

**Bedienungsanleitung · Working instructions  
Mode d'emploi · Instrucciones de trabajo  
Istruzioni d'uso · Gebruiksaanwijzing**

# **Drufosmart scan**

**Universelles Druckformgerät 4 bar**

**Universal pressure thermoforming unit 58 psi**

**Thermoformeuse universelle sous pression 4 bars**

**Termoadaptador a presión universal 4 bar**

**Apparecchio universale per termostampaggio 4 bar**

**Universeel apparaat voor drukopbouw 4 bar**



deutsch

english

français

español

italiano

nederlands

**Drave**

## Inhalt (DE)

1.	Gerätebeschreibung	6
2.	Technische Daten	6
3.	Konformitätserklärung	7
4.	Sicherheitshinweise	8
5.	Inbetriebnahme – Lieferumfang	9
6.	Funktionselemente	10
7.	Display	11
8.	Bedienung	12
8.1	Scan Modus	12
8.2	Druckeinstellung	13
8.3	Programmstart	13
8.4	Tiefziehen	14
8.5	Öffnen der Druckkammer	15
9.	Abweichungen vom Regelfall	16
9.1	Veränderung von vorgegebenen Zeiten	16
9.2	Manuell Zeit-Programme erstellen und abspeichern	17
9.3	Aufrufen individueller Zeitprogramme	18
9.4	Plastifizieren von Folien mit unbekannter Aufheizzeit	18
9.5	Programmabbruch / -aufhebung	18
9.6	Überschreiten der eingegebenen Heiz- / Kühlzeiten	19
9.7	Eingabe eines falschen Barcodes	19
10.	Optionale Zusatzfunktionen	20
10.1	Anfertigung von Gussformteilen	20
11.	Pflege und Wartung	20
12.	Auswechseln der Gerätesicherung	21
13.	Allgemeine Hinweise	22
14.	Garantie	23
15.	Störungshilfen	24
16.	Ersatzteillisten	26
17.	Explosionszeichnung	129
18.	Wirkschluplan	130
19.	Pneumatikplan	131
20.	Barcodes	132

## Contents (EN)

1.	Description of unit	27
2.	Technical data	27
3.	Declaration of conformity	28
4.	Safety advice	29
5.	Initiation – scope of delivery	30
6.	Functional components	31
7.	Display	32
8.	Operation	33
8.1	Scan modus	33
8.2	Pressure adjustment	34
8.3	Start of programme	34
8.4	Thermoforming	35
8.5	Opening of the pressure chamber	36
9.	Deviation to the rule	37
9.1	Modification of given times	37
9.2	Creation and storage of manual time programmes	38
9.3	Calling of individual time programmes	39
9.4	Plasticizing of blanks with unknown heating times	39
9.5	Abort/termination of programme	39
9.6	Exceeding of entered heating/cooling times	40
9.7	Entering a wrong barcode	40
10.	Additional optional functions	41
10.1	Fabrication of cast form parts	41
11.	Care and maintenance	41
12.	Exchange of fuses	42
13.	General advice	43
14.	Guarantee	43
15.	Trouble shooting	44
16.	Spare part list	46
17.	Explosion sketch	129
18.	Operating diagram	130
19.	Pneumatic plan	131
20.	Barcodes	132

**Contenu** (FR)

1.	Description de l'appareil	48
2.	Données techniques	48
3.	Déclaration de conformité	28
4.	Avis de sécurité	49
5.	Mise en marche – Contenu de livraison	50
6.	Éléments de fonction	51
7.	Display	52
8.	Opération	53
8.1	Mode scan	53
8.2	Ajustement de pression	54
8.3	Mise en marche du programme	54
8.4	Thermoformage	55
8.5	Ouverture de la chambre de pression	56
9.	Anomalies	57
9.1	Ajustement manuel des temps préprogrammés	57
9.2	Création et enregistrement manuels des programmes de temps	58
9.3	Se servir des programmes de temps individuels	59
9.4	Plastification de feuilles avec un temps de chauffage inconnu	59
9.5	Arrêt / terminaison du programme	60
9.6	Dépassement des temps de chauffage / refroidissement enregistrés	60
9.7	Enregistrement d'un code barré faux	60
10.	Fonctions additionnelles en option	61
10.1	Production de chapes	61
11.	Soin et entretien	61
12.	Changement de fusibles	62
13.	Avis généraux	63
14.	Garantie	63
15.	Conseils en cas de panne	64
16.	Liste de pièces détachées	66
17.	Dessin d'explosion	129
18.	Diagramme	130
19.	Plan pneumatique	131
20.	Codes barrés	132

**Contenido** (ES)

1.	Descripción del equipo	68
2.	Características técnicas	68
3.	Declaración de conformidad	28
4.	Advertencias de seguridad	69
5.	Puesta en marcha / volumen de entrega	70
6.	Elementos de función	71
7.	Pantalla	72
8.	Manejo	73
8.1	Modo escáner	73
8.2	Ajuste de la presión	74
8.3	Inicio del programa	74
8.4	Termoadaptación	75
8.5	Apertura de la cámara de presión	76
9.	Desviaciones con respecto a la norma general	77
9.1	Modificación de los tiempos programados	77
9.2	Creación y almacenamiento manual de programas de temporización	78
9.3	Acceso a programas de temporización individuales	79
9.4	Plastificación de láminas con tiempo de calentamiento desconocido	79
9.5	Interrupción/finalización de programas	80
9.6	Exceso de los tiempos de calentamiento/enfriamiento introducidos	80
9.7	Introducción de un código de barras incorrecto	80
10.	Funciones adicionales opcionales	81
10.1	Preparación de piezas de molde de fundición	81
11.	Cuidados y mantenimiento	81
12.	Sustitución de los fusibles	82
13.	Advertencias generales	83
14.	Garantía	83
15.	Solución de problemas	84
16.	Listas de recambios	86
17.	Despiece	129
18.	Plano de circuitos detallado	130
19.	Plano neumático	131
20.	Código de barras	132

**Indice** (IT)

1.	Descrizione dell'apparecchio	88
2.	Dati tecnici	88
3.	Dichiarazione di conformità	28
4.	Avvertenze di sicurezza	89
5.	Messa in funzione – Fornitura	90
6.	Elementi funzionali	91
7.	Display	92
8.	Comando	93
8.1	Modalità di scan	93
8.2	Impostazione della pressione	94
8.3	Avvio del programma	94
8.4	Termostampaggio	95
8.5	Apertura della camera di pressione	96
9.	Eccezioni alla regola	97
9.1	Modifica dei tempi previsti	97
9.2	Creazione e salvataggio manuale di programmi orari	98
9.3	Richiamo di programmi orari specifici	99
9.4	Plastificazione di fogli con tempo di riscaldamento non noto	99
9.5	Interruzione/fine del programma	100
9.6	Superamento dei tempi impostati di riscaldamento e raffreddamento	100
9.7	Immissione di un codice a barre errato	100
10.	Funzioni opzionali	101
10.1	Produzione di cappette per la tecnica di fusione	101
11.	Cura e manutenzione	101
12.	Sostituzione dei fusibili dell'apparecchio	102
13.	Avvertenze generali	103
14.	Garanzia	103
15.	Eliminazione di guasti	104
16.	Elenco delle parti di ricambio	106
17.	Vista esplosa	129
18.	Schema elettrico	130
19.	Schema pneumatico	131
20.	Codici a barra	132

**Inhoud** (NL)

1.	Beschrijving van het apparaat	108
2.	Technische gegevens	108
3.	Verklaring van conformiteit	28
4.	Veiligheidsinstructies	109
5.	Ingebruikname – leveringsomvang	111
6.	Functiespecifieke elementen	112
7.	Display	113
8.	Bediening	114
8.1	Scanmodus	114
8.2	Afstellen van de druk	115
8.3	Programmastart	115
8.4	Dieptrekken	116
8.5	Openen van de drukkamer	117
9.	Afwijkingen van de normale situatie	118
9.1	Wijzigingen van de ingestelde tijden	118
9.2	Manueel tijdprogramma's aanmaken en opslaan	119
9.3	Opvragen van individuele tijdprogramma's	120
9.4	Plastificeren van folie met onbekende opwarmtijd	120
9.5	Afbreken/beëindigen van het programma	120
9.6	Overschrijden van de ingestelde verwarmings- / afkoeltijden	121
9.7	Invoeren van een foute barcode	121
10.	Optionele extra functies	122
10.1	Vervaardigen van gietvormdelen	122
11.	Reiniging en onderhoud	123
12.	Vervangen van de zekeringen bij het apparaat	123
13.	Algemene opmerkingen	124
14.	Garantie	125
15.	Hulp bij het verhelpen van storingen	126
16.	Lijsten voor reserveonderdelen	128
17.	Afbeelding in vergroting	129
18.	Schakelplan	130
19.	Pneumatisch plan	131
20.	Barcodes	132

## 1. Gerätebeschreibung

Der Drufosmart scan ist ein universell einsetzbares Druck-Tiefziehgerät für den täglichen Betrieb im Dentallabor. Eine, in das Gerät integrierte Scaneinrichtung ermöglicht die direkte Übernahme von Produktnamen, Plattenstärke sowie den individuellen Heiz- und Abkühlzeiten mittels eines auf jeder Packungseinheit angebrachten Barcodes.

Ein fest eingestellter Anformdruck von 4 bar in Verbindung mit der vertikal anformenden Folie garantiert äußerst präzise Ergebnisse.

## 2. Technische Daten

Abmessungen (H x B x T):	420 x 320 x 290 mm
Gewicht:	15 kg
Netzspannung:	100–240 V/50–60 Hz
Max. Leistungsaufnahme:	115 V–270 W, 230 V–315 W
Gerätesicherung:	T 3, 15 A
Betriebsdruck:	4 bar
Min. Betriebsdruck:	2 bar
Max. Leitungsdruck:	10 bar

## 3. Konformitätserklärung

### gemäß Maschinenrichtlinie (2006/42/EG), Anhang II A.

Hiermit erklären wir, dass das nachstehend beschriebene Gerät in seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

**Bezeichnung der Maschine:** Drufosmat scan  
D3400/D3400A/D34001/D34001A

**Maschinentyp:** Druck-Tiefziehgerät

### Zutreffende EG-Richtlinien:

2014/35/EU Niederspannungs-Richtlinie

2014/30/EU EMV-Richtlinie

Die Schutzziele der EU-Richtlinie 2006/42/EG werden eingehalten.

### Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

2006/42/EG	Maschinenrichtlinie
EN ISO 12100:2010+Berichtigung 1; zu 12100:2011-03	Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze; Risiko-bewertung und Risikominderung (ISO 12100:2010); Deutsche Fassung EN ISO 12100:2010 + Berichtigung 1; zu 12100:2011-03
EN ISO 13732-1:2008	Ergonomie der thermischen Umgebung – Bewertungsverfahren für menschliche Reaktionen bei Kontakt mit Oberflächen – Teil 1: Heiße Oberflächen (ISO 13732-1:2006); Deutsche Fassung EN ISO 13732-1:2008-12
DIN EN 60204-1:2006/A1:2009+Berichtigung 1; zu DIN EN 60204-1	Sicherheit von Maschinen; Elektrische Ausrüstung von Maschinen; Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60204-1:2005/A1:2008); Deutsche Fassung EN 60204-1:2006/A1:2009; + Berichtigung 1 zu DIN EN 60204-1; Deutsche Fassung EN 60204-1:2006
<b>2014/35/EU</b>	<b>Niederspannungs-Richtlinie</b>
EN 61010-1:2010	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel und Laborgeräte; Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61010-1:2010 + Cor.: 2011); Deutsche Fassung EN 61010-1:2010
<b>2014/30/EU</b>	<b>EMV-Richtlinie</b>
EN 61000-3-2:2014	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 3-2: Grenzwerte – Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom <= 16 A je Leiter) (IEC 61000-3-2:2014); Deutsche Fassung EN 61000-3-2:2014.
EN 61000-3-3:2013	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 3-3: Grenzwerte – Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannung-Versorgungsnetzen für Geräte mit einem Bemessungsstrom <= 16 A je Leiter, die keiner Sonderanschlussbedingung unterliegen (IEC 61000-3-3:2013); Deutsche Fassung EN 61000-3-3:2013
EN 61326-1:2013	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen; Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61326-1:2012); Deutsche Fassung EN 61326-1:2013 Emission nach Wohnbereich, Gewerbebereich und Kleinbetriebe; Störfestigkeit nach Industriebereich.
	Dreve Dentamid GmbH · Max-Planck-Straße 31 · 59423 Unna / Germany Tel.: +49 2303 8807-40 · dentamid@dreve.de · www.dentamid.dreve.de

## 4. Sicherheitshinweise

**Achtung!** Lesen Sie diese Hinweise vor dem Anschließen und der Inbetriebnahme des Gerätes sorgfältig durch. Die Betriebssicherheit und die Funktion des Gerätes können nur dann gewährleistet werden, wenn sowohl die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften des Gesetzgebers als auch die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung beachtet werden.

1. Das Gerät darf nur entsprechend der vorliegenden Bedienungsanleitung verwendet werden. Wir übernehmen keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch, bzw. fehlerhafte Bedienung entstehen.
2. Das Gerät muss auf einem ebenen Untergrund stehen und für das etwa 20 kg schwere Betriebsgewicht ausreichend stabil und belastbar sein.
3. Um Eindringen von Wasser in das Gerät (z. B. Spritzwasser) zu vermeiden, sollte das Gerät in trockener Umgebung aufgestellt werden.
4. Bewahren Sie keine leichtentzündlichen Stoffe in unmittelbarer Umgebung des Gerätes auf.
5. Die angegebene Spannung auf dem Typenschild muss mit der Spannung der Stromquelle übereinstimmen.
6. Das Gerät nur an einer Steckdose mit Schutzleiter betreiben. Den Netzstecker niemals mit feuchten Händen anfassen.
7. Zugelassene Bediener: Der Betreiber der Maschine muss dem Bediener die Betriebsanleitung zugänglich machen und sich vergewissern, dass er sie gelesen und verstanden hat. Erst dann darf der Bediener das Gerät in Betrieb nehmen.
8. Das Gerät ist vor jedem Betrieb auf ordnungsgemäßen Zustand und Betriebssicherheit zu überprüfen. Falls der Zustand nicht einwandfrei ist, darf das Gerät nicht benutzt werden und muss entsprechend gekennzeichnet werden.
9. Der Druck der Druckluftleitung darf 10 bar nicht überschreiten.
10. Keine Gegenstände in das Gerät einführen.
11. Die Bedienungselemente des Gerätes nicht arretieren.
12. Den herabfahrenden Kolben nicht blockieren.
13. Nicht unter den herabfahrenden Kolben greifen.
14. Das schwenkbare Gehäuse des Heizstrahlers erreicht im Betrieb hohe Temperaturen und darf deswegen auch kurzfristig nicht berührt werden.
15. Das Gerät ist bei längerfristiger Nichtbenutzung vom Netz zu trennen.

16. Schilder und Aufkleber müssen stets in gut lesbarem Zustand gehalten werden und dürfen nicht entfernt werden.

17. Vor der Reinigung und der Wartung des Gerätes oder dem Auswechseln von Teilen ist unbedingt der Netzstecker zu ziehen.

18. Das Öffnen des Gerätes und Instandsetzungen dürfen nur von zugelassenen Fachkräften durchgeführt werden.

19. Es dürfen nur Zubehör und Ersatzteile verwendet werden, die vom Her-

## 5. Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme ist sicher zu stellen, dass die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung mit der Spannung der Stromquelle übereinstimmt.

Anschließen des Gerätes an einen Druckluft-Kompressor. Dafür den mitgelieferten Druckschlauch in den Druckluftsteckanschluss (9) durch Überwindung eines leichten Widerstandes einstecken. Der Schlauch ist dann automatisch fixiert. Zum Lösen des Druckschlaches den blauen Ring der Kupplung nach oben drücken und den Schlauch nach unten entfernen.

**Der Leitungsdruck darf 10 bar nicht überschreiten.**

steller freigegeben sind. Für Schäden, die durch den Einsatz fremder Teile entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

20. Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen unzulässig.

21. Die vorgeschriebenen Betriebs- und Wartungsbedingungen dieser Gebrauchsanleitung sind zwingend einzuhalten. Beim Arbeiten mit dem Drufosmart scan sind die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Netzkabel in die Gerätesteckdose (33) stecken und Netzverbindung mit dem Euro/USAStecker herstellen.

**Wichtig:** Vor der ersten Inbetriebnahme unbedingt die Gebrauchsinformation gründlich lesen. Bei Verständnisunsicherheiten ggf. Rücksprache mit dem zuständigen Depot oder direkt mit der Firma Dreve Dentamid GmbH nehmen.

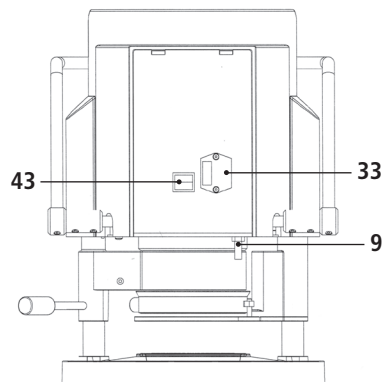
### Lieferumfang

- 1 Drufosmart scan
- 1 Granulatschublade
- 1 Einsatzschale und Noppenplatte
- 1 Spannring mit Ablassventil
- 1 Basissortiment Folien
- 1 Netzkabel
- 1 Druckluftschlauch inkl. Schlauchklemmen und Schnellkupplung
- 1 Gebrauchsanleitung 6-sprachig

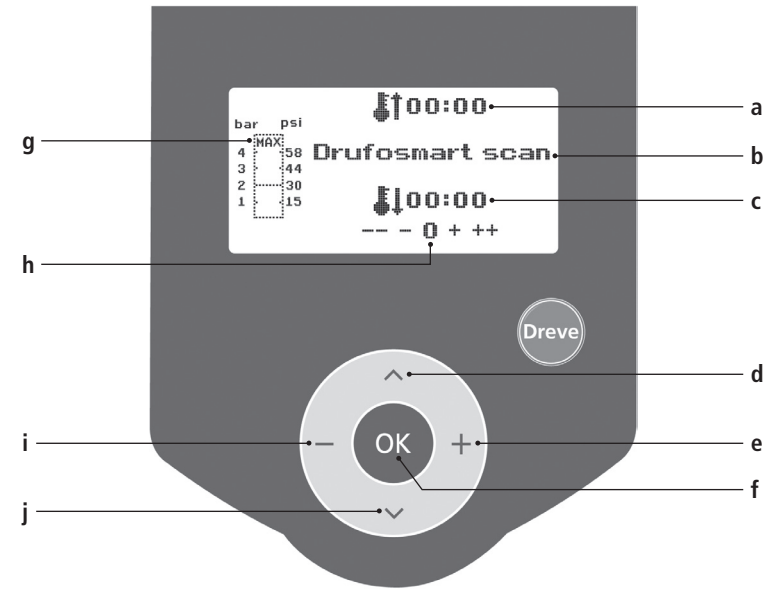
## 6. Funktionselemente



- | Nr. | Bezeichnung                    |
|-----|--------------------------------|
| 1   | Scanner                        |
| 2   | Display                        |
| 3   | Tastatur                       |
| 4   | Heizungselement                |
| 5   | Handgriff Heizung              |
| 6   | Noppenplatte und Einsatzschale |
| 7   | Granulatschublade              |
| 9   | Druckluftanschluss             |
| 10  | Handgriff Plattenteller        |
| 11  | Plattenteller                  |
| 12  | Entlüftungsventil              |
| 13  | Spannring                      |
| 33  | Netzanschluss/Sicherungshalter |
| 34  | Aktivierungshebel              |
| 43  | Hauptschalter                  |



## 7. Display

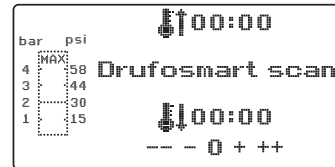


- | Nr. | Bezeichnung                                     |
|-----|---|
| a   | Anzeige der Heizzeit                            |
| b   | Anzeige Produktname und Materialstärke          |
| c   | Anzeige der Kühlzeit                            |
| d   | Menüpunkte wechseln (rückwärts)                 |
| e   | Änderung von Zeitangaben (aufwärts)             |
| f   | Bestätigungstaste/Starttaste Heizung            |
| g   | Anzeige des Kolbeninnendruckes                  |
| h   | Kontrollanzeige für individuelle Zeitänderungen |
| i   | Änderung von Zeitangaben (abwärts)              |
| j   | Menüpunkte wechseln (vorwärts)                  |



## 8. Bedienung

Hauptschalter (43) auf der Rückseite des Gerätes einschalten, Scanner (1) und Display (2) an der Frontseite werden aktiviert. Ein Signalton zeigt die Einsatzbereitschaft des Gerätes an, im Display erscheint der Gerätename Drufosmart scan.



### 8.1 Scan Modus

Auf jeder Außenverpackung mit Dreve Tiefziehfolien befindet sich ein Barcode-etikett.

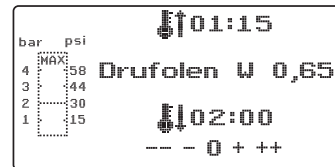


Dieser Barcode enthält in verschlüsselter Form Produktnamen, Materialstärke sowie die individuellen Heiz- und Abkühlzeiten.

Um die Materialdaten in den Drufosmart scan einzulesen muss der Barcode möglichst zentral und gerade unter das Scannerfeld (1) gehalten werden.



Als Bestätigung für die Datenaufnahme ertönt ein Bestätigungssignal und im Display werden alle notwendigen Daten aufgezeigt.



**Info**  
Das vom Scanner ausgehende Licht ist **unschädlich** und hat auch bei direktem Blickkontakt keine negativen Auswirkungen!

**Der Scanner schaltet sich nach 15 Min. ohne Gebrauch automatisch ab. Die Reaktivierung erfolgt durch das Drücken der OK-Taste. Während eines aktiven Tiefziehprozess ist der Scanner deaktiviert. Nach Beendigung des Vorgangs schaltet er sich automatisch wieder ein.**

### 8.2 Druckeinstellung

Der Eingangsdruck vom Kompressor darf 10 bar nicht überschreiten! Ggf. ein Reduzierventil in die Zuleitung einbauen bzw. Gesamtdruck des Kompressors absenken.

Der Arbeitsdruck des Drufosmart scan beträgt 4 bar (58 psi) Dieser wird digital gesteuert und permanent kontrolliert. Der tatsächliche Druck in der Druckkam-

mer während des Tiefziehprozeß kann im Balkendiagramm (g) des Displays abgelesen werden.



### 8.3 Programmstart

Um das gewählte Programm zu starten, legen Sie eine, dem Barcode bzw. der Programmierung entsprechende Folie auf den Plattenteller (11) und fixieren diese mit Hilfe des Spannrings (13).



Das Modell wird wahlweise auf die Noppenplatte (6) oder durch Entnahme der Noppenplatte mittels Granulat in der Einsatzschale (6a) fixiert.

**Info**  
Für eine optimale Adaption der Folie an das Modell fixieren Sie die Modelle immer mit den Front-

**zähnen zur Folienmitte. Bei der Verwendung von harten Tiefziehfolien empfiehlt sich die Einbettung in Granulat. Modelle, die auf der Noppenplatte fixiert werden, sollten ein max. Höhe von 23 mm nicht überschreiten.**

Schwenken Sie den Plattenteller am Griffstück (10) bis zur mechanischen Arretierung ins Zentrum unter das Gerät. Schwenken Sie den Heizstrahler (4) am Griffstück (5) ebenfalls bis zum Anschlag ins Zentrum des Gerätes. Schließen Sie das Entlüftungsventil des Spannrings (12).

Drücken Sie die OK-Taste (f). Als Bestätigung für die Aktivierung der Heizung ertönt ein Signalton, die Scaneinheit erlischt und im Display läuft die voreingestellte Heizzeit ab.

**Info**

Aus Sicherheitsgründen ist der Quarzstrahler mit einem Endschalter ausgestattet und funktioniert ausschließlich im eingeschwenkten Zustand nach Start eines Programms.

Wird der Quarzstrahler während der aktiven Heizphase ausgeschwenkt, wird der Heizprozess automatisch unterbrochen. Die Anzeige im Display (a) stoppt und zeigt den Restwert an. Durch Wiedereinschwenken des Quarzstrahlers wird das Programm reaktiviert.

**8.4 Tiefziehen**

Nach Ablauf der Aufheizzeit ertönt ein Signalton, die Heizzeit im Display steht auf 00:00. Die Heizung schaltet automatisch ab. Drehen Sie die Heizung (4) mit der rechten Hand an der Knopf- stange (5) komplett aus dem Geräte- zentrum heraus.

Mit der linken Hand wird anschließend der Aktivierungshebel (34) bis zum Anschlag nach unten gedrückt. Durch nochmaliges Anziehen der Heizungs- Knopf- stange (5) bis zum Anschlag schließt die Druckkammer vollständig und baut automatisch den Innendruck des Kolbens auf. Zur Bestätigung der Druckbeaufschlagung ertönt ein Signalton.

**Achtung! Das schwenkbare Gehäuse des Heizstrahlers erreicht hohe Temperaturen und darf deswegen auch kurzzeitig nicht berührt werden.**

Nach Ablauf der eingestellten Zeit blinkt die Anzeige (a) im Display und zählt die Dauer nach Ablauf der Heizzeit. Dieser Prozess kann durch das nachfolgende Tiefziehen unterbrochen werden.

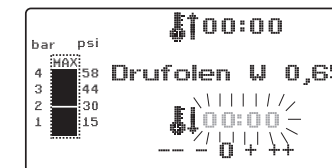
**Info**

Aus Sicherheitsgründen kann der Druck in der Druckkammer erst aktiviert werden, wenn diese bereits vollständig manuell abgesenkt wurde. Um das Bedienpersonal verlässlich vor Quetschungen der Finger zu schützen kann der Druckaufbau nur stattfinden wenn das Gerät gleichzeitig mit beiden Händen bedient wird (Zweihand- sicherung). Immer darauf achten, dass sich beim Schließen des Kolbens keine Gegenstände im Kontaktbereich Kolben und Einsatzschale befinden!

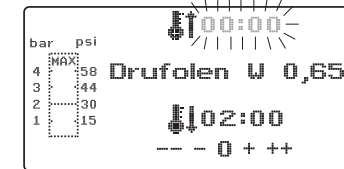
Der Druck wird automatisch auf die 4 bar aufgebaut. Der Innendruck der Kammer wird durch die Elektronik permanent überprüft und ggf. nachreguliert. Im Display wird die vorgegebene Abkühlzeit (c) angezeigt und läuft rückwärts zählend gegen 00:00.

**8.5 Öffnen der Druckkammer**

Um eine vollständige Rückkühlung der Tiefziehfolie zu erreichen sollte nach 2/3 der eingegebenen Kühlzeit das Ventil am Spannung (12) leicht geöffnet werden. Hierdurch wird die aufgewärmte Luft der Druckkammer abgelassen und aufgrund der Druckregulierung der Elektronik durch kalte Luft ersetzt. Nach Ablauf der Kühlzeit ertönt ein Signalton (Anzeige im Display (c) blinkt).

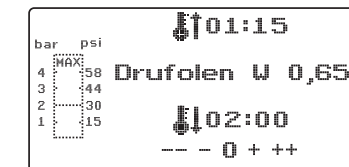


Die Knopf- stange der Heizung (5) noch einmal bis zum Anschlag ziehen und in dieser Position halten bis der Druck abgebaut wird (ca. 2–3 Sek.).



Anschließend wird die Druckkammer durch das Zurückführen des Aktivierungshebels (34) wieder in die Ausgangsposition gebracht. Plattenteller (11) am Handgriff (10) herauschwenken, Spannung und Tiefziehergebnis entnehmen.

Im Display (2) erscheint das zuletzt genutzte Programm, die Scaneinheit (1) ist für einen neuen Tiefziehprozess wieder betriebsbereit.





## 9. Abweichungen vom Regelfall

### 9.1 Änderungen von vorgegebenen Zeiten

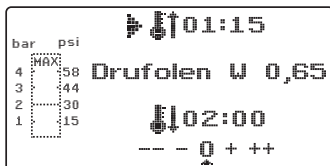
Eingescannte Zeiten können bei Bedarf individuell verlängert oder verkürzt werden.

#### Info

**Die Leistung der Heizung kann nach 1000 Betriebsstunden leicht nachlassen. Durch eine Verlängerung der Heizzeiten von 5–10 Sek. können dann wieder optimale Tiefziehergebnisse erreicht werden.**

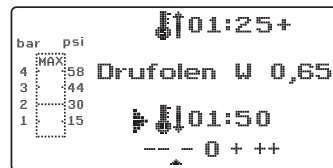
**Die durch den Barcode vorgegebenen Zeiten sind Mittelwerte und für den allgemeinen Gebrauch ausgelegt. Bei besonders stark unter sich gehenden Gebieten oder sehr hohen Modellen kann eine Verlängerung der Heizzeit die Ergebnisse optimieren.**

Nach dem Einscannen der vorgegebenen Materialparameter (s. Absatz 8.1) kann durch Drücken der Menütaste (j) die Heizzeit (1x) oder die Kühlzeit (2x) angewählt werden. Im Display erscheint vor der gewählten Zeitvorgabe ein Pfeil.



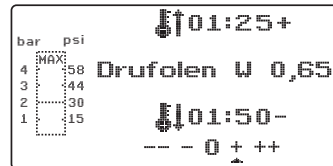
Die Aufheizzeit kann in 5-Sekunden-Schritten sowohl positiv wie negativ verändert werden. Hierfür Menütasten (e/i) entsprechend der Tastenbezeichnung drücken. Die maximale Abweichung zur Scanzeit beträgt 35 Sekunden.

Die Abkühlphase kann mit den gleichen Arbeitsschritten in 10-Sekunden-Schritten um maximal 70 Sekunden geändert werden.



Zur Kennzeichnung der geänderten Parameter erscheint im Display hinter der Anzeige ein + bzw. ein – Zeichen. Die Stärke der Abweichung wird über eine Skala am unteren Displayrand angezeigt.

Veränderte Werte müssen durch Drücken der OK-Taste (f) bestätigt werden.



Alle weiteren Arbeitsschritte wie ab 8.2 beschrieben.

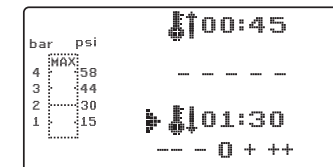
### 9.2 Manuell Zeit-Programme erstellen und abspeichern

Für Tiefziehfolien, die nicht mit einem entsprechenden Barcode ausgestattet sind, können bis zu drei individuelle Zeitprogramme eingegeben und abgespeichert werden.

Gerät einschalten. Im Display erscheint das Ausgangsdisplay. Durch einmaliges Drücken der Menütaste (j) erscheint im Display an Position b -----.



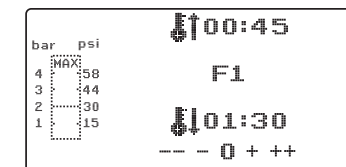
Wie unter Punkt 9.1 beschrieben Menütaste (j) drücken und den gewünschten Wert über die Menütasten +/- (e/i) für die Heizzeit eingeben. Anschließend erneut Menütaste (j) drücken und die entsprechende Abkühlphase eingeben.



Für den einmaligen Gebrauch beide eingegebenen Werte mit der OK-Taste (f) bestätigen. Weiter wie ab Punkt 8.2 beschrieben.

Soll das erstellte Zeitprogramm für den mehrfachen Gebrauch abgespeichert werden stehen Ihnen 3 Speicherplätze (F1–F3) zur Verfügung.

Das erstellte Zeitprogramm (s. o.) nicht mit OK-Taste bestätigen, sondern erneut Menütaste (j) drücken. In der Displayposition b erscheint F1, die eingegebenen Zeiten werden übernommen. Die Speicherplätze F2 und F3 werden durch zwei- bzw. dreimaliges Drücken der Menütaste (j) aufgerufen. Zeiten auf dem gewünschten Speicherplatz durch Drücken der OK-Taste (f) abspeichern.



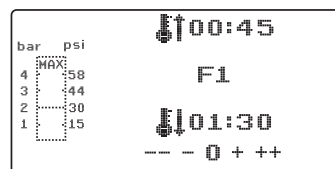
Weiter wie ab Punkt 8.2 beschrieben.

### 9.3 Aufrufen individueller Zeitprogramme

Gerät einschalten. Im Display erscheint das Ausgangsdisplay. Durch mehrfaches Drücken der Menütaste (j) wählen Sie hintereinander:

- a) den Eingabemodus
- b) F1
- c) F2
- d) F3

Mit den Menütasten (d/j) können Sie beliebig zwischen den o. g. Programmpunkten navigieren. Den gewählten Programmpunkt mit der OK-Taste (f) bestätigen.



Weiter wie ab Punkt 8.2 beschrieben.

### 9.4 Plastifizieren von Folien mit unbekannter Aufheizzeit

Erstellen Sie ein individuelles Zeitprogramm mit hohen Heiz- und Kühlzeiten (s. Punkt 9.2). Programm starten (s. Punkt 8.2). Den Plastifizierungsgrad der Folie können Sie mittels eines stumpfen Metallinstruments (z. B. Wachsmesser) abtasten.

#### Info

**Die vollständige Verformbarkeit der Folie kann nur am Rand ertastet werden, da hier die Wärme durch Metallkontakte abfließt**

#### und die erforderliche Flexibilität zuletzt erreicht wird!

Nach Erreichen der notwendigen Flexibilität Tiefziehprozess auslösen (s. Punkt 8.4). Die verbleibende Heizzeit wird in der Displayanzeige (a) gelöscht, die eingestellte Abkühlphase wird rückwärts zählend angezeigt (c).

Die Kühlphase kann jederzeit durch Ziehen der Heizungs-Knopfstange (5) abgebrochen werden.

### 9.5 Programmabbruch/-aufhebung

Während eines ablaufenden Zeitprogramms ist die Tastatur deaktiviert. Der Abbruch/die Aufhebung aller Aktionen

kann durch das Heranziehen der Heizungsknopfstange (5) bis zum Anschlag (ca. 3 Sek.) ausgeführt werden.

### 9.6 Überschreiten der eingegebenen Heiz- / Kühlzeiten

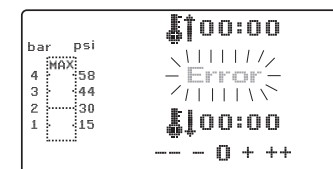
Nach Ablauf der regulär eingestellten Zeiten (Displayposition a / c) ertönt ein Signalton. Als Kontrollmechanismus

wird die überschrittene Zeit im Display blinkend angezeigt.

### 9.7 Eingabe eines falschen Barcodes

Wird ein Barcode eingescannt, der nicht der Programmierung des Drufosmart scan entspricht, ertönen vier kurze Warnsignale und im Display erscheint an Position b das Wort ERROR (Fehler).

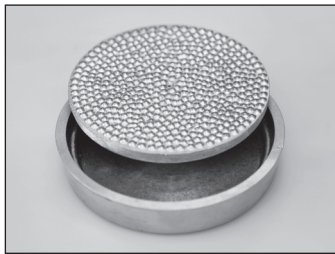
Durch erneutes Einschannen des richtigen Barcodes kann wie ab Punkt 8.0 beschrieben weiter verfahren werden.



## 10 Optionale Zusatzfunktionen

### 10.1 Anfertigung von Gussformteilen

Mit dem K-7 Einsatz können bis zu 7 Kunststoffkappen für die Kronen- und Brückentechnik gleichzeitig tiefgezogen werden. Einzelstümpfe mittels eines flexiblen Ausblockmaterials (z. B. Fillin) in den dafür vorgesehenen Aussparungen des K-7 Einsatzes fixieren. Noppenplatte aus der Einsatzschale entnehmen und durch den K-7 Einsatz ersetzen.



Alle weiteren Arbeitsschritte wie ab Punkt 7.1 beschrieben.

## 11. Pflege und Wartung

Vor Pflege- und Wartungsarbeiten grundsätzlich den Netzstecker vom Stromnetz trennen.

Die Reinigung erfolgt idealerweise trocken mit einem weichen Tuch, ggf. mittels eines leicht angefeuchteten Schwamm und einem milden Reini-

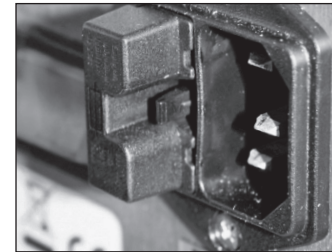
gungsmittel. Wasser und Reinigungsmittel dürfen nicht in das Gerät gelangen.

Die O-Ringe sollten in regelmäßigen Abständen mit Silikonfett leicht eingefettet werden.

## 12. Auswechseln der Gerätesicherung

Stromkabel vom Netz trennen. Der Sicherungshalter befindet sich auf der Geräterückseite integriert in den Netzanschluss.

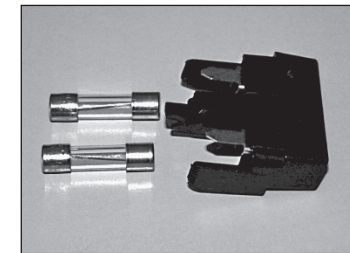
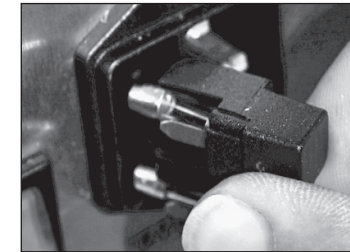
Für die Kontrolle oder Wechsel der Sicherungen Druckraster des Halters eindrücken, gedrückt halten und den Halter aus dem Gerät herausziehen.



Die defekte Sicherung mit leichtem Zug aus der Klemmhalterung herausziehen und durch eine neue, gleichwertige Sicherung ersetzen.

**Wichtig:** Nur die auf der Rückseite angegebene Sicherungsstärke verwenden.

Nach dem Wechsel den Sicherungshalter mit leichtem Druck wieder ins Gehäuse einsetzen bis die Fixierung merklich einrastet.



### 13. Allgemeine Hinweise

Reparatur und Instandsetzungsarbeiten am Drufosmart scan dürfen nur von autorisierten Fachkräften ausgeführt werden. Die Stromzufuhr zum Gerät ist in jedem Fall zu unterbrechen. Die Firma Dreve ist nur dann für die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung des Gerätes verantwortlich, wenn:

- das Gerät nur für den entsprechenden Anwendungszweck verwendet wird.
- die Bedienung nur durch fachlich geschultes Personal erfolgt.

- das Gerät in Übereinstimmung mit dieser Bedienungsanleitung verwendet wird.
- Erweiterungen, Neueinstellungen, Änderungen oder Reparaturen durch von ihr ermächtigte Personen ausgeführt werden.

Da wir stetig an der Weiterentwicklung unserer Erzeugnisse arbeiten, behalten wir uns technische Änderungen vor.

### 14. Garantie

Die Garantiezeit beträgt 2 Jahre ab Lieferdatum. Die Garantieleistung gilt nur für Material- oder Fabrikationsfehler. Die Garantieansprüche beziehen sich nicht auf natürliche Abnutzung, ferner nicht auf Schäden, die nach Gefahrenübergang infolge fehlerhafter oder nicht bestimmungsgemäßer Behandlung, übermäßiger Beanspruchung, ungeeigneter Betriebsmittel und solcher chemischer, elektrochemischer oder elektrischer Einflüsse entstehen, die nach dem Vertrag nicht vorausgesetzt sind. Durch etwa seitens des Bestellers oder Dritter unsachgemäß vorgenommene Änderungen oder Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten sowie im Falle der Verletzung von Plomben werden Garantieansprüche ausgeschlossen.

#### Mängelhaftung

Mängelansprüche verjähren mit Ablauf eines Jahres ab Lieferung. Die Mängelansprüche beziehen sich nicht auf natürliche Abnutzung, ferner nicht auf Schäden, die nach Gefahrenübergang infolge fehlerhafter oder nicht bestimmungsgemäßer Behandlung, übermäßiger Beanspruchung, ungeeigneter Betriebsmittel und solcher chemischer, elektrochemischer oder elektrischer Einflüsse entstehen, die nach dem Vertrag nicht vorausgesetzt sind. Durch etwa seitens des Bestellers oder Dritter unsachgemäß vorgenommene Änderungen oder Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten sowie im Falle der Verletzung von Plomben werden Mängelansprüche ausgeschlossen.

## 15. Störungshilfen

Störung	Ursache	Fehlerbehebung	Störung	Ursache	Fehlerbehebung
Gerät zeigt keine Funktion	Netzverbindung nicht korrekt	Netzverbindung kontrollieren	Heizzeit läuft ab, Gerät heizt aber nicht	Quarzstrahler ist defekt	Quarzstrahler austauschen
	Hauptschalter aus	Hauptschalter einschalten		Temperaturwächter hat ausgelöst	Temperaturwächter austauschen
	Feinsicherung defekt	Feinsicherung überprüfen ggf. auswechseln		Lebensdauer Quarzstrahler überschritten	Quarzstrahler austauschen
Hauptschalter leuchtet, Elektronik zeigt keine Funktion	Elektronik defekt	die Elektronik muss vom Fachmann überprüft werden	Heizzeit zu kurz	Heizzeit um 5–10 Sek. verlängern	
Kolben lässt sich nicht herunterführen	Heizung wurde nicht ausgeschwenkt	Heizung ausschwenken	Falsche Heizzeit gewählt	richtigen Barcode ein-scannen	
Kolben ist unten, Gerät geht nicht in Selbsthaltung	Elektronik defekt	Gerät muss vom Fachmann überprüft werden	Scanner schaltet nicht ein	Scanner in Ruhephase	OK-Taste kurz drücken
Kolben lässt sich nicht herauffahren	Taster falsch bedient	Taster 3 Sek. lang ziehen	Gerät erreicht nicht den voreingestellten Druck	Scanner oder Elektronik defekt	Elektronik muss vom Fachmann überprüft, ggf. ausgetauscht werden
	Anpressdruck wurde nicht abgebaut	Anpressdruck ablassen s. Anleitung		Leitungsdruck zu niedrig	Leitungsdruck erhöhen
	Endschalter defekt	Endschalter vom Fachmann austauschen lassen		Entlüftungsventil nicht geschlossen	Entlüftungsventil schließen
Elektronik lässt sich einstellen, Heizung startet nicht	Magnetventil oder Elektronik defekt	Gerät muss vom Fachmann überprüft werden	Gerät erzeugt zischende Geräusche während des Tiefziehprozesses	Spannring falsch in die Plattenaufnahme eingesetzt	Spannring richtig platzieren
	Heizstrahler nicht richtig eingeschwenkt	Heizstrahler richtig einschwenken	Verbindungsschlauch zwischen Ventil und Zylinder undicht	Gerät vom Fachmann überprüfen lassen, ggf. Schlauchstück austauschen	
	Mikroschalter defekt	Mikroschalter vom Fachmann austauschen lassen			

## 16. Ersatzteilliste

Nr.	Bezeichnung	REF
5	Handgriff Heizung	D6505519
6	Einsatzschale mit Noppenplatte	50591/50592
7	Granulatschublade	5565
9	Druckluftanschluss kpl.	D6505536SM
10	Handgriff Plattenteller	D-6505519
11	Plattenteller	D-6505512
12	Entlüftungsventil	50761
13	Spannring	D50038
14	Abdeckglas Scanner 0,02 STÜCK	1429
15	Scanner	D6505541X1
17	Gehäuse rot	D65555RSCAN
	Gehäuse silber	D65555SSCAN
19	Microschalter	55790
20	Heizungsgehäuse	D6505513
21	Quarz-Infrarot-Strahler	D6505542
22	Temperaturwächter	5542
23	Säule Heizungselement	55773
24	Netzteil	D6505571
25	Magnetventil	5202124
26	Zylinder	52020
27	Displayfolie klebbar	55810
28	Anschlag Plattenteller	D6555344
29	Halter Plattenteller	D6505514
30	Säule Plattenteller	55772
31	Bodenplatte	D6505511
33	Netzanschluss/Sicherungshalter	51208
34	Aktivierungshebel	D65885
35	Verbinder Hebel/Achse	D65017
36	Laufbuchsen	55708
37	Endschalter Aktivierungshebel	5521
38	Endschalter Heizung	55790
39	Rückholfeder	55861/55862
40	Hebelachse	D6555847
43	Hauptschalter	50841
	<b>ohne Zeichnungsnr.</b>	
	Netzkabel Europa	51021
	Netzkabel England	51284
	Netzkabel Amerika	51283
	Elektronik inkl. Display, Tastatur, Verbindungskabel	D6505530
	Sicherung F3,15 AT	51321
	O-Ring 112 x 3 mm	51077
	Kabelbaum komplett	55520
	Anschlag Heizung	D65016
	Steuerkarte	D6505572X1

## 1. Description of unit

The Drufosmart scan is a universally usable pressure thermoforming unit for daily use in the dental laboratory. An integrated scanner allows a direct taking over of product names, blank thicknesses as well as individual heating and cooling times by means of a barcode that can be found on each blank package.

A defined adjusted forming pressure of 4 bar in connection with a vertically forming blank guarantee for very precise results.

## 2. Technical data

Dimensions (H x W x D):	420 x 320 x 290 mm
Weight:	15 kg
Supply voltage:	100–240 V/50–60 Hz
Max. power consumption:	115 V–270 W, 230 V–315 W
Fuse of unit:	T 3.15 A
Operating pressure:	4 bar
Min. operating pressure:	2 bar
Max. pressure in pipe:	10 bar



## 3. Declaration of Conformity

### According to Machinery Directive (2006/42/EC) attachment II 1.A

Herewith we declare that the machine described below is in its conception and design and in the shape delivered by us in accordance with the fundamental requirement for safety and health as prescribed in the applicable EC-guidelines. In the case of any change or modification of the machine not authorised by us this declaration becomes invalid.

**Denomination of the machine:** Drufomat scan  
: D3400/D3400A/D34001/D34001A

**Type of machine:** Pressure thermoforming unit

### The following additional ECdirectives were applied:

2006/35/EC Low Voltage Directive  
2014/35/EU EMC Directive

The protection objectives of EC Directive 2006/42/EC are complied with.

### Applied harmonised standards:

#### 2006/42/EC According to Machinery Directive

EN ISO 12100:2010 + Corrigendum to DIN EN ISO 12100:2010-03 Safety of machinery – General principles for design – Risk assessment and risk reduction (ISO 12100:2010); German version EN ISO 12100:2010 + Corrigendum to DIN EN ISO 12100:2011-03.

EN ISO 13732-1:2008 Ergonomics of the thermal environment – Methods for the assessment of human responses to contact with surfaces – Part 1: Hot surfaces (ISO 13732-1:2006); German version EN ISO 13732-1:2008-12.

EN 60204-1:2006/A1:2009 + Corrigendum to 60204-1:2006 Safety of machinery – Electrical equipment of machines – Part 1: General requirements (IEC 60204-1:2005/A1 2008); German version EN 60204-1:2006/A1:2009 + Corrigendum to EN 60204-1:2006; German version CENELEC-Cor.: 2010 to EN 60204-1:2006.

#### 2014/35/EU Low Voltage Directive

EN 61010-1:2010 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use – Part 1: General requirements (IEC 61010-1:2010 + Cor.: 2011); German version EN 61010-1:2010.

#### 2014/30/EU EMC Directive

EN 61000-3-2:2014 Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-2: Limits – Limits for harmonic current emissions (equipment input current  $\leq$  16 A per phase) (IEC 61000-3-2:2014); German version EN 61000-3-2:2014.

EN 61000-3-3:2013 Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-3: Limits – Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current  $\leq$  16 A per phase and not subject to conditional connection (IEC 61000-3-3:2013; German version EN 61000-3-3:2013.

EN 61326-1:2013 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements; Part 1: General requirements (IEC 61326-1:2012); German version EN 61326-1:2013 Emission according to living area, business and industrial undertakings as well as small enterprises interference stability according to industrial area.

## 4. Safety advice

**Attention!** Read the following notes before connecting and putting the unit into service. The operating service and the function of the unit can only be guaranteed for, if the general safety and accident prevention instructions of the legislation as well as the safety instructions of the working instructions are observed.

**1.** This unit must only be used according to the present working instructions. We cannot be held liable for damages which have been caused by improper treatment resp. faulty manners of operation.

**2.** Put the unit on a stable and even basis which is suitable for the operation weight of approx. 15 kg of the unit.

**3.** In order to avoid the intrusion of water into the unit (e. g. splash water) the unit is to be placed into a dry surrounding.

**4.** Do not store any flammable substances in the close surrounding of the unit.

**5.** The indicated voltage on the type plate has to meet the voltage of the power source.

**6.** The unit must only be connected with a socket with protective conductor. Never touch the plug with wet hands.

**7.** Authorised operators: The operating company of the machine has to hold the working instructions at the operators' disposal and has to make sure that authorised operators have read

and understood the manual. Only in that case the operators may operate the unit.

**8.** The unit has to be examined before operation in view of proper condition and operating safety. If the unit is not in proper condition, it must not be used and has to be marked accordingly.

**9.** The pressure of the compressed air line must not exceed 10 bars.

**10.** Do not intrude any objects into the unit.

**11.** Do not lock-up the operation elements of the unit.

**12.** Do not block the downwards-moving piston.

**13.** Do not touch the downwards-moving piston.

**14.** The swivelling housing of the radiator reaches high temperatures and must therefore not be touched – not even for short moments.

**15.** If the unit is not used, please disconnect the mains.

**16.** Plates and labels have to be maintained in a well legible condition and must not be removed.

**17.** Before cleaning and maintenance of the unit or the exchange of parts the plug has to be disconnected.

**18.** The opening of the unit and repairs are only to be carried out by accordingly trained experts.

**19.** Only those appliances and spare parts may be used which are released by the manufacturer. We are not responsible for damages caused by the use of foreign parts.

## 5. Initiation

Before initiation make sure that the voltage indicated on the type plate meets the voltage of the power source.

Connect the unit to an air compressor. Push the pressure hose (included in the delivery) into the compressed air connection (9) until it is locked in place. The hose does not need any further fastening. To release the pressure hose push the blue ring upwards and draw the hose off by pulling downwards.

**The pressure of the compressed air line must not exceed 10 bars.**

Put the power cord into the female connector (33) and create a connection with the Euro/USA plug.

**20.** Arbitrary rebuilding or modifications are not permitted due to safety reasons.

**21.** The required operation and maintenance conditions mentioned in these working instructions are to be complied with imperatively. When working with the Drufosmart scan the general accident prevention regulations have to be observed.

**Important:** Before the first initiation please read the working instructions thoroughly. In case of comprehension problems contact your responsible dealer or Dreve Dentamid GmbH, if necessary.

### Scope of delivery

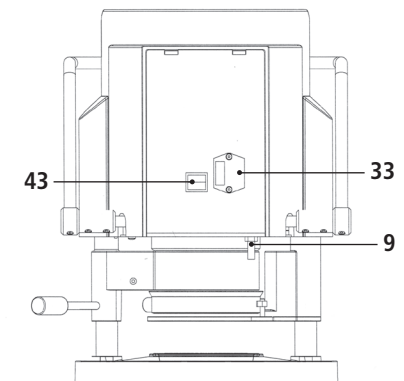
- 1 Drufosmart scan
- 1 drawer for granules
- 1 insert bowl and nub plate
- 1 tension ring with ventilation valve
- 1 base range of blanks
- 1 power cord
- 1 air connection hose incl. hose clamps and fast coupling
- 1 working instructions in 6 languages

## 6. Functional components

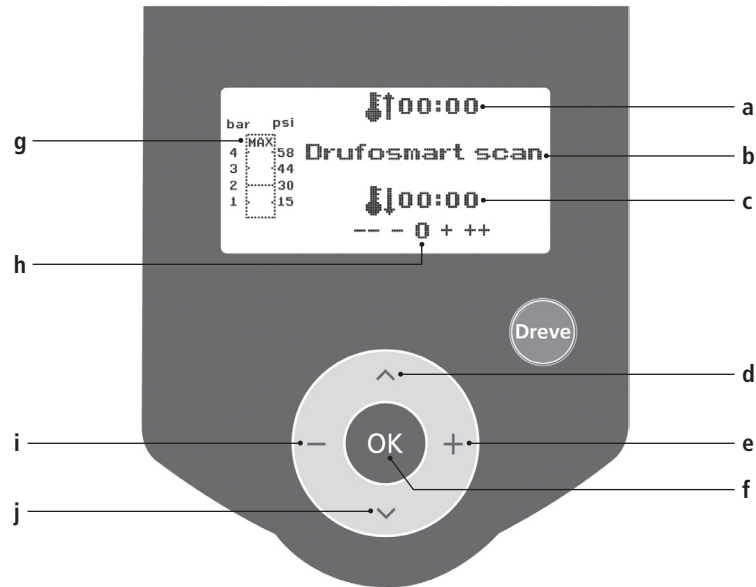


### No. Description

- 1 Scanner
- 2 Display
- 3 Key pad
- 4 Heating element
- 5 Heating handle
- 6 Nub plate and insert bowl
- 7 Drawer for granules
- 9 Compressed air supply
- 10 Handle plate reception
- 11 Plate reception
- 12 Ventilation valve
- 13 Tension ring
- 33 Mains supply/fuse carrier
- 34 Activation lever
- 43 Main switch



## 7. Display

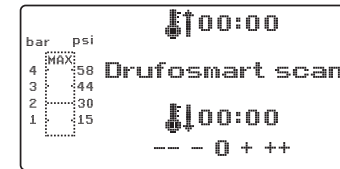


### No. Description

- a indication of heating time
- b indication of product name and material strength
- c indication of cooling time
- d change of menu items (backwards)
- e change of time indications (upwards)
- f confirmation key / start button heating
- g indication of pressure inside piston
- h control indication for individual time modifications

## 8. Operation

Turn the unit on by means of the main switch (43) at the back of the unit. By this the scanner (1) and the display (2) at the front of the unit will be activated. An acoustic signal shows that the unit is ready for operation; the display will show the name of the machine Drufosmart scan.



### 8.1 Scan modus

Every outer package of Dreve thermoforming blanks is labelled with a barcode label.

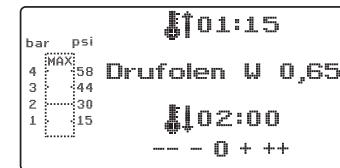


This barcode contains the encrypted product name, material strength as well as the individual heating and cooling times.

In order to scan the material data with the Drufosmart scan the barcode is to be placed as centrally and evenly as possible onto the scan field (1).



There will be an acoustic signal for the confirmation of the data capture and the display will show all necessary data.



### Info

**The light emanating from the scanner is harmless. Even in case of direct eye contact it has no negative impact!**

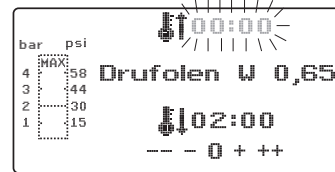
**After 15 min. without use the scanner turns off automatically. By pressing the OK key it can be re-activated again. During an active thermoforming process the scanner is deactivated. After termination of the process it will be re-activated automatically.**

## 8.2 Pressure adjustment

The incoming pressure from the compressor must not exceed 10 bars! If necessary, assemble a pressure reducing valve into the supply resp. decrease the total pressure of the compressor.

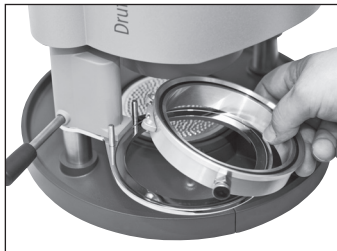
The working pressure of the Drufosmart scan is 4 bars (58 psi). The pressure is controlled digitally and will be controlled permanently.

The effective pressure in the pressure chamber during the thermoforming process can be controlled via the bar chart (g) of the display.



## 8.3 Start of programme

In order to start the selected programme, put a blank that corresponds to the entered barcode resp. programming onto the plate reception (11) and fix it by means of the tension ring (13).



The model can either be put onto the nub plate (6) or fixed by taking out the nub plate and embedding it into granules in the insert bowl (6a).

### Info

**For an optimum adaptation of the blank towards the model always place the models in a way that the anterior teeth are directed**

**towards the centre of the blank. When using hard blanks it is recommended to embed the models into granules. Models that are placed onto the nub plate should not exceed a max. height of 23 mm.**

Swivel the plate reception inwards at the handle (10) just up to the mechanical interlock in the centre of the unit. Also swivel in the heating element (4) at the corresponding handle (5) just up to the mechanical interlock in the centre of the unit. Close the ventilation valve of the tension ring (12).

Press the OK key (f). There will be an acoustic signal as confirmation for the activation of the heating; the scanner will turn off and the adjusted heating time will elapse in the display.

### Info

**For safety reasons the quartz radiator is equipped with a final switch and only works in swivelled in position after having started a programme.**

**If the quartz radiator is swivelled outwards after having started a programme, the heating process will be interrupted automatically. The indication in the display (a) will stop and show the remaining time. By swivelling the quartz radiator back in the programme will be re-activated.**

## 8.4 Thermoforming

After the heating time has elapsed there will be an acoustic signal; the heating time in the display will be 00:00. The heating will be switched off automatically. Pull the heating (4) at the handle (5) away from the centre of the unit as far as it will go with the right hand.

Then push the activation lever (34) with the left hand downwards as far as it will go. By pulling the heating handle (5) again as far as it will go the pressure chamber closes completely and pressurising of the piston will be carried out automatically. This is confirmed by an acoustic signal.

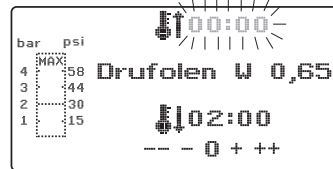
**Attention! The swivelling housing of the heating element reaches high temperatures. Therefore it must not be touched – even not for short moments.**

After the adjusted time has elapsed the indicator (a) in the display will stop and count the duration after termination of the heating time. This process may be stopped by successive thermoforming.

### Info

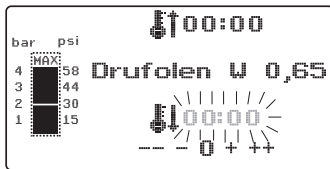
**For safety reasons the pressure chamber can only be pressurised, if it has been moved downwards completely manually. In order to protect the operating personnel securely against bruises of the fingers, pressurising can only be effected, if the unit is operated with two hands at the same time (two-hand control). Always make sure that no objects are in the contact area between piston and insert bowl while the piston is closing!**

There will be an automatic pressurising up to 4 bars. The pressure inside the pressure chamber will be verified permanently by the electronics and regulated, if necessary. The display shows the given cooling time (c) which then counts down to 00:00.



## 8.5 Opening of the pressure chamber

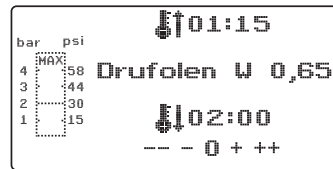
In order to attain a complete cool down of the thermoforming blank the valve at the tension ring (12) is to be opened slightly after 2/3 of the adjusted cooling time. Through this the warm air inside the piston will be released and replaced by cool air due to the pressure regulation of the electronics. After the cooling time has elapsed there will be an acoustic signal (indication in the display (c) will blink).



Pull the heating handle (5) again as far as it will go and maintain it in this position (approx. 2–3 seconds) until the pressure is relieved.

Then swivel the pressure chamber into its original position by leading back the activation lever (34). Swivel the plate reception (11) at the corresponding handle (10) and remove tension ring and thermoformed result.

The display (2) will show the last used programme; the scanning device (1) is ready for a new thermoforming process.



## 9. Deviation to the rule

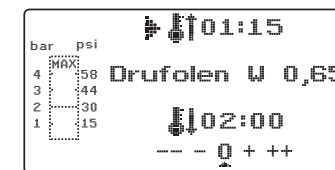
### 9.1 Modification of given times

Scanned times may be prolonged or shortened individually, if required.

#### Info

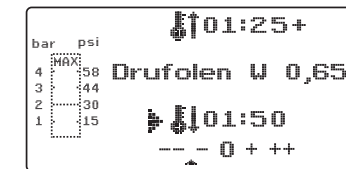
**The performance of the heating might decrease slightly after 1000 operating hours. By prolonging the heating times by 5–10 seconds optimum thermoforming results can be attained again. The times given by the barcodes are average times and designed for general use. In case of extreme undercut areas or very high models a prolongation of the heating time can optimise the results.**

After having scanned the pre-adjusted material parameters (see paragraph 8.1) the heating time (1 x) or the cooling time (2 x) can be selected by pressing the menu key (j). There will be an arrow in the display in front of the chosen time.



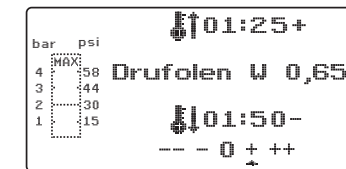
The heating time can be modified positively and negatively in steps of 5 seconds. For this press the menu keys (e/i) according to the key description. The max. deviation from the scanned time is 35 seconds.

With the same working steps the cooling time can be modified in steps of 10 seconds by max. 70 seconds.



For identification of the modified parameters the display will show a + resp. a – sign. The degree of deviation will be shown by a scale at the bottom of the display.

Modified values have to be confirmed by pressing the OK key (f).

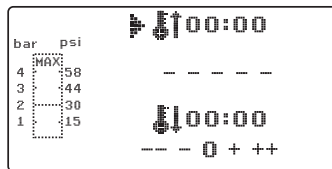


All further working steps correspond to 8.2.

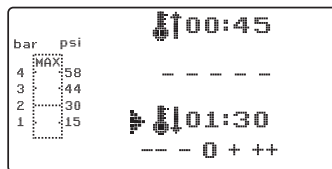
## 9.2 Creation and storage of manual time programmes

Up to three individual time programmes may be created and stored for thermoforming foils that are not equipped with a corresponding barcode.

Turn on the unit – the initial display will be visible. When pushing the menu key (j) one time the display will show ----- at position b.



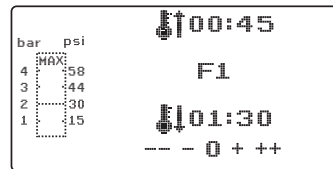
As described in point 9.1, push menu key (j) and select the desired heating time by the menu keys +/- (e/i). Following push menu key (j) again and enter cooling time.



For single use confirm the two entered values by pushing OK (f). Then go on as described in point 8.2.

If the created time programme is to be stored for repeated use, 3 memory capacities (F1–F3) are available.

Do not confirm the created time programme by pushing OK, but press menu key (j) again. The display will show F1 in position b, the entered times will be taken over. The memory capacities F2 and F3 can be selected by pushing the menu key (j) 2 resp. 3 times. Store the times in the desired memory capacity by pushing the OK key (f).



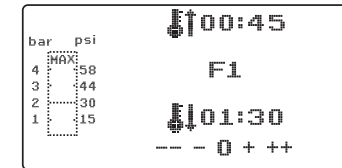
Then go on as described in point 8.2.

## 9.3 Calling of individual time programmes

Turn on the unit – the initial display will be visible. By pushing the menu key (j) several times you may select one after another:

- enter modus
- F1
- F2
- F3

By pressing the menu keys (d/j) you may navigate arbitrarily between the a. m. programme points. Confirm the selected programme point with the OK key (f).



Then go on as described in point 8.2.

## 9.4 Plasticizing of blanks with unknown heating times

Create an individual time programme with high heating and cooling times (see point 9.2). Start the programme (see point 8.2). You may test the plasticization degree of the blank by means of an edgeless metal instrument (e. g. wax knife).

### Info

**The complete deformability of the blank can only be tested at the edges, as that is where warmth will leak through the metal con-**

**tacts and the necessary flexibility will be attained at last!**

After the blank has attained the necessary flexibility initiate the thermoforming process (see point 8.4). The remaining heating time will be erased from the display (a) and the adjusted cooling time will be counted down (c).

The cooling time can be terminated at any time by pulling the heating handle (5).

## 9.5 Abort/termination of programme

During an active time programme the key pad is deactivated. It is possible to abort/terminate all actions of the

Drufosmart scan by pulling the heating handle (5) as far as it will go (for approx. 3 seconds).



## 9.6 Exceeding of entered heating/cooling times

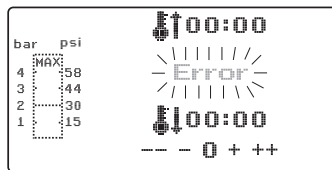
After elapse of times adjusted regularly (display position a/c) there will be an acoustic signal. The exceeded time

will be blinking in the display as control mechanism.

## 9.7 Entering a wrong barcode

If a barcode is scanned that does not correspond to the programming of the Drufosmart scan, four acoustic warning signals will be heard and the display will show ERROR at position b.

By scanning the correct barcode you can proceed further, as described in point 8.0.



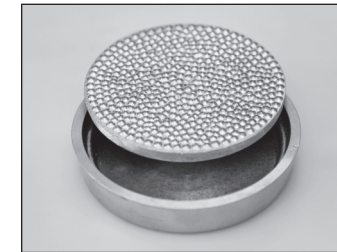
## 10 Optional additional functions

### 10.1 Fabrication of cast form parts

With the K-7 insert it is possible to thermoform up to 7 resin bases for the crown and bridge technique at the same time. Fix the single dies by means of a flexible blocking out material (e. g. Fillin) in the holes of the K-7 insert. Remove the nub plate from the insert bowl and replace it by the K-7 insert.



All further working steps as described from point 7.1 on.



## 11. Care and maintenance

Generally disconnect the unit from mains supply before executing care and maintenance.

with a slightly humid sponge and a mild cleaning liquid. Water and cleaning liquids must not get into the unit.

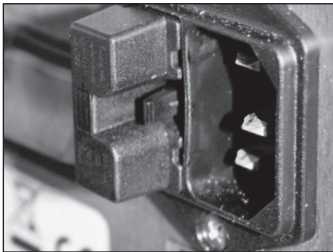
Ideally cleaning is to be effected dryly with a soft piece of cloth, if necessary

The O-rings should be greased regularly with silicone grease.

## 12. Exchange of fuses

Disconnect the unit from mains supply. The fuse carrier is situated at the rear of the unit, integrated in the mains supply.

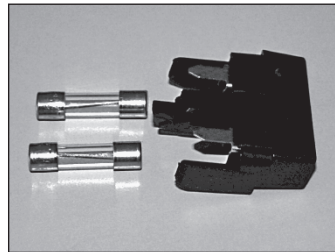
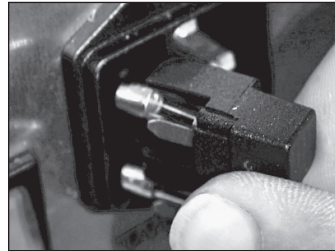
In order to control or exchange the fuses push the push catch of the carrier, keep it pressed and remove the carrier from the unit.



Pull the defective fuse out of the clamp carrier applying slight traction and replace it by a new, equivalent one.

**Important:** Only use the fuse strength indicated on the rear.

After exchanging the fuse insert the fuse carrier into the housing applying slight pressure until the fixation latches noticeably.



## 13. General advice

Repairs on the Drufosmart scan units may only be executed by experts. Disconnect the unit from mains supply at any rate. Dreve company is only responsible for the safety, reliability and performance of the unit, if:

- the unit is exclusively used for the corresponding field of application.
- operation is only carried out by accordingly trained personnel.

## 14. Guarantee

The guarantee time amounts to two years after the date of delivery. Guarantee is only accepted in case of material or fabrication defects. The guarantee obligation does not refer to natural wear and tear or to damage occurring after the transfer of risk due to improper or unsuitable handling, excessive stressing, unsuitable operating material, and chemical, electrochemical or electrical influences of a nature not provided for according to the contract. On improper alterations, repairs or maintenance or breach of seals carried out by the purchaser or third parties our warranty obligations and liability for consequences caused thereby are rendered void.

- the unit is operated in accordance with these working instructions.
- extensions, new adjustments, changes or repairs are executed by persons authorised by the company.

As we are currently developing our products, we reserve the right for technical changes.

### Liability

The right of the purchaser to bring actions arising out of defects shall in all cases be in lapse one year after the date of delivery. The warranty obligation does not refer to natural wear and tear or to damage occurring after the transfer of risk due to improper or unsuitable handling, excessive stressing, unsuitable operating material, and chemical, electrochemical or electrical influences of a nature not provided for according to the contract. On improper alterations, repairs or maintenance or breach of seals carried out by the purchaser or third parties our warranty obligations and liability for consequences caused thereby are rendered void.

## 15. Trouble shooting

Problem	Cause	Aid
Unit does not work	Power line is not correct	Control power supply
	Main breaker is off	Switch on main breaker
	Miniature fuse is defect	Check miniature fuse and exchange it, if necessary
Main breaker on, electronics show no function	Electronics are out of order	Electronics have to be exchanged by an expert
Piston cannot move downwards	Heating is not swivelled outwards	Swivel heating outwards
Piston has moved downwards, unit does not take over self-maintenance	Electronics are out of order	Electronics have to be checked by an expert
Piston does not move upwards	Wrong operation of push button	Pull push button for 3 sec.
	Contact pressure has not been relieved	Relieve contact pressure, see working instructions
	Final switch is defect	Final switch has to be exchanged by an expert
	Magnet valve or electronics are defect	Unit has to be controlled by an expert
Electronics can be set, but radiator does not heat	Heating element is not swivelled-in completely	Swivel the heating element in correctly
	Micro-switch defect	Micro-switch has to be exchanged by an expert

Problem	Cause	Aid
Heating time elapses, but radiator does not heat	Quartz radiator defect	Exchange quartz radiator
	Temperature monitor was activated	Exchange temperature monitor
Heating time elapsed, blank is not plasticised sufficiently	Lifetime of quartz radiator exceeded	Exchange quartz radiator
	Heating time was too short	Prolong heating time by 5–10 sec.
	Wrong heating time was chosen	Scan correct barcode
Scanner not active	Scanner in sleeping position	Press OK key briefly
	Scanner or electronics defect	Electronics have to be checked by an expert or exchanged, if necessary
Unit does not reach the pre-adjusted pressure	Line pressure too low	Increase line pressure
	Ventilation valve not closed	Close ventilation valve
Unit makes fizzy sounds during thermoforming	Tension ring has been placed wrongly into plate reception	Put tension ring into correct position
	Connection hose leaky between valve and cylinder	Unit has to be controlled by an expert, connection hose has to be exchanged, if necessary



# Drufosmart scan

## 16. Spare part list

No.	Description	REF
5	Heating handle	D6505519
6	Insert bowl with nub plate	50591/50592
7	Drawer for granules	5565
9	Compressed air connection, complete	D6505536SM
10	Handle plate reception	D6505519
11	Plate reception	D6505512
12	Ventilation valve	50761
13	Tension ring	D50038
14	Cover glass scanner	1429
15	Scanner	D6505541X1
17	Housing red	D65555RSCAN
	Housing silver	D65555SSCAN
19	Micro-switch	55790
20	Heating housing	D6505513
21	Quartz-infrared-radiator	D6505542
22	Temperature monitor	5542
23	Pillar heating element	55773
24	Power supply	D6505571
25	Magnetic valve	5202124
26	Cylinder	52020
27	Display foil, adhesive	55810
28	Limit plate reception	D6555344
29	Support plate reception	D6505514
30	Pillar plate reception	55772
31	Bottom plate	D6505511
33	Mains supply/fuse carrier	51208
34	Activation lever	D65885
35	Connector lever/axis	D65017
36	Bushings	55708
37	Final switch activation lever	5521
38	Final switch heating	55790
39	Recuperating spring	55861/55862
40	Lever axis	D6555847
43	Main switc	50841
	<b>without drawing no.</b>	
	Power cord Europe	51021
	Power cord England	51284
	Power cord America	51283
	Electronics incl. display, key pad, connection cable	D6505530
	Fuse F3.15 AT	51321
	O-ring 112 x 3 mm	51077
	Cable harness complete	55520
	Limit heating element	D65016
	Control Card	D6505572X1

deutsch

english

français

español

italiano

nederlands

## 1. Description de l'appareil

La Drufosmart scan est une thermo-formeuse de pression d'usage universel, pour l'opération journalière dans le laboratoire dentaire. Un mode scan rend possible d'entrer directement de noms de produits, épaisseurs de plaques ainsi que des temps de chauffage et refroidissement individuelles, grâce à un code barré, qui se trouve sur chaque paquet de plaques.

Une pression de formage fixe de 4 bars en connexion avec une feuille formant de manière verticale, garantissent des résultats absolument précis.

## 2. Données techniques

Dimensions (H x L x P):	420 x 320 x 290 mm
Poids:	15 kg
Voltage:	100–240 V / 50–60 Hz
Puissance max.:	115 V–270 W, 230 V–315 W
Fusible de l'appareil:	T 3,15 A
Pression d'opération:	4 bars
Pression d'opération min.:	2 bars
Pression du conduit max.:	10 bars

## 4. Avis de sécurité

**Attention!** Lire attentivement ces indications avant le branchement et la mise en marche de l'appareil. L'assurance du fonctionnement et des fonctions de l'appareil ne peuvent être seulement garanties lorsque les instructions concernant la sécurité ainsi que la protection des accidents mentionnées dans le mode d'emploi ont été suivies.

1. L'appareil doit être seulement utilisé d'après la description du mode d'emploi. Nous déclinons toute responsabilité pour des dommages dus à un emploi faux ou mal interprété.
2. L'appareil doit être placé à une place assez stable pour le poids d'opération d'environ 15 kg et à niveau plat.
3. Pour éviter la pénétration d'eau dans la machine (p. ex. eau d'arrosage), la machine doit être placée dans un endroit sec.
4. Ne stockez pas des substances inflammables dans l'endroit de la machine.
5. La tension donnée sur la plaque signalétique doit correspondre avec la tension sur la source de courant.
6. Brancher l'appareil à une prise de courant avec prise de terre. Ne jamais toucher la prise de courant avec des mains humides.
7. Utilisateur autorisé: L'opérateur de la machine doit mettre le mode d'emploi à la disposition d'utilisateur et doit s'assurer, que celui-ci l'avait lu et compris. Seulement après cela l'utilisateur doit mettre la machine en opération.
8. Contrôler si état ainsi que sécurité de service de l'appareil sont conformes. Si ce n'est pas le cas, l'appareil ne doit pas être utilisé et doit être marqué.
9. La pression du conduit ne doit pas excéder 10 bars.
10. Ne faire pénétrer aucun objet dans l'appareil.
11. Ne pas bloquer les éléments d'opération de l'appareil.
12. Ne pas bloquer le piston descendant.
13. Ne pas empoigner sous le piston descendant.
14. La carrosserie tournante du radiateur atteint des températures élevées durant l'opération. Pour cela il ne faut pas la toucher, même pas pour des moments courts.
15. Si l'appareil n'est pas utilisé, veuillez le débrancher.
16. Plaques et autocollants doivent toujours être lisibles et ne doivent pas être retirés.

17. Avant d'entreprendre soins et nettoyage de l'appareil ou bien vouloir changer des pièces, il faut absolument le débrancher.

18. Ouverture de l'appareil et réparations ne doivent être effectués que par des spécialistes autorisés.

19. Il ne doit être employé qu'accessoires et pièces de rechange autorisés par le fabricant. Pour dommages produits par l'emploi d'articles non conformes nous déclinons toute responsabilité.

## 5. Mise en marche

Avant de mettre la machine en marche, assurer, que la tension donnée sur la plaque signalétique correspond avec la tension sur la source de courant.

Connector l'appareil avec un compresseur d'air comprimé. Pour cela, enficher le tuyau de pression dans le branchement d'air comprimé (9) en excédant une petite résistance. Donc, le tuyau est fixé automatiquement. Pour enlever le tuyau de pression presser le ring bleu vers le haut et retirer le tuyau vers le bas.

**La pression du conduit ne doit pas excéder 10 bars.**

Mettre le câble du réseau dans la fiche femelle (33) et créer une connexion avec la fiche Euro / USA.

20. Des transformations arbitraires et modifications ne sont pas permises pour raisons de sécurité.

21. Il faut absolument observer les conditions d'opération et entretien, qui figurent dans ce mode d'emploi. Durant le travail avec la Drufosmart scan il faut également observer des prescriptions de prévention des accidents générales.

**Important:** Avant de mettre la machine en marche la première fois, il faut absolument lire le mode d'emploi soigneusement. S'il y a des problèmes de compréhension, veuillez contacter votre dépôt responsable ou la société Dreve Denta-mid GmbH, si nécessaire.

### Contenu de livraison

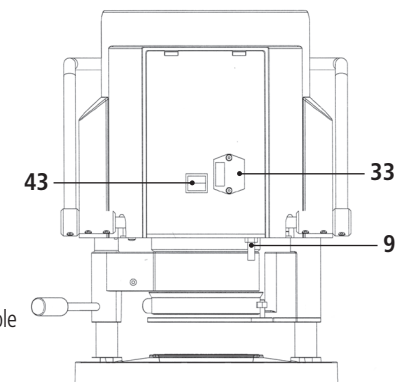
- 1 Drufosmart scan
- 1 tiroir pour granulés
- 1 insert et plaque de cône
- 1 bague de tension avec valve de ventilation
- 1 assortiment de feuilles de base
- 1 câble de réseau
- 1 tuyau de pression avec douilles de tuyau et couplage rapide
- 1 mode d'emploi en 6 langues

## 6. Eléments de fonction



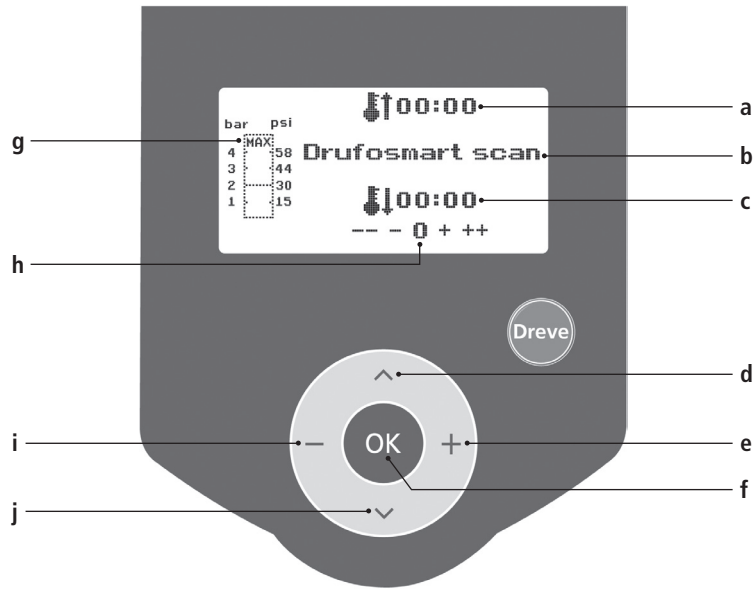
### N°. Désignation

- 1 Scanner
- 2 Display
- 3 Clavier
- 4 Élément de chauffage
- 5 Poignée de chauffage
- 6 Plaque de cône et insert
- 7 Tiroir pour granulés
- 9 Branchement d'air comprimé
- 10 Poignée support de plaques
- 11 Support de plaques
- 12 Valve de ventilation
- 13 Bague de tension
- 33 Branchement au secteur / porte-fusible
- 34 Levier d'activation
- 43 Interrupteur principal





## 7. Display

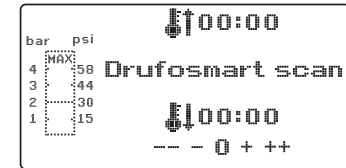


### N°. Description

- a indication du temps de chauffage
- b indication du nom du produit et épaisseur de la feuille
- c indication du temps de refroidissement
- d changer des points du menu (en arrière)
- e modification de temps (vers le haut)
- f interrupteur de confirmation / interrupteur „start” du chauffage
- g indication de pression dans le piston
- h indication de contrôle pour des modifications de temps individuelles
- i modification de temps (vers le bas)
- j changer des points du menu (en avant)

## 8. Opération

Allumer l'interrupteur principal (43) au dos de l'appareil, le scanner (1) et le display (2) au front seront activés. Un signal acoustique indique, que la machine est prête à l'usage, le display montre le nom de l'appareil Drufosmart scan.



### 8.1 Mode scan

Chaque paquet de feuilles de thermoformage Dreve est équipé avec une étiquette code barré.

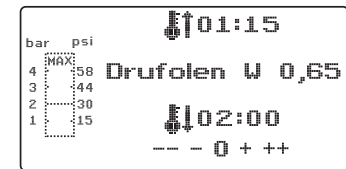


Ce code barré contient de manière chiffrée le nom du produit, l'épaisseur ainsi que des temps de chauffage et refroidissement individuelles.

Pour entrer les données du produit dans la Drufosmart scan, le code barré doit être placé droitement et le plus central possible sur le champ du scanner (1).



Il y aura un signal acoustique, qui confirme l'enregistrement des données et le display montrera toutes données nécessaires.



### Infos

**La lumière du scanner n'est pas dangereuse et n'a pas d'influence négative, même en cas de vue directe!**

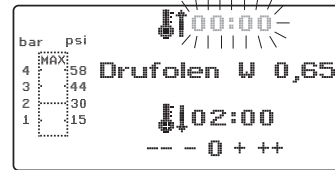
**Après 15 min. sans usage, le scanner s'éteint automatiquement. En poussant le bouton OK, on peut réactiver. Durant un processus de thermoformage le scanner est désactivé. Après terminaison du processus, il se met en marche automatiquement.**

## 8.2 Ajustement de pression

L'alimentation de pression du compresseur ne doit pas dépasser 10 bars! Si nécessaire, monter une valve de réduction dans l'alimentation resp. baisser la pression totale du compresseur.

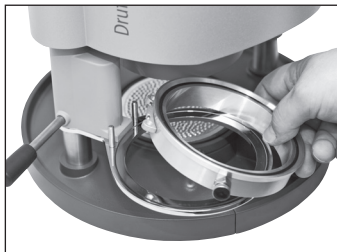
La pression d'opération de la Drufosmart scan s'élève à 4 bars (58 psi). Celle-ci est commandée de manière digitale et contrôlée constamment. Il est possible

de contrôler la pression réelle durant le processus de thermoformage dans le diagramme de colonne (g) du display.



## 8.3 Mise en marche du programme

Pour mettre en marche le programme choisi, mettez une feuille correspondante au code barré resp. correspondante à la programmation dans le support de plaques (11) et fixez-la à l'aide de la bague de tension (13).



Soit on met le modèle sur la plaque de cône (6), soit on enlève la plaque de cône et fixe le modèle à l'aide des granulés directement dans l'insert (6a).

### Infos

**Pour obtenir une adaptation optimale de la feuille vers le modèle, toujours fixez les modèles de manière,**

**que les dents antérieures montrent vers le centre de la feuille. En cas des feuilles dures, nous recommandons d'enrober les modèles dans les granulés. Si on met les modèles sur la plaque de cône, leur hauteur ne doit pas dépasser 23 mm.**

Tournez le support de plaques à l'aide de la poignée (10) jusqu'à l'arrêt mécanique dans le centre de l'appareil. Egalement tournez le radiateur (4) à l'aide de la poignée (5) jusqu'à l'arrêt dans le centre de l'appareil. Fermez la valve de ventilation de la bague de tension (12).

Poussez le bouton OK (f). Il y aura un signal acoustique pour confirmer l'activation du chauffage. Le scanner s'éteint et dans le display on peut voir le temps de chauffage ajusté expiré.

### Infos

**Pour des raisons de sécurité le radiateur à quartz est équipé avec un interrupteur fin de course et ne fonctionne qu'en position tournée vers l'intérieur après le commencement d'un programme.**

Si le radiateur à quartz sera tourné vers l'extérieur dans la phase de chauffage active, le processus de chauffage sera interrompu automatiquement. L'indication dans le display (a) termine et montre la valeur résiduelle. Par tourner le radiateur à quartz vers l'intérieur encore une fois le programme sera réactivé.

## 8.4 Thermoformage

Après terminaison du temps de chauffage il y aura un signal acoustique, le temps de chauffage dans le display sera 00 : 00. Le chauffage s'éteint automatiquement. Poussez le chauffage (4) à la poignée (5) avec la main droite complètement vers l'extérieur.

Puis, poussez le levier d'activation (34) avec la main gauche jusqu'à l'arrêt vers le bas. En poussant la poignée (5) encore une fois jusqu'à l'arrêt, la chambre de pression se ferme complètement et la mise en pression aura lieu automatiquement dans le piston. Il y aura un signal acoustique pour la confirmation de la mise en pression.

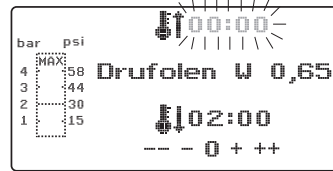
**Attention ! La carrosserie tournante du radiateur atteint des températures élevées durant l'opération. Pour cela il ne faut pas la toucher, même pas pour des moments courts.**

Après le temps programmé a expiré, l'indication (a) du display clignote et compte la durée après la terminaison du temps de chauffage. Ce processus peut être interrompu par un processus de thermoformage ultérieur.

### Infos

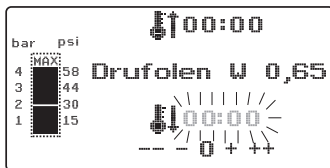
**Pour raisons de sécurité, la chambre de pression sera seulement alimentée de l'air comprimé, au cas où celle-ci ait baissé complètement manuellement. Pour protéger le personnel opérant la machine sûrement contre des ecchymoses des doigts, la mise en pression peut seulement être activée, si l'appareil est opéré avec deux mains en même temps (contrôle de deux mains). Toujours observer, qu'il n'y a pas d'objets dans la zone de contact entre le piston et l'insert durant la fermeture du piston!**

La pression s'élève automatiquement à 4 bars. La pression dans la chambre de pression sera contrôlée constamment par l'électronique et modifiée, si nécessaire. Le display montre le temps de refroidissement fixe (c) et compte en arrière vers 00 : 00.



## 8.5 Ouverture de la chambre de pression

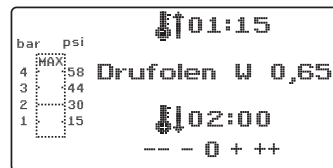
Pour atteindre un refroidissement complet de la feuille de thermoformage, la valve à la bague de tension (12) doit être ouverte légèrement après 2 / 3 du temps de refroidissement ajustée. Par cela l'air chaude dans le piston fuite et sera remplacé par l'air froide, grâce à la régulation de pression par l'électronique. Après le temps de refroidissement a expiré, il y aura un signal acoustique (indication dans le display (c) clignote).



Pousser la poignée du chauffage (5) encore une fois jusqu'à l'arrêt et la maintenir dans cette position jusqu'à ce que la pression soit diminuée (environ 2–3 secondes).

Ensuite mettre la chambre de pression dans sa position originale en retourner le levier d'activation (34). Tourner le support de plaques (11) à l'aide de la poignée (10) vers l'extérieur, enlever la bague de tension et le résultat thermoformé.

Le display (2) montre le programme utilisé dernièrement, le scanner (1) est prêt pour un nouveau processus de thermoformage.



## 9. Anomalies

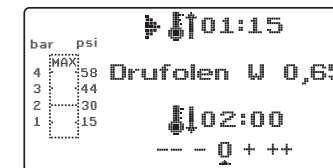
### 9.1 Ajustement manuel des temps préprogrammés

Des temps scannés peuvent être prolongés ou raccourcis individuellement, si nécessaire.

#### Infos

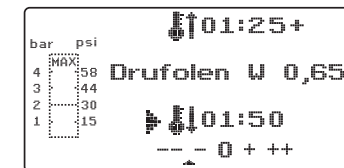
**La performance du chauffage peut devenir un peu plus faible après 1000 heures d'opération. Par prolonger les temps de chauffage par 5–10 secondes, on peut atteindre des résultats de thermoformage optimaux. Les temps préprogrammés par le code barré sont des valeurs moyennes pour l'usage général. En cas de cavités extrêmes ou des modèles très hautes, une prolongation des temps de chauffage peut optimiser les résultats.**

Après avoir scanné les paramètres du produit (voir chapitre 8.1) on peut sélectionner le temps de chauffage ou temps de refroidissement par pousser sur le bouton menu (j) (1 x pour chauffage, 2 x pour refroidissement). Dans le display il y aura une flèche avant le temps choisi.



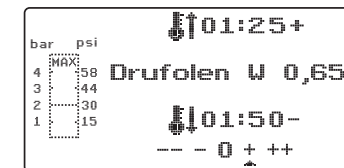
Le temps de chauffage se laisse modifier positivement et négativement en étapes de 5 secondes. Pour cela, poussez les touches menu (e / i) conformément à la désignation des touches. La déviation maximale du temps scanné s'élève à 35 secondes.

Avec les mêmes étapes de travail les temps de refroidissement se laissent varier en étapes de 10 secondes, en maximum de 70 secondes.



Pour marquer les paramètres modifiés le display ajoute un + resp. un – après l'indication en question. Le niveau de déviation sera montré par une échelle en bas du display.

Les valeurs modifiées doivent être confirmées par la touche OK (f).



Toutes les autres étapes de travail comme décrit à partir du chapitre 8.2.

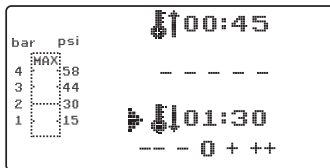
## 9.2 Création et enregistrement manuels des programmes de temps

Pour des feuilles de thermoformage, qui ne sont pas équipées avec un code barré, on peut entrer et enregistrer jusqu'à trois programmes de temps individuels.

Mettez la machine en marche; il y aura le display original. En poussant une fois sur la touche menu (j) le display montrera en position b -----.



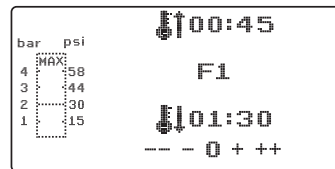
Comme décrit en point 9.1, poussez la touche menu (j) et sélectionnez la valeur désirée pour le temps de chauffage par les touches + / - (e / i). Puis, poussez encore une fois la touche menu (j) et sélectionnez le temps de refroidissement.



Pour usage unique, simplement confirmez ces deux valeurs avec la touche OK (f). Puis, suivez la description à partir du chapitre 8.2.

Si vous désirez de sauvegarder le programme de temps pour usage ultérieur, vous pouvez sélectionner entre trois places de mémoire (F1–F3).

Pour cela, ne confirmez pas le programme de temps avec OK, mais poussez la touche menu (j) encore une fois. Le display montre F1 en position b, les temps entrés seront enregistrés. On peut choisir les places de mémoire F2 et F3 en poussant la touche menu (j) deux resp. trois fois. Sauvegardez les temps sous les places de mémoire en poussant la touche OK (f).



Puis, suivez la description à partir du chapitre 8.2.

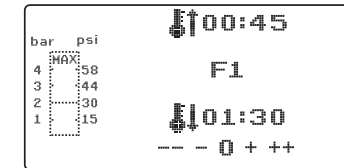
## 9.3 Se servir des programmes de temps individuels

Mettez la machine en marche ; il y aura le display original. En poussant plusieurs fois sur la touche menu (j) vous pouvez sélectionner l'un après l'autre:

- le mode d'enregistrement
- F1
- F2
- F3

Avec les touches menu (d / j) vous pouvez naviguer conformément à votre désir entre les points du programme

mentionnés en haut. Confirmez le point du programme désiré avec la touche OK (f).



Puis, suivez la description à partir du chapitre 8.2.

## 9.4 Plastification de feuilles avec un temps de chauffage inconnu

Créez un programme de temps individuel avec des temps de chauffage et refroidissement hautes (voir point 9.2). Mettez le programme en marche (voir point 8.2). Vous pouvez tester le degré de plastification avec un instrument métallique émoussé (p. ex. couteau de cire).

### Infos

**Il faut tester la déformabilité complète au bord, comme c'est là où la chaleur s'échappe par les contacts métalliques et pour cela la flexibilité nécessaire sera atteinte le plus tard !**

Après la flexibilité nécessaire est atteinte, exécutez le processus de thermoformage (voir point 8.4). Le temps résiduel de chauffage sera effacé de l'indication du display (a) ; le temps de refroidissement programmé sera montré comptant en arrière (c).

On peut toujours interrompre la phase de refroidissement en poussant la poignée du chauffage (5).

## 9.5 Arrêt / terminaison du programme

Durant un programme actif le clavier est inactivé. L'arrêt / terminaison de toutes actions est possible en poussant

la poignée (5) jusqu'à l'arrêt (approx. 3 secondes).

## 9.6 Dépassement des temps de chauffage / refroidissement enregistrés

Après terminaison des temps enregistrés régulièrement (position de display a / c) il y aura un signal acoustique.

Comme mécanisme de contrôle, le temps dépassé sera montré clignotant dans le display.

## 9.7 Enregistrement d'un code barré faux

Si un code barré sera scanné, qui ne correspond pas à la programmation de la Drufosmart scan, il y aura quatre signaux d'alarme et le display montre le mot ERROR (erreur) en position b.

En scannant le code barré correcte on peut suivre les étapes décrites à partir de point 8.0.



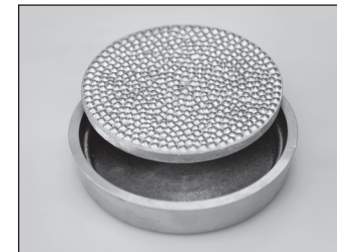
## 10 Fonctions additionnelles en option

### 10.1 Production de chapes

L'insert K-7 rend possible de thermoformer jusqu'à 7 bases en résine pour la technique de couronnes et bridges en même temps. Fixez les moignons singles avec un matériau de blocage flexible (p. ex. Fillin) dans les espaces de l'insert K-7 désignées à cet effet. Enlevez la plaque de cône de l'insert et remplacez-la par l'insert K-7.



Toutes les autres étapes de travail comme décrit à partir du chapitre 7.1.



## 11. Soins et entretien

Débrancher l'appareil du réseau avant d'exécuter des travaux de soins et entretien.

Le nettoyage se fait en sec avec un tissu souple, si nécessaire avec une éponge humide et un agent de nettoyage doux.

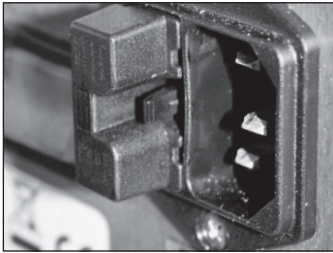
L'eau et les agents de nettoyage ne doivent pas pénétrer à l'intérieur de l'appareil.

Les anneaux d'étanchéité doivent être régulièrement traités avec de la graisse siliconée.

## 12. Changement de fusibles

Séparer le conduit du réseau. Le porte-fusible se trouve au dos de l'appareil, intégré dans l'alimentation sur secteur.

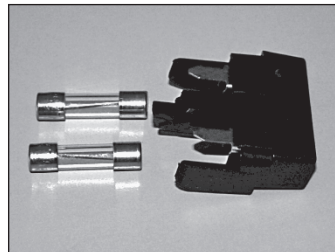
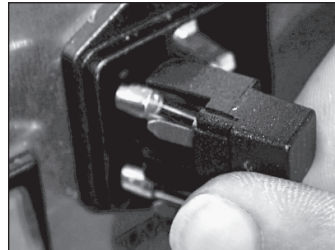
Pour changer ou contrôler le fusible, poussez le bouton-poussoir du porte-fusible, le maintenir poussé et défaire le porte-fusible de l'appareil.



Tirez le fusible défectueux prudemment du porte-borne et remplacez-le par un fusible équivalent.

**Important: Seulement utilisez les fusibles indiqués au dos de l'appareil.**

Insérez le porte-fusible dans l'appareil avec une pression légère jusqu'à ce que la fixation s'enclenche sensiblement.



## 13. Avis généraux

Réparation et installation de l'équipement de la Dreve Drufosmart scan doivent être faites par des experts autorisés. Ne pas oublier d'interrompre le courant. La maison Dreve est seulement responsable pour la sûreté, la garantie et le rendement de l'appareil, lorsque:

- celui-ci est utilisé pour l'emploi qui est prévu.
- l'utilisation n'a lieu que par des personnes ayant l'habitude de se servir de l'appareil.

## 14. Garantie

La durée de la garantie se prescrit au bout de deux ans à partir de la livraison. La garantie ne concerne ni l'usure naturelle ni les dommages qui surviennent après le transfert du risque à la suite de manipulation défectueuse ou non conforme aux prescriptions, de sollicitation extrême, de moyens d'exploitation inadéquats et influences chimiques, électrochimiques ou électriques qui ne sont pas présumées par le contrat. Les modifications effectuées incorrectement par l'auteur de la commande ou par un tiers ou les travaux de réparation et d'entretien, ainsi que la destruction de plombages éliminent les droits de garantie.

- l'appareil est utilisé d'après la description exacte de ce mode d'emploi.
- agrandissement, nouveau branchement, modification ou réparation sont exécutés par des ateliers prévus à cet effet.

Du fait que nos produits sont en développement permanent, il se trouve toujours la possibilité d'annoncer de nouveaux détails techniques.

### Responsabilité de défauts

Les droits résultant des défauts se prescrivent au bout d'un an à partir de la livraison. Les droits résultant des défauts ne concernent ni l'usure naturelle ni les dommages qui surviennent après le transfert du risque à la suite de manipulation défectueuse ou non conforme aux prescriptions, de sollicitation extrême, de moyens d'exploitation inadéquats et d'influences chimiques, électrochimiques ou électriques qui ne sont pas présumées par le contrat. Les modifications effectuées incorrectement par l'auteur de la commande ou par un tiers ou les travaux de réparation et d'entretien, ainsi que la destruction de plombages éliminent les droits résultant des défauts.



## 15. Conseils en cas de panne

Panne	Cause	Depannage	Panne	Cause	Depannage
L'appareil ne montre aucune fonction	Connexion avec le réseau n'est pas correct	Contrôler connexion avec le réseau	Temps de chauffage se termine, mais l'appareil ne chauffe pas	Radiateur à quartz est défectueux	Changer le radiateur à quartz
	L'interrupteur principal est éteint	Allumer l'interrupteur principal		Garde de température a déclenché	Changer le garde de température
	Fusible est défectueux	Vérifier le fusible et l'échanger, si nécessaire	Temps de chauffage est terminé, mais la feuille n'est pas plastifiée suffisamment	Durée de vie du radiateur à quartz a dépassé	Changer le radiateur à quartz
L'interrupteur principal est allumé, l'électronique ne montre aucune fonction	Electronique est défectueuse	Un expert doit vérifier l'électronique		Temps de chauffage a été trop court	Prolonger le temps de chauffage par 5–10 secondes
Le piston ne se laisse pas descendre	Chauffage n'a pas été pivotée vers l'extérieur	Pivoter le chauffage vers l'extérieur		Temps de chauffage choisi est faux	Scanner le code barré correct
Le piston est descendu, l'appareil ne se maintient pas	Electronique est défectueuse	Un expert doit vérifier l'appareil	Scanner ne s'allume pas	Scanner en phase de repos	Pousser l'interrupteur OK brièvement
Le piston ne s'élève pas	Opération fausse du bouton-poussoir	Tirer le bouton-poussoir pendant 3 secondes		Scanner ou électronique sont défectueux	Un expert doit vérifier l'électronique et l'échanger, si nécessaire
	Pression de formage n'a pas été diminuée	Diminuer pression de formage, voir mode d'emploi	L'appareil n'atteint pas la pression ajustée	La pression dans le conduit est trop faible	Augmenter la pression dans le conduit
	Interrupteur fin de course est défectueux	Un expert doit changer l'interrupteur fin de course	L'appareil fait des bruits sifflants durant le processus de thermoformage	La valve de ventilation n'est pas fermée	Fermer la valve de ventilation
	Electrovanne ou électronique sont défectueuses	Un expert doit vérifier l'appareil		La bague de tension a été mise de manière fausse dans le support de plaques	Placer la bague de tension correctement
Electronique en fonction, mais chauffage ne marche pas	Radiateur n'est pas tourné vers l'intérieur complètement	Tourner radiateur vers l'intérieur complètement		Le tuyau de connexion entre la valve et le cylindre fuit	Un expert doit vérifier l'appareil et changer la pièce du tuyau, si nécessaire
	Micromanipulateur défectueux	Un expert doit changer le micromanipulateur			

## 16. Liste de pièces détachées

N°.	Désignation	REF
5	Poignée chauffage	D6505519
6	Insert avec plaque de cône	50591/50592
7	Tiroir pour granulés	5565
9	Branchement d'air comprimé complet	D6505536SM
10	Poignée support de plaques	D6505519
11	Support de plaques	D6505512
12	Valve de ventilation	50761
13	Bague de tension	D50038
14	Couverture en verre scanner	1429
15	Scanner	D6505541X1
17	Carrosserie rouge	D65555RSCAN
	Carrosserie argenté	D65555SSCAN
19	Micromanipulateur	55790
20	Carrosserie du chauffage	D6505513
21	Radiateur a quartz infrarouge	D6505542
22	Garde de température	5542
23	Pilier élément de chauffage	55773
24	Alimentation électrique	D6505571
25	Electrovanne	5202124
26	Cylindre	52019
27	Feuille du display, collante	55810
28	Arrêt support de plaques	D6555344
29	Manche support de plaques	D6505514
30	Pilier support de plaques	55772
31	Plaque de fond	D6505511
33	Alimentation sur secteur / porte-fusible	51208
34	Levier d'activation	D65885
35	Connecteur levier / axe	D65017
36	Douilles	55708
37	Interrupteur fin de course du levier d'activation	E5521
38	Interrupteur fin de course du chauffage	55790
39	Ressort de rappel	55861/55862
40	Axe de levier	D6555847
43	Interrupteur principal	50841
	<b>sans n° de dessin</b>	
	Cordon électrique Europe	51021
	Cordon électrique Angleterre	51284
	Cordon électrique Amérique	51283
	Electronique, y inclus display, clavier, cordon de raccordement	D6505530
	Fusible F3, 15 AT	51321
	Bague d'étanchéité 112 x 3 mm	51077
	Câble à tisser complet	55520
	Tôle d'arrêt du chauffage	D65016
	Carte commande	D6505572X1

## 1. Descripción del equipo

El Drufosmart scan es un termoadaptador a presión universal para uso diario en laboratorios dentales. Un dispositivo de escáner integrado en el equipo permite la transmisión directa del nombre del producto, el grosor de la plancha, así como los tiempos individuales de

calentamiento y enfriamiento por medio de un código de barras situado en cada unidad de embalaje.

Una presión de moldeo fija de 4 bar en combinación con la lámina de termoadaptación vertical asegura resultados extremadamente precisos.

## 2. Características técnicas

Dimensiones (A x L x P):	320 x 420 x 290 mm
Peso:	15 kg
Alimentación:	100–240 V/50–60 Hz
Consumo máximo:	115V–270 W, 230 V–315 W
Fusible:	T 3,15 A
Presión:	4 bar
Presión mínima de servicio:	2 bar
Presión máxima de servicio:	10 bar

## 4. Advertencias de seguridad

**Atención!** Lea estas indicaciones antes de conectar y poner en marcha el aparato. La funcionalidad y seguridad del aparato sólo están garantizadas si se cumplen tanto los requisitos de seguridad y prevención de accidentes exigidos por la legislación como las indicaciones de seguridad recogidas en el manual de instrucciones.

1. El aparato debe ser utilizado únicamente de acuerdo con el presente manual de instrucciones. Declinamos cualquier responsabilidad por daños debido a un uso y manejo incorrecto.
2. El aparato debe colocarse sobre una base plana y suficientemente sólida para soportar el peso operativo del mismo de aproximadamente 15 kg.
3. Para evitar que entre agua en el equipo (p. ej. salpicaduras de agua), éste se deberá colocar en un entorno seco.
4. No guarde materiales fácilmente inflamables en las inmediaciones del equipo.
5. La tensión consignada en la placa de características debe coincidir con la tensión de la fuente de alimentación.
6. El aparato debe ser enchufado únicamente a una toma con conductor de protección. No coger nunca el enchufe de red con las manos mojadas.
7. Usuarios autorizados: el instalador de la máquina debe facilitar al usuario el acceso al manual de instrucciones y asegurarse de que lo ha leído y comprendido correctamente. Sólo entonces podrá el usuario poner en marcha el equipo.
8. Se debe asegurar el perfecto estado funcional y de seguridad del aparato antes de su uso. Si el estado no es perfecto abstenerse de utilizar el aparato e indicarlo como corresponda.
9. La presión de la tubería de aire comprimido no debe superar los 10 bar.
10. No debe introducirse ningún objeto en el interior del equipo.
11. No deben bloquearse los elementos de manejo del equipo.
12. No se debe bloquear nunca el émbolo de descenso.
13. No se debe tocar debajo del émbolo de descenso.
14. La caja giratoria del calefactor puede alcanzar temperaturas elevadas durante el funcionamiento y por lo tanto no se debe tocar ni por un instante.
15. El equipo se debe desconectar de la red eléctrica si no se va a utilizar.

**16.** Los rótulos y adhesivos deben ser siempre bien legibles y no se deben retirar de su sitio.

**17.** El equipo debe desconectarse de la red eléctrica antes de limpiarse, realizar trabajos de mantenimiento o sustituir alguna pieza.

**18.** El equipo sólo debe ser abierto y reparado por personal especializado y debidamente autorizado.

**19.** Sólo deben utilizarse recambios y accesorios originales autorizados por el

fabricante. Declinamos toda responsabilidad por daños causados por el uso de piezas no autorizadas.

**20.** Por motivos de seguridad, no están permitidas las modificaciones o alteraciones por cuenta propia.

**21.** Se deben cumplir obligatoriamente las condiciones de servicio y mantenimiento especificadas en este manual de instrucciones. Al trabajar con el Drufosmart se deben tener en cuenta las normas generales de prevención de accidentes.

## 5. Puesta en marcha/volumen de entrega

Antes de la puesta en marcha se debe comprobar que la tensión de red indicada en la placa de características coincide con la de la fuente de alimentación.

Conexión del equipo a un compresor de aire. Introduzca la manguera de presión suministrada en la boquilla portatubo (9) hasta que se enclava firmemente. Así el tubo se fija automáticamente. Para deshacer el tubo de presión empujar el aro azul hacia arriba y quitar el tubo hacia abajo.

**La presión de la tubería no debe superar los 10 bar.**

Inserte el cable de alimentación en la toma de corriente del equipo (32) y conéctelo a la red con el enchufe Euro/USA.

**Importante:** Antes de poner en marcha el equipo por primera vez, lea detenidamente las instrucciones de uso. Si tiene alguna duda en su comprensión, consulte con el proveedor correspondiente o directamente con la empresa Dreve Dentamid GmbH.

### Volumen de entrega

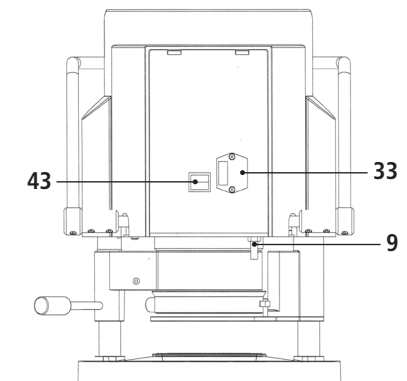
- 1 Drufosmart scan
- 1 Cajón de granulados
- 1 Pieza de inserción y placa moteada
- 1 Anillo tensor con válvula de escape
- 1 Surtido básico de laminas
- 1 Cable de alimentación
- 1 Manguera de aire comprimido incl. abrazaderas para tubo flexible y acoplamiento rápido
- 1 Instrucciones de trabajo (en 6 idiomas)

## 6. Elementos de función

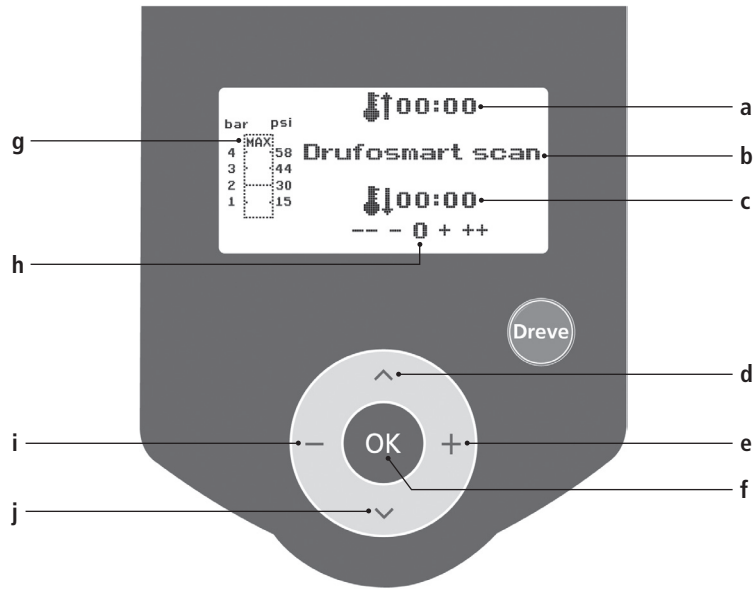


### No. Denominación

- 1 Escáner
- 2 Pantalla
- 3 Teclado
- 4 Elemento calefactor
- 5 Mando calefacción
- 6 Placa moteada y pieza de inserción
- 7 Cajón de granulados
- 9 Alimentación de aire comprimido
- 10 Mando plato giratorio
- 11 Plato giratorio
- 12 Válvula de salida de aire
- 13 Anillo tensor
- 33 Conexión a red/soporte de fusible
- 34 Palanca de activación
- 43 Interruptor principal



## 7. Pantalla



### No. Denominación

- a Indicación del tiempo de calentamiento
- b Indicación nombre del producto y grosor del material
- c Indicación del tiempo de enfriamiento
- d Cambio de opción del menú (hacia atrás)
- e Modificación de indicaciones de tiempo (ascendente)
- f Tecla de confirmación/inicio de calentamiento
- g Indicación de presión interior del émbolo
- h Indicación de control para modificaciones de tiempo individuales
- i Modificación de indicaciones de tiempo (descendente)
- j Cambio de opción del menú (hacia delante)

## 8. Manejo

Conecte el interruptor principal (43) en la parte trasera del equipo, se activa el escáner (1) y la pantalla (2) en el frontal. Una señal acústica indica que el equipo está listo para el funcionamiento, en la pantalla aparece el nombre del equipo: Drufosmart scan.



### 8.1 Modo escáner

En cada envoltorio exterior de láminas de termoadaptación Dreve se encuentra una etiqueta de código de barras.

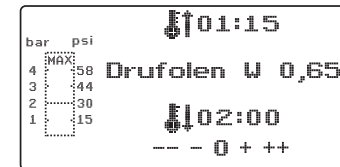


Este código de barras incluye de forma cifrada el nombre del producto, el grosor del material, así como los tiempos individuales de calentamiento y enfriamiento.

Para que se lean los datos del material en el Drufosmart scan, el código de barras se debe mantener lo más centrado y recto posible en el escáner (1).



Como confirmación del registro de los datos suena una señal de confirmación, y en la pantalla se muestran todos los datos necesarios.



### Información

La luz que emite el escáner es **inofensiva** y no posee efectos perjudiciales para la vista aunque incida directamente en los ojos.

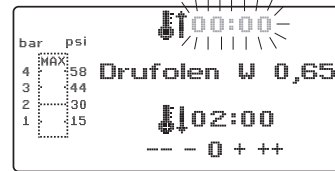
**El escáner se desconecta automáticamente si no se utiliza durante 15 minutos. Para volver a activarlo basta con pulsar la tecla „OK“. Mientras hay un proceso de termoadaptación en marcha, el escáner permanece desactivado. Al finalizar el proceso, se vuelve a conectar automáticamente.**

## 8.2 Ajuste de la presión

¡La presión de entrada del compresor no debe superar los 10 bar! En caso necesario instale una válvula de reducción en la alimentación o reduzca en general la presión total del compresor.

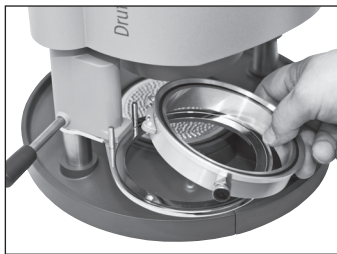
La presión de servicio del Drufosmart scan es de 4 bar (58 psi). Se controla y supervisa digitalmente de forma constante. La presión real en la cámara de

presión durante el proceso de empucción puede verse en el diagrama de columnas (g) de la pantalla.



## 8.3 Inicio del programa

Para iniciar el programa seleccionado, coloque una lámina correspondiente al código de barras o la programación sobre el plato giratorio (11) y fíjela con ayuda del anillo tensor (13).



El modelo se puede fijar bien sobre la placa moteada (6) o bien, extrayendo la placa moteada, mediante granulado directamente en la pieza de inserción (6a).

### Información

**Para conseguir una adaptación óptima de la lámina al modelo, fije el modelo siempre con los dientes frontales hacia el centro**

**de la lámina. Si se utilizan láminas de termoadaptación duras, se recomienda embutirlas en granulado. Los modelos que se fijan sobre la placa moteada no deberían sobrepasar una altura máxima de 23 mm.**

Gire el plato giratorio con el mando (10) hasta que quede enclavado mecánicamente en el centro por debajo del equipo. Gire el calefactor (4) con el mando (5) igualmente hasta que quede enclavado mecánicamente en el centro del equipo. Cierre la válvula de salida de aire del anillo tensor (12).

Pulse la tecla de OK (f). Como confirmación de la activación de la calefacción suena una señal acústica, la unidad de escáner se apaga y en la pantalla empieza a transcurrir el tiempo de calentamiento previamente ajustado.

### Información

**Por motivos de seguridad, el calefactor está equipado con un interruptor de fin de carrera y, una vez iniciado un programa, únicamente funciona cuando está girado hacia dentro.**

Si durante la fase de calentamiento activo se gira el calefactor de cuarzo hacia fuera, el proceso de calentamiento se interrumpe automáticamente. La indicación de la pantalla (a) se detiene, mostrando el valor restante. Al volver a girarse el calefactor de cuarzo hacia dentro, el programa se reactiva.

## 8.4 Termoadaptación

Tras finalizar el tiempo de calentamiento, suena una señal acústica y el tiempo en la pantalla se queda en 00:00. La calefacción se desconecta automáticamente. Extraiga completamente el calefactor (4) con la mano derecha y por la palanca (5) del centro del aparato.

Con la mano izquierda apriete la palanca de activación (34) hacia abajo y hasta el tope. Manteniendo de nuevo la palanca del calefactor (5) presionada contra el tope se cierra totalmente la cámara de presión y se activa automáticamente la aplicación de presión del émbolo. Como confirmación de la aplicación de presión se emite una señal acústica.

**Atención! La caja extraíble del calefactor puede alcanzar temperaturas elevadas durante el funcionamiento y por lo tanto no se debe tocar ni por un instante.**

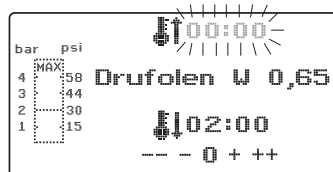
Una vez transcurrido el tiempo ajustado, la indicación (a) de la pantalla parpadea, contando el tiempo transcurrido desde que finalizó el tiempo de calentamiento. Este proceso se puede interrumpir iniciando la siguiente termoadaptación.

### Información

**Por motivos de seguridad, sólo se activará el aire comprimido en la cámara cuando ésta ha sido bajada manualmente del todo. Para proteger de forma fiable a los operarios de posibles lesiones en los dedos, el aumento de presión sólo puede tener lugar cuando el aparato se maneja simultáneamente con las dos manos (seguro de dos manos). ¡Compruebe siempre que al cerrar el émbolo no haya ningún objeto en el área de contacto del émbolo y en la pieza de inserción!**

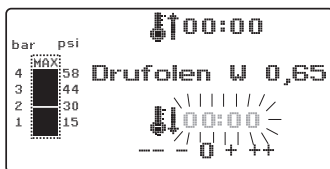


La presión de 4 bar es generada automáticamente. La presión interior de la cámara es controlada permanentemente por la electrónica y, en su caso, es reajustada. La pantalla indica el tiempo definido de enfriamiento (c) que cuenta en dirección inversa hasta 00:00.



## 8.5 Apertura de la cámara de presión

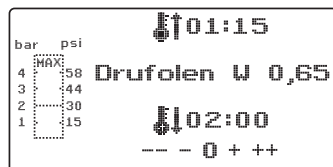
Para conseguir un reenfriamiento completo de la lámina de termoadaptación, se debe abrir ligeramente la válvula del anillo tensor (12) al transcurrir dos terceras partes del tiempo de enfriamiento introducido. De este modo se expulsa el aire calentado de la cámara de presión y, debido a la regulación de la presión de la electrónica, se sustituye por aire frío. Tras finalizar el tiempo de enfriamiento, suena una señal acústica (la indicación en la pantalla (c) parpadea).



Vuelva a desplazar la palanca del calefactor (5) hasta el tope y manténgala

en esta posición (unos 2–3 s.) hasta que se elimine toda la presión. A continuación, devuelva la cámara de presión a su posición de salida retornando a su posición inicial la palanca de activación (34). Extraiga el plato giratorio (11) por su mando (10) y extraiga el anillo tensor y la pieza conformada.

En la pantalla (2) aparece el último programa utilizado, y la unidad de escáner (1) vuelve a estar lista para un nuevo proceso de termoadaptación.



## 9. Desviaciones con respecto a la norma general

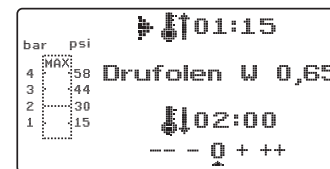
### 9.1 Modificación de los tiempos programados

Los tiempos programados se pueden prolongar o reducir individualmente en caso necesario.

#### Información

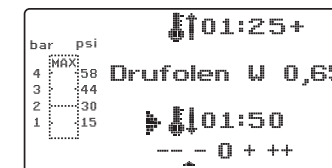
**La potencia del calentamiento puede disminuir ligeramente tras 1000 horas de funcionamiento. Se pueden volver a conseguir resultados de termoadaptación óptimos alargando los tiempos de calentamiento entre 5 y 10 segundos. Los tiempos programados en los códigos de barras son valores medios diseñados para uso general. En zonas de socavación especialmente profunda o modelos muy altos, la prolongación del tiempo de calentamiento puede optimizar los resultados.**

Pulsando la tecla del menú (j) tras escanear los parámetros programados para el material (véase apartado 8.1), se puede seleccionar el tiempo de calentamiento (pulsando una vez) o el tiempo de enfriamiento (pulsando dos veces). En la pantalla aparece, delante del tiempo seleccionado, una flecha.



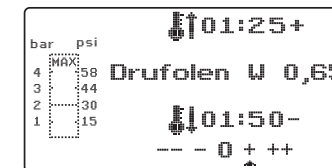
El tiempo de calentamiento se puede modificar en pasos de cinco segundos, tanto aumentándolo como reduciéndolo. Para ello, pulse las teclas de menú (e/i) correspondientes. La desviación máxima con respecto al tiempo escaneado es de 35 segundos.

La fase de enfriamiento se puede modificar, siguiendo el mismo procedimiento, en pasos de 10 segundos hasta un máximo de 70 segundos.



Para marcar los parámetros modificados, aparece en la pantalla, detrás de la indicación, el signo „+“ ó „-“. La magnitud de la desviación se señala mediante una escala en el borde inferior de la pantalla.

Los valores modificados se deben confirmar pulsando la tecla de OK (f).

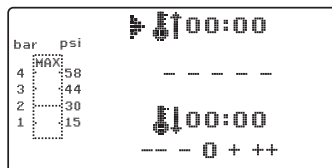


Continúe tal como se describe a partir del apartado 8.2.

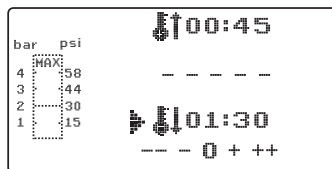
## 9.2 Creación y almacenamiento manual de programas de temporización

Para láminas de termoadaptación que no disponen del correspondiente código de barras se pueden introducir y almacenar hasta tres programas de temporización individuales.

Conecte el equipo. Se muestra la pantalla inicial. Pulsando una vez la tecla de menú (j), en la pantalla aparece en la posición b -----.



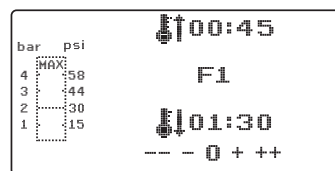
Tal como se describe en el apartado 9.1, pulse la tecla de menú (j) e introduzca el valor deseado para el tiempo de calentamiento por medio de las teclas de menú +/- (e/i). A continuación vuelva a pulsar la tecla de menú (j) e introduzca la fase de enfriamiento.



Para utilizar estos valores una sola vez, confirme con la tecla de OK (f). Continúe tal como se describe a partir del apartado 8.2.

Si desea guardar el programa de temporización que ha creado para usarlo más veces, tiene a su disposición 3 espacios de almacenamiento (F1–F3).

No confirme con la tecla de OK el programa de temporización que ha creado (tal como se describe más arriba); en su lugar vuelva a pulsar la tecla de menú (j). En la posición b de la pantalla aparece F1, y se registran los tiempos introducidos. Para acceder a los espacios F2 y F3 se debe pulsar la tecla de menú (j) dos o tres veces respectivamente. Para guardar los tiempos en el espacio de almacenamiento deseado, pulse la tecla de OK (f).



Continúe tal como se describe a partir del apartado 8.2.

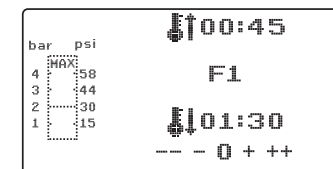
## 9.3 Acceso a programas de temporización individuales

Conecte el equipo. Se muestra la pantalla inicial. Pulsando varias veces la tecla de menú (j), seleccione consecutivamente:

- el modo de introducción
- F1
- F2
- F3

Con las teclas de menú (d/j) puede navegar a voluntad entre los puntos

del programa anteriormente indicados. Para confirmar el punto del programa seleccionado, pulse la tecla de OK (f).



Continúe tal como se describe a partir del apartado 8.2.

## 9.4 Plastificación de láminas con tiempo de calentamiento desconocido

Cree un programa de temporización individual con tiempos de calentamiento y enfriamiento elevados (véase apartado 9.2). Inicie el programa (véase apartado 8.2). Puede comprobar el grado de plastificación de la lámina tocándola con un instrumento de metal sin punta (p. ej. un aplicador de cera).

### Información

**La deformabilidad completa de la lámina sólo se puede comprobar en el borde, pues aquí el calor fluye hacia el exterior por el contacto con el metal, por lo que es la zona donde más tarde se alcanza la flexibilidad necesaria.**

Una vez alcanzada la flexibilidad necesaria, inicie el proceso de termoadaptación (véase apartado 8.4). El tiempo restante de calentamiento se borra de la pantalla (a) y se muestra el tiempo de enfriamiento ajustado contando hacia atrás (c).

La fase de enfriamiento puede interrumpirse en cualquier momento por extracción de la palanca del calefactor (5).

## 9.5 Interrupción /finalización de programas

Durante un programa de temporización en curso, el teclado queda desactivado. Todas las acciones pueden ser inter-

rumpidas o finalizadas presionando la palanca de calefacción (5) contra el tope (durante unos 3 s.).

## 9.6 Exceso de los tiempos de calentamiento/enfriamiento introducidos

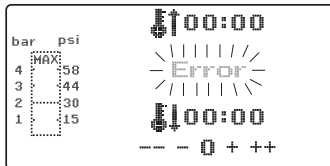
Una vez trascurrido el tiempo regularmente ajustado (posición a/c en la pantalla) suena una señal acústica. Como

mecanismo de control la duración del tiempo sobrepasado parpadea en la pantalla.

## 9.7 Introducción de un código de barras incorrecto

Si se escanea un código de barras que no corresponda a la programación del Drufomat scan suenan 4 cortas señales acústicas y en la pantalla aparece en la posición b la palabra ERROR.

Por escanear de nuevo el código correcto de barras se puede continuar como descrito a partir de apartado 8.0.



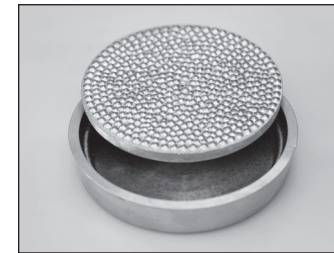
## 10 Funciones adicionales opcionales

### 10.1 Preparación de piezas de molde de fundición

Con la pieza de inserción K-7 se pueden termoadaptar hasta 7 bases de material sintético al mismo tiempo para la técnica de coronas y puentes. Fije los diferentes troqueles por medio de un material desbloqueante flexible (p.ej. Fillin) en las escotaduras de la pieza de inserción K-7 previstas a tal efecto. Extraiga la placa moteada de la pieza de inserción y sustitúyala por la pieza de inserción K-7.



Todos los demás pasos se realizan como se describe a partir del punto 7.1.



## 11. Cuidados y mantenimiento

Desconectar el enchufe de red antes de efectuar trabajos de cuidado y mantenimiento.

Se recomienda realizar la limpieza en seco con un paño suave y, si fuera necesario, con una esponja algo humede-

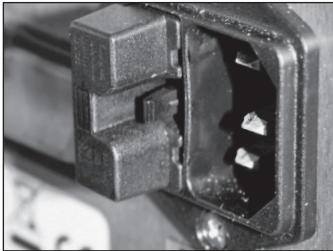
cida y un detergente suave. Evite que entre agua y detergente al interior del aparato.

Las juntas tóricas deben engrasarse regularmente con grasa de silicona.

## 12. Sustitución de los fusibles

Desenchufe el cable de electricidad de la red. El soporte de fusibles se encuentra en la parte posterior, integrado en la conexión a la red eléctrica.

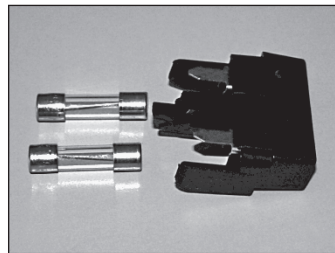
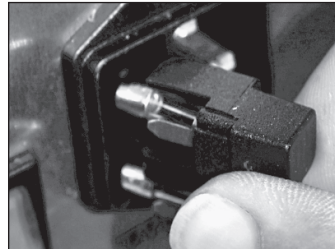
Para comprobar o cambiar los fusibles, apriete hacia dentro la lengüeta del soporte, manténgala apretada y extraiga el soporte del fusible.



Extraiga el fusible defectuoso, que está insertado a presión en el soporte, y sustitúyalo por otro con características equivalentes.

**Atención:** Utilice únicamente fusibles de la intensidad indicada en la parte trasera del equipo.

Una vez cambiado el fusible, inserte de nuevo el soporte en la carcasa hasta notar que engarza correctamente en su lugar.



## 13. Advertencias generales

Los trabajos de reparación y mantenimiento de los aparatos Drufosmart scan deben ser llevados a cabo únicamente por personal técnico, y en cualquier caso interrumpiendo el suministro de corriente. El grupo de empresas Dreve sólo responde de la seguridad, fiabilidad y prestaciones del aparato a condición de que:

- éste sea utilizado exclusivamente para su uso previsto.
- sólo lo maneje personal debidamente formado.

## 14. Garantía

El tiempo de garantía es de 2 años a partir de la fecha de entrega. Las prestaciones por garantía se aplican solamente por fallos del material o de fabricación. Los derechos de reclamación por garantía no incluyen el desgaste natural, ni tampoco los daños que sean consecuencia de una cesión de riesgo debido a un uso erróneo o inadecuado, solicitud excesiva, medios de servicio inadecuados o influencias químicas, electroquímicas o eléctricas que no sean contempladas en el contrato. Toda modificación, reparación o labor de mantenimiento indebidamente realizada por el comprador o por terceros, así como posibles desperfectos en los precintos, anulará la validez de la presente garantía.

- el aparato se use de acuerdo con lo detallado en estas instrucciones.
- las ampliaciones, nuevas instalaciones, modificaciones y reparaciones sean efectuadas por personal autorizado por Dreve.

Debido a que no cesamos de trabajar en la mejora de nuestros productos, nos reservamos el derecho a introducir modificaciones técnicas sin previo aviso.

### Responsabilidad por defectos

Los derechos de reclamación caducan al transcurrir un año desde la entrega. No se aceptan derechos de reclamación por desgaste natural, ni por daños causados por el uso incorrecto o indebido, uso excesivo, materiales inadecuados e influencias químicas, electroquímicas o eléctricas no previstas en el contrato después de la cesión del riesgo. Toda modificación, reparación o labor de mantenimiento indebidamente realizada por el comprador o por terceros, así como posibles desperfectos en los precintos, anulará la validez de la presente responsabilidad por defectos.

## 15. Solución de problemas

Fallo	Causa	Solución
El equipo no se enciende	El equipo no está bien conectado a la red	Compruebe la conexión a la red
	Interruptor principal desconectado	Conecte el interruptor principal
Interruptor principal encendido pero la electrónica no funciona	Fusible para baja intensidad defectuoso	Compruebe el fusible en caso necesario, sustitúyalo
	Electrónica defectuosa	La electrónica debe ser comprobada por un especialista
No se puede bajar el émbolo	No se ha extraído el calefactor	Extraiga el calefactor
El émbolo ha bajado, el aparato no mantiene la presión	Electrónica defectuosa	El equipo debe ser comprobado por un especialista
El émbolo no sube	El pulsador no se ha accionado correctamente	Mantener accionado el pulsador durante 3 segundos
	No se ha descargado la presión de embutición	Elimine totalmente la presión de embutición, consulte las instrucciones
La electrónica se puede ajustar, no se inicia el calentamiento	Interruptor de fin de carrera defectuoso	Pida a un técnico que sustituya el interruptor de fin de carrera
	Válvula magnética defectuosa o electrónica defectuosa	El equipo debe ser comprobado por un especialista
	El calefactor no está girado correctamente hacia dentro	Gire el calefactor correctamente hacia dentro
	Microinterruptor defectuoso	Encargue a un especialista que sustituya el microinterruptor

Fallo	Causa	Solución
El tiempo de calentamiento transcurre, pero el equipo no calienta	Calefactor de cuarzo defectuoso	Sustituya el calefactor de cuarzo
	Ha saltado el controlador de temperatura	Sustituya el controlador de temperatura
El tiempo de calentamiento finaliza, pero la lámina no está suficientemente plastificada	Se ha excedido el tiempo de vida del calefactor de cuarzo	Sustituya el calefactor de cuarzo
	Tiempo de calentamiento demasiado corto	Prolongue 5–10 segundos el tiempo de calentamiento
El escáner no se conecta	Tiempo de calefacción incorrecto	Escanee código de barras correcto
	Escáner en pausa	Pulse brevemente la tecla OK
El equipo no alcanza la presión previamente ajustada	Escáner o electrónica defectuoso	Electrónica debe ser comprobada por un especialista, en caso necesario debe ser sustituida
	El aparato produce silbidos durante el proceso de embutición	Aumente la presión de la tubería
El equipo no alcanza la presión previamente ajustada	Presión de la tubería demasiado baja	Cierre la válvula de ventilación
	Válvula de ventilación no cerrada	Coloque correctamente el anillo tensor
	El anillo tensor no está correctamente colocado en el plato giratorio	Un especialista debe comprobar el equipo y en el caso necesario sustituir el tubo flexible
	Fuga en el tubo flexible de conexión entre la válvula y el cilindro	



## 16. Lista de recambios

No.	Denominación	REF
5	Mando calefacción	D6505519
6	Pieza de inserción y placa moteada	50591/50592
7	Cajón de granulado	5565
9	Boquilla portatubo, completa	D6505536SM
10	Mando plato giratorio	D6505519
11	Plato giratorio	D6505512
12	Válvula de ventilación	50761
13	Anillo tensor	50038
14	Cristal de cubierta escáner	1429
15	Escáner	D6505541X1
17	Carcasa roja	D65555RSCAN
	Carcasa plateada	D65555SSCAN
19	Microinterruptor	55790
20	Carcasa de calentamiento	D6505513
21	Calefactor de cuarzo de infrarrojos	D6505542
22	Protector contra sobrettemperatura	5542
23	Larguero brazo calefactor	55773
24	Fuente de alimentación	D6505571
25	Válvula magnética	5202124
26	Cilindro	52019
27	Lámina adhesiva para pantalla	55810
28	Chapa de tope plato giratorio	D6555344
29	Soporte plato giratorio	D6505514
30	Larguero soporte plato giratorio	55772
31	Placa de base	D6505511
33	Conexión a red/soporte de fusibles	51208
34	Palanca de activación	D65885
35	Conector palanca/eje	D65017
36	Casquillos	55708
37	Interruptor de fin de carrera de palanca de activación	E5521
38	Interruptor de tope de calefacción	55790
39	Muelle de recuperación	55861/55862
40	Eje de palanca	D6555847
43	Interruptor principal	50841
	<b>recambios sin no.</b>	
	Cable de alimentación para Europa	51021
	Cable de alimentación para Inglaterra	51284
	Cable de alimentación para América	51283
	Electrónica inc. pantalla, teclado, cable de conexión	D6505530
	Fusible F3, 15 AT	51321
	Aros 112 x 3 mm	51077
	Mazo de cables, completo	55520
	Chapa de tope calefactor	D65016
	Tarjeta de control	D6505572X1



## 1. Descrizione dell'apparecchio

Drufosmart scan è una termostampante multiuso in versione Pressure per l'utilizzo quotidiano in laboratorio odontoiatrico. Lo scanner integrato nella termostampante, grazie al codice a barre apposto su ciascuna confezione, permette la lettura di informazioni quali il nome del prodotto, lo spessore della placca nonché i tempi specifici di riscaldamento e raffreddamento.

La pressione operativa di formatura di 4 bar e il foglio di formatura verticale consentono di ottenere risultati estremamente precisi.

## 2. Dati tecnici

Dimensioni (A x L x P):	420 x 320 x 290 mm
Peso:	15 kg
Tensione di rete:	100–240 V/50–60 Hz
Potenza assorbita max.:	115 V–270 W, 230 V–315 W
Fusibile dell'apparecchio:	T 3,15 A
Pressione di funzionamento:	4 bar
Pressione di funzionamento min.:	2 bar
Pressione max. nel condotto:	10 bar

## 4. Avvertenze di sicurezza

**Attenzione!** Leggere accuratamente queste avvertenze prima del collegamento e della messa in funzione dell'apparecchio. È possibile garantire la sicurezza di funzionamento e il funzionamento dell'apparecchio solo in caso di rispetto delle prescrizioni generali di sicurezza e di prevenzione antinfortunistica del legislatore, nonché delle avvertenze di sicurezza contenute nelle istruzioni per l'uso.

- L'uso dell'apparecchio è consentito solo in conformità con le presenti istruzioni per l'uso. Decliniamo qualsiasi responsabilità per danni derivanti da uso improprio o da errori di manipolazione.
- Collocare l'apparecchio su una solida base piana, in grado di sopportare un peso di esercizio di circa 15 kg.
- È opportuno che l'ambiente nel quale si trova l'apparecchio sia asciutto, per evitare che possa penetrarvi acqua (ad es. spruzzi d'acqua).
- Non conservare sostanze facilmente infiammabili in prossimità immediata dell'apparecchio.
- La tensione indicata sulla targhetta deve corrispondere a quella della rete locale.
- Inserire la spina dell'apparecchio solo in una presa con terra. Mai toccare la spina con le mani umide.
- Utente abilitato: il gestore della macchina deve mettere a disposizione dell'utente le istruzioni per l'uso accertandosi che questi le legga e le capisca, altrimenti sarà vietato all'utente l'utilizzo dell'apparecchio.
- Prima di ogni utilizzo dell'apparecchio, verificarne la sicurezza di funzionamento e accertarsi che si trovi in ottimo stato. Qualora lo stato non sia ineccepibile, non utilizzare l'apparecchio e contrassegnarlo in modo adeguato.
- La pressione nel condotto dell'aria compressa non deve superare i 10 bar.
- Non introdurre alcun oggetto nell'apparecchio.
- Non bloccare i comandi dell'apparecchio.
- Non bloccare il pistone in discesa.
- Non mettere le mani sotto il pistone in discesa.
- Il corpo girevole del riscaldatore per irraggiamento raggiunge, durante il funzionamento, temperature elevate e per questa ragione evitare di toccarlo, anche per un istante.
- Staccare l'apparecchio dalla rete elettrica quando non in uso.
- Targhette ed adesivi devono essere sempre leggibili; è proibito rimuoverli.

**17.** Prima di pulire e effettuare manutenzione all'apparecchio, o sostituire parti, staccare sempre la spina dalla presa di corrente.

**18.** Solo personale autorizzato può aprire e riparare l'apparecchio.

**19.** Utilizzare solo accessori e parti di ricambio autorizzati dal costruttore. Decliniamo qualsiasi responsabilità per danni derivanti dall'uso di parti non originali.

## 5. Messa in funzione

Prima della messa in funzione, assicurarsi che la tensione indicata sulla targhetta corrisponda a quella della rete locale.

Collegare l'apparecchio a un compressore pneumatico. Inserire il tubetto per pressione (compreso nella fornitura) nel connettore dell'aria compressa (9) superando una leggera resistenza. Il tubo viene quindi fissato automaticamente. Per togliere il tubetto per pressione spingere l'anello blu dell'attacco rapido verso l'alto e rimuovere il tubetto in basso.

**La pressione nel condotto non deve superare i 10 bar.**

Collegare il cavo di alimentazione alla presa sull'apparecchio (33); inserire la spina Euro/USA nella presa di corrente.

**20.** Sono vietate, per ragioni di sicurezza, le trasformazioni e le modifiche.

**21.** Rispettare imperativamente le condizioni di utilizzo e manutenzione contenute nelle presenti istruzioni per l'uso. L'uso di Drufosmart scan esige anche l'osservanza delle norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro in generale.

**Importante:** Prima della prima messa in funzione è indispensabile leggere attentamente le istruzioni per l'uso. Se si ha l'impressione di non capire qualcosa, contattare immediatamente il proprio rivenditore o direttamente l'azienda Dreve Dentamid GmbH.

### La fornitura comprende:

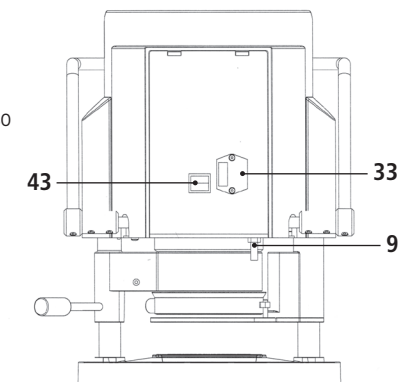
- 1 Drufosmart scan
- 1 cassetto granulato
- 1 vaschetta di inserto e disco nodoso
- 1 anello di tensione con valvola di scarico
- 1 confezione base di fogli
- 1 cavo di alimentazione
- 1 tubo dell'aria compressa, includente morsetti per tubi e attacco rapido
- 1 istruzioni per l'uso in 6 lingue

## 6. Elementi funzionali

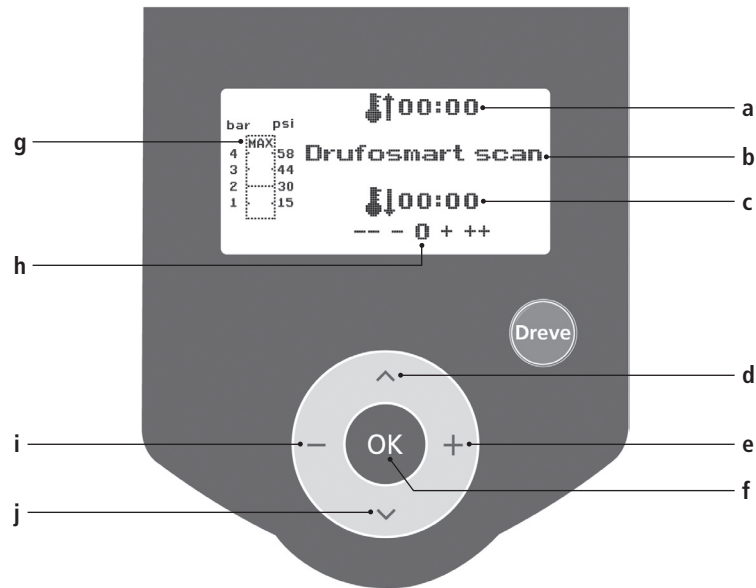


### No. Nome

- 1 Scanner
- 2 Display
- 3 Tastiera
- 4 Elemento riscaldante
- 5 Manopola del riscaldamento
- 6 Vaschetta di inserto e disco nodoso
- 7 Cassetto granulato
- 9 Presa d'aria
- 10 Manopola del piatto portaplaça
- 11 Piatto portaplaça
- 12 Valvola di sfiato
- 13 Anello di tensione
- 33 Presa di rete/portafusibili
- 34 Leva di comando
- 43 Interruttore principale



## 7. Display

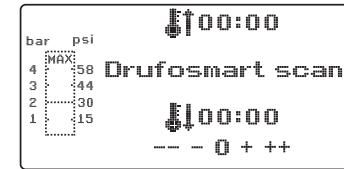


### No. Descrizione

- a Indicatore del tempo di riscaldamento
- b Indicatore del nome del prodotto e dello spessore del materiale
- c Indicatore del tempo di raffreddamento
- d Sfogliare il menu (indietro)
- e Modifica di tempi e pressione (aumento)
- f Tasto di validazione/tasto di avviamento del riscaldamento
- g Indicatore della pressione interna del pistone
- h Indicatore di controllo delle modifiche specifiche dei tempi
- i Modifica di tempi e pressione (abbassamento)
- j Sfogliare il menu (avanti)

## 8. Comando

Accendere l'interruttore principale (43) posto sul retro dell'apparecchio; lo scanner (1) e il display (2) situati davanti si attivano. Un segnale acustico indica che l'apparecchio è operativo. Sul display appare il nome dell'apparecchio Drufosmart scan.



### 8.1 Modalità di scan

Un'etichetta con codice a barre si trova su ciascuna confezione esterna con fogli di termostampaggio Dreve.

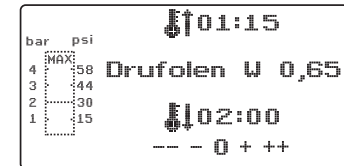


Il codice a barre contiene, in forma cifrata, informazioni quali il nome del prodotto, lo spessore del materiale nonché i tempi specifici di riscaldamento e raffreddamento.

Per scansire i dati del materiale con Drufosmart scan, il codice a barre deve essere posizionato il più possibile al centro e dritto sull'area di scansione (1).



Un segnale acustico conferma l'avvenuta registrazione dei dati, e sul display appaiono tutti i dati necessari.



### Info

**La luce emessa dallo scanner è innocua. Anche in caso di diretto contatto visivo con questa luce non c'è nulla da temere!**

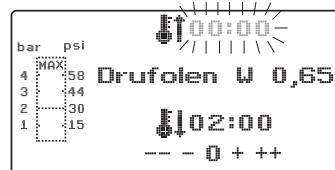
**Lo scanner si spegne automaticamente dopo 15 minuti di inattività. Basta premere il tasto OK dell'apparecchio per riattivarlo. Lo scanner è disattivato quando è in corso il processo di termostampaggio. Una volta terminato il processo, lo scanner si riattiva automaticamente.**

## 8.2 Impostazione della pressione

La pressione nel condotto dell'aria compressa non deve superare i 10 bar! Eventualmente montare una valvola di riduzione nel condotto oppure abbassare la pressione del compressore.

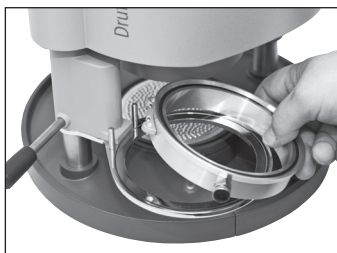
La pressione di lavoro della Drufosmart scan è di 4 bar (58 ps e viene continuamente comandato e controllato digitalmente. Il diagramma a barre (g) sul display permette il controllo della pres-

sione effettiva nella camera di pressione durante il processo di termostampaggio.



## 8.3 Avvio del programma

Per avviare il programma selezionato, porre sul piatto portaplacca (11) un foglio in funzione del codice a barre o del programma, quindi fissare il foglio con l'anello di tensione (13).



Il modello è fissato, a scelta, o sul disco nodoso (6) o, estraendo il disco nodoso, direttamente nella vaschetta dell'inserto (6a) per mezzo del granulato.

### Info

**Al fine di realizzare un adattamento ottimale del foglio al modello, fissare i modelli con i**

**denti frontali rivolti sempre verso il centro del foglio. Quando si usano fogli di termostampaggio duri, si consiglia il collocamento in granulato. L'altezza massima dei modelli da fissare sul disco nodoso non deve superare i 23 mm.**

Girare il piatto portaplacca tramite l'impugnatura (10) fino all'arresto meccanico situato al centro sotto l'apparecchio. Girare anche il riscaldatore per irraggiamento (4) tramite l'impugnatura (5) fino all'arresto situato al centro sotto l'apparecchio. Chiudere le valvole di sfiato dell'anello di tensione (12).

Premere il tasto OK (f). A conferma dell'attivazione del riscaldamento un segnale acustico è udibile, l'unità di scansione si spegne e il display mostra il countdown del tempo di riscaldamento preimpostato.

### Info

**per ragioni di sicurezza, il radiatore al quarzo è dotato di finecorsa e funziona unicamente se girato in dentro dopo avvio di un programma.**

Nel caso in cui il radiatore al quarzo sia girato in fuori durante la fase attiva di riscaldamento, il processo di riscaldamento si interrompe automaticamente. L'indicatore sul display (a) si ferma allora sul valore restante. Una volta il radiatore al quarzo nuovamente girato in dentro, il programma si riattiva.

## 8.4 Termostampaggio

Un segnale acustico è udibile allo spirare del tempo di riscaldamento. L'indicatore del tempo di riscaldamento indica sul display 00:00. Il riscaldamento si spegne automaticamente. Svitare completamente il riscaldamento (4) con la mano destra sull'asta del pulsante (5) dal centro dell'apparecchio.

Con la mano sinistra spingere quindi verso il basso la leva di attivazione (34), fino all'arresto. Tirando nuovamente l'asta del pulsante del riscaldamento (5) fino all'arresto, la camera di pressione si chiude completamente e forma automaticamente la pressione interna del pistone. Un segnale acustico risuona a conferma dell'immissione di pressione.

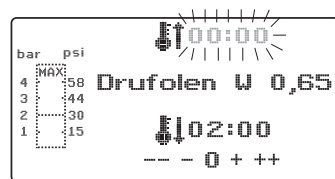
**Attenzione! Il corpo girevole del riscaldatore per irraggiamento raggiunge temperature elevate e per questa ragione evitare di toccarlo, anche per un istante.**

Allo spirare del tempo impostato, l'indicatore (a) sul display lampeggia e conta il tempo dal momento in cui è spirato il tempo di riscaldamento. Questo processo può essere interrotto con l'avvio del termostampaggio descritto qui appresso.

### Info

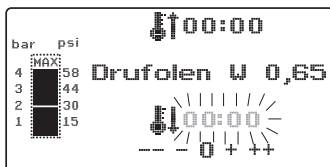
**Per motivi di sicurezza, la pressione nella camera di pressione può essere attivata solo se questa è già stata manualmente abbassata del tutto. Per proteggere in modo affidabile il personale dallo schiacciamento delle dita, la formazione di pressione avviene solo se l'apparecchio viene utilizzato contemporaneamente con entrambe le mani (dispositivo di controllo a due mani). Assicurarsi sempre che alla chiusura del pistone non vi siano oggetti nello spazio di contatto tra il pistone e la vaschetta dell'inserto!**

La pressione raggiunge automaticamente 4 bar. L'elettronica controlla la pressione impostata e, qualora necessario, la aggiusta. L'indicatore sul display indica il tempo di raffreddamento (c) previsto e conta alla rovescia fino al raggiungimento di 00:00.



## 8.5 Apertura della camera di pressione

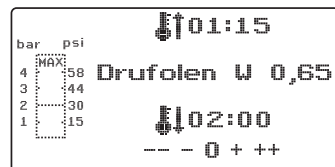
Per il raffreddamento completo del foglio di termostampaggio, aprire leggermente la valvola agendo sull'anello elastico (12) una volta trascorsi 2/3 del tempo di raffreddamento definito. Ne consegue l'espulsione dell'aria calda dal pistone, e la sostituzione della stessa con aria fredda grazie all'intervento pressostatico dell'elettronica. Un segnale acustico è udibile allo spirare del tempo di raffreddamento (l'indicatore sul display (c) lampeggia).



Tirare nuovamente la barra del riscaldamento (5) fino all'arresto e tenerla in questa posizione finché la pressione viene rilasciata (ca. 2-3 secondi).

Successivamente, spingendo indietro la leva di attivazione (34) la camera di pressione torna nuovamente in posizione iniziale. Spostare in avanti il piatto portaplacca (11) agendo sulla manopola (10). Estrarre l'anello di tensione e il risultato del termostampaggio.

Sul display (2) compare l'indicazione del programma utilizzato per ultimo. L'unità di scansione (1) è pronta per un nuovo processo di termostampaggio.



## 9. Eccezioni alla regola

### 9.1 Modifica dei tempi previsti

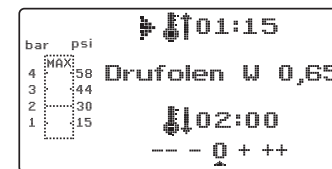
E'possibile, all'occorrenza, prolungare o accorciare i tempi scansiti.

#### Info

**Le prestazioni del riscaldamento possono calare leggermente dopo 1000 ore di funzionamento. Prolungare i tempi di riscaldamento (da 5 a 10 sec.) per ottenere nuovamente risultati di termostampaggio ottimali.**

**I tempi previsti contenuti nel codice a barre sono valori medi, adatti per un uso generico. In presenza di zone particolarmente marginali (sottosquadri) o qualora l'altezza dei modelli sia molto elevata, prolungare i tempi di riscaldamento può consentire di ottimizzare i risultati.**

Dopo la scansione dei parametri previsti relativi ai materiali (vedi paragrafo 8.1), è possibile selezionare il tempo di riscaldamento (1x) o raffreddamento (2x) premendo il tasto di menu (j). Sul display appare una freccia davanti al tempo impostato.



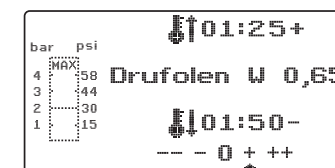
Il tempo di riscaldamento può essere prolungato o accorciato a passi di 5 secondi agendo sul tasto di menu corrispondente (tasti e/i). Lo scarto massimo dal tempo di scansione è pari a 35 secondi.

Procedere analogamente per modificare il tempo di raffreddamento a passi di 10 secondi. Il range massimo è di 70 secondi.



Sul display il parametro modificato è seguito da un segno + o - che ne segnala l'avvenuta modifica. L'intensità di variazione è misurata su una scala visualizzata sul bordo inferiore del display.

Premere il tasto OK (f) per validare i valori modificati.

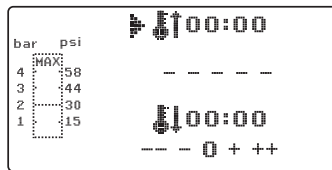


Eseguire il resto della procedura come descritto in 8.2 e sgg.)

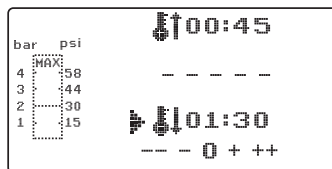
## 9.2 Creazione e salvataggio manuale di programmi orari

È possibile immettere e salvare massimo tre programmi orari specifici per fogli di termostampaggio sprovvisti di codice a barre.

Accendere l'apparecchio. Sul display compare la schermata iniziale. Premendo una sola volta il tasto di menu (j) compare sul display in posizione b – ----.



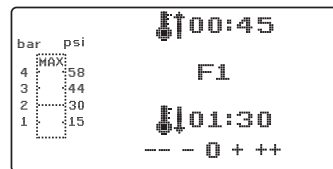
Come descritto al punto 9.1, premere il tasto di menu (j) e, agendo sui tasti di menu +/- (e/i), immettere il valore desiderato per il tempo di riscaldamento. Premere poi nuovamente il tasto di menu (j) per impostare il tempo di raffreddamento.



Nel caso in cui i due valori immessi siano destinati ad essere usati una sola volta, premere il tasto OK (f) per validarli entrambi. Continuare come descritto ai punti 8.2 e sgg.

Qualora il programma orario creato sia destinato ad essere usato più volte, salvarlo in una delle tre locazioni di memoria (F1–F3) disponibili.

Non validare il programma orario creato (vedi sopra) con il tasto OK, ma premendo di nuovo il tasto di menu (j). Sul display appare F1 in posizione b, i tempi immessi sono salvati. Per attivare la locazione di memoria F2 o F3 premere, a seconda della locazione desiderata, 2 o 3 volte il tasto di menu (j). Premere poi il tasto OK (f) per salvare i tempi nella locazione di memoria attivata.



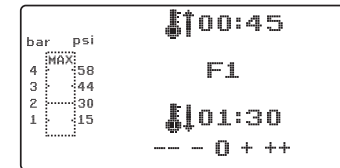
Continuare come descritto ai punti 8.2 e sgg.

## 9.3 Richiamo di programmi orari specifici

Accendere l'apparecchio. Sul display compare la schermata iniziale. Premere più volte consecutivamente il tasto di menu (j) per selezionare:

- la modalità di immissione
- F1
- F2
- F3

I tasti di menu (d/j) consentono di navigare liberamente fra le opzioni disponibili di cui sopra. Validare l'opzione selezionata agendo sul tasto OK (f).



Continuare come descritto ai punti 8.2 e sgg.

## 9.4 Plastificazione di fogli con tempo di riscaldamento non noto

Creare un programma orario specifico con tempi elevati di riscaldamento e raffreddamento (vedi punto 9.2). Avviare il programma (vedi punto 8.2). Determinare il grado di plastificazione del foglio con uno strumento metallico non aguzzo (ad es. un coltello per cera).

### Info

**La malleabilità reale del foglio può essere determinata unicamente sul bordo, in quanto è proprio sul bordo che il calore defluisce a seguito del contatto con il metallo. La flessibilità richiesta si ottiene solo alla fine!**

Una volta raggiunta la necessaria flessibilità avviare il processo di termostampaggio (vedi punto 8.4). Il tempo restante di riscaldamento è cancellato dal display (a), il tempo di raffreddamento impostato è contato alla rovescia (c).

La fase di raffreddamento può essere interrotta in qualsiasi momento agendo sul tasto (8).



## 9.5 Interruzione/fine del programma

Durante lo svolgimento di un programma a tempo, la tastiera è disattivata. L'interruzione/la fine di tutte

le attività può avvenire sollevando la leva del riscaldamento (5) fino all'arresto (ca. 3 secondi).

## 9.6 Superamento dei tempi impostati di riscaldamento e raffreddamento

Un segnale acustico è udibile allo spirare dei tempi regolarmente impostati (posizioni sul display a/c). Il meccani-

simo di controllo consiste nella visualizzazione lampeggiante sul display del tempo superato.

## 9.7 Immissione di un codice a barre errato

In caso di scansione di un codice a barre non noto a Drufomat scan, sono udibili quattro brevi segnali d'allarme mentre sul display appare la parola ERROR (errore) in posizione b.

E' possibile continuare come descritto ai punti 8.0 e sgg. previa scansione del codice a barre giusto.



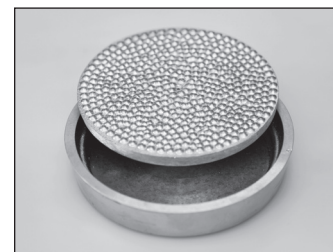
## 10 Funzioni opzionali

### 10.1 Produzione di cappette per la tecnica di fusione

L'inserto K-7 permette il termostampaggio simultaneo di massimo 7 basi di plastica per corone e ponti. Per mezzo di un materiale sbloccante flessibile (ad es. Fillin), fissare i singoli punzoni negli incavi dell'inserto K-7 previsti a questo scopo. Estrarre il disco nodoso dalla vaschetta di inserto e sostituire con inserto K-7.



Eeguire il resto della procedura come descritto ai punti 7.1 e sgg.



## 11. Cura e manutenzione

Prima delle operazioni di cura e manutenzione staccare sempre la spina dalla presa di corrente.

Pulire, preferibilmente senza bagnare, con un panno morbido o, al limite, con una spugna leggermente inumidita con

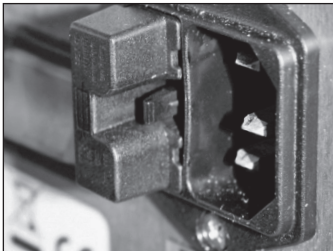
un detergente delicato. Acqua e detersivi non devono penetrare all'interno dell'apparecchio.

Periodicamente lubrificare leggermente gli o-ring con grasso silconico.

## 12. Sostituzione dei fusibili dell'apparecchio

Staccare il cavo di alimentazione elettrica. La sede del fusibile si trova sul retro dell'apparecchio, integrata nella presa di corrente.

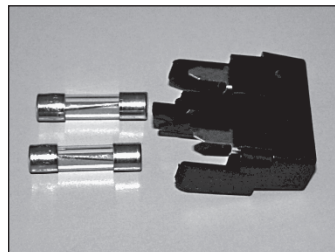
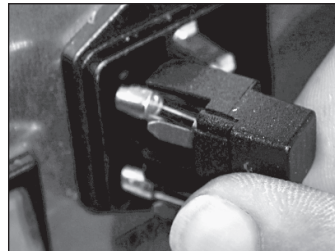
Per il controllo o la sostituzione dei fusibili, premere la griglia del portafusibile, tenere premuto ed estrarre il portafusibile.



Togliere il fusibile dalla sede tirando leggermente e sostituirlo con un nuovo fusibile di equivalente amperaggio.

**Attenzione:** Utilizzare solo fusibili il cui amperaggio corrisponda alle indicazioni sul retro dell'apparecchio.

Dopo la sostituzione, reinserire il portafusibile nel vano esterno, finché il fissaggio scatta in modo evidente.



## 13. Avvertenze generali

Solo specialisti sono abilitati a eseguire interventi di riparazione su Drufosmart scan. L'alimentazione di corrente verso l'apparecchio va in ogni caso interrotta. L'azienda Dreve è responsabile della sicurezza, affidabilità e delle prestazioni dell'apparecchio solo se:

- l'apparecchio viene impiegato solo conformemente alla sua destinazione.
- l'apparecchio viene messo in funzione solo da personale specializzato appositamente istruito.
- l'apparecchio viene impiegato con-

formemente alle istruzioni per l'uso.  
· aggiunte, nuove impostazioni, modifiche o riparazioni vengono eseguite da persone autorizzate da Dreve.

Ci riserviamo di apportare modifiche di carattere tecnico, perché siamo costantemente impegnati nell'evoluzione dei nostri prodotti.

## 14. Garanzia

La garanzia ha una durata di 2 anni dalla data di consegna. La garanzia vale solo per difetti del materiale o di fabbricazione. Il diritto alla garanzia non copre l'usura naturale, né i danni causati da uso errato o non conforme a destinazione, sforzo eccessivo, materiali inadeguati, né influssi di natura chimica, elettrochimica o elettrica non contemplati dal contratto. La garanzia perde validità in caso di modifiche o operazioni di manutenzione e riparazione eseguiti in modo non idoneo dall'acquirente o da terzi.

### Responsabilità per vizi

Il diritto alla garanzia per vizi cade in prescrizione dopo 1 anno a partire dalla consegna. Il diritto alla garanzia per vizi non copre l'usura naturale, né i danni causati da uso errato o non conforme a destinazione, sforzo eccessivo, materiali inadeguati, né influssi di natura chimica, elettrochimica o elettrica non contemplati dal contratto. La garanzia per vizi perde validità in caso di modifiche o operazioni di manutenzione e riparazione eseguiti in modo non idoneo dall'acquirente o da terzi.

## 15. Eliminazione di guasti

Guasto	Causa	Soluzione	Guasto	Causa	Soluzione
L'apparecchio non funziona	Collegamento a rete non corretto	Controllare il collegamento a rete	Il tempo di riscaldamento è in corso, ma l'apparecchio non riscalda	Radiatore al quarzo guasto	Sostituire il radiatore al quarzo
	Interruttore principale spento	Accendere l'interruttore principale		Termostato scattato	Sostituire il termostato
	Fusibile per correnti deboli guasto	Controllare ed eventualmente sostituire il fusibile per correnti deboli		Durata di vita radiatore al quarzo superata	Sostituire il radiatore al quarzo
L'interruttore principale è acceso, l'elettronica non funziona	Elettronica guasta	L'elettronica va controllata da un tecnico specializzato	Tempo di riscaldamento troppo breve	Prolungare il tempo di riscaldamento di 5–10 sec.	
Il pistone non scende	Riscaldamento non è girato in fuori	Girare il riscaldamento in fuori	Tempo di riscaldamento errato	Scansire il codice a barre corretto	
Il pistone è sceso, l'apparecchio non va in arresto automatico	Elettronica guasta	L'apparecchio va controllato da un tecnico specializzato	Scanner in fase di riposo	Premere il tasto "OK"	
Il pistone non sale	Tasto azionato in modo sbagliato	Mantenere premuto il tasto per 3 sec.	Scanner o elettronica guasti	L'elettronica va controllata ed eventualmente sostituita da un tecnico specializzato	
	La pressione non si è consumata	Scaricare la pressione (vedi manuale)			Pressione nel condotto troppo bassa
	Tasto guasto	Il tasto va sostituito da un tecnico specializzato	Valvole di sfiato non chiuse	Chiudere le valvole di sfiato	
	Elettrovalvola o elettronica guaste	L'apparecchio va controllato da un tecnico specializzato			Anello di tensione inserito male nella sede della placca
E'possibile impostare l'elettronica, il riscaldamento non si avvia	Riscaldatore per irraggiamento non girato correttamente in dentro	Girare il riscaldatore per irraggiamento correttamente in dentro	Il tubetto di collegamento fra la valvola e il cilindro non tiene	L'apparecchio va controllato da un tecnico specializzato, eventualmente sostituire il tubetto	
	Microinterruttore guasto	Il microinterruttore va sostituito da un tecnico specializzato			



# Drufosmart scan

## 16. Elenco delle parti di ricambio

No.	Nome	REF
5	Manopola del riscaldamento	D6505519
6	Vaschetta di inserto e disco nodoso	50591/50592
7	Cassetto granulato	5565
9	Presa d'aria completa	D6505536SM
10	Manopola del piatto portaplacca	D6505519
11	Piatto portaplacca	D6505512
12	Valvola di sfianto	50761
13	Anello di tensione	D50038
14	Copertura in vetro scanner	1429
15	Scanner	D6505541X1
17	Corpo rosso	D65555RSCAN
	Corpo argento	D65555SSCAN
19	Microinterruttore	55790
20	Corpo del radiatore	D6505513
21	Riscaldatore al quarzo a raggi infrarossi	D6505542
22	Termofusibile	5542
23	Asta braccio del radiatore	55773
24	Alimentatore	D6505571
25	Elettrovalvola	5202124
26	Cilindro	52019
27	Film adesivo di protezione del display	55810
28	Lamiera di arresto piatto portaplacca	D6555344
29	Sostegno piatto portaplacca	D6505514
30	Asta piatto portaplacca sostegno	55772
31	Disco di base	D6505511
33	Presa di rete/interruttore	51208
34	Leva di comando	D65885
35	Leva di abbinamento/asse	D65017
36	Boccole di scorrimento	55708
37	Interruttore della leva di comando	E5521
38	Interruttore del riscaldamento	55790
39	Molla di ritorno	55861/55862
40	Asse di leva	D6555847
43	Interruttore principale	50841
	<b>senza codice</b>	
	Cavo di alimentazione Europa	51021
	Cavo di alimentazione Inghilterra	51284
	Cavo di alimentazione America	51283
	Elettronica includente display, tastiera, cavo di collegamento per scanner	D6505530
	Fusibile F3, 15 AT	51321
	O-ring 112 x 3 mm	51077
	Gruppo cavetti elettrici completo	55520
	Lamiera di arresto riscaldamento	D65016
	Scheda a controllo (elettronico)	D6505572X1

deutsch

english

français

español

italiano

nederlands

## 1. Beschrijving van het apparaat

De Drufosmart Scan is een universeel te gebruiken dieptrekapparaat met drukwerking voor het dagelijkse gebruik bij een tandtechnisch laboratorium. Met de in het apparaat geïntegreerde scanrichting is het mogelijk om productnamen, de plaatdikte en de individuele verwarmings- en afkoeltijden m.b.v. een op elke verpakkingsunit aangebrachte barcode rechtstreeks in te lezen.

Een vast ingestelde aanpersdruk van 4 bar zorgt in combinatie met de verticaal vormende folie voor bijzonder nauwkeurige resultaten.

## 2. Technische gegevens

B x H x D:	320 x 420 x 290 mm
Gewicht:	15 kg
Netspanning:	100–240 V/50–60 Hz
Max. vermogen:	115 V–270 W, 230 V–315 W
Apparaatzekering:	T 3,15 A
Werkdruk:	4 bar
Min. werkdruk:	2 bar
Max. leidingdruk:	10 bar

## 4. Veiligheidsinstructies

**Let op!** Deze instructies dienen door de gebruiker vóór het aansluiten en de ingebruikname van het apparaat zorgvuldig te worden gelezen. Het veilige gebruik en het functioneren van het apparaat kunnen alleen worden gewaarborgd als zowel de algemene wettelijke voorschriften voor veiligheid en ongevallenpreventie worden nageleefd als ook de veiligheidsinstructies uit deze bedieningshandleiding.

**1.** Het apparaat mag alleen volgens deze meegeleverde bedieningshandleiding worden gebruikt. Wij aanvaarden geen enkele aansprakelijkheid voor schade die door ondeskundig gebruik resp. onjuiste bediening ontstaat.

**2.** Het apparaat moet op een vlakke ondergrond worden geplaatst die voor het bedrijfsgewicht (ca. 15 kg) een toereikende stabiliteit en belastbaarheid vertoont.

**3.** Om te voorkomen dat water het toestel binnendringt (bijv. spatwater), wordt aangeraden om het toestel in een drogere omgeving te plaatsen.

**4.** Bewaar geen licht ontvlambare dingen in de directe omgeving van het apparaat.

**5.** De op het typeplaatje vermelde spanning moet overeenkomen met de toegevoerde spanning van de stroombron.

**6.** Het apparaat mag alleen worden gebruikt bij een stopcontact dat voorzien is van een beschermingsgeleider. De stroomstekker mag nooit met vochtige handen worden aangeraakt.

**7.** Gebruikstoestemming voor operators: De exploitant van de machine

moet de operator de bedieningshandleiding ter beschikking stellen en nagaan dat hij/zij deze gelezen en begrepen heeft. Pas dan mag de operator het apparaat gaan gebruiken.

**8.** Het apparaat moet vóór elk gebruik worden gecontroleerd met betrekking tot de correcte toestand en de gebruikerveiligheid. Als de toestand van het apparaat niet helemaal in orde is, mag het niet worden gebruikt en moet dit overeenkomstig op het apparaat worden vermeld.

**9.** De druk van de persluchtleiding mag niet hoger zijn dan 10 bar.

**10.** In het apparaat mogen geen voorwerpen worden ingevoerd.

**11.** De bedieningselementen van het apparaat mogen niet worden vastgezet.

**12.** De neerwaartse beweging van de zuiger mag niet worden gehinderd.

**13.** Grijp niet onder de zuiger als deze naar beneden beweegt.

**14.** De zwaaibare behuizing van de straalkachel bereikt tijdens gebruik hoge temperaturen en mag daarom niet – ook niet kort – worden aangeraakt.

**15.** Het apparaat moet van de stroom worden afgesloten als het langere tijd niet wordt gebruikt.

**16.** Platen en stickers moeten altijd duidelijk leesbaar zijn en mogen niet worden verwijderd.

**17.** Vóór de reiniging en het onderhoud van het apparaat of het vervangen van onderdelen moet altijd eerst de stroomstekker eruit worden getrokken.

**18.** Het apparaat mag uitsluitend door erkende specialisten worden geopend; alleen deze specialisten mogen herstelwerkzaamheden uitvoeren.

**19.** Er mogen alleen reserveonderdelen en accessoires worden gebruikt die door de producent zijn toegestaan. Bij schade die door het gebruik van andere onderdelen ontstaat, vervalt onze aansprakelijkheid.

**20.** Uit veiligheidsoverwegingen is het niet toegestaan om zelf wijzigingen of aanpassingen uit te voeren.

**21.** De voorgeschreven gebruiks- en onderhoudsvoorwaarden volgens deze gebruikshandleiding moeten onder alle omstandigheden in acht worden genomen. Tijdens de werkzaamheden met de Drufosmart Scan moeten de algemene voorschriften voor de ongevalpreventie in acht worden genomen.

## 5. Ingebruikname

Vóór de ingebruikname moet worden gewaarborgd dat de op het typeplaatje vermelde netspanning overeenkomt met de toegevoerde spanning van de stroombron.

Aansluiten van het apparaat op een persluchtcompressor. Hiervoor de meegeleverde drukslang in de drukslangaansluiting (9) steken, waarbij een lichte weerstand overwonnen wordt. De slang zit dan automatisch vast. Om de drukslang los te maken, de blauwe ring van de koppeling naar boven drukken en de slang naar onderen verwijderen.

**De druk van de persluchtleiding mag niet hoger zijn dan 10 bar.**

De stroomkabel wordt op het stopcontact (33) aangesloten. Dan wordt de stroomverbinding met de Euro-/VS-stekker tot stand gebracht.

**Belangrijk:** Voor de eerste ingebruikname moeten alle betrokkenen de gebruiksinformatie grondig hebben gelezen. Bij vragen en onduidelijkheden moet – indien nodig – ruggespraak met het betreffende magazijn of rechtstreeks met Dreve Dentamid GmbH worden gehouden.

### Leveringsomvang

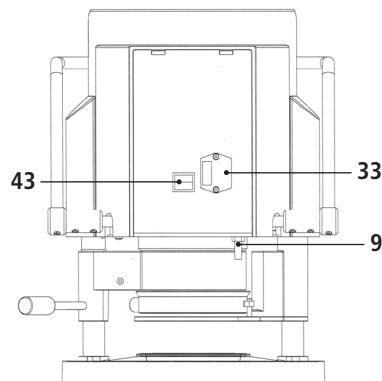
- 1 Drufosmart Scan
- 1 schuiflade granulaat
- 1 inzetschaal en noppenplaat
- 1 spanring met aftapventiel
- 1 basisassortiment folies
- 1 stroomkabel
- 1 persluchtslang incl. slangklemmen en snelkoppeling
- 1 gebruikshandleiding in 6 talen



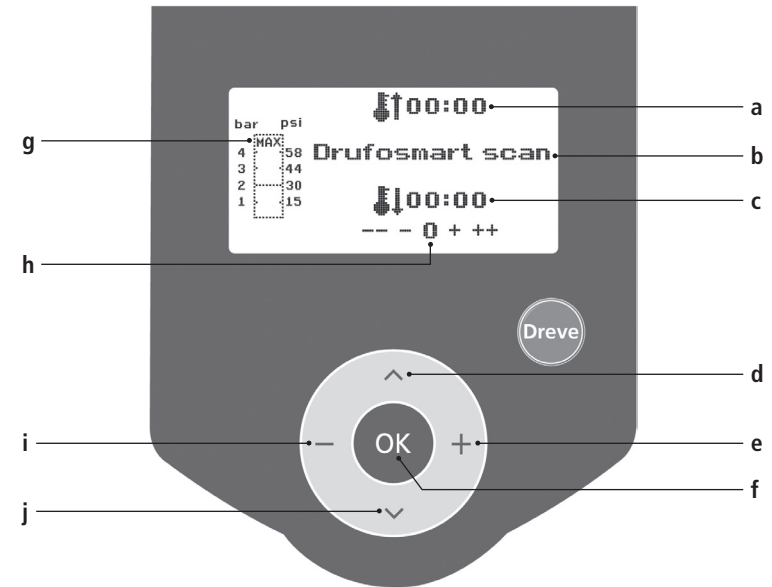
## 6. Functiespecifieke elementen



- | Nr. | Benaming                         |
|-----|----------------------------------|
| 1   | Scanner                          |
| 2   | Display                          |
| 3   | Toetsenbord                      |
| 4   | Verwarmingselement               |
| 5   | Handvat verwarming               |
| 6   | Noppenplaat en inzetschaal       |
| 7   | Schuiflade granulaat             |
| 9   | Persluchtaansluiting             |
| 10  | Handvat draaischijf              |
| 11  | Draaischijf                      |
| 12  | Ontluchtingsventiel              |
| 13  | Spanring                         |
| 33  | Stroomaansluiting/zekeringhouder |
| 24  | Activeringshendel                |
| 43  | Hoofdschakelaar                  |



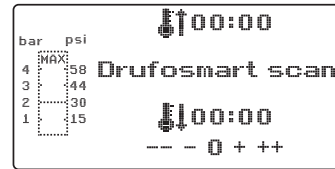
## 7. Display



- | Nr. | Benaming   |
|-----|--|
| a   | Vermelding van verwarmingstijd                     |
| b   | Vermelding productnaam en materiaaldikte           |
| c   | Vermelding afkoelingsstijd                         |
| d   | Menu-items veranderen (naar beneden)               |
| e   | Wijziging tijdgegevens (naar boven)                |
| f   | Bevestigings-/startknop verwarming                 |
| g   | Vermelding binnendruk zuiger                       |
| h   | Controledisplay voor individueel gewijzigde tijden |
| i   | Wijziging tijdgegevens (naar beneden)              |
| j   | Menu-items veranderen (naar boven)                 |

## 8. Bediening

Zet de hoofdschakelaar (43) aan de achterzijde van het apparaat aan. Nu worden de scanner (1) en de display (2) aan de voorzijde geactiveerd. Een akoestisch signaal geeft aan dat het apparaat klaar is voor gebruik. Op de display verschijnt het apparaatnaam Drufosmart Scan.



### 8.1 Scanmodus

Op elke verpakking van Dreve-dieptrekfolies staat aan de buitenkant een barcode.

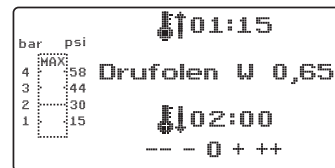


Deze barcode bevat gecodeerd de productnamen, de materiaaldikte en de individuele verwarmings- en afkoeltijden.

Om de materiaalgegevens in te lezen bij de Drufosmart Scan moet de barcode zo centraal en recht mogelijk onder het scanveld (1) worden gehouden.



Ter bevestiging voor het inlezen van de gegevens wordt een signaal gegeven; op de display verschijnen nu alle benodigde gegevens.



#### Informatie

**Het door de scanner uitgezonden licht is niet schadelijk en leidt ook bij direct oogcontact niet tot schadelijke gevolgen!**

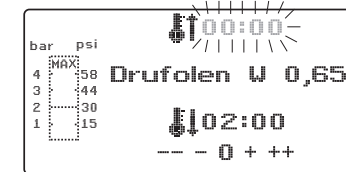
**De scanner wordt na 15 min. automatisch uitgeschakeld, als deze niet wordt gebruikt. Door het indrukken van de Ok-knop wordt de scanner weer geactiveerd. Tijdens het actieve dieptrekken is de scanner gedeactiveerd. Na het beëindigen van de procedure schakelt deze zich automatisch weer in.**

### 8.2 Afstellen van de druk

De binnengaande druk van de compressor mag niet hoger zijn dan 10 bar. Monteer indien nodig een reductieventiel in de toevoerleiding of verlaag anders de totale druk van de compressor.

De werkdruk van de Drufosmart Scan is 4 bar (58 psi). Deze wordt digitaal gestuurd en voortdurend gecontroleerd.

De daadwerkelijke druk in de drukkamer tijdens het dieptrekken wordt getoond in het staafdiagram (g) op de display.



### 8.3 Programmastart

Om het gekozen programma op te starten doet u het volgende: plaats de folie die overeenkomt met de barcode resp. de programmering op de draaischijf (11) en zet deze met de spanning (13) vast.



Het model wordt of op de noppenplaat (6) of door het verwijderen van de noppenplaat door middel van granulaat in de inzetschaal (6a) vastgezet.

#### Informatie

**Voor de optimale aanpassing van de folie op het model zet u de modellen altijd zo vast dat de voorste tanden naar het midden**

**van de folie wijzen. Als harde dieptrekfolies worden gebruikt, raden we aan om deze in granulaat in te bedden. Modellen die op de noppenplaat worden vastgezet, mogen niet hoger zijn dan max. 23 mm.**

Beweeg de draaischijf bij het hendel (10) tot de mechanische stoppositie in het midden onder het toestel. Beweeg de straalkachel (4) eveneens bij het hendel (5) tot de stoppositie in het midden van het toestel. Sluit het ontluftingsventiel van de spanning (12).

Druk op de Ok-knop (f). Ter bevestiging voor het activeren van de verwarming wordt een akoestisch signaal gegeven, de scanunit wordt gedoofd en op de display verstrijkt de vooraf ingestelde verwarmingstijd.

**Informatie**

Om veiligheidsredenen is de kwartsstraler uitgerust met een eindschakelaar. Deze werkt na het opstarten van een programma uitsluitend als de schijf naar binnen is gedraaid.

Als de kwartsstraler tijdens de actieve verwarmingsfase naar buiten wordt gedraaid, wordt het verwarmen automatisch afgebroken. De weergave op de display (a) stopt en geeft nu de restwaarde aan. Door het opnieuw naar binnen draaien van de kwartsstraler wordt het programma weer geactiveerd.

**8.4 Dieptrekken**

Na het verstrijken van de opwarmtijd wordt een akoestisch signaal geactiveerd en de verwarmingstijd op de display is 0.00. De verwarming wordt automatisch afgeschakeld. Draai de verwarming (4) met de rechter hand op de knopstang (5) helemaal uit het midden van het apparaat.

Druk dan met de linker hand het activeringshendel (34) tot de stoppositie naar beneden. Als de verwarmingsknopstang (5) nogmaals wordt aangetrokken tot aan de stoppositie, wordt de drukkamer helemaal gesloten. Dan wordt binnen de zuiger druk opgebouwd. Ter bevestiging van deze druktoevoer wordt een akoestisch signaal geactiveerd.

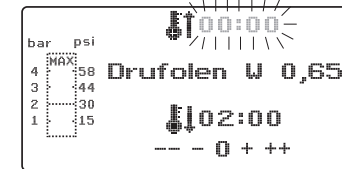
**Let op! De zwaaibare behuizing van de straalkachel bereikt tijdens gebruik hoge temperaturen en mag daarom niet – ook niet kort – worden aangeraakt.**

Na het verstrijken van de ingestelde tijd knippert de weergave (a) op de display en wordt de duur na het verstrijken van de verwarmingstijd geteld. Dit proces kan worden onderbroken door het erop volgende dieptrekken.

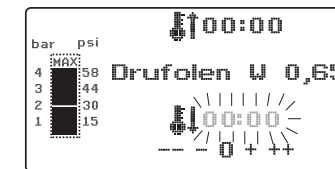
**Informatie**

Om veiligheidsredenen kan de druk in de drukkamer pas worden geactiveerd als deze al compleet manueel naar beneden is gebracht. Om de operators betrouwbaar te beschermen tegen het inklemmen van vingers kan alleen dan druk worden opgebouwd als het toestel gelijktijdig met twee handen wordt bediend (tweehandenbeveiliging). Let hierbij altijd erop dat zich bij het sluiten van de zuiger geen voorwerpen in het contactgebied van zuiger en inzetschaal mogen bevinden!

De druk wordt automatisch gegenereerd voor 4 bar. De binnendruk in de kamer wordt door de elektronica continue gecontroleerd en indien nodig aangepast. Op de display wordt de ingestelde afkoelingstijd (c) vermeld en telt dan terug naar 00:00.

**8.5 Openen van de drukkamer**

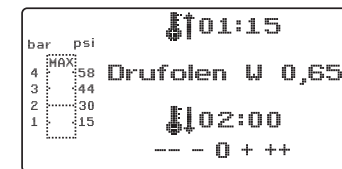
Om de dieptrekfolie helemaal terug af te kunnen koelen, wordt geadviseerd om na het verstrijken van twee derde van de ingestelde afkoelingstijd het ventiel bij de spanring (12) een beetje te openen. Hierdoor wordt de opgewarmde lucht uit de drukkamer afgevoerd en dan vanwege de drukregeling van de elektronica door koude lucht vervangen. Na het verstrijken van de afkoelingstijd wordt een akoestisch signaal (weergave op de display (c) knippert) geactiveerd.



Trek de knopstang van de verwarming (5) nog eens tot de stoppositie en houd deze hier (ca. 2–3 sec.) totdat de druk wordt gegenereerd.

Beweeg dan de drukkamer weer in de uitgangspositie door het activeringshendel (34) terug te bewegen. Beweeg de draaischijf (11) bij het handvat (10) naar buiten en verwijder de spanring en het resultaat van het dieptrekken.

Op de display (2) verschijnt het laatst gebruikte programma. De scanunit (1) is nu gereed voor het volgende dieptrekproces.



## 9. Afwijkingen van de normale situatie

### 9.1 Wijzigingen van de ingestelde tijden

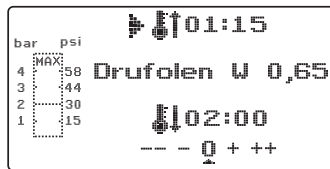
De gescande tijden kunnen – indien nodig – individueel korter of langer worden afgesteld.

#### Informatie

**Het vermogen van de verwarming kan na 1000 bedrijfsuren lichtelijk achteruitgaan. Door het verlengen van de verwarmingstijden met 5 tot 10 sec. kunnen dan weer optimale resultaten bij het dieptrekken worden verkregen.**

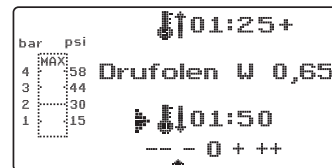
**De d.m.v. de barcode ingestelde tijden zijn gemiddelde waarden die voor algemeen gebruik gekozen zijn. Bij bijzonder sterk onder zich gaande gebieden of zeer hoge modellen kunnen de resultaten door het verlengen van de verwarmingstijd worden verbeterd.**

Na het scannen van de ingestelde materiaalparameters (zie paragraaf 8.1) kan door het indrukken van de menuknop (j) de verwarmingstijd (1 x) of de afkoelingsstijd (2 x) worden geselecteerd. Op de display verschijnt voor de gekozen tijd een pijl.



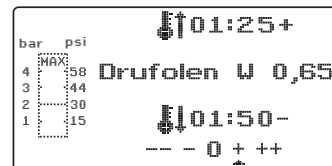
De opwarmtijd kan in stappen van 5 seconden in positieve en negatieve richting worden gewijzigd. Druk hiervoor de menuknoppen (e/i) volgens de toetsbeschrijving in. De maximale afwijking bij de scantijd is 35 seconden.

De afkoelingsfase kan met dezelfde procedure in stappen van 10 seconden met maximaal 70 seconden worden gewijzigd.



Ter indicatie van de gewijzigde parameters verschijnt op de display achter de waarde een + of een -. Hoe sterk de waarde afwijkt, wordt op een schaal bij de onderste rand van de display getoond.

Bevestig de gewijzigde waarden door op de Ok-knop (f) te drukken.

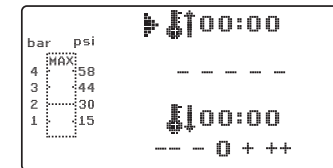


Volg voor de andere acties verder de uitleg vanaf punt 8.2.

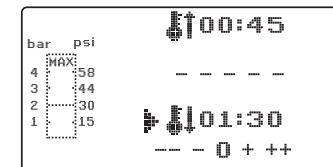
### 9.2 Manueel tijdprogramma's aanmaken en opslaan

Bij dieptrekfolies die niet voorzien zijn van een betreffende barcode, kunnen tot drie eigen tijdprogramma's worden aangemaakt en opgeslagen.

Schakel het apparaat in. Op de display verschijnt de startweergave. Druk 1 x op de menuknop (j). Nu verschijnt ----- bij positie b.



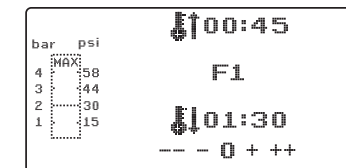
Druk zoals bij punt 9.1 beschreven op de menuknop (j) en voer de gewenste waarde voor de verwarmingstijd in m.b.v. de menuknoppen +/- (e/i). Druk vervolgens nog eens op de menuknop (j) en voer de betreffende afkoelingsfase in.



Bevestig de ingevoerde waarden voor eenmalig gebruik met de Ok-knop (f). Volg verder de uitleg vanaf punt 8.2.

Als het aangemaakte tijdprogramma voor herhaald gebruik opgeslagen wordt, heeft u 3 geheugenposities (F1–F3) ter beschikking.

Bevestig het aangemaakte tijdprogramma (zie boven) niet door op de Ok-knop te drukken maar druk opnieuw op de menuknop (j). Op de displaypositie b verschijnt nu F1; de ingevoerde tijden worden overgenomen. De geheugenposities F2 en F3 worden gebruikt door 2 x resp. 3 x op de menuknop (j) te drukken. De tijden bij de gewenste geheugenpositie worden door het drukken van de Ok-knop (f) opgeslagen.



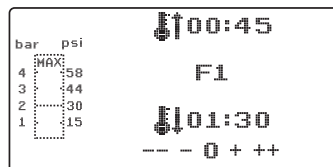
Volg verder de uitleg vanaf punt 8.2.

### 9.3 Opvragen van individuele tijdprogramma's

Schakel het apparaat in. Op de display verschijnt de startweergave. Door meermalen te drukken op de menuknop (j) kiest u achtereenvolgens:

- a) de invoermodus
- b) F1
- c) F2
- d) F3

Met de menuknoppen (d/j) kunt u vrij tussen de bovenstaande programmaonderdelen bewegen. Bevestig het geselecteerde programmaonderdeel met de Ok-knop (f).



Volg verder de uitleg vanaf punt 8.2.

### 9.4 Plastificeren van folie met onbekende opwarmtijd

Maak een individueel tijdprogramma met hoge verwarmings- en afkoelings-tijden (zie punt 9.2). Start het programma (zie punt 8.2). De mate van plastificering bij de folie kunt u met een stomp metalen voorwerp (bijv. wasmes) voelen.

#### Informatie

**De totale vervormbaarheid van de folie kan alleen bij de rand worden gevoeld omdat de warmte hier door de metalen contacten weg-**

**stroomt en de benodigde flexibiliteit het laatst worden bereikt!**

Schakel na het bereiken van de benodigde flexibiliteit het dieptrekken in (zie punt 8.4). De resterende verwarmings-tijd wordt op de display (a) verwijderd en de ingestelde afkoelingsfase wordt aftellend weergegeven (c).

Het afkoelen kan altijd door het uittrekken van de verwarmings-knopstang (5) worden afgebroken.

### 9.5 Afbreken/beëindigen van het programma

Tijdens het lopende tijdprogramma zijn de knoppen gedeactiveerd. Om alle acties af te breken of te beëindi-

gen moet u de verwarmings-knopstang (5) tot aan de stoppositie aantrekken (ca. 3 sec.).

### 9.6 Overschrijden van de ingestelde verwarmings-/afkoeltijden

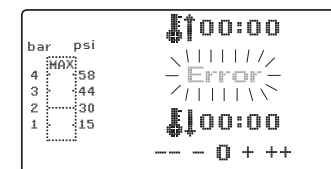
Na het verstrijken van de vast ingestelde tijden (displaypositie a/c) wordt een akoestisch signaal geactiveerd. Ter

controle wordt de tijd van de overschrijding knipperend weergegeven op de display.

### 9.7 Invoeren van een foute barcode

Als een barcode wordt gescand die niet overeenkomt met de programmering van de Drufosmart Scan, worden vier korte waarschuwingssignalen geactiveerd. Op de display verschijnt bij positie b het woord ERROR (fout).

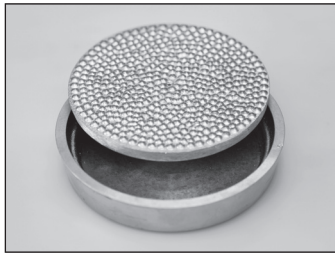
Door het opnieuw scannen van de juiste barcode kunt u de procedure vervolgen zoals vanaf punt 8.0 beschreven.



## 10 Optionele extra functies

### 10.1 Vervaardigen van gietvormdelen

Met het K-7 inzetstuk kunnen tot 7 kunststofkappen tegelijkertijd worden diepgetrokken voor het gebruik bij kronen en bruggen. Bevestig hiervoor de aparte stempelen met een flexibel uitblokmateriaal (bijv. Fillin) in de hiervoor bestemde uitsparingen van het K-7 inzetstuk. Neem de noppenplaat uit de inzetschaal en vervang deze door het K-7 inzetstuk.



Volg voor de andere acties verder de uitleg vanaf punt 7.1.

## 11. Reiniging en onderhoud

Vóór reinigings- en onderhoudswerkzaamheden moet altijd de stekker uit het stopcontact worden getrokken.

Gebruik voor het schoonmaken bij voorkeur een droge, zachte doek, eventueel ook een licht vochtige spons met

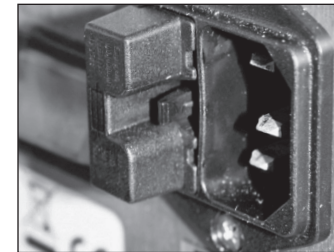
een mild reinigingsmiddel. Het water en het reinigingsmiddel mogen niet in het apparaat komen.

De O-ringen dienen regelmatig licht met siliconenvet gesmeerd te worden.

## 12. Vervangen van de zekeringen bij het apparaat

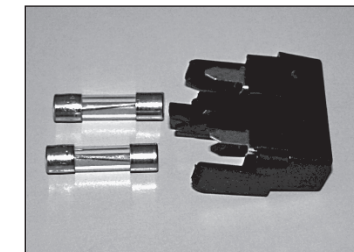
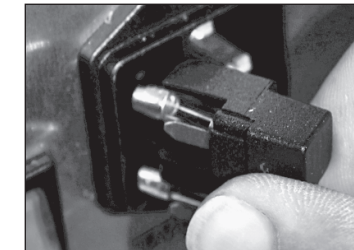
Onderbreek de stroomtoevoer. De zekeringhouder bevindt zich aan de achterkant van het apparaat en is geïntegreerd bij de stroomaansluiting.

Druk voor het controleren of vervangen van de zekeringen de drukklep van de houder in, laat deze ingedrukt en trek de houder uit het apparaat.



Trek de defecte zekering met een lichte ruk uit de houder en vervang deze door een nieuwe gelijkwaardige zekering.

**Belangrijk:** Gebruik uitsluitend de op de achterzijde vermelde zekeringsterkte.





### 13. Algemene opmerkingen

Reparatie- en onderhoudswerkzaamheden aan de Drufosmart Scan mogen uitsluitend door deskundig personeel worden uitgevoerd. De stroomtoevoer van het apparaat moet hiervoor in elk geval worden onderbroken. Het bedrijf Dreve is alleen in de volgende gevallen voor de veiligheid, betrouwbaarheid en de prestaties van het apparaat verantwoordelijk:

- als het apparaat alleen voor de betreffende toepassing wordt gebruikt;

- als de bediening alleen door desbetreffend opgeleid personeel plaatsvindt;
- als het apparaat volgens deze bedieningshandleiding wordt gebruikt;
- als uitbreidingen, wijzigingen, reparaties of een nieuwe afstelling worden uitgevoerd door personen die door Dreve bevoegd zijn.

Omdat we voortdurend werken aan de verdere ontwikkeling van onze producten behouden we ons het recht op technische wijzigingen voor.

### 14. Garantie

De garantieperiode is 2 jaar vanaf leveringsdatum. De garantie geldt alleen voor materiaal- en productiefouten. Deze garantie heeft geen betrekking tot natuurlijke slijtage, en geldt verder niet bij schade die na het overgaan van risico ontstaat ten gevolge van foutief gebruik of ander gebruik dan dat volgens bestemming, door overmatige belasting, niet geschikte productiemiddelen en andere chemische, elektrochemische of elektrische invloeden die volgens het contract niet worden vermeld. Verder vervalt het recht op garantie indien door de besteller of derden wijzigingen of instandhoudings- en onderhoudswerkzaamheden ondeskundig worden uitgevoerd evenals in het geval van beschadiging van plombes.

#### Aansprakelijkheid bij gebreken

Alle aanspraken in het geval van gebreken vervallen na het verstrijken van een jaar na levering. Deze aanspraken bij gebreken hebben geen betrekking tot natuurlijke slijtage, en gelden verder niet bij schade die na het overgaan van risico ontstaat ten gevolge van foutief gebruik of ander gebruik dan dat volgens bestemming, door overmatige belasting, niet geschikte productiemiddelen en andere chemische, elektrochemische of elektrische invloeden die volgens het contract niet worden vermeld. Verder vervalt het recht op garantie indien door de besteller of derden wijzigingen of instandhoudings- en onderhoudswerkzaamheden ondeskundig worden uitgevoerd evenals in het geval van beschadiging van plombes.

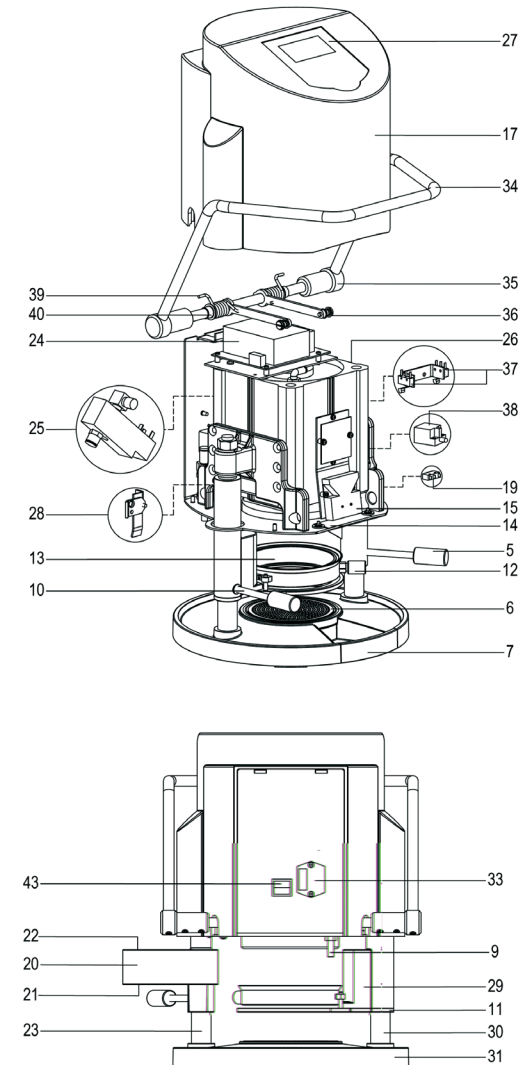
## 15. Hulp bij het verhelpen van storingen

Storing	Oorzaak	Oplossing	Storing	Oorzaak	Oplossing
Apparaat geeft geen functie aan	Stroomverbinding niet correct	Controleer de stroomverbinding	Verwarmingstijd loopt niet, Apparaat wordt echter niet verwarmd	Kwartsstraler is defect	Vervang de kwartsstraler
	De hoofdschakelaar staat uit	Schakel de hoofdschakelaar in		Temperatuursensor heeft gereageerd	Vervang de temperatuursensor
	Fijnzekering is defect	Controleer de fijnzekering en vervang deze indien nodig	Verwarmingstijd verstreken, folie niet voldoende geplastificeerd	Bedrijfsduur kwartsstraler verstreken	Vervang de kwartsstraler
Hoofdschakelaar licht op, elektronica geeft geen functie aan	Elektronica is defect	De elektronica moet door een specialist worden gecontroleerd		Verwarmingstijd te kort	Verleng de verwarmingstijd met 5–10 sec.
Zuiger kan niet naar beneden worden gebracht	Verwarming is niet naar buiten gedraaid	Draai de verwarming naar buiten	Scanner wordt niet ingeschakeld	Foute verwarmingstijd geselecteerd	Scan de juiste barcode
Zuiger is beneden, Apparaat gaat niet naar zelfstandig houdende positie	Elektronica is defect	Het apparaat moet door een specialist worden gecontroleerd		Scanner in rustfase	Druk kort op de Ok-knop
Zuiger kan niet naar boven worden gebracht	Knop verkeerd bediend	Trek 3 sec. aan de knop	Apparaat bereikt de ingestelde druk niet	Scanner of elektronica is defect	De elektronica moet door een deskundige gecontroleerd en indien nodig worden vervangen
	Aanpersdruk is niet verlaagd	Verlaag de aanpersdruk zie handleiding		Leidingdruk te laag	Verhoog de leidingdruk
	Eindschakelaar is defect	Laat de eindschakelaar door een specialist vervangen	Apparaat maakt sissende geluiden tijdens het dieptrekken	Ontluchtingsventiel niet gesloten	Sluit het ontluchtingsventiel
	Magneetventiel of elektronica is defect	Het apparaat moet door een specialist worden gecontroleerd		Spanring verkeerd geplaatst in de plaatopname	Plaats de spanring goed
Elektronica kan niet worden ingesteld, Verwarming start niet	Straalkachel niet goed naar binnen gedraaid	Draai de straalkachel goed naar binnen		Verbindingsslang tussen ventiel en cilinder vertoont lekkage	Laat het apparaat door een specialist controleren, vervang evtl. het slangstuk
	Microschakelaar is defect	Laat de microschakelaar door een specialist vervangen			

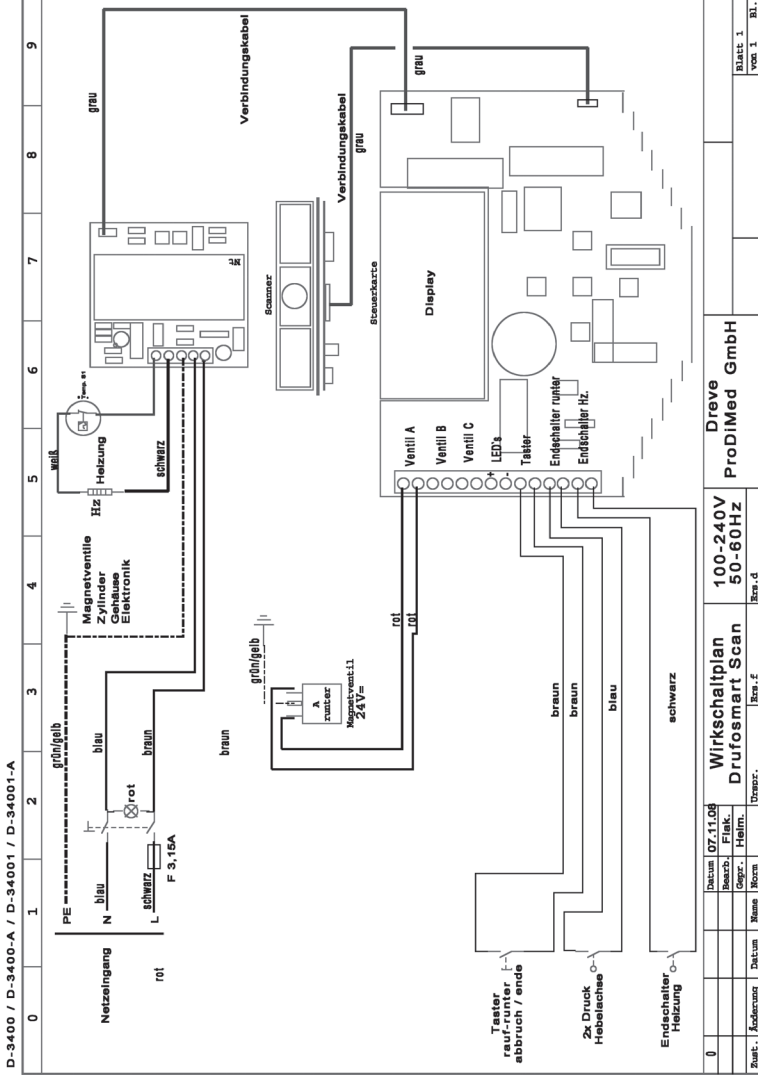
## 16. Onderdelenlijst

Nr.	Omschrijving	REF
5	Handvat verwarming	D6505519
6	Inzetschaal met noppenplaat	50591 / 50592
7	Schuiflade granulaat	5565
9	Druklucluitgang	D6505536SM
10	Handvat draaischijf	D6505519
11	Draaischijf	D6505512
12	Ontluchttingsventiel	50761
13	Spanring	D50038
14	Beschermglas scanner	1429
15	Scanner	D6505541X1
17	Behuizing rood	D65555RSCAN
	Behuizing zilver	D65555SSCAN
19	Microschakelaar	55790
20	Verwarmingsbehuizing	D6505513
21	Kwarts-infrarood-straler	D6505542
22	Temperatuursensor	5542
23	Zuil verwarmingselement	55773
24	Adapter	D6505571
25	Magneetventiel	5202124
26	Cilinder	52019
27	Displayfolie kleefbaar	55810
28	Stoppositie draaischijf	D6555344
29	Houder draaischijf	D6505514
30	Zuil draaischijf	55772
31	Bodemplaat	D6505511
33	Stroomaansluiting/zekeringhouder	51208
34	Activeringshendel	D65885
35	Verbindingsstuk hendel/as	D65017
36	Verloopbussen	55708
37	Eindschakelaar activeringshendel	E5521
38	Eindschakelaar verwarming	55790
39	Terugpakveer	55861 / 55862
40	Heflus	D6555847
43	Hoofdschakelaar	50841
	<b>zonder tekeningnummer</b>	
	Stroomkabel Europa	51021
	Stroomkabel Engeland	51284
	Stroomkabel Amerika	51283
	Elektronica incl. display, toetsenbord, verbindingkabel	D6505530
	Zekering F3, 15 AT	51321
	O-ringen 112 x 3 mm	51077
	Kabelboom compleet	55520
	Stoppositie Verwarming	D65016
	Besturingskaart	D6505572X1

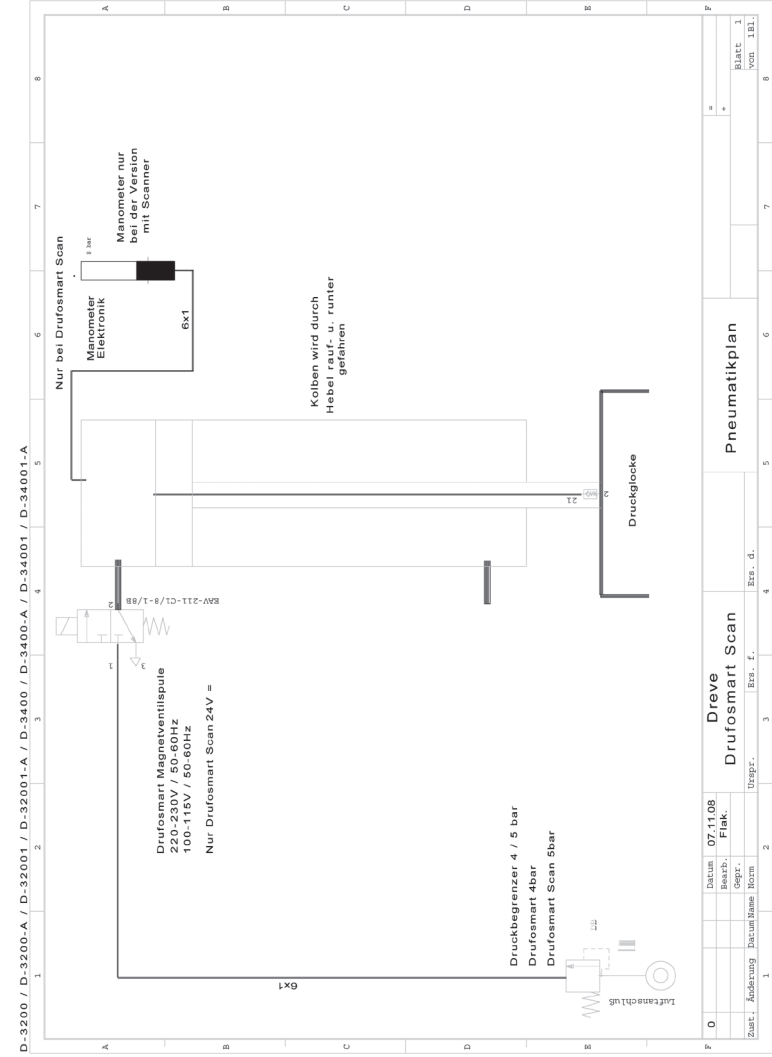
## 17. Explosionszeichnung / Explosion sketch / Dessin d'explosion / Despiece / Vista esplosa / Afbeelding in vergroting



## 18. Wirkschaltplan / Operating diagram / Diagramme / Plano de circuitos detallado / Schema elettrico / Schakelschema



## 19. Pneumatikplan / Pneumatic plan / Plan pneumatique / Plano neumático / Schema pneumatico / Pneumatisch schema



## 20. Barcodes / Codes barrés / Código de barras / Codici a barra



BioBleach hard 0,5



Biolon 1,5



Drufolen W 0,65



Drufosoft 2,0



BioBleach soft 1,0



Biolon 2,0



Drufolen W 1,0



Drufosoft 3,0



Biolit D 1,0



Biolon 3,0



Drufoplast 2,0



Drufosoft 4,0



Biolit D 2,0



Drufolen H 0,6



Drufoplast rosa 3,0



Drufosoft 5,0



Biolon 0,5



Drufolen H 0,8



Drufoplast transparent 3,0



Drufosoft pro 3,0



Biolon 0,75



Drufolen W 0,8



Drufosoft 1,0



Kombiplast 1,8



Biolon 1,0



Drufolen W 0,45



Drufosoft 1,5



Kombiplast 3,0





