

GEBRAUCHSINFORMATION CERAPOWER 2.0



HyCeram[®]
HybridCeramic System ■ ■

invicon
chemical solutions

GEBRAUCHSINFORMATION – HINWEISE

Verwendete Symbole

Nachfolgend sind die im Text verwendeten Symbole erläutert.



Symbol für eine Gefährdung:

- unmittelbare Lebensgefahr
- Gefahr schwerer Personenschäden
- Gefahr leichter Personenschäden



Symbol für eine Gefährdung:

- Risiko von Sachschäden
- Risiko von Schäden für die Umwelt



Symbol für einen nützlichen Hinweis und Informationen

- ▶ Symbol für eine erforderliche Aktivität

Bestimmungsgemäßer Gebrauch



Wird dieses Gerät für andere Zwecke eingesetzt als in diesem Benutzerhandbuch beschrieben, kann es zu Personen- oder Sachschäden kommen. Setzen Sie das Gerät nur gemäß der Anleitung ein.

invicon chemical solutions gmbH ist nicht haftbar für Personen- oder Sachschäden, die auf nicht zweckgemäßen Einsatz der Geräte zurückzuführen sind. Zu nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch zählen:

- Änderungen an Geräten, Materialien die nicht ausdrücklich im Benutzerhandbuch empfohlen werden
- Einsatz nicht kompatibler oder beschädigter Ersatzteile
- Verwendung nicht zugelassenen Zubehörs oder Hilfsgeräte

GEBRAUCHSINFORMATION – INHALT

1. Gerät	
1.1 Gerätebeschreibung.....	4
1.2 Technische Daten.....	4
2. Instruktionen	
2.1 Sicherheitshinweise.....	5
2.2 Inbetriebnahme/Lieferung.....	6
2.3 Bedientastatur.....	7
2.4 Bedienung CeraPower 2.0.....	7
2.5 Programmabbruch/-aufhebung.....	8
2.6 Wechsel zwischen °C und °F.....	8
2.7 Temperaturwächter reaktivieren.....	8
2.8 Pflege und Wartung.....	9
2.9 Auswechseln der Gerätesicherung.....	9
2.10 Glycerin Abscheider.....	9
2.11 Allgemeine Hinweise.....	10
2.12 Garantie.....	10
2.13 Störungshilfen.....	11
2.14 Ersatzteilliste.....	12
3. Explosionszeichnung.....	14
4. Wirkschaltplan.....	15
5. Pneumatikplan.....	16
6. Konformitätserklärung.....	17

1. GERÄTEBESCHREIBUNG

1.1 Gerätebeschreibung

Die CeraPower 2.0 Geräte sind Automaten zur Druckpolymerisation von Hybrid Keramik Materialien. Verarbeitbar sind diese Materialien, die in einem Temperaturbereich von 30 °C bis 120 °C über Druck und innerhalb von 60 Min. polymerisieren.

1.2 Technische Daten

H x B x T	230 mm x 290 mm x 330 mm
Leergewicht	10 kg
Leistungsaufnahme	450 W
Min. Betriebsdruck	3 bar
Max. Betriebsdruck	4,2 bar
Max. Betriebstemperatur	120 °C
Volumen	2 Liter
Netzspannung	230 V/50 Hz 220 V/60 Hz 115 V/60 Hz
(Spannung/Frequenz siehe Typenschild)	
Min. Kompressordruck	4 bar
Max. Kompressordruck	10 bar

2. INSTRUKTIONEN

2.1 Sicherheitshinweise



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.

- Das Gerät darf nur entsprechend der vorliegenden Bedienungsanleitung verwendet werden. Wir übernehmen keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch bzw. fehlerhafte Bedienung entstehen.
- Das Gerät muss auf einem ebenen Untergrund stehen und für das Betriebsgewicht ausreichend stabil und belastbar sein.
- Die angegebene Spannung auf dem Typenschild muss mit der Spannung der Stromquelle übereinstimmen.
- Das Gerät darf nur an eine Steckdose mit Schutzleiter angeschlossen werden. Den Netzstecker niemals mit feuchten Händen anfassen.
- Der Druck der Pressluftleitung darf 10 bar nicht überschreiten.
- Die Heizung des Gerätes darf nur bei ausreichender Glycerinfüllung eingeschaltet werden.
- Die Bedienelemente des Gerätes nicht arretieren.
- Schilder und Aufkleber müssen stets in gut lesbarem Zustand gehalten werden und dürfen nicht entfernt werden.
- 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.
- 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.
- Bei längeren Arbeiten mit max. Betriebstemperatur kann sich der Deckel des Gerätes auf bis zu 100°C aufheizen, daher ist dieser – selbst kurzfristig – nicht zu berühren.
- Bei allen Arbeitsgängen mit Druckbeaufschlagung muss so lange mit dem Öffnen des Deckels gewartet werden, bis die Druckluft vollständig aus dem Drucktopf entwichen ist.
- Beim Öffnen des Deckels nicht über das Gerät beugen.
- Vor der Reinigung und Wartung des Gerätes oder dem Auswechseln von Teilen ist unbedingt der Netzstecker zu ziehen.
- Keine Gegenstände in das Gerätegehäuse einführen.
- Das Öffnen des Gerätes und Instandsetzungen dürfen nur von zugelassenen Fachkräften durchgeführt werden.
- Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen unzulässig.
- Es dürfen nur Zubehör- und Ersatzteile verwendet werden, die vom Hersteller freigegeben sind. Für Schäden, die durch den Einsatz fremder Teile entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

2. INSTRUKTIONEN

- Das Gerät ist bei längerfristiger Nichtbenutzung vom Netz zu trennen.
- Beim CeraPower 2.0 handelt es sich um einen Druckbehälter der Prüfgruppe I gemäß Druckbehälterverordnung. Diese Druckbehälter brauchen keiner wiederkehrenden Prüfung unterzogen werden. Wir empfehlen jedoch den Drucktopf alle 3 Jahre vom Hersteller überprüfen zu lassen.
- Die vorgeschriebenen Betriebs- und Wartungsbedingungen dieser Gebrauchsanleitung sind zwingend einzuhalten. Beim Arbeiten mit dem CeraPower 2.0 sind die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

2.2 Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme sicherstellen, dass die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung mit der Spannung der Stromquelle übereinstimmt.

Bei der Wahl des Gerätestandortes sollte darauf geachtet werden, dass die Stellfläche eben und Spritzwasserresistent ist sowie für ein Mindestgewicht von 21 kg ausreichend stabil ist.

Anschließen des Gerätes an einen Druckluft-Kompressor. Dafür den mitgelieferten Druckschlauch auf die Schlauchtülle (25) des Gerätes schieben und mittels einer Schlauchklemme fixieren. Am anderen Ende des Schlauches die Schnellkupplung montieren und mit der Druckleitung verbinden.



Der Leitungsdruck darf 10 bar nicht überschreiten.

Netzkabel in die Gerätesteckdose (15) stecken und Netzverbindung mit dem Euro/USA-Stecker herstellen. Topfdeckel (2) mittels der Griffstange (1) öffnen und Glycerin einfüllen. (Maximalstand: 30 mm unterhalb des oberen Randes).

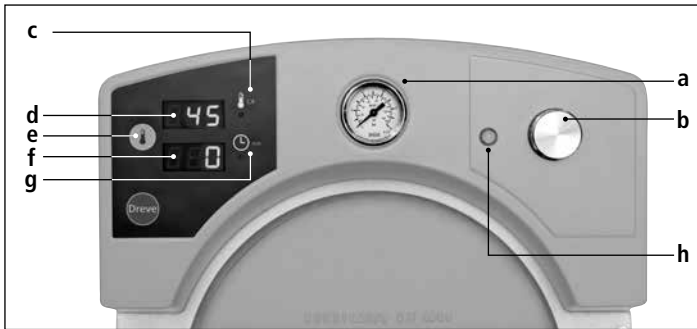
Vor der ersten Inbetriebnahme unbedingt die Gebrauchsinformation gründlich lesen. Bei Verständnisunsicherheiten ggfs. Rücksprache mit dem zuständigen Depot oder direkt mit der Firma Dreve in Kontakt treten.

Lieferumfang

- 1 CeraPower 2.0
- 1 Netzkabel
- 1 Druckluftschlauch inkl. Schlauchklemmen und Schnellkupplung
- 1 Ablaufschlauch inkl. Gerätekupplung
- 1 Gebrauchsanleitung 5-sprachig

2. INSTRUKTIONEN

2.3 Bedientastatur



Nr.	Bezeichnung
a	Manometer
b	Einstellknopf
c	LED – Heizen
d	Displayanzeige Temperatur
e	Temperaturschalter
f	Displayanzeige Zeit
g	LED – Polymerisation
h	Deckelöffnungskontrolle

2.4 Bedienung CeraPower 2.0

CeraPower 2.0 erlaubt neben dem Temperaturbereich 0-95°C auch die Erhöhung der Glycerintemperatur bis 120°C. Um den Austritt von 120°C heißem Glycerin und damit ein erhöhtes Risiko von Verbrühungen beim Öffnen des Deckels zu verhindern, ist CeraPower 2.0 mit einer Sicherheitsschaltung ausgestattet, die das Öffnen des Deckels nur zulässt, wenn der Betriebsdruck im Gerät abgebaut und die Temperatur unter 95°C (203°F) gesunken ist. Dieses gilt auch bei Stromausfall.

Für die Anwendung bedeutet dies, dass bei Druckluftzufuhr und ausgeschaltetem Gerät der Drucktopf verschlossen bleibt. Beim Einschalten des Gerätes mittels des Hauptschalters (14) entlüftet der Drucktopf automatisch und der Deckel (2) kann geöffnet werden. Einstellen von Temperatur und Polymerisationszeit erfolgt wie ab Punkt 7. ff beschrieben. Wird für die Polymerisation eine Temp. von > 95°C benötigt sollte als Vorwärmtemperatur 95°C gewählt werden und erst direkt vor dem Polymerisationsvorgang die Endtemperatur eingestellt werden.



Je nach Temperatur des Glycerinbades müssen die Objekte mit geeigneten Instrumenten eingesetzt und entnommen werden!

Zu der eigentlichen Polymerisationszeit muss die Zeit bis zum Erreichen der Endtemperatur hinzugerechnet werden. Diese kann aufgrund unterschiedlicher Glycerin-Füllhöhen zwischen 10 und 20 Minuten variieren. Solange die Wertanzeige im Display Temperatur (d) blinkt ist die Endtemperatur noch nicht erreicht. Die Ist-Temperatur des Glycerinbades kann jederzeit durch Drücken der Temp.-Taste (e) abgefragt werden.

Nach Ablauf der Zeit entlüftet das Gerät automatisch. Der Deckel des CeraPower 2.0 ist jedoch erst zu öffnen, wenn die Temperatur des Glycerinbades unter 95°C abgefallen ist.

2. INSTRUKTIONEN

Wenn sich nach Ablauf der eingestellten Zeit die Temperatur über 95°C befindet, wird der Drucktopf durch Zufuhr kalter Druckluft gekühlt, bis die Temperatur unter 95°C abgesunken ist. Während dieser Zeit wird die Kühlluft über das Entlüftungsventil (26) abgeführt. Bei 120°C-Betrieb kann die Abkühlphase nach Ablauf der Polymerisationszeit bis zur Öffnung des Topfes 5-8 Minuten betragen.

Die Möglichkeit, den Deckel zu öffnen, wird durch das Leuchten der grünen Kontrolllampe (h) angezeigt. Deckel öffnen und Objekte entnehmen.

2.5 Programmabbruch/-aufhebung

Der Polymerisationsprozess kann vorzeitig beendet werden. Hierfür Einstellknopf (b) für 3 Sekunden drücken. Der CeraPower 2.0 entlüftet automatisch, das Display für Zeit zeigt 0, die voreingestellte Temperatur bleibt erhalten.

2.6 Wechsel zwischen °C und °F

Bei Auslieferung sind die CeraPower 2.0 Geräte auf °C eingestellt. Zum Wechsel nach °F Temperaturschalter (e) drücken und gleichzeitig Hauptschalter (14) betätigen. Im Display für Temperatur (d) erscheint L (steht für °C). Im Display für Zeit (f) werden die Maximalwerte 120°C oder 248°F angezeigt. Zur Bestätigung der gewählten Temperaturbezeichnung Einstellknopf (b) 1 x drücken. Im Display Zeit und Temperatur (d + f) erscheinen 0. Weiter wie ab Punkt 2.5 beschrieben.

2.7 Temperaturwächter reaktivieren

Um einer Überhitzung und damit der Zerstörung wichtiger Komponenten beim CeraPower 2.0 vorzubeugen, sind alle Geräte mit einem Temperaturwächter (11) ausgestattet. Dieser sitzt von außen am Boden des Polymerisationstopfes und unterbricht bei zu hoher Temperaturentwicklung den Stromkreislauf der Heizung. Zur Reaktivierung des Temperaturwächters Gerät vom Netz trennen und abkühlen lassen. Glycerin vollständig durch den Glycerinablasshahn (23) ablaufen lassen. CeraPower 2.0 auf die Seite kippen, ggfs. zum Schutz des Gehäuses ein weiches Tuch als Unterlage nutzen. Das am Boden befindliche Lochblech abschrauben und den roten Resetknopf des Temperaturwächters bis zum Einrasten eindrücken. Lochblech wieder einsetzen und festschrauben. CeraPower 2.0 wieder aufstellen, Ablasshahn (23) schließen, mit Glycerin befüllen und mittels Netzkabel wieder mit dem Strom verbinden. Weiter wie ab Punkt 2.5 beschrieben.

2. INSTRUKTIONEN

2.8 Pflege und Wartung



Vor Pflege- und Wartungsarbeiten den Netzstecker ziehen. Das Glycerin des Drucktopfes muss regelmäßig gewechselt werden.

Zur Reinigung des Drucktopfes Ablassventil (23) an der Geräterückseite öffnen und Glycerin auslaufen lassen. Grobe Verunreinigungen vorsichtig entfernen.

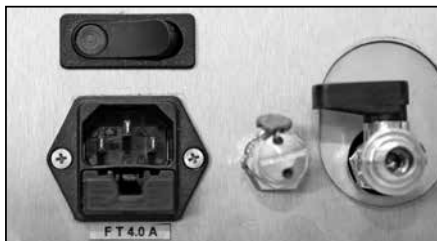


Keine Scheuerpulver, Stahlwolle oder Topfreiniger verwenden.

Mit frischem Wasser und einem neutralen Spülmittel den Innentopf mit einem weichen Tuch oder Schwamm reinigen. Anschließend Spülwasser ablaufen lassen. Ablassventil (23) schließen und mit frischem Glycerin auffüllen. Der O-Ring sollte in regelmäßigen Abständen mit Silikonfett leicht eingefettet werden.

2.9 Auswechseln der Gerätesicherung

- ▶ Schritt 1: Stromkabel vom Netz trennen. Der Sicherungshalter befindet sich auf der Geräterückseite integriert in den Netzanschluss. Für die Kontrolle oder Wechsel der Sicherungen Drucktaster des Halters eindrücken, gedrückt halten und den Halter aus dem Gerät herausziehen.

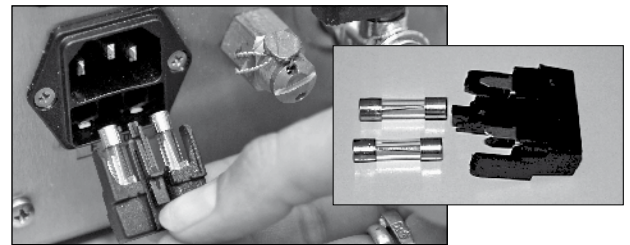


- ▶ Schritt 2: Die defekte Sicherung mit leichtem Zug aus der Klemmhalterung herausziehen und durch eine neue, gleichwertige Sicherung ersetzen.



Nur die auf der Rückseite angegebene Sicherungsstärke verwenden.

- ▶ Schritt 3: Nach dem Wechsel den Sicherungshalter mit leichtem Druck wieder ins Gehäuse einsetzen bis die Fixierung merklich einrastet.



2.10 Glycerin Abscheider



- Glycerin Abscheider vor Betrieb im kalten Zustand entleeren
- Glycerin Abscheider nicht entleeren, wenn das Gerät unter Druck steht
- Glycerin Abscheider kann im Betrieb sehr heiß werden



2. INSTRUKTIONEN

2.11 Allgemeine Hinweise

Reparatur und Instandsetzungsarbeiten an den CeraPower 2.0 Geräten dürfen nur von Fachkräften ausgeführt werden. Die Stromzufuhr zum Gerät ist in jedem Falle zu unterbrechen. Die Firmengruppe 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 ständig an der Weiterentwicklung unserer Erzeugnisse arbeiten, behalten wir uns technische Änderungen vor.

2.12 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 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.

2. INSTRUKTIONEN

2.13 Störungshilfen

Störung

- Gerät zeigt keine Funktion

- Gerät heizt nicht

- Gerät baut keinen Druck auf

- Gerät verliert Druckluft unter dem Deckel

- Gerät bläst Luft aus den Sicherheitsventilen

- Deckel öffnet nicht

Ursache

- Netzverbindung nicht korrekt
- Hauptschalter aus
- Sicherungen im Sicherungshalter defekt

- Temperaturregler steht auf 0°C
- Heizung defekt

- Sicherheitsklixon hat die Heizung abgeschaltet

- Gerät hat keine Druckluft
- Zeituhr nicht eingeschaltet
- Magnetventil defekt

- Deckel O-Ring verschmutzt
- Deckel O-Ring defekt

- Eingangsdruck zu hoch

- Temperatur im Druckbehälter zu hoch
- Klixon Type: 1822 L 20-4 98°C (Temperaturwächter) defekt
- Magnetventil defekt

Fehlerbehebung

- Netzverbindung kontrollieren
- Hauptschalter einschalten
- Sicherungen austauschen, bei erfolglosem Austauschen Ursache suchen

- Temperaturregler einstellen
- Heizung muss vom Fachmann ausgetauscht werden
- Resetknopf an Sicherheitsklixon drücken, Klixon sitzt unter dem Drucktopf (Lochblech) oder Sicherheitsklixon ist defekt und muss ausgetauscht werden

- Druckluftanschluss kontrollieren
- Zeituhr einschalten
- Magnetventil muss vom Fachmann ausgetauscht werden

- Deckel O-Ring säubern und einfetten
- Deckel O-Ring erneuern

- Eingangsdruck niedriger einstellen

- Gerät muss weiter abkühlen
- Temperaturwächter austauschen

- Magnetventil muss vom Fachmann ausgetauscht werden

2. INSTRUKTIONEN

- Gerät kühlt nicht automatisch ab
- Magnetventil defekt
- Magnetventil muss vom Fachmann ausgetauscht werden
- Gerät hält die Haltetemperatur nicht
- Klixon Type: 1822 L 20-4 98°C (Temperaturwächter) defekt
- Temperaturwächter austauschen

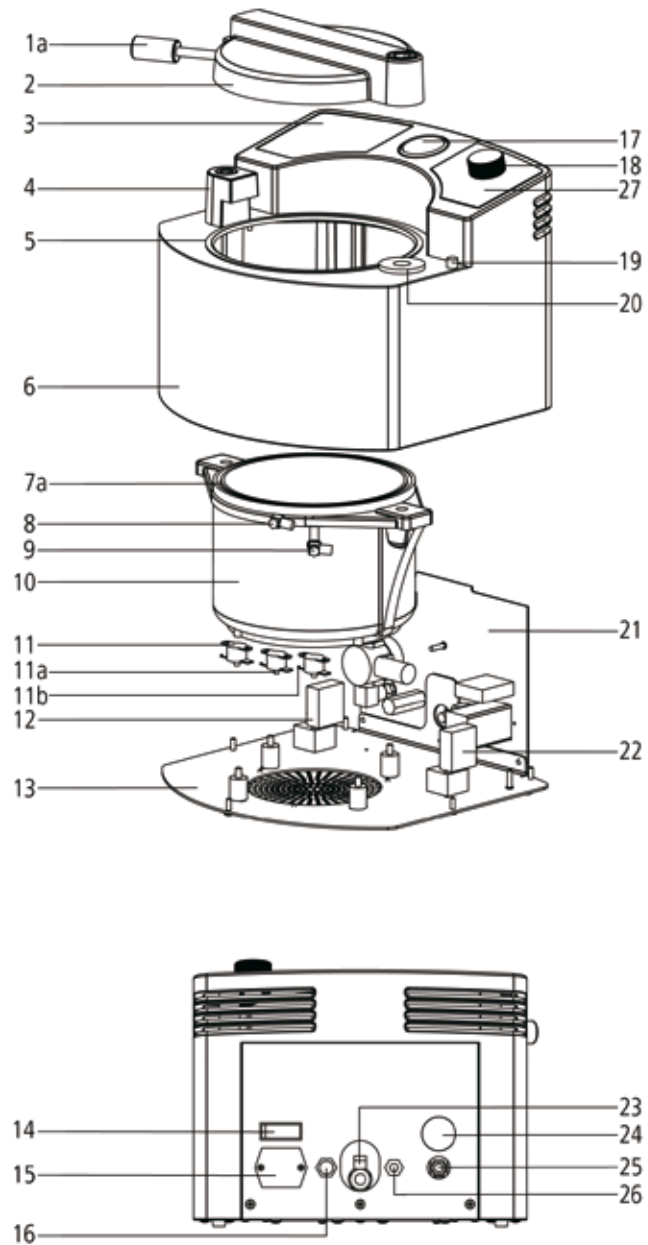
2.14 Ersatzteilliste

Nr.	Bezeichnung	Art.-Nr.
1	Handgriff	D-50275
2	Deckel	D-50479KPL
3	Elektronik/Digitalanzeigen	55200
4	Gegenlager	D-50417KPL
5	Dichtring Gehäuse	50617
6	Gehäuse silber	52571silber
7	O-Ring 164 mm x 4 mm	51031
8	Schwenkverschraubung Manometer	50170
9	Schwenkverschraubung Druck	50170
10	Polymerisationstopf PM 1	D-55552
11	Temperaturwächter	55743
13	Bodenplatte PM 1-3	510964
14	Hauptschalter	50848
15	Netzanschluß/Sicherungshalter	51208
16	Überdruckventil	50792
17	Manometer	50702
18	Drehwertgeber	55200P
19	Deckel Anschlag	50305
20	Distanzscheibe Deckelbolzen	51331
21	Geräterückwand PM 1, 1/120°C	510977
22	Magnetventil	50741-2
23	Ablasshahn	50744

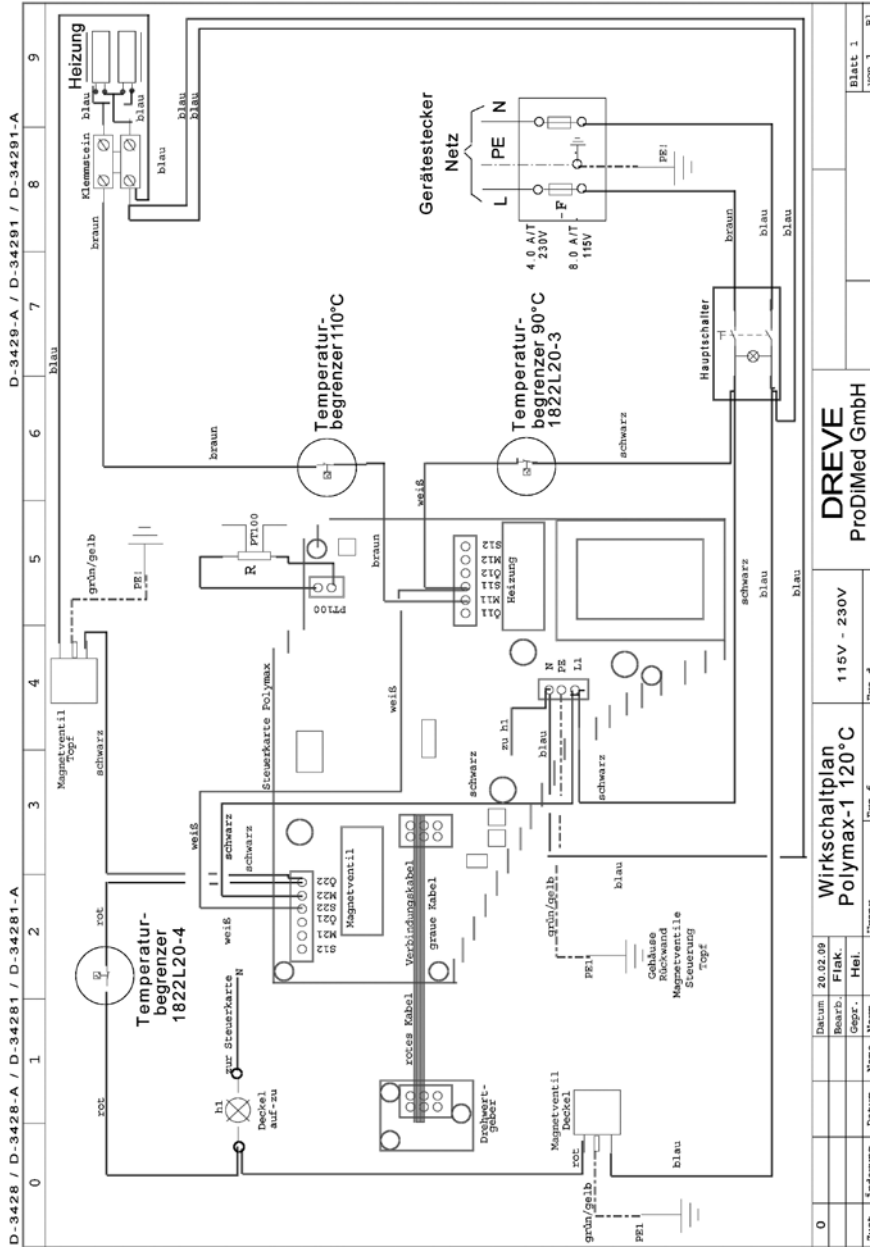
2. INSTRUKTIONEN

Nr.	Bezeichnung	Art.-Nr.
24	Druckreduzierventil	50726
25	Druckluftzuführung	50268
26	Entlüftungsventil	
	Netz kabel EU	51021
	Netz kabel UK	51021/51213
	Netz kabel USA/JP	51163/51207
	Heizpatrone 200 W	51054
	Ablaufschlauch	2004
	Displayfolie klebbar PM 1+3	510209
	Gleichrichter Magnetventil	50741B-Brücke
1a	Handgriff	D-50319
12/22	Magnetventil	50741
7a	O-Ring 164 x 4/120°C	51168
11a	Temperaturwächter Deckel	50701
11b	Temperaturwächter Haltetemperatur	50935
27	Signalleuchte grün	50843

3. EXPLOSIONSZEICHNUNG

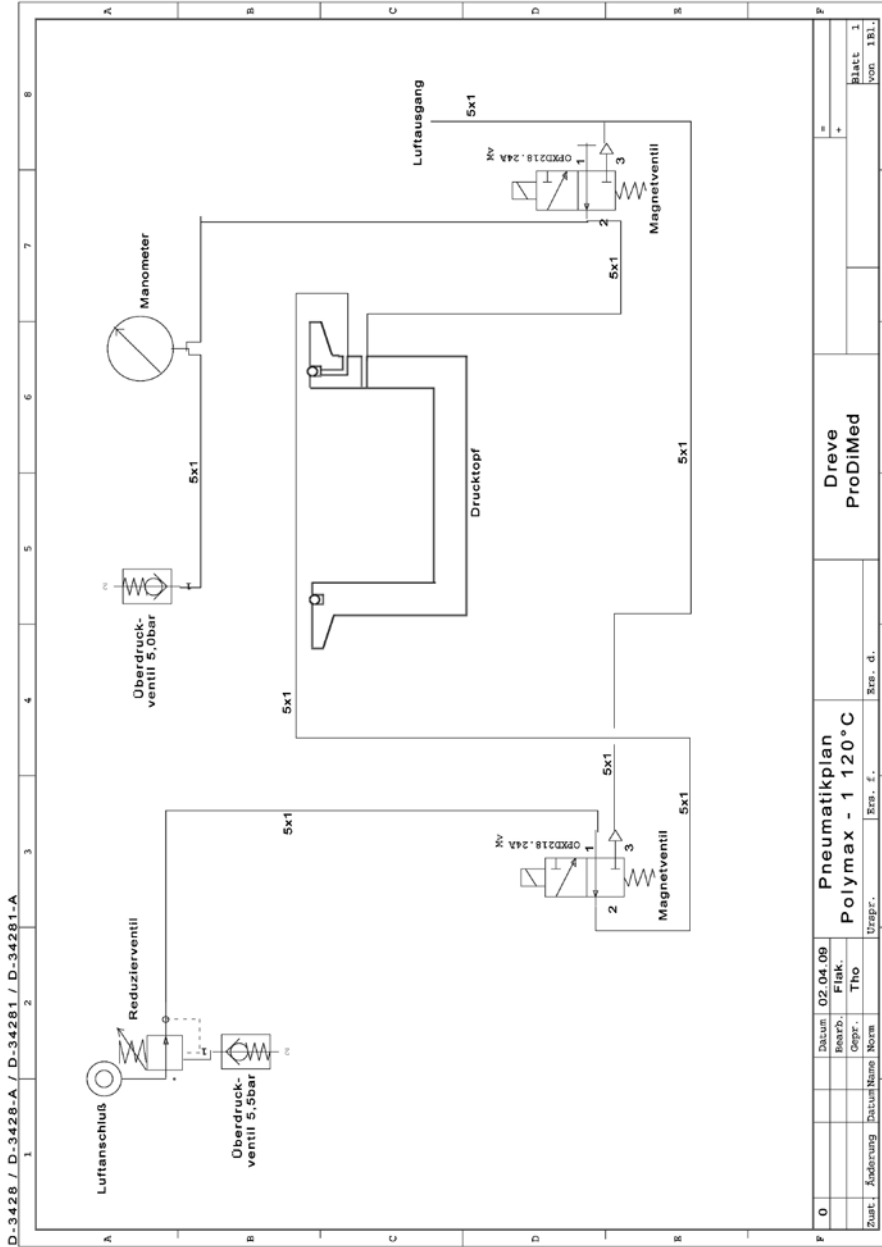


4. WIRKSCHALTPLAN



0	Datum	30.02.09	Wirkschalplan		115V - 230V	DREVE		Blatt 1
	Bearb.	Flak.	Polymax-1 120°C		zrs.d	ProDiMed GmbH		von 1
	Gepr.	Hel.						Bl.
Zust. Änderung	Datum	Nisse	Norm	Umrgr.	zrs.f			

5. PNEUMATIKPLAN



6. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Gemäß Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG).

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 des Gerätes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung der Maschine:

CeraPower 2.0
D-342811

Gerätetyp:

Druckpolymerisationsgerät mit Glycerinabscheider

Zutreffende EG-Richtlinien:

2006/95/EG Niederspannungs-Richtlinie
2004/108/EG EMV-Richtlinie

Angewandte harmonisierte Normen:

2006/95/EG Niederspannungs-Richtlinie

EN 61010-1:2010: Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - Teil1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61010-1:2010+Cor.:2011; Deutsche Fassung EN 61010-1:2010)

EN 61010-2-010:2003: Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - Teil2-010: Allgemeine Anforderungen an Laborgeräte für das Erhitzen von Stoffen (IEC 61010-2-010:2003) Deutsche Fassung EN 61010-2-010:2003

2004/108/EG EMV-Richtlinie

EN 61000-3-2:2010-03 + Berichtigung 1; zu EN 61000-3-2011-06: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)-Teil3-2: Grenzwerte-Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom ≤ 16 A je Leiter) (IEC 61000-3-2:2005+A1:2008+A2:2009); Deutsche Fassung EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009

EN 61000-3-3:2013: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)-Teil3-3: Grenzwerte-Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzen für Geräte mit einem Bemessungsstrom ≤ 16 A je Leiter, die keiner Sonderanschlussbedingung unterliegen (IEC 61000-3-3:2013); Deutsche Fassung EN 61000-3-3:2006

EN 61326-1:2013: Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen-Teil1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61326-1:2012); Deutsche Fassung EN 61326-1:2013 Emission nach Wohnbereich, Gewerbebereich und Kleinbetriebe Störfestigkeit nach Industriebereich.

invicon
chemical solutions

invicon
chemical solutions gmbh
schweizer strasse 96
6830 rankweil

tel. +43 (5522) 45301
fax +43 (5522) 45301-10

office@invicon.at
www.invicon.at