16. Service/Wartung

Grundsätzlich ist das MINISTAR S® Gerät wartungsfrei. Bitte kontrollieren Sie lediglich regelmäßig den Luftschlauch inkl. Filterelement auf Ablagerungen bzw. Feuchtigkeit. Bei Bedarf kann der Filter getauscht werden. Modelltopf ❹ mit Abluftlöchern und Modellstützplatte ❺ können mit Luftdüse oder Dampfstrahler gereinigt werden. Die Reflexionsflächen in der Druckkammer sollten für optimales Erwärmen der Folien sauber sein. Zur Reinigung kann der Aluminium-Ausgleichsring ❻ in der Druckkammer ❷ durch Verkanten entnommen werden. Die Dichtflächen, den seitlichen Dichtring sowie die 4 Nieten und Federn reinigen und einfetten. Den Ausgleichsring wieder so auf die Federn und Nieten setzen, dass der Dichtring nach oben zeigt und die gesamte Einheit frei beweglich ist (siehe auch Maßnahmen zur Fehlerbeseitigung).

1. Safety Instructions

Carefully read the instruction manual and these important notes before commissioning and connecting the device, ensuring all requirements are met.

General notes

- Inspect the machine for damage before commissioning. If any damage is found, it shall not be operated.
- Always supervise the machine when it is switched on.
- Only use blanks of a diameter of 125 mm!
- Keep the device out of the reach of children!
- In order to protect the device against electric shock, any contact with liquids has to be avoided.
- Infrared heater and heater arm reach high temperatures during operation.
- Avoid flammable material coming close to the infrared heater.
- Only touch the handles to avoid any risk of burns.
- Transport of the machine shall effected solely if the machine is cooled down.
- Make sure the heater stays free accessible during transport to avoid any damaging.
- Safe operation of the device can only be ensured if original SCHEU-DENTAL spare parts are used. Servicing shall always be performed by qualified SCHEU-DENTAL service technicians or at the SCHEU-DENTAL premises. Any conversion or modification to the device might impair product safety and lead to loss of warranty claims.
- Never open the device without authorisation. **Caution: Risk of injury!**
- Never carry out repairs on your own!
- The device is designed for power supplies with an alternating voltage of 100 V, 115 V or 230 V. (Please observe the serial number label on the rear of the device).

Installation of power supply on site

The installation of the power supply for connection of our devices shall take place in accordance with international provisions and the regulations derived thereof.

Our devices are constructed according to VDE protection class I and shall be connected to a socket with protective conductor contact.

Environment

The machine is fabricated from reusable or recyclable material. In accordance with the directive 2012/19 Waste Electrical and Electronic Equipment legislation (WEEE), SCHEU-DENTAL accepts to take back the device under the condition of free return delivery. Alternatively, the machine can be sent to a designated collection point for the recycling of waste electrical and electronic equipment.

2. General commissioning

⚠ Please make sure to understand and follow the below instructions to make optimal use of the MINISTAR S® machine. When placing the MINISTAR S® in its working environment, make sure there is sufficient space for the infrared heater ❶, the pressure chamber ❷ and the locking shaft ❸. The MINISTAR S® shall be placed in a clean environment which is free from dust and plaster. Do not place the machine near to a steam cleaner or sandblasting unit.

⚠ The enclosed stainless steel pellets should be filled into the model cup ❹ and the remaining quantity into the pellet receiver ❺; when using the model platform ❻ make sure its surface in the model cup is free from pellets. The contact faces on and under the model cup have to be free from pellets as well.

⚠ When embedding the model, only use the stainless steel pellets provided with the machine. Other material (e.g. rice or sand) might lead to serious damage of the pneumatic part and the air outlet. If lighter weight materials are used these may ingest into the air stream during pressurising and evacuation. Connect the MINISTAR S® machine by plugging in only the original power and air connections; make sure the compressed air supply used is free from oil residues and humidity and has a minimum feed pressure of 4.0 bar.

3. System settings

Customise the settings of language, pressure, temperature and screen contrast according to your individual needs.

Switching on the device

As soon as the firmware version appears on the screen, press at least 5 times – possibly even more times – the „CE“ button, until you see „language selection“ on the display. If „material selection“ is indicated on the screen, make sure to switch off the unit and to repeat the process.

Language selection

Select figure – confirm pressing button „code/scan“ ⑰

Pressure selection

Select figure – confirm pressing button „code/scan“ ⑰

Temperature selection

Select figure – confirm pressing button „code/scan“ ⑰

Contrast selection

Select figure – confirm pressing button „code/scan“ ⑰

4. Front panel

The front panel has the following operating elements:

- 13 On/off switch
- 14 Display indicating heating/cooling times and pressure
- 20 Dual LED: green = availability , red = heating
- 22 Push button "air" for depressurization /control of working pressure
- 21 Blue LED indicating cooling time (continuous light) and depressurization (flashing light)
- 17 Push button "code scan" for scan activation

5. Main connection

Connect the MINISTAR S® machine to the corresponding network by plugging in the original power cable on the back of the machine 7, (please also refer to connection to the local network in the safety instructions). Two fuses are built in to protect the machine from high voltage (230 V version). To exchange the fuses press the little clip below the connector and remove the fuse compartment 8. For the 100 V/115 V versions, these fuses are built in two separate fuse covers 18, which can be unscrewed (see fig 2 and 3). Please use the T4A fuse (3100.940) for 230 V device, the T10A fuse (3101.941) for 115 V devices and the TT10A fuse (3100.941) for 100 V devices.

6. Compressed air connection

A 20 bar air hose 9 with filter element and hose clip (DN 7.2/6 mm tube inner diameter) is permanently connected with the device and should not be replaced. Use the 20 bar tube and optionally a quick connect coupling (DN 7.2/6 mm tube inner diameter). The working pressure is adjusted to 4 bar/58 psi, continuously indicated on the display and should not be changed as it is calibrated to achieve the best pressure moulding results.

However, if you wish to lower the working pressure, it can be adjusted using the pressure regulator 10 on the back of the machine. The pressure regulator is unlocked by pulling and turning (↺↻). The pressure regulator is locked again by pushing it in. If the pressure exceeds 4.5 bar/65 psi contrary to our specifications the security valve will be set into action (depressurisation noise).

7. Basic position

Infrared heater 1 is swivelled back to the stop, pressure chamber 2 is opened to the left, locking ring handle 3 is swivelled back to the stop (12 o'clock position). Please refer to fig.1

8. Switching on the unit

The unit is put into operation with the on/off switch 13, runs through a test and setting mode for approx. 10 sec. and then shows the standard dialogue, which is the starting point for any pressure moulding operation. Programming is done using the touch panel 15 or sanner 16 and shown in the display 14.

9. Positioning blanks

All round blanks and foils with diameter of 125 mm and thickness of 0.1 to 5.0 mm can be pressed in the MINISTAR S® machine. Open the pressure chamber 2 by swivelling it to the left side, take off the locking ring 11 by turning it in the 5 o'clock position. Place the blank on the O-ring of the adjustment ring 12 visible in the pressure chamber and lock the device by putting on the sealing ring and turning the handle to the 6 o'clock position (see fig. 5).

10. Preparing the model

When using hard or hard-elastic material, models are placed into the model cup 4, filled up to its upper rim with stainless steel pellets. When using soft elastic material, models can be placed on the working platform 6. In both cases, the model should be placed with the incisors facing to the right towards the locking shaft 3 or to the left towards the pressure chamber 2 to ensure uniform material thickness between the quadrants. The model platform can be removed using the pellet brush with integrated magnet (see fig. 4). The removable pellet container 5 contains the stainless steel pellets for model embedding. By removing the pellet container, the circumferential groove for the stainless steel pellets is simultaneously closed by means of a movable slider (see fig. 6).

11. Scanning/programming by setting code or time

The machine is activated by pressing the illuminated on/off switch 13. When switching on the machine, make sure it is in basic position (see fig. 1). Our pressure moulding material has a 3-digit-code where all required information on temperature, heating time and cooling time is programmed. This code is printed in plain text and as bar code on our pressure moulding blanks or foils, except for material with thicknesses below 0.1 and 0.15 mm. After selecting your material, press the button „code/scan“ 17.

The scanner 16 is now activated. Present only now the bar code of the chosen material under the scanner until you hear a beep. Alternatively, the code can be programmed manually.

Enter the digits and confirm by pressing the button „code/scan“ 17 again. You also have the option to enter the heating times manually. Doing so, press the key with the clock symbol 19, enter the required heating time and confirm by pressing the button 19 again.

12. Heating

After programming, directly swivel the infrared heater **1** over the fixed material. The temperature is regulated automatically by a thermo element. The colour of the heater might vary from bright to dark.

13. Thermoforming

Acoustic signals indicate the end of the heating process (+5 sec. to 0 sec. = beeps/0 sec. to -5 sec. = continuous tone). At 0 sec. the infrared heater should be swivelled back, at -5 sec. the heater switches off for safety reasons. Swivel pressure chamber **2** by 180° to the right (make sure the sealing surface is clean) and turn the locking shaft **3** 180° to the front. This ventilates the pressure chamber and automatically starts the cooling time, signalled by blue LED.

14. Depressurising

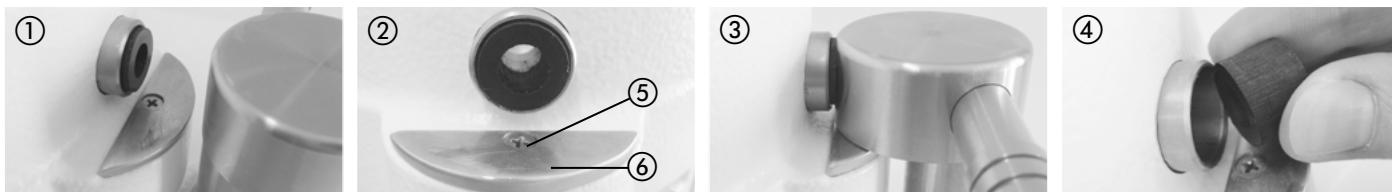
Optical signals (blue flashing LED) and acoustic signals (4 beeping sounds) indicate the end of the cooling time. Press the flashing button „air“ **22** to depressurise the pressure chamber. After approx. 3 seconds 4 beeping sounds indicate the end of depressurising. Now turn the locking shaft **3** 180° backwards, push the locking ring **11** ← to the left and open the pressure chamber **2** ↻ (see fig. 8). Remove the model. The machine can now be used for the next pressure moulding operation.

15. Special programs using the heating support

If you want to fabricate positioners, mouth guards or splints, you can manually programme time intervals of 60/120/180/240 seconds with the pressure chamber closed and the locking shaft open. These intervals are chosen to heat up or to seal the occlusal surfaces using the heating support. (REF 3452) **24** (see fig. 7). Once the heating times have been entered, the infrared heater with attached heating support is swivelled into the heating position. This process can be carried out several times depending on the thickness of the material.

16. Service/Maintenance

The MINISTAR S® machine is basically maintenance free. Please only check the air hose incl. filter element regularly for deposits or moisture. The filter can be replaced if necessary. The model cup **4** with air holes and model platform **6** can be cleaned with air nozzle or steam jet. The reflecting parts of the pressure chamber should be cleaned regularly to obtain the best heating results. For cleaning remove the aluminium adjusting ring **12** from the pressure chamber **2**. The sealing surfaces, the sealing ring and the 4 rivets and springs should be cleaned and lightly greased. Place the adjusting ring back on the rivets and springs ensuring that the sealing ring faces the top and that the whole unit is movable. Please also refer to the enclosed „Guideline to solve technical problems“.



Auf Grund sicherheitsrelevanter technischer Änderung ist bei Ihrem Gerät die Druckkammer mit einer Entlüftungsbohrung ausgestattet.

Die Entlüftungsbohrung wird beim Verriegeln der geschlossenen Druckkammer mit der Verschlusswelle abgedichtet.

Bitte achten Sie darauf, dass die Dichtfläche immer ein wenig eingefettet ist. Nur so werden ein leichtes Verriegeln und ein geringer Verschleiß der Dichtung gewährleistet.

Eine verschlissene Dichtung kann durch einfaches Herausziehen aus der Hülsenhalterung beim MINISTAR S® getauscht werden.

Vor dem Einsetzen einer neuen Dichtung sollten Sie auch die äußere Seitenfläche der Dichtung einfetten (Bild 4).

Das Messingdruckstück (6) mit Schraube (5) (Bild 2) können Sie unter der REF 3110.828 bestellen.

In Ihrem Zubehör-Paket finden Sie unter anderem:

3 Ersatzdichtungen MINISTAR S® 10 mm, REF 3000.856 Silikonfett und Granulatpinsel, REF 3005.800

Due to a safety-related technical modification the pressure chamber of your pressure moulding machine has been equipped with a vent hole.

The vent hole is sealed with the locking shaft when the pressure chamber is closed. Please ensure that the sealing surface is always slightly greased.

A worn seal can be replaced by simply pulling it out of the sleeve holder. (MINISTAR S®).

Before refitting a new seal, ensure to also grease the outer lateral surface of the seal (see pic.4)

You can order the brass pressure piece (6) with screw (5) using the REF 3110.828. Your accessories set also contains 3 replacement seals for the MINISTAR S® in 10 mm (REF 3000.856) and grease with pellet brush (REF 3005.800).

Dû à une modification technique liée à la sûreté, votre appareil de thermoformage a été équipé d'un trou de ventilation.

Le trou de ventilation est scellé par l'arbre d'étanchéité lors de la fermeture de la chambre de pression fermée. Veillez à ce que la surface d'étanchéité soit toujours un peu graissée.

Un joint usé peut être remplacé en le retirant simplement du support du manchon de l'appareil MINISTAR S®.

Avant d'insérer le nouveau joint, engraisser également le côté extérieur du joint (image 4).

Vous pouvez commander l'élément de pression en laiton (6) avec vis (5) en indiquant la REF 3110.828.

Votre kit d'accessoires contient :

3 joints de remplacement MINISTAR S® joint de 10 mm, REF 3000.856 et graisse silicone avec pinceau pour granulés, REF 3005.800

Debido a una modificación técnica de seguridad, su máquina de termomoldeo posee un agujero de descompresión.

Este agujero se tapona al cerrar la cámara de presión con la palanca de cierre. La superficie de la guarnición negra de goma debe estar siempre un poco engrasada para cerrar fácilmente y evitar el desgaste de la guarnición.

Si la guarnición está desgastada, puede cambiarla fácilmente tirando del soporte del casquillo (MINISTAR S®).

Antes de colocar la nueva guarnición, engrasar la superficie lateral del exterior (imagen 4).

Puede pedir la pieza de presión de latón (6) con el tornillo (5) (imagen 2) bajo el n° REF 3110.828.

En su kit de accesorios encontrará entre otros:

3 recambios de guarnición MINISTAR S® guarnición 10 mm, REF 3000.856 y también un bote pequeño de grasa con un pincel para el granulado, REF 3005.800

A causa di una modificazione tecnica di sicurezza, vostro apparecchio possa di un alessagio di decompressione.

Questo alessagio si chiude al chiudere la camera di pressione con il albero di chiusura. La superficie della guarnizione nera di gomma si deve sempre ingrassare un pò per chiudere facilmente e impedire il consumo della guarnizione.

Se mai la guarnizione è consumata, si può cambiare facilmente tirando dallo supporto della buccola (MINISTAR S®).





Prima di collocare la nuova guarnizione, ingrassare la superficie laterale all'esterno (immagine 4).

Può ordinare il tassello di spinta di l'ottone (6) con la vite (5) (immagine 2) sotto il cod. REF 3110.828.



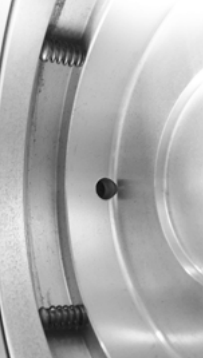
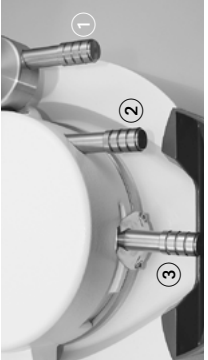
Il suo kit di accessori ha fra l'altro:

3 pezzi di ricambio di guarnizione MINISTAR S® guarnizione 10 mm, REF 3000.856 e anche una lattina di grasso con un pennello per granulato, REF 3005.800

Maßnahmen zur Fehlerbeseitigung

Fehler	Mögliche Ursache	Fehlerbeseitigung
Die Folien sind teilweise verbrannt oder zu weich	Es wurde eine falsche Heizzeit bzw. ein falscher Code eingegeben.	Bitte die chargenmäßigen Vorgaben aus der Produktetikettierung übernehmen.
Die Abformung ist ungenügend	Es wurde eine falsche Heizzeit bzw. ein falscher Code eingegeben.	Bitte die chargenmäßigen Vorgaben aus der Produktetikettierung übernehmen und den Druck prüfen.
Kein Druckaufbau	<p>Beim Einbetten des Modells in Granulat ist der Modelltopf nicht bis zum Rand mit Granulat aufgefüllt worden. Der Rand der Folie zieht sich beim Tiefziehen aus der Einspannung von Ausgleichsring und Verschlussring. Eine korrekte Abdichtung ist nicht mehr gewährleistet. Es ist darauf zu achten, dass nur Folien mit Ø 125 mm verwendet werden!</p> <p>Der Ausgleichsring kann verkantet oder durch Verschmutzung nicht mehr gängig sein.</p> <p>Pflegehinweis: Bei der Durchführung von nebenstehenden Pflegemaßnahmen am Tiefziehgerät achten Sie bitte darauf, dass die Beweglichkeit des Ausgleichsringes jederzeit sichergestellt ist.</p>	<p>Auffüllen des Modelltopfes mit Granulat bis zur Oberkante des Modelltopfes.</p>  <p>Der Ausgleichsring ist durch Eindrücken an einer Seite und gleichzeitiges Anheben auf der gegenüberliegenden Seite aus der Druckkammer herauszunehmen.</p>  <p>Auch die 4 Nieten mit den Druckfedern können jetzt herausgenommen werden. Nach dem Reinigen und Einfetten der Dichtfläche mit Vaseline erfolgt der Einbau in umgekehrter Reihenfolge.</p> 
Erschwertes Schließen der Druckkammer	Granulat befindet sich auf dem Modelltopftrand/Gehäuse.	Vor dem Schließen der Druckkammer unbedingt auf sauberen Modelltopftrand achten!
Erschwertes Öffnen der Druckkammer	Die einzelnen Handgriffe zum Öffnen der Druckkammer sind in der falschen Reihenfolge vorgenommen worden.	<p>Nach Betätigen des Entlüftungsschalters und der anschließenden Wartezeit von ca. 5 sec. sind die folgenden Handgriffe nacheinander durchzuführen:</p>  <ol style="list-style-type: none"> ① Den Verschlusshebel um 180° nach hinten drehen ② Den Bajonetverschlussring nach links ziehen ③ Die Druckkammer öffnen

Guideline to solve technical problems

Error	Probable reason	Solution
The foils are partially burned or too soft	You chose a wrong code or heating-time for the foil.	Please consider the hints and data given on the label of each package.
Pressure moulding results are not satisfying	You chose a wrong code or heating-time for the foil.	Please consider the hints and data given on the label of each package.
No pressure build-up	<p>When embedding the model in pellets, the model cup has not been filled up to the closing area. So the foil slips away from the foil-fixation because it is extended too much. Under these circumstances a correct sealing is not given. Please make sure that only foils with a diameter of 125 mm are used!</p> <p>Balancing ring is not straight or not running well due to debris.</p> <p>Maintenance hint: If you follow the maintenance advices given on the opposite side you ensure the mobility of the balancing ring. Following the maintenance advices given on the opposite side, please make sure the balancing ring is mobile at any time.</p>	 <p>Fill the model cup with pellets up to the closing area.</p>  <p>Pull out balancing ring of pressure chamber by pressing on one side and lifting up on the opposite side at one time.</p>  <p>Now the 4 nuts with pressure springs can be pulled out. After cleaning and greasing with vaseline, reinsert ring.</p>
Difficulties in closing pressure chamber	Pellets on the closing area of housing.	Before closing the pressure chamber make sure that the closing area is clean!
Difficulties in opening pressure chamber	The different steps for opening the pressure chamber have not been carried out correctly.	<p>After pushing the air button for depressurization and waiting for 5 seconds the following operations have to be done:</p> <ol style="list-style-type: none"> ① Turn the locking handle 180° to the back ② Turn the bayonett closing ring to the left ③ Open the pressure chamber 

Ⓓ Garantiebedingungen für Geräte der Firma SCHEU-DENTAL GmbH

Sie erhalten ein geprüftes Gerät in einwandfreiem Zustand, das höchsten technischen Anforderungen entspricht.

Eine Garantieleistung seitens SCHEU-DENTAL besteht nicht:

- bei Eigenreparatur durch den Käufer oder nicht autorisiertes Personal
- bei Schäden durch unsachgemäße Behandlung oder Bedienung
- bei Missachtung der Bedienungs-, Reinigungs- und Wartungsvorschriften
- bei unsachgemäßem Anschluss oder fehlerhafter Installation
- bei höherer Gewalt oder sonstigen äußeren Einflüssen
- wenn Änderungen an den Geräten vorgenommen wurden
- bei Verwendung von Ersatzteilen anderer Hersteller
- bei alterungsbedingten Abnutzungserscheinungen, welche nicht die wesentlichen Gerätefunktionen beeinflussen

Die Inanspruchnahme der Garantieleistungen hat weder die Verlängerung noch einen Neustart der Garantielaufzeit zur Folge. Bei unberechtigter Beanspruchung des Kundendienstes werden Ihnen die hierfür entstandenen Kosten in Rechnung gestellt.

ⒼB Warranty terms and conditions for the following machines of SCHEU-DENTAL GmbH

The machine you bought has been carefully checked and found to be in perfect condition, meeting highest technical demands.

SCHEU-DENTAL GmbH does not provide warranties for:

- repair services effected by the buyer or unauthorised staff
- in case of damages due to inappropriate use or handling
- in case of a failure to comply with the handling, cleaning and maintaining prescriptions
- in case of inappropriate connection or incorrect installation
- in case of force majeure or any other influences beyond the control of SCHEU-DENTAL
- in case of any modifications to the machines
- in case of using spare parts of other manufacturers
- in case of signs of wear due to age, not affecting the main functions of the machines.

Utilisation of warranties does not extend or restart the standard warranty period. In case of unjustified utilisation of our warranties we reserve to charge a fee for the corresponding services.

Ⓖ Conditions de garantie pour les appareils SCHEU-DENTAL GmbH

Vous avez reçu un appareil testé en état impeccable, correspondant aux exigences techniques les plus sévères.

La garantie de SCHEU-DENTAL ne couvre pas les services suivants :

- Les réparations effectuées par l'acheteur ou du personnel non-autorisé
- Les dommages causés par un usage ou une manipulation inappropriés
- Les cas de non-respect des consignes de manipulation, nettoyage et maintien
- Les cas de branchement inapproprié ou d'installation incorrecte
- Les cas de force majeure ou d'autres influences externes
- Les cas de modifications effectuées sur l'appareil

- Les cas d'utilisation des pièces détachées d'un autre fabricant
- Les cas de signes d'usures dus à l'âge n'ayant pas d'effet négatif sur les fonctions essentielles de l'appareil

L'utilisation du droit de la garantie n'entraîne pas de prolongation ou de recommencement de la période de la garantie. En cas d'utilisation injustifiée des prestations sous garantie nous nous réservons le droit de facturer le coût correspondant.

ⒼE Condiciones de garantía para equipamientos de la empresa SCHEU-DENTAL GmbH

Usted recibe una máquina en estado perfecto y que corresponde a todas las exigencias.

SCHEU-DENTAL no concede la garantía en los siguientes casos:

- reparación por cuenta propia o personal no autorizado
- daños causados por el tratamiento o manejo inadecuado
- incumplimiento de las instrucciones de manejo, limpieza y mantenimiento
- conexión inadecuada o instalación defectuosa
- fuerza mayor o cualquier influencia externa
- modificaciones realizadas en la máquina
- uso de piezas de recambio de otros fabricantes
- desgaste debido a envejecimiento que no influyen las funcionalidades principales de la máquina

La utilización de la garantía no conduce a la prolongación ni reanudación de la misma.

Se facturan los gastos surgidos en caso del no cumplimiento de las condiciones de garantía.

ⒼI Condizioni di garanzia per apparecchiature della ditta SCHEU-DENTAL GmbH

Lei riceve un apparecchio perfetto secondo le regole di fabbricazione e che corrisponde a tutte le caratteristiche descritte.

SCHEU-DENTAL non concede la garanzia nei seguenti casi:

- riparazione impropria o da parte di personale non autorizzato
- danni causati da trattamento o manovra impropri
- mancata osservanza delle istruzioni d'uso, di manutenzione e pulizia
- l'impiego di una tensione diversa da quella prescritta o installazione non corretta
- i guasti provocati da calamità naturali e non
- modifiche di qualsiasi genere all'apparecchio
- uso di pezzi di ricambio di altri fabbricanti
- le parti di consumo e le parti sottoposte a normale usura che non influenzano il funzionamento principale dell'apparecchio

L'eventuale utilizzo della garanzia non implica un allungamento della stessa.

Tutti i costi derivanti dalla mancata osservanza dei requisiti richiesti verranno addebitati.

- ⓓ Unsere Folien sind zellbiologisch geprüft und freigegeben.
- ⓖⓑ Our material has been tested and approved in terms of cell biology.
- ⓕ Nos plaques de thermoformage ont été testées et approuvées sur le plan de la biologie cellulaire.
- ⓔ Nuestras planchas están probadas y aprobadas con respecto a la biología celular.
- Ⓛ I nostri dischi sono testati e approvati con riguardo alla biologia cellulare.



WEEE-Reg.-Nr.: DE 52399144

DE/GB/FR/ES/IT 2.000/05/21 G REF PM0188.01

