



Modelle SM20, SM35, SM40, SM50, SM60, SM80, SR42 und SR52  
NUR CE

Dean Millivolt Gasfritiermaschinen (CE)  
Installations- und Gebrauchsanleitung



**DEAN**



Service-Hotline 1-318-865-1711

\* 8195956 \*  
MAY 2007

**Bitte alle Kapitel dieses Handbuchs durchlesen und es zur zukünftigen Verwendung aufheben.**

**ANMERKUNG**

Dieses Gerät ist nur für den kommerziellen Einsatz vorgesehen und muss von qualifiziertem Personal bedient werden. Die Installation, Wartung und Reparaturen müssen von einer vom Dean-Werk autorisierten Servicestelle (FASC) oder einem anderen qualifizierten Techniker durchgeführt werden. Installation, Wartung oder Reparaturen durch nicht qualifiziertes Personal kann die Herstellergarantie nichtig machen. Kapitel 1 dieses Handbuchs enthält die Definitionen für qualifiziertes Personal.

**ANMERKUNG**

Dieses Gerät muss gemäß den entsprechenden landesweiten und örtlichen Vorschriften des jeweiligen Aufstellungslandes installiert werden.

**ANMERKUNG**

Zeichnungen und Fotos in diesem Handbuch illustrieren Betriebs-, Reinigungs- und technische Verfahren und entsprechen nicht unbedingt den Betriebsverfahren der örtlichen Küchenleitung.

**ANMERKUNG FÜR KUNDEN VON MIT COMPUTERN AUSGESTATTETEN GERÄTEN**

**USA**

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den folgenden beiden Bedingungen: 1) Dieses Gerät darf keine Störungen verursachen und 2) dieses Gerät muss Störsignale aufnehmen können, die ungewünschten Betrieb verursachen könnten. Dieses Gerät ist zwar als Gerät der Klasse A klassifiziert, es erfüllt jedoch die Grenzwerte von Geräten der Klasse B.

**Kanada**

Dieses Digitalgerät überschreitet die Grenzwerte von Klasse A oder B für Funkemissionen nicht, die durch die Norm ICES-003 des „Canadian Department of Communications“ festgelegt wurden.

** GEFAHR**

Unsachgemäße Installation, Einstellung, Wartung oder Pflege sowie nicht berechtigte Änderungen können zu Sachschäden und schweren oder tödlichen Verletzungen führen. Die Installations-, Betriebs- und Wartungsanweisungen gut durchlesen, bevor dieses Gerät installiert oder gewartet wird. Nur qualifiziertes Servicepersonal darf dieses Gerät auf andere Gassorten als die ursprünglich konfigurierten umstellen. Kapitel 1 dieses Handbuchs enthält die Definitionen für qualifiziertes Personal.

** GEFAHR**

Es müssen ausreichende Vorsorgen zur Einschränkung der Bewegung dieser Maschine ohne Belastung der Gasleitungsanschlüsse getroffen werden. Einzelne Fritiermaschinen mit Standbeinen müssen durch den Einbau von Ankerbändern gesichert werden. Alle mit Laufrollen ausgestattete Fritiermaschinen müssen durch den Einbau von Sicherungsketten gesichert werden. Wenn eine flexible Gasleitung verwendet wird, muss bei der Verwendung der Fritiermaschine immer ein zusätzliches Sicherungskabel angebracht sein.

**GEFAHR**

Die Vorderkante dieser Fritiermaschine ist keine Stufe. Nicht auf der Fritiermaschine stehen. Beim Ausrutschen oder bei Kontakt mit heißem Öl/Fett können schwere Verletzungen auftreten.

**VORSICHT**

Keinen Benzin oder andere brennbare Flüssigkeiten oder Gase in der Nähe dieses oder eines anderen Geräts aufbewahren.

**VORSICHT**

Wenn das Personal Gasgeruch feststellt oder auf andere Weise ein Gasleck festgestellt wird, müssen dementsprechende Anweisungen befolgt werden. Diese Anweisungen müssen an einer gut sichtbaren Stelle angebracht sein. Diese Informationen können vom örtlichen Gaswerk oder Gasversorgungsunternehmen erhalten werden.

**GEFAHR**

Das Krümelblech von Fritiermaschinen mit einem Filtersystem muss jeden Tag am Ende des Fritierbetriebs in einen brandsicheren Behälter entleert werden. Einige Speiseteilchen können sich selbst entzünden, wenn sie in bestimmten Fettstoffen eingeweicht werden. Weitere Informationen sind dem Filtrierungshandbuch zu entnehmen, das im Lieferumfang des Systems enthalten sein kann.

**ACHTUNG**

Es dürfen keine tragenden Bauteile der Fritiermaschine geändert oder entfernt werden, um die Platzierung der Fritiermaschine unter einer Haube zu ermöglichen. Haben Sie Fragen? Rufen Sie bitte in den USA die Dean Service-Hotline 1-800-551-8633 an.

**ACHTUNG**

Die Fritierkörbe oder andere Gegenstände nicht gegen die Verbindungsleiste der Fritiermaschine schlagen. Die Leiste dient zum Abdichten der Verbindung zwischen Fritierwannen. Wenn die Fritierkörbe gegen die Leiste geschlagen werden, um Fett zu lösen, verzieht sich der Streifen und passt nicht mehr richtig. Er ist in exakter Passung ausgeführt und darf nur zur Reinigung entfernt werden.

**WICHTIG**

Der sichere und zufriedenstellende Betrieb der Dean-Geräte hängt von der sachgerechten Installation ab. Die Installation **MUSS** den örtlichen Vorschriften entsprechen; sollte es keine örtlichen Vorschriften geben, müssen die CE-Normen der europäischen Gemeinschaft eingehalten werden.



**Dean Millivolt Gasfritiermaschinen (CE)**  
Installations- und Gebrauchsanleitung

**INHALTSVERZEICHNIS**

	Seite
1. EINLEITUNG.....	1-1
1.1 Anwendung und Gültigkeit.....	1-1
1.2 Teilebestellung.....	1-1
1.3 Serviceinformationen.....	1-1
1.4 Sicherheitsinformationen.....	1-2
1.5 Wartungspersonal.....	1-2
2. WICHTIGE INFORMATIONEN.....	2-1
2.1 Übernahme und Auspacken der Maschine.....	2-1
2.2 Allgemeines.....	2-1
2.3 Betriebsweise.....	2-2
2.4 Typenschild.....	2-3
2.5 Vor der Installation.....	2-3
2.6 In großen Höhenlagen aufgestellte Maschinen.....	2-4
2.7 Luftversorgung und Belüftung.....	2-4
2.8 Umstellung von Maschinen.....	2-5
3. EINBAU.....	3-1
3.1 Einbau der Fritiermaschine.....	3-1
3.2 Einbau von Laufrollen und Standbeinen.....	3-1
3.3 Nivellieren der Fritiermaschine.....	3-2
3.4 Gasanschlüsse.....	3-4
3.5 Einstellungen/Umstellung auf andere Gassorte.....	3-8
3.6 Gasanschlüsse.....	3-9
3.7 Verfahren zur Umstellung auf eine andere Gassorte.....	3-11
3.8 Komponenten für die Umstellung auf eine andere Gassorte.....	3-13
3.9 Elektrische Anschlüsse.....	3-13



**Dean Millivolt Gasfritiermaschinen (CE)**  
Installations- und Gebrauchsanleitung

**INHALTSVERZEICHNIS (FORTS.)**

	<b>Seite</b>
<b>4. BETRIEB DER FRITIERMASCHINE</b> .....	<b>4-1</b>
4.1 Anfängliche Inbetriebnahme.....	4-1
4.2 Auskochverfahren.....	4-3
4.3 Abschließende Vorbereitung.....	4-5
<b>5..... VORBEUGENDE WARTUNG</b> .....	<b>5-1</b>
5.1 Allgemeines.....	5-1
<b>6..... FEHLERSUCHE</b> .....	<b>6-1</b>
6.1 Allgemeines.....	6-1
6.2 Fehlfunktion des Zündelements.....	6-1
6.3 Fehlfunktion des Hauptbrenners.....	6-2
6.4 Millivolt-Schaltplan.....	6-3
6.5 Empfohlene Ersatzteile.....	6-4

# DEAN MILLIVOLT GASFRITIERMASCHINEN (CE)

## KAPITEL 1: EINLEITUNG

---

### 1.1 Anwendung und Gültigkeit

Die Dean Super Marathon und Super Runner Series Familien der Gasmodelle wurden von der Europäischen Gemeinschaft zum Verkauf und zur Aufstellung in folgenden Mitgliedsstaaten genehmigt: AT, BE, KE, KD, ES, FI, FR, GB, IE, IT, LU, NL, NO, PT und SE.

Diese Gebrauchsanleitung gilt für alle gasbetriebenen Dean Super Marathon und Super Runner Maschinen, die in englischsprachigen Ländern, einschließlich denen in der Europäischen Gemeinschaft, verkauft werden. Wenn Unterschiede zwischen den Anweisungen und Informationen in dieser Anleitung und den örtlichen oder staatlichen Vorschriften in dem Land, in dem dieses Gerät aufgestellt wird, auftreten, müssen die entsprechenden landesweiten und örtlichen Vorschriften eingehalten werden.

Dieses Gerät ist für den kommerziellen Einsatz vorgesehen und muss von qualifiziertem Personal bedient werden (siehe Definition in Kapitel 1.5).

### 1.2 Teilebestellung

Kunden können Teile direkt beim örtlichen autorisierten Ersatzteilvertrieb bestellen. Diese Adresse und Telefonnummer sind von Ihrer Wartungs- und Reparaturzentrale oder vom Werk erhältlich. Adresse und Telefonnummer des Werks sind am rückseitigen Umschlag dieses Handbuchs angeführt.

Zur raschen Bestellabwicklung sind folgende Informationen erforderlich:

Modellnummer	_____	Typ	_____
Seriennummer	_____		_____
Sonderausstattungen	_____		_____
Positionsnummer	_____	Benötigte Menge	_____

### 1.3 Service-Informationen

Rufen Sie die Service-Hotline unter der Rufnummer 1-800-551-8633 oder (318) 865-1711 an, um die Adresse der nächstgelegenen Wartungs- und Reparaturzentrale ausfindig zu machen. Immer die Modell- und Seriennummer der Fritiermaschine angeben.

Damit wir Ihnen besser helfen können, benötigen wir folgende Informationen:

Modellnummer	_____	Typ	_____
Seriennummer	_____		_____
Sonderausstattungen	_____		_____
Art des Problems	_____		_____
	_____		_____

**Weitere Informationen (z.B. Küchenumgebung, Tageszeit und andere wichtige Informationen) können uns bei der Lösung des Serviceproblems helfen.**

## 1.4 Sicherheitsinformationen

Bevor versucht wird das Gerät zu betreiben, die Anweisungen in diesem Handbuch gut durchlesen.

In diesem Handbuch sind Hinweise in doppelt umrandeten Kästchen enthalten – siehe unten.

**VORSICHTSHINWEISE** enthalten Informationen über Aktionen oder Zustände, die *zu einer Fehlfunktion des Geräts führen können*.

 **VORSICHT**  
Beispiel eines **VORSICHTSHINWEISES**.

**WARNHINWEISE** enthalten Informationen über Aktionen oder Zustände, die *zu Schäden am Gerät führen* und Fehlfunktionen des Geräts zu Folge haben können.

 **ACHTUNG**  
Beispiel eines **WARNHINWEISES**.

**GEFAHRENHINWEISE** enthalten Informationen über Aktionen oder Zustände, die *zu Personenverletzungen führen* und die Schäden und/oder Fehlfunktionen des Geräts zu Folge haben können.

 **GEFAHR**  
**Heißes Fritierfett kann schwere Verbrennungen verursachen. Niemals versuchen, eine Fritiermaschine mit heißem Fett zu bewegen oder heißes Fett von einem Behälter in einen anderen schütten.**

## 1.5 Servicepersonal

### 1.5.1 Definitionen

#### A. Qualifiziertes und/oder berechtigtes Betriebspersonal

1. Qualifiziertes/autorisiertes Betriebspersonal ist Personal, das die Informationen in diesem Handbuch sorgfältig gelesen und sich mit den Gerätefunktionen vertraut gemacht hat, oder das bereits Erfahrung im Betrieb des Geräts hat, das in diesem Handbuch beschrieben wird.

### **1.5.1 Definitionen (Forts.)**

#### **B. Qualifiziertes Installationspersonal**

1. Qualifiziertes/autorisiertes Personal ist Personal, das die Informationen in diesem Handbuch sorgfältig gelesen und sich mit den Gerätefunktionen vertraut gemacht hat, oder das bereits Erfahrung im Betrieb des Geräts hat, das in diesem Handbuch beschrieben wird.

#### **C. Qualifiziertes Wartungspersonal**

1. Qualifiziertes Wartungspersonal sind Personen, die mit Dean-Geräten vertraut sind und die von Dean zur Durchführung von Wartungsarbeiten an seinen Geräten berechtigt wurden. Berechtigtes Wartungspersonal muss mit einem vollständigen Satz Service- und Teilehandbücher ausgerüstet sein und eine Minimalmenge an Ersatzteilen für Dean-Geräte auf Lager halten. Eine Liste der Dean-FASCs (Factory Authorized Service Centers) ist im Lieferumfang der Fritiermaschine enthalten. ***Wenn kein qualifiziertes Wartungspersonal eingesetzt wird, macht dies die Dean-Gerätegarantie nichtig.***

# DEAN MILLIVOLT GASFRITIERMASCHINEN (CE)

## KAPITEL 2: WICHTIGE INFORMATIONEN

---

### 2.1 Übernahme und Auspacken der Maschine

- A. Prüfen, ob der Verpackungsbehälter aufrecht ist. Den Karton mit einer nach außen gerichteten Bewegung entfernen – **nicht hämmern**. Die Fritiermaschine vorsichtig auspacken und alle Zubehörteile aus dem Karton nehmen. Zubehörteile nicht wegwerfen oder verlegen. Sie werden benötigt.
- B. Die Maschine nach dem Auspacken sofort auf Anzeichen von Transportschäden prüfen (Sichtprüfung). Wenn Schäden vorliegen, muss sofort der Spediteur verständigt und eine Schadensforderung bei diesem eingereicht werden. Nicht das Werk verständigen. Transportschäden liegen im Verantwortungsbereich von Spediteur und Händler.

#### **Wenn die Maschine beschädigt erhalten wird:**

1. Sofort eine Schadensforderung einreichen – unabhängig vom Ausmaß des Schadens.
2. Sichtbare Schäden oder fehlende Teile: Darauf achten, dass dies auf dem Frachtschein oder Eiltransportschein vermerkt ist und von der zustellenden Person unterzeichnet wird.
3. Verdeckte Schäden oder fehlende Teile: Wenn der Schaden erst nach Auspacken des Geräts erkannt werden kann, den Spediteur sofort darüber benachrichtigen und eine Schadensforderung für nicht sichtbare Schäden einreichen. Die Forderung sollte innerhalb von 15 Tagen nach Zustelldatum eingereicht werden. Darauf achten, dass der Verpackungsbehälter zur Inspektion aufgehoben wird.

**ANMERKUNG: Dean übernimmt keine Verantwortung für Schäden oder Verluste, die auf dem Transportweg auftraten.**

- C. Die Fritiermaschine an den Aufstellungsort transportieren und die Standbeine und/oder Laufrollen wie in Kapitel 3.2 beschrieben einbauen.
- D. Alle Kunststoffabdeckungen von Seiten, Vorderseite und Türen der Fritiermaschine(n) entfernen. Wenn dies vor der ersten Inbetriebnahme der Fritiermaschine verabsäumt wird, können diese später nur sehr schwer entfernt werden.

### 2.2 Allgemeines

**Qualifiziertes, zertifiziertes und/oder dazu berechtigtes Installations- und Wartungspersonal (gemäß Definition in Kapitel 1.5 in diesem Handbuch) muss folgende Aufgaben durchführen:**

- **Installation- und Wartung von Dean-Maschinen.**
- **Umstellung dieser Maschine von einer Gassorte auf eine andere.**

**Wenn zum Installieren, Umstellen auf eine andere Gassorte oder für andere Wartungsarbeiten kein qualifiziertes, zertifiziertes und/oder dazu berechtigtes Installations- und Wartungspersonal herangezogen wird, macht das die Dean-Garantie nichtig; außerdem kann es zu Schäden an der Maschine und Verletzungen von Personal kommen.**

## 2.2 Allgemeines (Forts.)

Wenn Unterschiede zwischen den Anweisungen und Informationen in dieser Anleitung und den örtlichen oder staatlichen Vorschriften in dem Land, in dem dieses Gerät aufgestellt wird, auftreten, müssen bei Installation und Betrieb die entsprechenden landesweiten und örtlichen Vorschriften eingehalten werden.

 **GEFAHR**

**Bauvorschriften verbieten es, eine Fritiermaschine mit einem offenen Tank, der mit heißem Fett/Öl gefüllt ist, neben Maschinen mit offenen Flammen, wie Bratmaschinen und Herde, aufzustellen.**

Nach Anlieferung muss die Fritiermaschine sorgfältig auf sichtbare oder verdeckte Schäden geprüft werden. (Siehe "Übernahme und Auspacken der Maschine" in Kapitel 2.7)

 **VORSICHT**

**Geräte von Dean sind mit Standbeinen zur stationären Installation ausgeführt. Geräte mit Standbeinen müssen beim Bewegen angehoben werden, damit das Gerät nicht beschädigt wird und damit keine Verletzungen verursacht werden können. Für bewegliche Installationen müssen wahlweise erhältliche Laufrollen verwendet werden. Haben Sie Fragen? Rufen Sie bitte in den USA 1-800-551-8633 an.**

Dean-Gasfritiermaschinen der Serie Super Marathon und Super Runner sind energiesparende, gasbetriebene Maschinen in Röhrenbauweise. Alle Maschinen werden vollständig montiert geliefert. Zubehörteile sind in der Fritierwanne verpackt. Jede Fritiermaschine wird vor dem Versand im Werk eingestellt, getestet und inspiziert. In diesem Handbuch sind die Größen und Eingangswerte aller Modelle angeführt.

 **ACHTUNG**

**Der Aufstellungsleiter ist dafür verantwortlich, sicherzustellen, dass das Personal über die Gefahren beim Betrieb eines Heißfett-Filtrierungssystems, besonders die Verfahren zum Betrieb der Fritiermaschine, zur Fettfiltrierung, zum Ablassen und Reinigen, informiert wird.**

## 2.3 Betriebsweise

Das eingespeiste Gas strömt durch Öffnungen und wird in den Brennern mit Luft gemischt, um das korrekte Mischverhältnis für vollständige Verbrennung zu bilden. Das Gemisch wird am vorderen Ende der einzelnen Heizröhren durch eine Zündflamme gezündet. Interne Ablenkbleche verlangsamen den Lauf der Flammen durch die Brennröhre. Diese langsamere und turbulenter Flamme sorgt für eine wesentlich bessere Wärmeübertragung an die inneren Röhrenwände, wodurch das Öl effizienter erwärmt wird.

## 2.4 Typenschild



**GEFAHR**

**Fritiermaschinen **DÜRFEN NUR** an die Gasversorgung angeschlossen werden, die auf dem Typenschild angegeben ist.**

Ein Typenschild befindet sich an der Innenseite der Fritiermaschinentür. Die darauf angegebenen Informationen umfassen die Modell- und Seriennummern, kW/hr (BTU/hr) der Brenner, Versorgungsgasdruck in mbar (Zoll H<sub>2</sub>O) und die Konfiguration: Erdgas oder Propan. Die Daten auf dem Typenschild sind für die eindeutige Identifizierung der Maschine, bei der Verbindungsaufnahme mit dem Werk oder beim Anfordern spezieller Teile und/oder Informationen besonders wichtig.

## 2.5 Vor der Installation



**GEFAHR**

**Es dürfen keine tragenden Bauteile der Fritiermaschine geändert oder entfernt werden, um die Platzierung der Fritiermaschine unter einer Haube zu ermöglichen. Haben Sie Fragen? Rufen Sie bitte in den USA die Frymaster/Dean Service-Hotline 1-800-551-8633 an.**



**GEFAHR**

**Dieses Gerät darf nicht an die Gasversorgung angeschlossen werden, bevor alle Schritte in diesem Kapitel abgeschlossen wurden.**

- A. **Allgemeines:** Nur lizenziertes Personal darf gasbetriebene Maschinen installieren.
1. Aus Sicherheitsgründen und zur Vereinfachung von Wartungsaufgaben muss in der Gasversorgungsleitung vor Fritiermaschinen ein manuelles Gasabsperrentil installiert werden.
  2. Dean-Gasfritiermaschinen der Serie Super Marathon und Super Runner werden im Millivolt-Bereich betrieben und erfordern keine externe Stromversorgung.
- B. **Freiräume:** Der Aufstellbereich der Fritiermaschine muss frei von brennbarem Material gehalten werden. Die Konstruktion dieser Maschine ist für folgende Installationen genehmigt:
1. Nur kommerzielle Installation (nicht für Haushaltsgebrauch).
  2. Installationen auf nicht brennbaren Böden auf werksseitig gelieferten verstellbaren 15-cm-Standbeinen oder 13-cm-Laufrollen;
  3. Bei brennbaren Baumaterialien einen Mindestfreiraum von 15 cm zu beiden Seiten und an der Rückseite lassen; Ausstattung mit werksseitig gelieferten verstellbaren 15-cm-Standbeinen oder 13-cm-Laufrollen;

## 2.5 Vor der Installation (Forts.)

### C. Installationsnormen

4. CE/EXPORT-NORMEN: Die Fritiermaschineninstallation muss den örtlichen Vorschriften entsprechen; sollte es keine örtlichen Vorschriften geben, müssen die entsprechenden landesweiten Normen oder CE-Normen der europäischen Gemeinschaft eingehalten werden.

## 2.6 In großen Höhenlagen aufgestellte Maschinen

- A. Der Eingangsnennwert der Fritiermaschine [kW/hr] dient für Höhenlagen bis zu 610 m über Seehöhe. Bei Höhenlagen von mehr als 610 m Seehöhe sollte der Nennwert für jede weiteren 305 m über Seehöhe um 4 Prozent verringert werden.
- B. Im Werk wurden die korrekten Öffnungen installiert, sofern die Aufstellungshöhe zum Zeitpunkt der Kundenbestellung bekannt war.

## 2.7 Luftversorgung und Belüftung

Den Bereich um die Fritiermaschine frei halten, damit Verbrennungs- und Belüftungsströme nicht blockiert werden.

- A. Diese Fritiermaschine nicht an einen Abgasschacht anschließen.
- B. Die korrekte Installation und Einstellung stellt ausreichende Luftströmung für das Fritiersystem sicher.
- C. Eine kommerzielle, robuste Fritiermaschine muss seine Verbrennungsabgase aus dem Gebäude in das Freie leiten. Eine Fettfritiermaschine muss unter einer Abzugshaube mit Gebäse installiert werden; oder es muss in der Decke über der Maschine ein Abzugsgebläse vorgesehen werden. Bei diesen Maschinentypen liegen die Abgastemperaturen zwischen 427 und 538 °C. Bei der Installation die Luftbewegung prüfen. Starke Abgasgebläse in der Abzugshaube oder in der Klimaanlage können im Raum zu leichtem Luftzug führen.
- D. Die Ausgangsseite der Fritiermaschinen-Abgasklappe nicht direkt in den Schacht der Abzugshaube setzen, da dies einen Einfluss auf die Verbrennung in der Fritiermaschine haben wird.
- E. Niemals den Fritiermaschinenschrank für die Lagerung verwenden; auch nicht auf Regalen über oder hinter der Fritiermaschine lagern. Abgastemperaturen können mehr als 427 °C betragen und Gegenstände beschädigen oder schmelzen, die in oder in der Nähe der Fritiermaschine aufbewahrt werden.
- F. Zwischen der Abgasöffnung der Fritiermaschine(n) und der Unterkante der Filterbank muss ein ausreichender Abstand eingehalten werden. Bei Aufstellungen in den U.S.A. sollte die NFPA-Norm Nr. 96 eingehalten, die Folgendes besagt: "Zwischen der/den Abgasöffnung(en) und der Unterkante des Abgasfilters muss ein Mindestabstand von 450 mm (18 in.) eingehalten werden."
- G. Filter und Tropfwannen sollten Teil einer kommerziellen Abzugshaube sein; vor Bau und Installation einer Abzugshaube die örtlichen Vorschriften nachfragen. Das Schachtsystem, die Abzugshaube und die Filterbank müssen regelmäßig gereinigt und frei von Fett gehalten werden.

## 2.8 Umstellung von Maschinen

### **Druck:**

1 mbar = 10,2 mm H<sub>2</sub>O = 0,4 Zoll H<sub>2</sub>O

20 mbar = 204 mm H<sub>2</sub>O = 8 Zoll H<sub>2</sub>O

1 Zoll H<sub>2</sub>O = 25,4 mm H<sub>2</sub>O = 2,5 mbar

### **Wärmeleistung:**

1 kW = 3410 BTU/hr

100 BTU/hr = 0,293 kW

### **Temperatur:**

0° Celsius = 32° Fahrenheit

Temperatur in Grad Celsius = (Temperatur in Grad Fahrenheit (F) – 32) x 0,555

100° Celsius = (212° Fahrenheit – 32) x 0,555

# DEAN MILLIVOLT GASFRITIERMASCHINEN (CE)

## KAPITEL 3: INSTALLATIONSANWEISUNG

---

### 3.1 Einbau der Fritiermaschine

- A. Anfänglicher Einbau: Wenn die Fritiermaschine mit Standbeinen eingebaut wird, darf die Fritiermaschine nicht durch Schieben an den Seiten in ihre Einbaustellung bewegt werden. Die Fritiermaschine mit einem Paletten- oder Wagenheber etwas anheben und dann an den Einbauort verschieben.
- B. Umstellen der Fritiermaschine: Alle Standbeine vollständig entlasten, bevor eine mit Standbeinen eingebaute Fritiermaschine bewegt wird.

**Anmerkung:** Sollte ein Standbein durch Bewegung beschädigt werden, sofort eine Service-Stelle zwecks sofortiger Reparatur/Austausch kontaktieren.



**VORSICHT**

**Auf Bordkanten montierte Fritiermaschinen können u.U. nicht richtig funktionieren.**



**GEFAHR**

**Diese Fritiermaschine kann umkippen und Verletzungen verursachen, wenn sie nicht korrekt stationär gesichert wird. Das Fett/Öl vor dem Bewegen der Fritiermaschine aus dieser ablassen. Heißes Öl kann spritzen und verursacht bei Kontakt schwere Verbrennungen.**

### 3.2 Einbau von Laufrollen und Standbeinen

#### A. Allgemeines

1. Standbeine und rückwärtige starre Laufrollen in der Nähe des endgültigen Einbauorts montieren, da beide für lange Transportwege ungeeignet sind. Die Fritiermaschine muss entweder mit Standbeinen oder Laufrollen aufgestellt werden (ohne diese ist die Montage nicht möglich).
2. Beim Positionieren der Fritiermaschine diese sacht absenken, um die Standbeine und internen Befestigungsteile nicht zu stark zu beanspruchen. Die Maschine wenn möglich mit einem Paletten- oder Wagenheber anheben und positionieren. Wenn die Fritiermaschine geneigt wird, kann das die Standbeine beschädigen.
3. Die starren Laufrollen dürfen nur an der rückwärtigen Kanalbaugruppe der Fritiermaschine montiert werden.
4. Mit Schritt 3.3, "Nivellieren der Fritiermaschine" fortfahren, nachdem die Standbeine und rückwärtigen starren Laufrollen montiert wurden, um vor Betriebsbeginn zu gewährleisten, dass die Fritiermaschine waagrecht steht.

## **3.2 Einbau von Laufrollen und Standbeinen (Forts.)**

### **B. Einbau von Standbeinen und starren Laufrollen**

1. Die Fritiermaschine von der Palette heben.
2. Die Fritiermaschine vorsichtig mit einem Gabelstapler, Palettenheber oder einer anderen geeigneten Vorrichtung anheben.
3. Auf jede Sechskantschraube eine Sicherungsscheibe aufsetzen.
4. Die Sechskantschrauben mit Sicherungsscheiben [1/4-20-Gewinde, 19 mm lang] durch die Schraubenlöcher der Standbein-Montageplatten einsetzen und den vorderen Kanal montieren. Die starren Laufrollen anhand des gleichen Verfahrens am hinteren Kanal montieren. An der Oberseite der Sockelmontageplatten wurde im Werk eine Sicherungsmutter eingebaut, die die eingeschraubte Sechskantschraube aufnimmt.
5. Die Schrauben auf ein Drehmoment von 5,65 Nm (50 inch-lbs.) festziehen.



#### **VORSICHT**

**Für den Nachbau von Laufrollen muss die Maschine Raumtemperatur haben und das Fett muss abgelassen werden, bevor die Laufrollen montiert werden.**

## **3.3 Nivellieren der Fritiermaschine**

- A. Eine Wasserwaage oben auf die Fritierwanne auflegen und die Fritiermaschine von vorne nach hinten nivellieren. Wenn die Fritiermaschine von Seite zu Seite schief ist, muss eine Plattform vorgesehen oder eine andere Anpassung des Bodens getroffen werden, da eine Fritiermaschine mit einer Kombination von Laufrollen und Standbeinen seitlich nicht nivelliert werden kann. (Wenn die Fritiermaschine nur mit Standbeinen ausgestattet ist, kann sie auch von Seite zu Seite nivelliert werden). (Wenn eine Fritiermaschine nur mit Laufrollen ausgestattet ist, können keine Einstellungen vorgenommen werden). Wenn die Fritiermaschine nicht nivelliert ist, funktioniert die Fritiermaschine u.U. nicht effizient, das Öl könnte nicht korrekt zur Filtrierung ablaufen; bei der Aufstellung mehrerer Fritiermaschinen schließen benachbarte Maschinen u.U. nicht eben ab.

### **Standbeine (ausschließlich)**

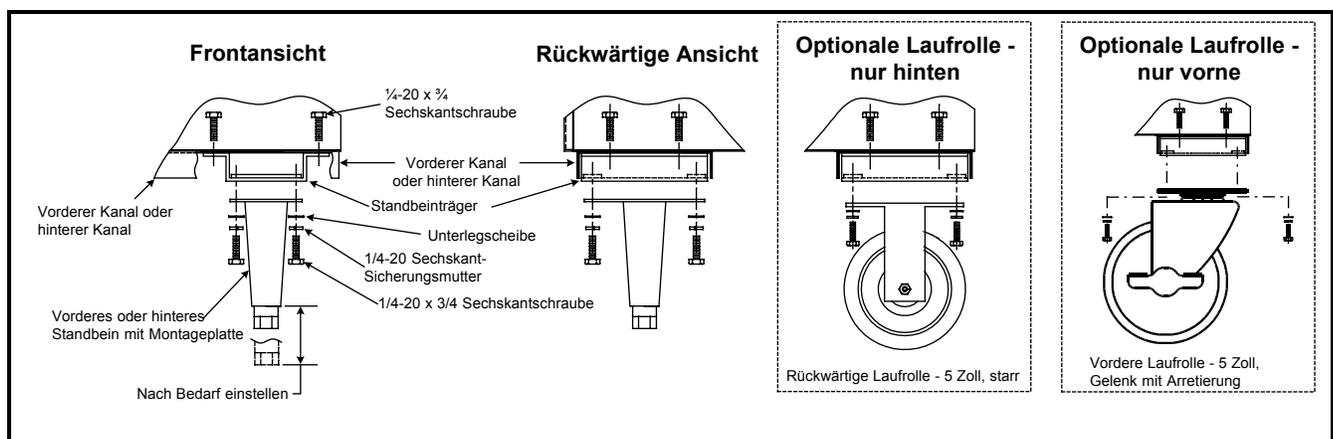
1. Die Standbeinhöhe mit einem verstellbaren oder 27 mm (1-1/16 Zoll) Gabelschlüssel einstellen, indem der Sechskant am unteren Teil des Standbeins verdreht wird.
2. Der Sechskant dient nur für kleinere Anpassungen der Standbeinhöhe. **Um nicht mehr als 22 mm anpassen.**
3. Beim Fritieren der Maschine sollten die eigentlichen Standbeine fest gehalten werden, damit sich das Standbein nicht biegen oder Drehen kann, während das Standbein mit dem Sechskant auf die erforderliche Höhe eingestellt wird.

### 3.3 Nivellieren der Fritiermaschine (Forts.)

#### Starre Laufrollen (ausschließlich)

1. Die starren Laufrollen am rückwärtigen Kanal der Fritiermaschine montieren. Die Standbeine müssen am vorderen Kanal montiert werden.
  2. Bei starren Laufrollen sind keine Nivellierungseinstellungen möglich.
- B. Wenn der Boden uneben oder geneigt ist, die Fritiermaschine auf eine glatte, ebene Plattform stellen.
- C. Wenn die Fritiermaschine umgestellt wird, muss sie gemäß den Anweisungen in den Schritten 3.3 A-C erneut nivelliert werden.
- D. Eine installierte Fritiermaschine muss gegen Umkippen gesichert werden, da beim Umkippen heißes Öl herausspritzt. Sicherungen können Bänder oder Ketten sein, die an einem unbeweglichen Gegenstand (Wand- oder Bodenanker) verankert sind; die Sicherung kann auch durch die Einbausuführung (Einbau der Fritiermaschine in einer Alkove, in Reihe mit anderen Maschinen usw.) gesichert werden.
- E. **Einbauen wahlweiser Gelenklaufrollen:**

1. Nicht arretierbare Laufrollen nur an der Rückseite der Maschine montieren.
2. Arretierbare Laufrollen müssen vorne an der Maschine montiert werden. Arretierbare Laufrollen ermöglichen das "Feststellen" der Fritiermaschine zwecks deren sicheren Betriebs.
3. Die gleichen Anweisungen wie für den Standbeineinbau befolgen, wie in den obigen Schritten 3.2, B1-5.



Einbau von Laufrollen (wahlweise) und Standbeinen

### 3.3 Nivellieren der Fritiermaschine (Forts.)

**ANMERKUNG:** Der Einbau muss nach der Installation geprüft werden, um zu gewährleisten, dass die Absicht dieser Anweisungen eingehalten werden. Der Installationsleiter und/oder Bediener müssen darüber informiert werden, dass die Maschine mit Sicherungen aufgestellt ist. Wenn diese Sicherungen zum Bewegen der Fritiermaschine (Reinigung unter und hinter der Maschine, Umstellen etc.) entfernt werden, muss sichergestellt sein, dass die Sicherungen nach Erreichen der endgültigen Einbaustellung wieder angebracht werden.

 **VORSICHT**

Die Fritiermaschine **MUSS** an eine Gasversorgung mit den Nennwerten angeschlossen werden, die auf dem Typen- und Seriennummernschild an der Rückseite der Fritiermaschinentüre angegeben sind.

 **ACHTUNG**

Wenn Gasgeruch festgestellt wird, **MUSS** die Gasversorgung am Hauptventil unterbrochen werden. Das örtliche Gaswerk oder FASC sollte sofort zur Beseitigung des Problems verständigt werden.

### 3.4 Gasanschlüsse

Die Gasfritiermaschinen der Dean-Serien Super Marathon und Super Runner haben die CE-Kennzeichnung für Länder und Gassorten erhalten, die nachfolgend angeführt sind.

Länder	Versorgungsdruck und Gas (mbar)	Geräte kategorien
BE      Belgien	G20            20/25 G31            37	IIE(R)B3P
DE      Deutschland	G20            20 G31            50	I2E I3P
DK      Dänemark	G20            20	I2H
ES      Spanien	G20            20 G31            37 and 50	I12H3P
FR      Frankreich	G20/G25      20/25 G31            37 and 50	I12ESI3P
GB      Großbritannien	G20            20 G31            37	I12H3P
GR      Griechenland	G20            20 G31            37 and 50	I12H3P
IR      Irland	G20            20 G31            37	I12H3P
IT      Italien	G20            20	I2H
LU      Luxemburg	G20/G25      20/25 G31            50	I12E3P
NL      Niederlande	G25            25 G31            50	I12L3P
PT      Portugal	G20            20 G31            37	I12H3P

**DEAN MILLIVOLT GASFRITIERMASCHINEN (CE)  
KAPITEL 3: INSTALLATIONSANWEISUNG**

### **3.4 Gasanschlüsse (Forts.)**

#### **NATIONALE BEHÖRDLICHE VORSCHRIFTEN**

Diese Maschine muss so installiert werden, dass sie den grundlegenden Installationsvorschriften der Building Officials and Code Administrators International, Inc. (BOCA) und dem Handbuch „Food Service Sanitation“ der Food and Drug Administration (FDA) entspricht.

Diese Maschinen werden für die Gassorte und den Gasdruck gefertigt, die auf dem Typenschild (an der Türe) angeführt sind. Maschinen mit der Angabe „NAT“ nur an Erdgas anschließen; „PRO“ ist nur für Propangas geeignet.

 **GEFAHR**

**Bevor eine neue Rohrleitung an diese Maschine angeschlossen wird, muss die Leitung gründlich ausgeblasen werden, um alle Fremdstoffe zu beseitigen. Fremdstoffe im Brenner und in der Gasregelung führen zu unsachgemäßer und gefährlicher Betriebsweise.**

Die Gasversorgungsleitung muss den gleichen oder einen größeren Durchmesser wie die Einlassleitung der Fritiermaschine haben. Dean-Gasfritiermaschinen der Serien Super Marathon und Super Runner sind mit einem 22 mm ISO-7.1 Anschluss mit Außengewinde ausgestattet. Die Gasversorgungsleitung muss so bemessen werden, dass alle gasbetriebenen Maschinen versorgt werden können, die an diese Gasversorgung angeschlossen werden. Beim örtlichen Gaswerk oder Lieferfirmen oder beim örtlichen Bauunternehmer Mindestanforderungen für die Versorgungsleitung nachfragen.

#### **Spezifikationen für die Versorgungsleitung**

Die Gasversorgungsleitungen müssen wie in der nachfolgenden Tabelle bemessen werden; dabei müssen alle gasbetriebenen Maschinen berücksichtigt werden, die an diese Gasversorgung angeschlossen sind.

<b>Empfohlene Größe der Gasversorgungsleitung</b>			
<b>Gassorten</b>	<b>Anzahl der Fritiermaschinen</b>		
	1	2 bis 3	4 oder mehr (*)
Erdgas	22 mm	28 mm	35 mm
Propan	15 mm	22 mm	28 mm

(\*) Bei Längen von mehr als 6 m für mehr als vier Fritiermaschinen muss ein starrer 33-mm-Gasanschluss vorgesehen werden.

 **GEFAHR**

**Alle Verbindungen müssen mit einem Leitungsdichtmittel abgedichtet werden, das für die verwendete Gassorte geeignet ist. Außerdem müssen vor dem Anzünden von Zündflammen alle Verbindungen mit Seifenwasser auf Dichtheit getestet werden.**

**Niemals mit Zündhölzern, Kerzen oder anderen Zündquellen auf Undichtheiten prüfen. Wird Gasgeruch festgestellt, die Gasversorgung zur Maschine am Hauptventil abschalten und sofort das örtliche Gaswerk oder eine autorisierte Servicestelle um Service verständigen.**

### 3.4 Gasanschlüsse (Forts.)



**GEFAHR**

**„Trockenfeuern“ der Maschine verursacht Schäden an der Fritierwanne und kann einen Brand verursachen. Immer sicherstellen, dass die Fritierwanne mit geschmolzenem Fett, mit Öl oder Wasser gefüllt ist, bevor die Brenner gezündet werden.**

#### Starre Anschlüsse

Alle vom Installateur gelieferten Einlassrohre einer Sichtprüfung unterziehen und Metallteilchen oder andere Fremdstoffe vor der Installation aus den Gewinden einer Versorgungsleitung zu entfernen. Wenn die Einlassrohre Fremdstoffe enthalten, verstopfen sich die Öffnungen beim Anlegen von Gasdruck. Die Gewindedichtmasse für Gasrohre darf nur in sehr kleinen Mengen und nur auf Außengewinde aufgetragen werden. Ein Rohrdichtmittel verwenden, das durch die chemische Einwirkung von Flüssiggas nicht beeinträchtigt wird. KEINE Gewindedichtmasse auf die ersten beiden Gewindegänge des Rohrs auftragen – dies könnte dazu führen, dass die Brenneröffnungen und das Regelventil verstopfen.

#### Manuelles Gasabsperrentil

Dieses vom Gaswerk installierte Ventil muss in der Versorgungsleitung vor der Fritiermaschine installiert sein, und zwar so, dass es im Notfall schnell zugänglich ist.

#### Regulierung des Gasdrucks

Die Fritiermaschine und das Absperrventil müssen für einen Drucktest des Systems von der Gasversorgung getrennt werden.

Externe Gasregler sind für diese Fritiermaschine in der Regel nicht erforderlich. Ein Sicherheitsregelventil schützt die Fritiermaschine vor Druckschwankungen. Wenn der anliegende Druck höher als 3,45 kPa/35 mbar ist, ist ein Drosselregler erforderlich.



**GEFAHR**

**Bei Drucktests an den Gasversorgungsleitungen die Fritiermaschine von der Gasleitung trennen, falls der Testdruck 3,45 kPa (½ PSI, 35,15 cm H<sub>2</sub>O) oder größer ist, um Schäden an den Gasleitungen und Gasventilen der Fritiermaschine zu vermeiden.**

- A. Verteilerdruck: Ihr lokaler Servicetechniker sollte den Verteilerdruck mit einem Manometer prüfen.
1. Die Verteiler-Gasdruckwerte vom Typenschild ablesen. Maschinen für Erdgas erfordern in der Regel 10 mbar und Maschinen für Propangas erfordern in der Regel 27 mbar Gasdruck.
  2. Sicherstellen, dass der an der Unterseite des Reglergehäuses eingeschmiedete Gasströmungsrichtungspfeil stromabwärts in Richtung Fritiermaschinen zeigt. Die Entlüftungskappe ist auch Teil des Reglers und darf nicht entfernt werden.

### 3.4 Gasanschlüsse (Forts.)

3. Wenn am Gasdruckregler eine Entlüftungsleitung verwendet wird, muss diese gemäß den örtlichen Vorschriften installiert werden; sollte es keine örtlichen Vorschriften geben, müssen die entsprechenden landesweiten Normen oder CE-Normen der europäischen Gemeinschaft eingehalten werden.

 **ACHTUNG**  
**Bei der Herstellung neuer Verbindungen mit einer dünnen Seifenlösung nach potenziell gefährlichen Gaslecks suchen.**

- B. Regler: Gasregler können vor Ort justiert werden; es sollten jedoch nur dann Justagen vorgenommen werden, wenn der Regler falsch eingestellt ist oder starke Druckschwankungen beobachtet werden.
- C. Die Reglereinstellung darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- D. Öffnungen: Die Fritiermaschine kann so konfiguriert werden, dass sie mit jedem verfügbaren Gas betrieben werden kann. Das korrekte Sicherheitsregelventil, die entsprechenden Gasöffnungen und Zündelemente werden im Werk eingebaut. Das Ventil kann zwar am Aufstellungsort eingestellt werden; diese Einstellungen dürfen aber nur von qualifiziertem Personal mit entsprechenden Prüfgeräten vorgenommen werden.
  1. Die folgenden Farbkennungen zeigen die Gassorte für die jeweilige Fritiermaschine und deren zugehörige Komponenten an.

Gassorte	CE-Farbkennung
Erdgas	Blau
Propan	Rot

- E. Flexible Verbindungen, Anschlüsse und Laufrollen
  1. Wenn die Fritiermaschine mit flexiblen Verbindungen und/oder Schnellverschlüssen installiert wird, muss der Installateur einen robusten Anschluss für kommerzielle Anwendungen mit einem Mindestgewindedurchmesser von 22 mm NPT (mit geeigneten Spannungsentlastungsvorrichtungen) verwenden; dabei müssen örtliche Vorschriften eingehalten werden; sollte es keine örtlichen Vorschriften geben, müssen die entsprechenden landesweiten Normen oder CE-Normen der europäischen Gemeinschaft eingehalten werden. Schnellverschluss-Vorrichtungen müssen den örtlichen Vorschriften entsprechen; sollte es keine örtlichen Vorschriften geben, müssen die entsprechenden landesweiten Normen oder CE-Normen der europäischen Gemeinschaft eingehalten werden.
  2. Wenn eine Maschine mit Laufrollen ausgestattet ist, muss die Installation über einen Anschluss erfolgen, der den örtlichen Vorschriften entspricht; sollte es keine örtlichen Vorschriften geben, müssen die entsprechenden landesweiten Normen oder CE-Normen der europäischen Gemeinschaft eingehalten werden.
  3. Unter keinen Umständen darf der Anschluss und die Schnellverschluss-Vorrichtung zur Begrenzung der Fritiermaschinenbewegung verwendet werden. An der Rückseite der Maschine ist eine Sicherungshalterung vorgesehen, die verhindert, dass die Maschine aus der Einbaustellung bewegt wird.

### 3.4 Gasanschlüsse (Forts.)

 **ACHTUNG**

An dieser Fritiermaschine keine Zubehörteile befestigen, es sei denn, die Fritiermaschine ist gegen Umkippen gesichert. Das kann Verletzungen verursachen.

4. Um die Bewegung der Fritiermaschine zu beschränken, müssen unabhängig von der flexiblen Verbindung oder des flexiblen Anschlusses Sicherungsvorrichtungen verwendet werden. An der Rückwand der Fritiermaschine befinden sich Klammern, an denen die Sicherungsvorrichtungen befestigt werden können.
5. Wenn die Sicherungsvorrichtung abgetrennt werden muss, muss diese wieder angebracht werden, nachdem die Fritiermaschine wieder in die ursprüngliche Einbauposition zurückgebracht wurde.
- F. Nach der Herstellung des Anschlusses die Gasleitung entlüften, damit das Zündelement schnell und gleichmäßig zündet.

 **VORSICHT**

Adaptionen, Modifikationen oder Umstellungen auf eine andere Gassorte (sofern erforderlich) **MÜSSEN** von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Wenn kein qualifiziertes Personal eingesetzt wird, macht dies die Dean-Garantie nichtig.

### 3.5 Einstellungen/Umstellung auf andere Gassorte

 **ACHTUNG**

Adaptionen, Modifikationen oder Umstellungen auf eine andere Gassorte (sofern erforderlich) **MÜSSEN** von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Wenn kein qualifiziertes Personal eingesetzt wird, macht dies die Dean-Garantie nichtig.

- A. Zum korrekten Betrieb der Maschine muss der Bediener die folgenden Einstellungen in Kapitel 3.6 hinsichtlich Gasanschlüssen und -druckwerten prüfen.
- B. Dean-Gasfritiermaschinen der Serien Super Marathon und Super Runner werden für die Gassorte und den Gasdruck gefertigt, die auf dem Typenschild angeführt sind. Wenn die Maschine auf eine andere Gassorte umgestellt wird, müssen die Adaptierungen von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Wenn kein qualifiziertes Personal eingesetzt wird, macht dies die Dean-Garantie nichtig.

**DEAN MILLIVOLT GASFRITIERMASCHINEN (CE)**  
**KAPITEL 3: INSTALLATIONSANWEISUNG**

### 3.6 Gasanschlüsse

In folgender Tabelle sind die Heizeingangsnennleistung (Qn), die Gassorte, Öffnungsgröße, Teilenummer und Menge/Farbe angeführt:

MODELL	HEIZEINGANGS- NENNLEISTUNG Qn (kW)	GASSORTE	ÖFFNUNGS- GRÖSSE (mm)	ÖFFNUNG TEIL-NR.	ÖFFNUNG MENGE/FARBE
<b>SM 80 GM</b>	37,5	G20	2.40	810-2060	5/BLAU
		G25	2.40	810-2060	5/BLAU
		G31	1.51	810-2059	5/ROT
<b>SM 60 GM</b>	37,5	G20	2.40	810-2060	5/BLAU
		G25	2.40	810-2060	5/BLAU
		G31	1.51	810-2059	5/ROT
<b>SR 52 GM</b> <b>SM 50 GM</b>	30	G20	2.40	810-2060	4/BLAU
		G25	2.40	810-2060	4/BLAU
		G31	1.51	810-2059	4/ROT
<b>SM 35 GM</b> <b>SR 38G</b> <b>SR 42G</b>	26	G20	2.40	810-2060/*810-3101	3/BLAU
		G25	2.40	810-2060/*810-3101	3/BLAU
		G31	1.51	810-2059/*810-3102	3/ROT
<b>SM 20 GM</b>	15	G20	2.40	810-2060	2/BLAU
		G25	2.40	810-2060	2/BLAU
		G31	1.51	810-2059	2/ROT

\* SR42 baut vor 4/07.

A. Einstellungen für verschiedene Gassorten gelten wie folgt:

MODELL*	ÖFFNUNGS- GRÖSSE (mm)	GASSORTE	GASDRUCK AM REGLER		BRENNER- KENNZ.	ZÜNDFL.- KENNZ.
			mbar	ZOLL H <sub>2</sub> O		
<b>SM 80GM</b>	2,40	G20	10,0	4,0	Blau	26N
	2,40	G25	15,0	6,0	Blau	26N
	1,51	G31	27,0	10,8	Rot	16LP
	2,40(1)	G25(1)	10,0(1)	4,0(1)	Blau	26N
<b>SM 60GM</b>	2,40	G20	12,0	4,8	Blau	26N
	2,40	G25	17,5	7,0	Blau	26N
	1,51	G31	22,0	8,8	Rot	16LP

\*SR-Präfix – Serie Super Runner

\*SM-Präfix – Serie Super Marathon

\*GM-Suffix – Gas-Millivolt-System, kein Stromversorgungsanschluss erforderlich

(1) Nur für Niederlande (NL).

**DEAN MILLIVOLT GASFRITIERMASCHINEN (CE)**  
**KAPITEL 3: INSTALLATIONSANWEISUNG**

### 3.6 Gasanschlüsse (Forts.)

A. Einstellungen für verschiedene Gassorten gelten wie folgt (Forts.):

MODELL*	ÖFFNUNGS-GRÖSSE (mm)	GASSORTE	GASDRUCK AM REGLER		BRENNER-KENNZ.	ZÜNDFL.-KENNZ.
SR 52GM SM 50GM	2,40	G20	12,0	4,8	Blau	26N
	2,40	G25	17,5	7,0	Blau	26N
	1,51	G31	22,0	8,8	Rot	16LP
SM 35GM SR 38GM SR 42GM	2,40	G20	12,0	4,8	Blau	26N
	2,40	G25	17,5	7,0	Blau	26N
	1,51	G31	22,0	8,8	Rot	16LP
SM 20GM	2,40	G20	12,0	4,8	Blau	26N
	2,40	G25	17,5	7,0	Blau	26N
	1,51	G31	22,0	8,8	Rot	16LP

\*SR-Präfix – Serie Super Runner  
 \*SM-Präfix – Serie Super Marathon  
 \*GM-Suffix – Gas-Millivolt-System, kein Stromversorgungsanschluss erforderlich  
 (1) Nur für Niederlande (NL).

ANMERKUNG: Der Ausgangsdruck muss 5 bis 10 Minuten nach Inbetriebnahme der Maschine streng innerhalb der obigen Anforderungen eingestellt werden.

\* Regler und Einstellungen sind auf den Gasventil-Abbildungen auf Seite 3-12 beschrieben. (Einstellung der Zündflamme: Die Zündflammen-Stellschraube solange nach rechts bzw. links drehen, bis die gewünschte Flammengröße eingestellt ist).

 **ACHTUNG**

**Wird Gasgeruch festgestellt, MUSS die Gasversorgung zur Maschine am Hauptventil abgeschaltet und sofort das örtliche Gaswerk oder eine autorisierte Servicestelle um Service verständigt werden.**

### 3.7 Verfahren zur Umstellung auf eine andere Gassorte



#### **GEFAHR**

**Dieses Gerät wurde im Werk für eine bestimmte Gassorte eingestellt. Zur Umstellung von einer Gassorte auf eine andere müssen bestimmte Gaskonvertierungskomponenten installiert werden.**

**Wenn auf eine andere Gassorte umgestellt wird ohne die korrekten Konvertierungskomponenten zu installieren, kann es zu einem Brand oder einer Explosion kommen. DIESES GERÄT DARF NICHT AN EINE GASVERSORGUNG ANGESCHLOSSEN WERDEN, FÜR DIE ES NICHT VORGESEHEN IST!**

**Die Umstellung dieses Geräts von einer Gassorte auf eine andere muss von qualifiziertem, zertifiziertem und dazu berechtigtem Installations- und Wartungspersonal (gemäß Definition in Kapitel 1.5 in diesem Handbuch) durchgeführt werden.**

Eine Abbildung der Lage von Gasventil, Brenner und Öffnungen ist auf Seite 3-12 zu finden (zur Bezugnahme bei den folgenden Umstellungen).

Bei der Umstellung von G20 auf G25 gilt das folgende Verfahren:

- ◆ Es müssen keine Teile ausgetauscht werden.
- ◆ Den Gasdruck an den Öffnungen auf den entsprechenden Wert einstellen, der in der Tabelle auf Seite 3-9 – 3-10 angegeben ist. Dazu die Gasventil-Stellschraube verdrehen.
- ◆ Nach der Einstellung die Kappe der Stellschraube wieder anbringen.

Bei der Umstellung von G20 (oder G25) auf G31 Propan (oder umgekehrt) gilt das folgende Verfahren:

- ◆ Die Brenneröffnungen und die Zündflammenöffnung **MÜSSEN** ersetzt werden.
- ◆ Den Gasdruck an den Öffnungen auf den entsprechenden Wert einstellen, der in der Tabelle auf Seite 3-9 – 3-10 angegeben ist. Dazu die Gasventil-Stellschraube verdrehen.
- ◆ Nach der Einstellung die Kappe der Stellschraube wieder anbringen.
- ◆ Das Werk **MUSS** verständigt werden, damit die Umstellung dokumentiert und ein neues Typenschild geliefert werden kann.

Bei der Umstellung von G20 (20 mbar) auf G25 (25 mbar) oder umgekehrt, oder von G31 (37 mbar) auf G31 (50 mbar) gilt das folgende Verfahren:

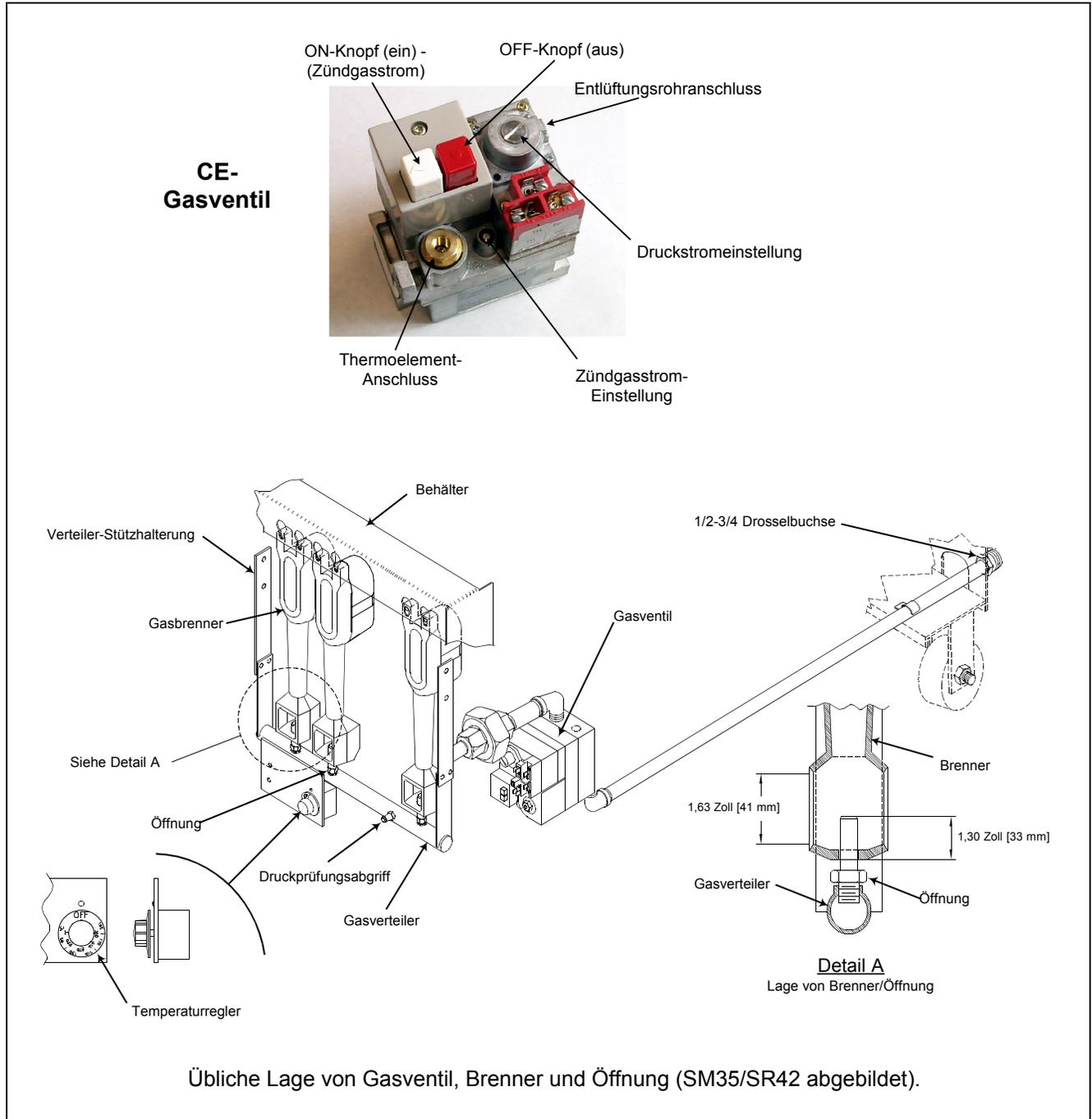
- ◆ Die Einstellung der Zündflamme prüfen und ggf. korrigieren.
- ◆ Es sind keine anderen Einstellungen erforderlich.

Die Umstellung von einer Gasart (z.B. von Erdgas auf Propan) erfordert spezielle Komponenten. Die erforderlichen Komponenten anhand der Verweise in Kapitel 3.8, Komponenten für die Umstellung auf eine andere Gassorte, beschaffen.

DEAN MILLIVOLT GASFRITIERMASCHINEN (CE)  
KAPITEL 3: INSTALLATIONSANWEISUNG

3.7 Verfahren zur Umstellung auf eine andere Gassorte (Forts.)

Umstellungen dürfen nur von qualifiziertem, vom Werk dazu berechtigtem Personal vorgenommen werden.



### 3.8 Komponenten für die Umstellung auf eine andere Gassorte

Zur Umstellung von Erdgas auf Propan und umgekehrt die folgenden Komponenten heranziehen. Zur Umstellung erforderliche Öffnungsanzahlen sind in Kapitel 3.6 zu finden.

Ausstattung für Erdgas zu Propan, 826-1817	Ausstattung für Propan zu Erdgas, 826-2017
Hülse, NPT Plat Serie SR42 nur	Hülse, NPT Plat Serie SR42 nur
Zündflammenöffnung (LP)	Zündflammenöffnung (26N)
Brenneröffnung. (DM: 1,51 mm)†	Brenneröffnung. (DM: 2,40 mm)†
Typenschild, Werk zum Zeitpunkt der Umstellung kontaktieren.	Typenschild, Werk zum Zeitpunkt der Umstellung kontaktieren.

† Angegebene Brenneröffnungen für Fritiermaschinen, die unter 610 m Seehöhe betrieben werden. Bei Seehöhe über 610 m die korrekte Öffnungsgröße beim Werk nachfragen.

### 3.9 Elektrische Anschlüsse

Fritiermaschinen ohne eingebautem Filtriersystem erfordern keinen Stromanschluss. Fritiermaschinen mit eingebautem Filtriersystem müssen bei der Installation unter Einhaltung örtlicher Vorschriften geerdet werden; sollte es keine örtlichen Vorschriften geben, müssen die entsprechenden landesweiten Normen eingehalten werden.



#### **ACHTUNG**

**Fritiermaschinen mit eingebauten Filtriersystemen sind zum Schutz vor Stromschlägen mit einem dreipoligen Stecker (geerdet) ausgestattet. Dieser Stecker muss direkt an eine entsprechende Steckdose angeschlossen werden. DER ERDUNGSSTIFT DIESES STECKERS DARF NICHT ABGESCHNITTEN, ENTFERNT ODER AUF ANDERE WEISE UMGANGEN WERDEN.**

Fritiermaschinen mit eingebautem Filtriersystem: Das Typenschild und der Schaltplan befinden sich an der Innenseite der Fronttüre. Eingebaute Filtriersysteme sind mit einem einphasigen 120-V~/60-Hz-System (US-Modelle) oder einem einphasigen 230-V~/50-Hz-System (International/CE) ausgerüstet. Der Erdungsstift des Netzkabelsteckers darf nicht abgeschnitten oder entfernt werden.



#### **GEFAHR**

**Diese Maschine (nur mit eingebauten Filtriersystemen) benötigt eine Stromversorgung zum Betrieb. Bei einem längeren Stromausfall das Gasregelventil auf AUS stellen. Dieses Gerät darf nicht während eines Stromausfalls betrieben werden.**

# DEAN MILLIVOLT GASFRITIERMASCHINEN (CE)

## KAPITEL 4: BETRIEB DER FRITIERMASCHINE

### 4.1 Anfängliche Inbetriebnahme

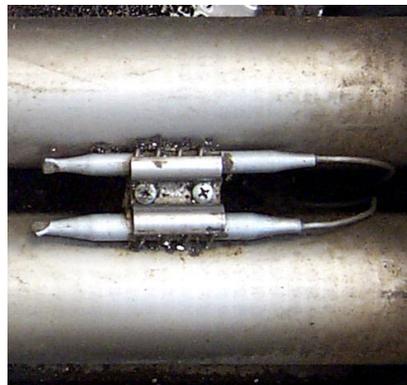
#### ACHTUNG

**Der Aufstellungsleiter ist dafür verantwortlich, sicherzustellen, dass das Personal über die Gefahren beim Betrieb eines Heißfett-Filterungssystems, besonders die Verfahren zum Systembetrieb, zur Fettfiltrierung, zum Ablassen und Reinigen, informiert wird.**

Neue Maschinen werden im Werk mit Lösungsmittel gereinigt, um sichtbaren Schmutz, Öl, Fett usw. aus dem Fertigungsprozess zu entfernen. Danach wird die Maschine leicht geölt. Vor der Zubereitung von Nahrungsmitteln muss die Maschine gründlich mit heißem Seifenwasser gereinigt werden, um Filmrückstände und Staub oder Fremdstoffe zu entfernen. Danach spülen und trocken wischen. Auch die mit der Einheit gelieferten Zubehörteile müssen gewaschen werden. Das Ablassventil ganz schließen und das Krustensieb entfernen. Sicherstellen, dass die Schrauben, mit denen der Thermostat und die Obergrenzen-Sensoren an der Fritierwanne befestigt sind, sicher festgezogen sind.



Übliches Fritierwannen-Ablassventil (SM35/SR42 abgebildet).



Üblicher Anbringensort und Befestigungsteile für die Obergrenzensonde.

#### ACHTUNG

**Die Fritierkörbe oder andere Gegenstände nicht gegen die Verbindungsleiste der Fritiermaschine schlagen. Die Leiste dient zum Abdichten der Verbindung zwischen Fritierwannen. Wenn die Fritierkörbe gegen die Leiste geschlagen werden, um Fett zu lösen, verzieht sich der Streifen und passt nicht mehr richtig. Er ist in exakter Passung ausgeführt und darf nur zur Reinigung entfernt werden.**

#### GEFAHR

**Die Fritiermaschine darf nie bei leerer Fritierwanne betrieben werden. Die Fritierwanne muss mit Wasser oder Fritierfett gefüllt sein, bevor die Brenner gezündet werden. Andernfalls kann die Fritierwanne beschädigt werden und es besteht Brandgefahr.**

#### 4.1.1 Verfahren zum Einschalten der Zündflamme

Anfängliches Einschalten der Zündflamme: Alle Dean-Fritiermaschinen werden vor Verlassen des Werks getestet und für Bedingungen auf Seehöhe eingestellt und kalibriert. Einstellungen für den sachgerechten Betrieb des Zündelements können im Laufe der Installation erforderlich sein, um die örtlichen Bedingungen, niedrigen Gasdruck, die jeweilige Seehöhe des Aufstellungsorts und verschiedene Gaseigenschaften zu berücksichtigen. Diese Einstellungen korrigieren mögliche Probleme, die durch unsanfte Handhabung oder Vibrationen während des Transports verursacht werden, und dürfen nur von qualifiziertem Wartungspersonal vorgenommen werden. Diese Einstellungen liegen im Verantwortungsbereich des Kunden und/oder Händlers und sind nicht von der Dean-Garantie gedeckt.

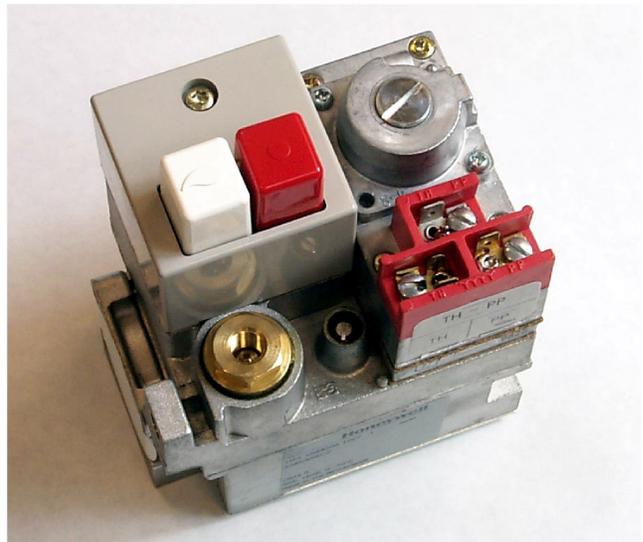
Das Einlassrohr unten an der Rückseite der Fritiermaschine leitet das Gas zum Sicherheitsregelventil des Zündelements, dann zum Zündelement und zu den Hauptbrennern. Das Zündelement befindet sich in der Mitte links im oberen Schrankteil am Sockel der Fritierwanne.

**⚠ ACHTUNG**

**Wenn die Brennerzündung oder -leistung geprüft wird, nicht zu Nahe an den Brennern sein. Langsame Zündung kann zu plötzlichem Aufflammen und damit zu einer erhöhten Verbrennungsgefahr für Gesicht und Körperteile führen.**

Sicherstellen, dass folgende Schritte der Reihe nach durchgeführt werden, bevor das Zündelement gezündet oder erneut gezündet wird:

1. Das manuelle Absperrventil in der Gasversorgungsleitung absperrn.
2. Den Betriebsthermostat auf OFF (aus) stellen.
3. Die Taste "Zündflamme Aus" (rot) auf dem Sicherheitsregelventil auf OFF (aus) stellen.
4. Mindestens 5 Minuten lang warten, damit sich angesammeltes Gas verteilen kann.
5. Die Fritierwanne mit Öl oder Wasser bis zur unteren ÖLSTANDSLINIE an der Rückseite der Fritierwanne auffüllen. Sicherstellen, dass die Heizröhren ganz in Flüssigkeit getaucht sind, bevor die Brenner aktiviert werden.
6. Das manuelle Absperrventil in der Gasversorgungsleitung öffnen.
7. Ein brennendes Zündholz oder einen Zünder an die Spitze des Zündelements halten und dieses zünden. (Wenn die Fritiermaschine mit einem Piezo-Zündelement ausgestattet ist, mit Schritt 8 fortfahren).
8. Den weißen Zündflammenknopf auf dem Gasventil drücken und etwa 45 Sekunden bis 1 Minute lang gedrückt halten – bis die Zündflamme nicht mehr ausgeht. (Wenn die Fritiermaschine mit einem Piezo-Zündelement ausgestattet ist, den weißen Zündflammenknopf drücken und gedrückt halten; dann wiederholt den Piezo-Zündelementknopf drücken, bis die Zündflamme brennt. Den weißen Knopf nach etwa nach 45 Sekunden bis 1 Minute loslassen.)



Honeywell-Gasventil.

#### **4.1.1 Verfahren zum Einschalten der Zündflamme (Forts.)**

9. Wenn die Zündflamme nicht brennt, den weißen Zündflammenknopf drücken und die Zündflamme erneut zünden; dabei den Knopf länger als zuvor halten. Eingeschlossene Luft kann ein wiederholtes Zünden des Zündelements erforderlich machen, und zwar sooft, bis eine konstante Gasströmung erhalten wird.
10. Wenn die Zündflamme brennt, den Zündflammenknopf loslassen.
11. Den Thermostat auf ON (ein) stellen und sicherstellen, dass die Hauptbrenner durch das Zündelement gezündet werden.

#### **4.2 Auskochverfahren**

 **GEFAHR**

**Die Fritiermaschine während des Auskochens niemals unbeaufsichtigt lassen. Wenn die Auskochlösung überkocht, die Fritiermaschine sofort abschalten und die Lösung einige Minuten abkühlen lassen, bevor der Prozess fortgesetzt wird.**

 **ACHTUNG**

**Die Auskochlösung nicht in eine Fettsorgungseinheit, eine eingebaute Filtriereinheit oder eine tragbare Filtriereinheit leeren. Diese Geräte sind nicht für diesen Zweck vorgesehen und werden durch die Lösung beschädigt.**

 **GEFAHR**

**Alle Wassertropfen aus der Fritierwanne entfernen, bevor sie mit Öl oder Fritierfett gefüllt wird. Wenn das nicht gemacht wird, spritzt das heiße Fett, wenn dieses auf die Fritiertemperatur erwärmt wird, und kann nahestehendes Personal verletzen.**

1. Die Fritierwanne leeren und Reinigungslösungskonzentrat einfüllen. Die Fritierwanne mit Wasser bis zur unteren ÖLSTANDSLINIE an der Rückseite der Fritierwanne auffüllen.
2. Den Betriebsthermostat bzw. die Temperatursteuerung auf 107 °C (225 °F) einstellen (etwas über dem Siedepunkt von Wasser).
3. Der Hauptbrenner zündet.
4. Die Temperatursteuerung auf 93 °C (200 °F) zurückstellen.
5. Die Brenner sollten sich abschalten, wenn die Auskochlösung den Sollwert erreicht hat.

 **VORSICHT**

**Wenn die Zündflamme und der Hauptbrenner ausgehen, MUSS die Fritiermaschine mindestens 5 Minuten im abgeschalteten Zustand bleiben, bevor sie erneut gezündet wird.**

## 4.2 Auskochverfahren (Forts.)

- Die Brenner halten die Auskochlösung leicht kochend. Die Lösung etwa 45 Minuten lang leicht kochen lassen. Schutzhandschuhe tragen und die Seiten der Fritierwanne und die Röhren mit der L-förmigen Teflonbürste (bei einigen Modellen Sonderzubehör) abreiben; Darauf achten, dass die Temperatursensoren und der Obergrenzthermostat nicht gestört werden.

 **VORSICHT**

**Die Fritiermaschine nicht unbeaufsichtigt lassen. Die Auskochlösung kann schäumen und überlaufen, wenn die Fritiermaschine unbeaufsichtigt ist. Sollte dies geschehen, den Thermostat auf OFF (aus) und das Gasventil auf PILOT (Zündflamme) stellen. Das Auskochverfahren wieder aufnehmen, nachdem der Schaum verschwunden ist.**

- Der Wasserfüllstand darf beim Auskochen in der Fritierwanne nicht unter die untere ÖLFÜLLSTANDSLINIE abfallen.

 **ACHTUNG**

**Wasser oder Auskochlösung DARF nicht in die Filterwanne oder das Filtersystem abgelassen werden. Wenn Wasser in das System gelangt, führt das zu nicht behebbaren Schäden.**

- Nach Abschluss des Auskochens den Thermostat-Drehschalter bzw. die Thermatron-Steuerung auf OFF (aus) stellen und Lösung aus der Fritierwanne ablassen. Einen metallenen Brühetopf ausreichender Größe (für den gesamten Inhalt der Fritierwanne) unter den Ablass stellen, und das Wasser und die Auskochlösung ablassen. Wasser oder Auskochlösung darf nicht in die Filterwanne abgelassen werden. Die Filterpumpe ist nicht für Betrieb mit Wasser geeignet und erleidet dadurch nicht behebbare Schäden (siehe Warnhinweis weiter oben).
- Den Ablass schließen, frisches Wasser (ohne Auskochlösung) hinzufügen und alle Oberflächen der Fritierwanne waschen. Das Wasser ablassen.
- Die Fritierwanne mit frischem Wasser und Essig füllen, um Rückstände der Auskochlösung zu neutralisieren. Alle Flächen der Fritierwanne reinigen. Die Flüssigkeit vollständig ablassen und alle Oberflächen der Fritierwanne abwischen, damit das gesamte Wasser aus der Fritierwanne entfernt wird.

**WICHTIG**

**Die Fritierwanne mit Öl füllen oder sofort mit Öl auswischen, damit sich kein Rost bilden bzw. keine Oxidation auftreten kann.**

**ANMERKUNG:** Es wird empfohlen, dass das Auskochverfahren bei jedem Fettwechsel durchgeführt wird.

 **ACHTUNG**

**Alle Wassertropfen MÜSSEN aus der Fritierwanne entfernt werden, bevor sie mit Öl oder Fritierfett gefüllt wird. Die Fritiermaschine nicht zum Trocknen einschalten. Das kann die Fritierwanne schwer beschädigen und ALLE zutreffenden Garantien werden nichtig.**

### 4.3 Abschließende Vorbereitung

 **GEFAHR**

**Vom Bereich in der Nähe oder direkt über der Abgasöffnung fernbleiben, solange die Fritiermaschine in Betrieb ist.**

**Immer ölsichere, isolierte Handschuhe tragen, wenn an einer mit heißem Öl gefüllten Fritiermaschine gearbeitet wird.**

**Heißes Öl immer in einen metallenen Brühetopf ausreichender Größe (für den gesamten Inhalt der Fritierwanne) ablassen.**

 **ACHTUNG**

**NIEMALS einen ganzen Fettblock auf die Heizröhren aufsetzen. Das wird die Heizröhren und die Fritierwanne beschädigen und macht die Garantie ungültig.**

1. Wenn ein flüssiges Fett (Fritieröl) verwendet wird, die Fritiermaschine bis zur unteren ÖLSTANDSLINIE an der Rückseite der Fritierwanne auffüllen.
2. Wenn ein festes Fett verwendet wird, dieses erst in einem geeigneten Behälter schmelzen oder es in kleine Stücke schneiden und unter, zwischen und über die Heizröhren packen. Es dürfen keine Räume mit Luft um die Röhren verbleiben. Die Sensoren nicht stören oder biegen.
3. Die Brenner etwa 10 Sekunden lang einschalten, dann eine Minute lang aus usw., bis das Fett geschmolzen ist. Wenn das Fett bei diesem Vorgang zu rauchen beginnt, die Einschaltdauer verkürzen und die zwischenliegenden Pausen verlängern. Rauch weist auf mögliches Anbrennen des Fetts hin, was die Einsatzdauer des Fetts verkürzt.
4. Vor Betriebsbeginn den Betriebsthermostat auf die wahrscheinliche Arbeitstemperatur einstellen. Warten, bis sich die Öltemperatur stabilisiert hat und diese dann mit einem hochwertigen Tauchthermometer prüfen.

#### 4.3.1 Verlängerung der Einsatzdauer von Fritierfett/Öl

Obwohl 177 °C (350 °F) für die meisten Fritiervorgänge die empfohlene Temperatur ist, sollte die Fritiermaschine auf die niedrigste mögliche Temperatur eingestellt werden, mit der ein hochwertiges Endprodukt erhalten werden kann. Das gewährleistet eine mögliche lange Einsatzdauer des Fritierfetts.

Wenn die Fritiermaschine nicht verwendet wird, den Thermostat auf eine niedrigere Temperatur als beim Fritieren einstellen. Kleinere Mengen können auch bei einer niedrigeren Temperatur fritiert werden. Erfahrenes Bedienungspersonal sollte durch Ausprobieren die optimale Temperatur und optimalen Mengen für verschiedene fritierte Nahrungsmittel bestimmen.

### **4.3.2 Einschalten: Am Anfang des Arbeitstages**

**Am Anfang eines jeden Arbeitstages an der Fritiermaschine folgende Prüfungen vornehmen:**

1. Das Kombinations- oder Hauptgasventil muss offen sein.
2. Die Fritierwanne ist mit flüssigem Fett/Öl bis zur unteren ÖLSTANDSLINIE an der Rückseite der Fritierwanne gefüllt.

**Zünden der Fritiermaschine:**

1. Das manuelle Absperrventil in der Gasversorgungsleitung öffnen.
2. Das Zündelement anzünden.
  - a. Anweisungen zum Zünden des Zündelements siehe Kapitel 4.1.1.

**Nach dem Zünden des Zündelements:**

1. Den weißen Zündflammenknopf loslassen.
2. Den Thermostat auf die gewünschte Fritiertemperatur einstellen. Beobachten, ob das Zündelement den Hauptbrenner zündet.
3. Vor dem Fritieren etwa 30 Minuten lang warten, bis sich die mit Öl/Fritierfett gefüllte Fritierwanne erwärmt hat. Die Öltemperatur wird sich beim gewünschten Sollwert stabilisieren und dadurch für gutes Fritieren sorgen.

### **4.3.3 Grundlagen zur Filtrierung**



**VORSICHT**

**Die Filtriereinheit niemals unbeaufsichtigt betreiben. Durch die Leitung fließendes Öl kann den Rücklaufschlauch aus der Fritiermaschine schleudern, heißes Öl verspritzen und schwere Verbrennungen verursachen.**



**GEFAHR**

**Das Krustenblech von Fritiermaschinen mit einem Filtersystem muss jeden Tag am Ende des Fritierbetriebs in einen brandsicheren Behälter entleert werden. Einige Speiseteilchen können sich selbst entzünden, wenn sie in bestimmten Fettstoffen eingeweicht werden.**

**Grundlegende Filtrierregeln:**

- Das Fett muss täglich oder bei starker Auslastung der Fritiermaschine häufiger filtriert werden. Filtrierung gewährleistet eine lange Einsatzdauer des Fetts, gut schmeckendes Essen und minimale Geschmacksstoffübertragung von einer Fritiercharge zur nächsten.

### **4.3.3 Grundlagen zur Filtrierung (Forts.)**

- Nach dem Abschluss eines Filtrierzyklus immer das bzw. die Rücklaufventil(e) der Fritiermaschine(n) schließen, damit das Öl nicht aus der Fritiermaschine in das Filtersystem gesaugt werden kann. Das Ventil am Filter öffnen, damit das Öl durch die Rücklaufleitungen in die Filterwanne ablaufen kann.
- Wenn festes Fett verwendet wird, immer sicherstellen, dass die Rücklaufleitungen frei sind, bevor der Filtermotor abgestellt wird. Schläuche zum Auslaufen aufhängen, damit sich in den Schläuchen kein Fritierfett verfestigen kann.

**Anweisungen zum Filtrieren und zur Fehlersuche der Gebrauchsanleitung für die Filtriereinheit entnehmen.**

### **4.3.2 Abschalten: Arbeitsende**

**Beim Abschalten am Arbeitsende:**

- Das Öl in allen Fritiermaschinen filtern und die Filterleitungen auslaufen lassen.
- Ölgefüllte offene Fritierwannen abdecken.
- Den roten Knopf drücken, um das Gasventil zu schließen.

### **4.3.5 Abschalten der Fritiermaschine**

**Wenn die Fritiermaschine länger als nur über Nacht abgeschaltet wird:**

- Das Fett ablaufen lassen und die Fritierwanne gründlich reinigen.
- Das Fett entsorgen oder filtern, dann filtriertes Fett wieder in die Fritierwanne füllen. Den Fritierwannendeckel aufsetzen, damit das Fett nicht verunreinigt werden kann.
- Nur Fritierwannen, die nicht aus rostfreiem Stahl gefertigt sind: Wenn das Fett entsorgt wurde, die Innenseite der Fritierwanne aus Weichstahl (nicht rostfreier Stahl) nach der Reinigung dünn mit frischem Fritierfett oder Öl schmieren, um Rostbildung zu verhindern.
- Den roten Knopf drücken, um das Gasventil zu schließen.
- Das manuelle Ventil in der Gasversorgungsleitung auf **OFF** (aus) stellen.
- Das Netzkabel (sofern verwendet) der tragbaren oder eingebauten Filtriereinheit aus der Wandsteckdose abziehen.

# DEAN MILLIVOLT GASFRITIERMASCHINEN (CE)

## KAPITEL 5: VORBEUGENDE WARTUNG

---

### 5.1 Allgemeines

#### GEFAHR

**Niemals versuchen die Fritiermaschine während des Fritierens oder wenn die Fritierwanne mit heißem Fett/Öl gefüllt ist zu reinigen. Wenn Wasser mit Fett/Öl, das Fritiertemperatur hat, in Kontakt kommt, spritzt das Öl/Fett, was nahestehendem Personal schwere Verbrennungen zufügen kann.**

Alle Geräte funktionieren besser und halten länger, wenn sie sachgerecht gewartet und sauber gehalten werden. Auch Küchenmaschinen sind hier kein Ausnahmefall. Die Dean Gasfritiermaschinen der Serie Dean Super Marathon und Super Runner sollten während des Arbeitstages sauber gehalten und am Ende eines jeden Tages gereinigt werden. Es folgen Empfehlungen für die tägliche, wöchentliche und regelmäßige vorbeugende Wartung.

#### 5.1.1 Täglich

#### ACHTUNG

**Einen kommerziellen Reiniger verwenden, der zum wirksamen Reinigen von Flächen mit Nahrungsmittelkontakt geeignet ist. Die Gebrauchs- und Vorsichtsanweisungen durchlesen. Es muss besonders auf die Konzentration des Reinigers und die Dauer der Einwirkung auf den Flächen mit Nahrungsmittelkontakt geachtet werden.**

- A. Alle entfernbar Teile entnehmen und waschen.
- B. Alle Außenflächen des Schrankes reinigen. Keine Reiniger, Stahlwolle oder andere scheuernde Mittel auf rostfreiem Stahl verwenden.
- C. Das Fritierfett filtrieren und bei Bedarf ersetzen. Das Fett muss bei starker Auslastung der Fritiermaschine häufiger filtriert werden.

#### 5.1.2 Wöchentlich

- A. Das Fett vollständig aus der Fritiermaschine in einen metallenen Brühetopf ausreichender Größe (für den gesamten Inhalt der Fritierwanne) zur Entsorgung ablassen. Keinen Glas- oder Kunststoffbehälter verwenden.
- B. Die Fritierwanne reinigen; dazu das Auskochverfahren in Kapitel 4,3 befolgen.

#### ACHTUNG

**Niemals Wasser soweit abkochen lassen, dass die Heizröhren freiliegen. Dadurch wird die Fritierwanne beschädigt.**

### **5.1.3 Regelmäßig**

Die Fritiermaschine muss regelmäßig von einem qualifizierten Servicetechniker inspiziert und eingestellt werden; das sollte Teil eines regelmäßigen Küchenwartungsprogramms sein.

### **5.1.4 Pflege von rostfreiem Stahl**

Alle aus rostfreiem Stahl bestehende Schrankteile der Fritiermaschine müssen im Laufe des Tages regelmäßig mit heißem Seifenwasser gereinigt werden; am Ende eines jeden Tages müssen sie mit einem Flüssigreiniger für rostfreien Stahl gereinigt werden.

- Keine Stahlwolle, scheuernden Lappen, Scheuermittel oder Pulver verwenden.
- Keine Metallmesser, -spachteln oder andere Metallwerkzeuge zum Abkratzen von rostfreiem Stahl verwenden. Es ist praktisch unmöglich, Kratzer zu entfernen.
- Wenn festgebackene Reste von rostfreiem Stahl entfernt werden müssen, den Bereich erst einweichen, um die Ablagerungen aufzuweichen. Danach die Reste vorsichtig mit einem Kratzer aus Holz oder Nylon entfernen.



**GEFAHR**

**KEIN Wasser in den Tank mit heißem Fett spritzen lassen. Es wird spritzen und schwere Verbrennungen verursachen.**

# DEAN MILLIVOLT GASFRITIERMASCHINEN (CE)

## KAPITEL 6: FEHLERSUCHE

---

### 6.1 Allgemeines



**Heißes Fritierfett/Öl verursacht schwere Verbrennungen. Niemals versuchen, diese Fritiermaschine mit heißem Fett/Öl zu bewegen oder heißes Fett/Öl von einem Behälter in einen anderen zu schütten.**

Hier werden übliche Probleme und mögliche Lösungen beschrieben.

Zur Fehlersuche die Testeinrichtung am Anfang eines Zustandes durchführen. Die Schritte der Reihe nach befolgen.

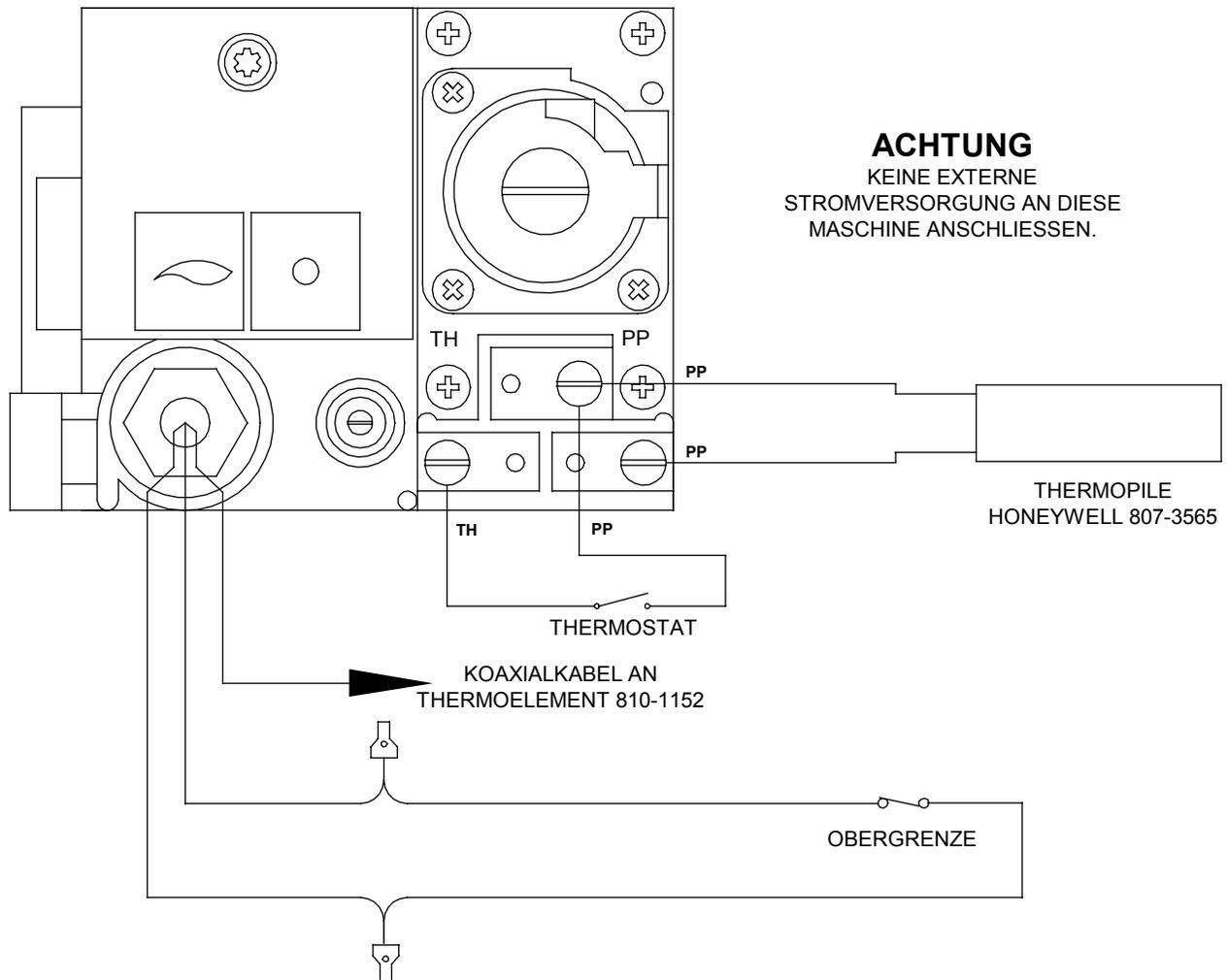
### 6.2 Fehlfunktion des Zündelements

- A. Zündelement zündet nicht. Kein Anzeichen von Gas am Zündelement.
  - 1. Prüfen, ob das Gasventil geöffnet ist und Gas am Gasventil anliegt.
  - 2. Die Öffnung des Zündelements auf Schmutz oder Fusel untersuchen.
  - 3. Die Gasleitung zum Zündelement ausbauen und auf Verunreinigungen prüfen: bei Bedarf ausblasen und dann wieder einbauen.
- B. Das Zündelement zündet, die Flamme erlischt wieder, wenn der manuelle Gasknopf losgelassen wird.
  - 1. Prüfen, ob der Thermoelementsensord korrekt in die Thermoelement-Anschlussbuchse des Gasventils eingeschraubt ist.
  - 2. Das Ende des Thermoelementsensors von der Thermoelement-Anschlussbuchse entfernen und mit feinem Schmirgelpapier oder Polierleinen reinigen.
  - 3. Die Zündflamme ist zu groß oder zu klein. Mit der Einstellschraube des Zündelements die Zündflamme so einstellen, dass die Flamme etwa 22 mm (3/4 Zoll) über die Spitze des Zündelements hinaus reicht.
  - 4. Alle Anschlüsse auf Reinheit und sichere Verbindung prüfen.
- C. Zündflamme hat die richtige Größe, ist aber nicht stabil. Die Flamme flackert und umfasst das Thermoelement nicht immer.
  - 1. Auf Zugluft prüfen, die von Klimaanlage oder Luftversorgungsvorrichtungen erzeugt werden könnte. Die Luftumwälzvorrichtungen abschalten und die Zündflamme erneut prüfen.

### **6.3 Fehlfunktion des Hauptbrenners**

- A. Der Hauptbrenner zündet nicht: kein Anzeichen von Gas am Hauptbrenner.
  - 1. Prüfen, ob das Gasventil offen ist.
  - 2. Prüfen, ob das Zündelement gezündet ist und korrekt funktioniert.
  - 3. Den Obergrenzen-Schalter auf Durchgang prüfen.
  - 4. Das Kombinationsgasventil kann fehlerhaft sein: bei Bedarf prüfen und ersetzen.
  
- B. Die Flammen des Hauptbrenners sind klein und schwach: das Fett/Öl erreicht die Solltemperatur nur langsam.
  - 1. Den Gasdruck am Manometeranschluss des Gasventils prüfen. Ein Manometer mit Messuhr oder ein Wassermanometer des Typs U verwenden. Bei eingeschaltetem Brenner sollte der Druck dem Wert aus der Tabelle auf Seite 3-9 bis 3-10 entsprechen.
  - 2. Andernfalls die Druckregler-Einstellkappe entfernen. Die Stellschraube mit einem Schraubendreher auf den korrekten Druckwert einstellen. Die Kappe wieder anbringen, nochmals den Druck prüfen und die Kappe für den Manometeranschluss aufsetzen.
  
- C. Anzeichen zu hoher Temperatur: Fett verbrennt und entfärbt schnell.
  - 1. Den Betriebsthermostat prüfen. Er kann nicht richtig eingestellt oder kalibriert sein. Bei Bedarf neu kalibrieren.
  - 2. Den Gasdruck wie oben beschrieben prüfen.
  - 3. Das verwendete Fett/Öl hat geringe Qualität und/oder es wurde bereits zu lange verwendet. Das Fett/Öl ersetzen.
  - 4. Sicherstellen, dass die Fritierwanne rein ist, bevor sie mit neuem Fett/Öl gefüllt wird.
  
- D. Die Fritiermaschine erreicht die Temperatureinstellung nicht und/oder läuft unregelmäßig.
  - 1. Falsche Platzierung des Sensors oder fehlerhafter Temperatursensor.
  - 2. Lose Verdrahtung/Drahtverbindungen.
  
- E. Die Fetttemperatur der Fritiermaschine kann nicht gesteuert werden: die Temperatur der Fritiermaschine ist immer an der Obergrenze.
  - 1. Fehlerhafter Betriebsthermostat oder Temperatursensor.
  - 2. Eine autorisierte Service-Stelle verständigen.

6.4 Millivolt-Schaltpläne (CE)



HONEYWELL CE

## **6.5 Empfohlene Ersatzteile**

Übliche Ersatzteile für ältere Dean Millivolt Gasfritiermaschinen (CE):

Gasventil (Honeywell) – Erdgas – 807-2122

Gasventil (Honeywell) – Flüssiggas – 807-2121

Obergrenzen thermostat – manuell rücksetzbar (CE – 210 °C) – 807-3560

Obergrenzen thermostat (CE – 224 °C) – 807-3516

Thermopile – 807-3565

Thermoelement – 812-1284

Betriebsthermostat – 807-3515

Thermostatknopf – 816-0139



**Dean, 8700 Line Avenue, PO Box 51000, Shreveport, Louisiana 71135-1000**  
**Versandadresse: 8700 Line Avenue, Shreveport, Louisiana 71106**

**TEL 1-318-865-1711**

**FAX (Teile) 1-310-327-3343**

**(Techn. Unterstützung)**  
**1-318-219-7135**

**GEDRUCKT IN DEN U.S.A.**

**SERVICE-HOTLINE**  
**1-318-865-1711**

**Preis: US\$ 8,00**  
**819-5956**  
**APRIL 2002**

# DEAN MILLIVOLT GASFRITIERMASCHINEN (CE)

## KAPITEL 1: EINLEITUNG

---

### 1.1 Anwendung und Gültigkeit

Die Dean Super Marathon und Super Runner Series Familien der Gasmodelle wurden von der Europäischen Gemeinschaft zum Verkauf und zur Aufstellung in folgenden Mitgliedsstaaten genehmigt: AT, BE, KE, KD, ES, FI, FR, GB, IE, IT, LU, NL, NO, PT und SE.

Diese Gebrauchsanleitung gilt für alle gasbetriebenen Dean Super Marathon und Super Runner Maschinen, die in englischsprachigen Ländern, einschließlich denen in der Europäischen Gemeinschaft, verkauft werden. Wenn Unterschiede zwischen den Anweisungen und Informationen in dieser Anleitung und den örtlichen oder staatlichen Vorschriften in dem Land, in dem dieses Gerät aufgestellt wird, auftreten, müssen die entsprechenden landesweiten und örtlichen Vorschriften eingehalten werden.

Dieses Gerät ist für den kommerziellen Einsatz vorgesehen und muss von qualifiziertem Personal bedient werden (siehe Definition in Kapitel 1.5).

### 1.2 Teilebestellung

Kunden können Teile direkt beim örtlichen autorisierten Ersatzteilvertrieb bestellen. Diese Adresse und Telefonnummer sind von Ihrer Wartungs- und Reparaturzentrale oder vom Werk erhältlich. Adresse und Telefonnummer des Werks sind am rückseitigen Umschlag dieses Handbuchs angeführt.

Zur raschen Bestellabwicklung sind folgende Informationen erforderlich:

Modellnummer	_____	Typ	_____
Seriennummer	_____		_____
Sonderausstattungen	_____		_____
Positionsnummer	_____	Benötigte Menge	_____

### 1.3 Service-Informationen

Rufen Sie die Service-Hotline unter der Rufnummer 1-800-551-8633 oder (318) 865-1711 an, um die Adresse der nächstgelegenen Wartungs- und Reparaturzentrale ausfindig zu machen. Immer die Modell- und Seriennummer der Fritiermaschine angeben.

Damit wir Ihnen besser helfen können, benötigen wir folgende Informationen:

Modellnummer	_____	Typ	_____
Seriennummer	_____		_____
Sonderausstattungen	_____		_____
Art des Problems	_____		_____
	_____		_____

**Weitere Informationen (z.B. Küchenumgebung, Tageszeit und andere wichtige Informationen) können uns bei der Lösung des Serviceproblems helfen.**

## 1.4 Sicherheitsinformationen

Bevor versucht wird das Gerät zu betreiben, die Anweisungen in diesem Handbuch gut durchlesen.

In diesem Handbuch sind Hinweise in doppelt umrandeten Kästchen enthalten – siehe unten.

**VORSICHTSHINWEISE** enthalten Informationen über Aktionen oder Zustände, die *zu einer Fehlfunktion des Geräts führen können*.

 **VORSICHT**  
Beispiel eines **VORSICHTSHINWEISES**.

**WARNHINWEISE** enthalten Informationen über Aktionen oder Zustände, die *zu Schäden am Gerät führen* und Fehlfunktionen des Geräts zu Folge haben können.

 **ACHTUNG**  
Beispiel eines **WARNHINWEISES**.

**GEFAHRENHINWEISE** enthalten Informationen über Aktionen oder Zustände, die *zu Personenverletzungen führen* und die Schäden und/oder Fehlfunktionen des Geräts zu Folge haben können.

 **GEFAHR**  
**Heißes Fritierfett kann schwere Verbrennungen verursachen. Niemals versuchen, eine Fritiermaschine mit heißem Fett zu bewegen oder heißes Fett von einem Behälter in einen anderen schütten.**

## 1.5 Servicepersonal

### 1.5.1 Definitionen

#### A. Qualifiziertes und/oder berechtigtes Betriebspersonal

1. Qualifiziertes/autorisiertes Betriebspersonal ist Personal, das die Informationen in diesem Handbuch sorgfältig gelesen und sich mit den Gerätefunktionen vertraut gemacht hat, oder das bereits Erfahrung im Betrieb des Geräts hat, das in diesem Handbuch beschrieben wird.

### **1.5.1 Definitionen (Forts.)**

#### **B. Qualifiziertes Installationspersonal**

1. Qualifiziertes/autorisiertes Personal ist Personal, das die Informationen in diesem Handbuch sorgfältig gelesen und sich mit den Gerätefunktionen vertraut gemacht hat, oder das bereits Erfahrung im Betrieb des Geräts hat, das in diesem Handbuch beschrieben wird.

#### **C. Qualifiziertes Wartungspersonal**

1. Qualifiziertes Wartungspersonal sind Personen, die mit Dean-Geräten vertraut sind und die von Dean zur Durchführung von Wartungsarbeiten an seinen Geräten berechtigt wurden. Berechtigtes Wartungspersonal muss mit einem vollständigen Satz Service- und Teilehandbücher ausgerüstet sein und eine Minimalmenge an Ersatzteilen für Dean-Geräte auf Lager halten. Eine Liste der Dean-FASCs (Factory Authorized Service Centers) ist im Lieferumfang der Fritiermaschine enthalten. *Wenn kein qualifiziertes Wartungspersonal eingesetzt wird, macht dies die Dean-Gerätegarantie nichtig.*

# DEAN MILLIVOLT GASFRITIERMASCHINEN (CE)

## KAPITEL 2: WICHTIGE INFORMATIONEN

---

### 2.1 Übernahme und Auspacken der Maschine

- A. Prüfen, ob der Verpackungsbehälter aufrecht ist. Den Karton mit einer nach außen gerichteten Bewegung entfernen – **nicht hämmern**. Die Fritiermaschine vorsichtig auspacken und alle Zubehörteile aus dem Karton nehmen. Zubehörteile nicht wegwerfen oder verlegen. Sie werden benötigt.
- B. Die Maschine nach dem Auspacken sofort auf Anzeichen von Transportschäden prüfen (Sichtprüfung). Wenn Schäden vorliegen, muss sofort der Spediteur verständigt und eine Schadensforderung bei diesem eingereicht werden. Nicht das Werk verständigen. Transportschäden liegen im Verantwortungsbereich von Spediteur und Händler.

#### **Wenn die Maschine beschädigt erhalten wird:**

1. Sofort eine Schadensforderung einreichen – unabhängig vom Ausmaß des Schadens.
2. Sichtbare Schäden oder fehlende Teile: Darauf achten, dass dies auf dem Frachtschein oder Eiltransportschein vermerkt ist und von der zustellenden Person unterzeichnet wird.
3. Verdeckte Schäden oder fehlende Teile: Wenn der Schaden erst nach Auspacken des Geräts erkannt werden kann, den Spediteur sofort darüber benachrichtigen und eine Schadensforderung für nicht sichtbare Schäden einreichen. Die Forderung sollte innerhalb von 15 Tagen nach Zustelldatum eingereicht werden. Darauf achten, dass der Verpackungsbehälter zur Inspektion aufgehoben wird.

**ANMERKUNG: Dean übernimmt keine Verantwortung für Schäden oder Verluste, die auf dem Transportweg auftraten.**

- C. Die Fritiermaschine an den Aufstellungsort transportieren und die Standbeine und/oder Laufrollen wie in Kapitel 3.2 beschrieben einbauen.
- D. Alle Kunststoffabdeckungen von Seiten, Vorderseite und Türen der Fritiermaschine(n) entfernen. Wenn dies vor der ersten Inbetriebnahme der Fritiermaschine verabsäumt wird, können diese später nur sehr schwer entfernt werden.

### 2.2 Allgemeines

**Qualifiziertes, zertifiziertes und/oder dazu berechtigtes Installations- und Wartungspersonal (gemäß Definition in Kapitel 1.5 in diesem Handbuch) muss folgende Aufgaben durchführen:**

- **Installation- und Wartung von Dean-Maschinen.**
- **Umstellung dieser Maschine von einer Gassorte auf eine andere.**

**Wenn zum Installieren, Umstellen auf eine andere Gassorte oder für andere Wartungsarbeiten kein qualifiziertes, zertifiziertes und/oder dazu berechtigtes Installations- und Wartungspersonal herangezogen wird, macht das die Dean-Garantie nichtig; außerdem kann es zu Schäden an der Maschine und Verletzungen von Personal kommen.**

## 2.2 Allgemeines (Forts.)

Wenn Unterschiede zwischen den Anweisungen und Informationen in dieser Anleitung und den örtlichen oder staatlichen Vorschriften in dem Land, in dem dieses Gerät aufgestellt wird, auftreten, müssen bei Installation und Betrieb die entsprechenden landesweiten und örtlichen Vorschriften eingehalten werden.

 **GEFAHR**

**Bauvorschriften verbieten es, eine Fritiermaschine mit einem offenen Tank, der mit heißem Fett/Öl gefüllt ist, neben Maschinen mit offenen Flammen, wie Bratmaschinen und Herde, aufzustellen.**

Nach Anlieferung muss die Fritiermaschine sorgfältig auf sichtbare oder verdeckte Schäden geprüft werden. (Siehe "Übernahme und Auspacken der Maschine" in Kapitel 2.7)

 **VORSICHT**

**Geräte von Dean sind mit Standbeinen zur stationären Installation ausgeführt. Geräte mit Standbeinen müssen beim Bewegen angehoben werden, damit das Gerät nicht beschädigt wird und damit keine Verletzungen verursacht werden können. Für bewegliche Installationen müssen wahlweise erhältliche Laufrollen verwendet werden. Haben Sie Fragen? Rufen Sie bitte in den USA 1-800-551-8633 an.**

Dean-Gasfritiermaschinen der Serie Super Marathon und Super Runner sind energiesparende, gasbetriebene Maschinen in Röhrenbauweise. Alle Maschinen werden vollständig montiert geliefert. Zubehörteile sind in der Fritierwanne verpackt. Jede Fritiermaschine wird vor dem Versand im Werk eingestellt, getestet und inspiziert. In diesem Handbuch sind die Größen und Eingangswerte aller Modelle angeführt.

 **ACHTUNG**

**Der Aufstellungsleiter ist dafür verantwortlich, sicherzustellen, dass das Personal über die Gefahren beim Betrieb eines Heißfett-Filtrierungssystems, besonders die Verfahren zum Betrieb der Fritiermaschine, zur Fettfiltrierung, zum Ablassen und Reinigen, informiert wird.**

## 2.3 Betriebsweise

Das eingespeiste Gas strömt durch Öffnungen und wird in den Brennern mit Luft gemischt, um das korrekte Mischverhältnis für vollständige Verbrennung zu bilden. Das Gemisch wird am vorderen Ende der einzelnen Heizröhren durch eine Zündflamme gezündet. Interne Ablenkbleche verlangsamen den Lauf der Flammen durch die Brennröhre. Diese langsamere und turbulenter Flamme sorgt für eine wesentlich bessere Wärmeübertragung an die inneren Röhrenwände, wodurch das Öl effizienter erwärmt wird.

## 2.4 Typenschild



**Fritiermaschinen **DÜRFEN NUR** an die Gasversorgung angeschlossen werden, die auf dem Typenschild angegeben ist.**

Ein Typenschild befindet sich an der Innenseite der Fritiermaschinentür. Die darauf angegebenen Informationen umfassen die Modell- und Seriennummern, kW/hr (BTU/hr) der Brenner, Versorgungsgasdruck in mbar (Zoll H<sub>2</sub>O) und die Konfiguration: Erdgas oder Propan. Die Daten auf dem Typenschild sind für die eindeutige Identifizierung der Maschine, bei der Verbindungsaufnahme mit dem Werk oder beim Anfordern spezieller Teile und/oder Informationen besonders wichtig.

## 2.5 Vor der Installation



**Es dürfen keine tragenden Bauteile der Fritiermaschine geändert oder entfernt werden, um die Platzierung der Fritiermaschine unter einer Haube zu ermöglichen. Haben Sie Fragen? Rufen Sie bitte in den USA die Frymaster/Dean Service-Hotline 1-800-551-8633 an.**



**Dieses Gerät darf nicht an die Gasversorgung angeschlossen werden, bevor alle Schritte in diesem Kapitel abgeschlossen wurden.**

- A. **Allgemeines:** Nur lizenziertes Personal darf gasbetriebene Maschinen installieren.
1. Aus Sicherheitsgründen und zur Vereinfachung von Wartungsaufgaben muss in der Gasversorgungsleitung vor Fritiermaschinen ein manuelles Gasabsperrentil installiert werden.
  2. Dean-Gasfritiermaschinen der Serie Super Marathon und Super Runner werden im Millivolt-Bereich betrieben und erfordern keine externe Stromversorgung.
- B. **Freiräume:** Der Aufstellbereich der Fritiermaschine muss frei von brennbarem Material gehalten werden. Die Konstruktion dieser Maschine ist für folgende Installationen genehmigt:
1. Nur kommerzielle Installation (nicht für Haushaltsgebrauch).
  2. Installationen auf nicht brennbaren Böden auf werksseitig gelieferten verstellbaren 15-cm-Standbeinen oder 13-cm-Laufrollen;
  3. Bei brennbaren Baumaterialien einen Mindestfreiraum von 15 cm zu beiden Seiten und an der Rückseite lassen; Ausstattung mit werksseitig gelieferten verstellbaren 15-cm-Standbeinen oder 13-cm-Laufrollen;

## 2.5 Vor der Installation (Forts.)

### C. Installationsnormen

4. CE/EXPORT-NORMEN: Die Fritiermaschineninstallation muss den örtlichen Vorschriften entsprechen; sollte es keine örtlichen Vorschriften geben, müssen die entsprechenden landesweiten Normen oder CE-Normen der europäischen Gemeinschaft eingehalten werden.

## 2.6 In großen Höhenlagen aufgestellte Maschinen

- A. Der Eingangsnennwert der Fritiermaschine [kW/hr] dient für Höhenlagen bis zu 610 m über Seehöhe. Bei Höhenlagen von mehr als 610 m Seehöhe sollte der Nennwert für jede weiteren 305 m über Seehöhe um 4 Prozent verringert werden.
- B. Im Werk wurden die korrekten Öffnungen installiert, sofern die Aufstellungshöhe zum Zeitpunkt der Kundenbestellung bekannt war.

## 2.7 Luftversorgung und Belüftung

Den Bereich um die Fritiermaschine frei halten, damit Verbrennungs- und Belüftungsströme nicht blockiert werden.

- A. Diese Fritiermaschine nicht an einen Abgasschacht anschließen.
- B. Die korrekte Installation und Einstellung stellt ausreichende Luftströmung für das Fritiersystem sicher.
- C. Eine kommerzielle, robuste Fritiermaschine muss seine Verbrennungsabgase aus dem Gebäude in das Freie leiten. Eine Fettfritiermaschine muss unter einer Abzugshaube mit Gebäse installiert werden; oder es muss in der Decke über der Maschine ein Abzugsgebläse vorgesehen werden. Bei diesen Maschinentypen liegen die Abgastemperaturen zwischen 427 und 538 °C. Bei der Installation die Luftbewegung prüfen. Starke Abgasgebläse in der Abzugshaube oder in der Klimaanlage können im Raum zu leichtem Luftzug führen.
- D. Die Ausgangsseite der Fritiermaschinen-Abgasklappe nicht direkt in den Schacht der Abzugshaube setzen, da dies einen Einfluss auf die Verbrennung in der Fritiermaschine haben wird.
- E. Niemals den Fritiermaschinenschrank für die Lagerung verwenden; auch nicht auf Regalen über oder hinter der Fritiermaschine lagern. Abgastemperaturen können mehr als 427 °C betragen und Gegenstände beschädigen oder schmelzen, die in oder in der Nähe der Fritiermaschine aufbewahrt werden.
- F. Zwischen der Abgasöffnung der Fritiermaschine(n) und der Unterkante der Filterbank muss ein ausreichender Abstand eingehalten werden. Bei Aufstellungen in den U.S.A. sollte die NFPA-Norm Nr. 96 eingehalten, die Folgendes besagt: "Zwischen der/den Abgasöffnung(en) und der Unterkante des Abgasfilters muss ein Mindestabstand von 450 mm (18 in.) eingehalten werden."
- G. Filter und Tropfwannen sollten Teil einer kommerziellen Abzugshaube sein; vor Bau und Installation einer Abzugshaube die örtlichen Vorschriften nachfragen. Das Schachtsystem, die Abzugshaube und die Filterbank müssen regelmäßig gereinigt und frei von Fett gehalten werden.

## 2.8 Umstellung von Maschinen

**Druck:**

1 mbar = 10,2 mm H<sub>2</sub>O = 0,4 Zoll H<sub>2</sub>O

20 mbar = 204 mm H<sub>2</sub>O = 8 Zoll H<sub>2</sub>O

1 Zoll H<sub>2</sub>O = 25,4 mm H<sub>2</sub>O = 2,5 mbar

**Wärmeleistung:**

1 kW = 3410 BTU/hr

100 BTU/hr = 0,0293 kW

**Temperatur:**

0° Celsius = 32° Fahrenheit

Temperatur in Grad Celsius = (Temperatur in Grad Fahrenheit (F) – 32) x 0,555

100° Celsius = (212° Fahrenheit – 32) x 0,555

# DEAN MILLIVOLT GASFRITIERMASCHINEN (CE)

## KAPITEL 3: INSTALLATIONSANWEISUNG

---

### 3.1 Einbau der Fritiermaschine

- A. Anfänglicher Einbau: Wenn die Fritiermaschine mit Standbeinen eingebaut wird, darf die Fritiermaschine nicht durch Schieben an den Seiten in ihre Einbaustellung bewegt werden. Die Fritiermaschine mit einem Paletten- oder Wagenheber etwas anheben und dann an den Einbauort verschieben.
- B. Umstellen der Fritiermaschine: Alle Standbeine vollständig entlasten, bevor eine mit Standbeinen eingebaute Fritiermaschine bewegt wird.

**Anmerkung:** Sollte ein Standbein durch Bewegung beschädigt werden, sofort eine Service-Stelle zwecks sofortiger Reparatur/Austausch kontaktieren.



**VORSICHT**

**Auf Bordkanten montierte Fritiermaschinen können u.U. nicht richtig funktionieren.**



**GEFAHR**

**Diese Fritiermaschine kann umkippen und Verletzungen verursachen, wenn sie nicht korrekt stationär gesichert wird. Das Fett/Öl vor dem Bewegen der Fritiermaschine aus dieser ablassen. Heißes Öl kann spritzen und verursacht bei Kontakt schwere Verbrennungen.**

### 3.2 Einbau von Laufrollen und Standbeinen

#### A. Allgemeines

1. Standbeine und rückwärtige starre Laufrollen in der Nähe des endgültigen Einbauorts montieren, da beide für lange Transportwege ungeeignet sind. Die Fritiermaschine muss entweder mit Standbeinen oder Laufrollen aufgestellt werden (ohne diese ist die Montage nicht möglich).
2. Beim Positionieren der Fritiermaschine diese sacht absenken, um die Standbeine und internen Befestigungsteile nicht zu stark zu beanspruchen. Die Maschine wenn möglich mit einem Paletten- oder Wagenheber anheben und positionieren. Wenn die Fritiermaschine geneigt wird, kann das die Standbeine beschädigen.
3. Die starren Laufrollen dürfen nur an der rückwärtigen Kanalbaugruppe der Fritiermaschine montiert werden.
4. Mit Schritt 3.3, "Nivellieren der Fritiermaschine" fortfahren, nachdem die Standbeine und rückwärtigen starren Laufrollen montiert wurden, um vor Betriebsbeginn zu gewährleisten, dass die Fritiermaschine waagrecht steht.

## 3.2 Einbau von Laufrollen und Standbeinen (Forts.)

### B. Einbau von Standbeinen und starren Laufrollen

1. Die Fritiermaschine von der Palette heben.
2. Die Fritiermaschine vorsichtig mit einem Gabelstapler, Palettenheber oder einer anderen geeigneten Vorrichtung anheben.
3. Auf jede Sechskantschraube eine Sicherungsscheibe aufsetzen.
4. Die Sechskantschrauben mit Sicherungsscheiben [1/4-20-Gewinde, 19 mm lang] durch die Schraubenlöcher der Standbein-Montageplatten einsetzen und den vorderen Kanal montieren. Die starren Laufrollen anhand des gleichen Verfahrens am hinteren Kanal montieren. An der Oberseite der Sockelmontageplatten wurde im Werk eine Sicherungsmutter eingebaut, die die eingeschraubte Sechskantschraube aufnimmt.
5. Die Schrauben auf ein Drehmoment von 5,65 Nm (50 inch-lbs.) festziehen.



### **VORSICHT**

**Für den Nachbau von Laufrollen muss die Maschine Raumtemperatur haben und das Fett muss abgelassen werden, bevor die Laufrollen montiert werden.**

## 3.3 Nivellieren der Fritiermaschine

- A. Eine Wasserwaage oben auf die Fritierwanne auflegen und die Fritiermaschine von vorne nach hinten nivellieren. Wenn die Fritiermaschine von Seite zu Seite schief ist, muss eine Plattform vorgesehen oder eine andere Anpassung des Bodens getroffen werden, da eine Fritiermaschine mit einer Kombination von Laufrollen und Standbeinen seitlich nicht nivelliert werden kann. (Wenn die Fritiermaschine nur mit Standbeinen ausgestattet ist, kann sie auch von Seite zu Seite nivelliert werden). (Wenn eine Fritiermaschine nur mit Laufrollen ausgestattet ist, können keine Einstellungen vorgenommen werden). Wenn die Fritiermaschine nicht nivelliert ist, funktioniert die Fritiermaschine u.U. nicht effizient, das Öl könnte nicht korrekt zur Filtrierung ablaufen; bei der Aufstellung mehrerer Fritiermaschinen schließen benachbarte Maschinen u.U. nicht eben ab.

### **Standbeine (ausschließlich)**

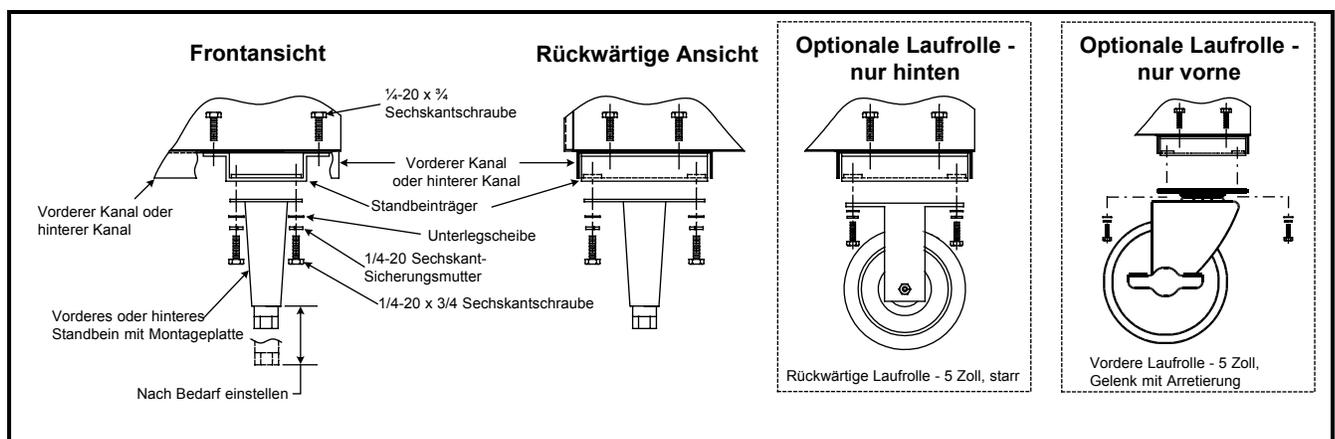
1. Die Standbeinhöhe mit einem verstellbaren oder 27 mm (1-1/16 Zoll) Gabelschlüssel einstellen, indem der Sechskant am unteren Teil des Standbeins verdreht wird.
2. Der Sechskant dient nur für kleinere Anpassungen der Standbeinhöhe. **Um nicht mehr als 22 mm anpassen.**
3. Beim Fritieren der Maschine sollten die eigentlichen Standbeine fest gehalten werden, damit sich das Standbein nicht biegen oder Drehen kann, während das Standbein mit dem Sechskant auf die erforderliche Höhe eingestellt wird.

### 3.3 Nivellieren der Fritiermaschine (Forts.)

#### Starre Laufrollen (ausschließlich)

1. Die starren Laufrollen am rückwärtigen Kanal der Fritiermaschine montieren. Die Standbeine müssen am vorderen Kanal montiert werden.
  2. Bei starren Laufrollen sind keine Nivellierungseinstellungen möglich.
- B. Wenn der Boden uneben oder geneigt ist, die Fritiermaschine auf eine glatte, ebene Plattform stellen.
- C. Wenn die Fritiermaschine umgestellt wird, muss sie gemäß den Anweisungen in den Schritten 3.3 A-C erneut nivelliert werden.
- D. Eine installierte Fritiermaschine muss gegen Umkippen gesichert werden, da beim Umkippen heißes Öl herausspritzt. Sicherungen können Bänder oder Ketten sein, die an einem unbeweglichen Gegenstand (Wand- oder Bodenanker) verankert sind; die Sicherung kann auch durch die Einbausuführung (Einbau der Fritiermaschine in einer Alkove, in Reihe mit anderen Maschinen usw.) gesichert werden.
- E. **Einbauen wahlweiser Gelenklaufrollen:**

1. Nicht arretierbare Laufrollen nur an der Rückseite der Maschine montieren.
2. Arretierbare Laufrollen müssen vorne an der Maschine montiert werden. Arretierbare Laufrollen ermöglichen das "Feststellen" der Fritiermaschine zwecks deren sicheren Betriebs.
3. Die gleichen Anweisungen wie für den Standbeineinbau befolgen, wie in den obigen Schritten 3.2, B1-5.



Einbau von Laufrollen (wahlweise) und Standbeinen

### 3.3 Nivellieren der Fritiermaschine (Forts.)

**ANMERKUNG:** Der Einbau muss nach der Installation geprüft werden, um zu gewährleisten, dass die Absicht dieser Anweisungen eingehalten werden. Der Installationsleiter und/oder Bediener müssen darüber informiert werden, dass die Maschine mit Sicherungen aufgestellt ist. Wenn diese Sicherungen zum Bewegen der Fritiermaschine (Reinigung unter und hinter der Maschine, Umstellen etc.) entfernt werden, muss sichergestellt sein, dass die Sicherungen nach Erreichen der endgültigen Einbaustellung wieder angebracht werden.

 **VORSICHT**

Die Fritiermaschine **MUSS** an eine Gasversorgung mit den Nennwerten angeschlossen werden, die auf dem Typen- und Seriennummernschild an der Rückseite der Fritiermaschinentüre angegeben sind.

 **ACHTUNG**

Wenn Gasgeruch festgestellt wird, **MUSS** die Gasversorgung am Hauptventil unterbrochen werden. Das örtliche Gaswerk oder FASC sollte sofort zur Beseitigung des Problems verständigt werden.

### 3.4 Gasanschlüsse

Die Gasfritiermaschinen der Dean-Serien Super Marathon und Super Runner haben die CE-Kennzeichnung für Länder und Gassorten erhalten, die nachfolgend angeführt sind.

Länder	Versorgungsdruck und Gas (mbar)	Geräteategorien
BE      Belgien	G20            20/25 G31            37	IIE(R)B3P
DE      Deutschland	G20            20 G31            50	I2E I3P
DK      Dänemark	G20            20	I2H
ES      Spanien	G20            20 G31            37 and 50	I12H3P
FR      Frankreich	G20/G25      20/25 G31            37 and 50	I12ESI3P
GB      Großbritannien	G20            20 G31            37	I12H3P
GR      Griechenland	G20            20 G31            37 and 50	I12H3P
IR      Irland	G20            20 G31            37	I12H3P
IT      Italien	G20            20	I2H
LU      Luxemburg	G20/G25      20/25 G31            50	I12E3P
NL      Niederlande	G25            25 G31            50	I12L3P
PT      Portugal	G20            20 G31            37	I12H3P

**DEAN MILLIVOLT GASFRITIERMASCHINEN (CE)**  
**KAPITEL 3: INSTALLATIONSANWEISUNG**

### 3.4 Gasanschlüsse (Forts.)

#### NATIONALE BEHÖRDLICHE VORSCHRIFTEN

Diese Maschine muss so installiert werden, dass sie den grundlegenden Installationsvorschriften der Building Officials and Code Administrators International, Inc. (BOCA) und dem Handbuch „Food Service Sanitation“ der Food and Drug Administration (FDA) entspricht.

Diese Maschinen werden für die Gassorte und den Gasdruck gefertigt, die auf dem Typenschild (an der Türe) angeführt sind. Maschinen mit der Angabe „NAT“ nur an Erdgas anschließen; „PRO“ ist nur für Propangas geeignet.



**Bevor eine neue Rohrleitung an diese Maschine angeschlossen wird, muss die Leitung gründlich ausgeblasen werden, um alle Fremdstoffe zu beseitigen. Fremdstoffe im Brenner und in der Gasregelung führen zu unsachgemäßer und gefährlicher Betriebsweise.**

Die Gasversorgungsleitung muss den gleichen oder einen größeren Durchmesser wie die Einlassleitung der Fritiermaschine haben. Dean-Gasfritiermaschinen der Serien Super Marathon und Super Runner sind mit einem 22 mm ISO-7.1 Anschluss mit Außengewinde ausgestattet. Die Gasversorgungsleitung muss so bemessen werden, dass alle gasbetriebenen Maschinen versorgt werden können, die an diese Gasversorgung angeschlossen werden. Beim örtlichen Gaswerk oder Lieferfirmen oder beim örtlichen Bauunternehmer Mindestanforderungen für die Versorgungsleitung nachfragen.

#### Spezifikationen für die Versorgungsleitung

Die Gasversorgungsleitungen müssen wie in der nachfolgenden Tabelle bemessen werden; dabei müssen alle gasbetriebenen Maschinen berücksichtigt werden, die an diese Gasversorgung angeschlossen sind.

<b>Empfohlene Größe der Gasversorgungsleitung</b>			
<b>Gassorten</b>	<b>Anzahl der Fritiermaschinen</b>		
	1	2 bis 3	4 oder mehr (*)
Erdgas	22 mm	28 mm	35 mm
Propan	15 mm	22 mm	28 mm

(\*) Bei Längen von mehr als 6 m für mehr als vier Fritiermaschinen muss ein starrer 33-mm-Gasanschluss vorgesehen werden.



**Alle Verbindungen müssen mit einem Leitungsdichtmittel abgedichtet werden, das für die verwendete Gassorte geeignet ist. Außerdem müssen vor dem Anzünden von Zündflammen alle Verbindungen mit Seifenwasser auf Dichtheit getestet werden.**

**Niemals mit Zündhölzern, Kerzen oder anderen Zündquellen auf Undichtheiten prüfen. Wird Gasgeruch festgestellt, die Gasversorgung zur Maschine am Hauptventil abschalten und sofort das örtliche Gaswerk oder eine autorisierte Servicestelle um Service verständigen.**

### 3.4 Gasanschlüsse (Forts.)



**GEFAHR**

**„Trockenfeuern“ der Maschine verursacht Schäden an der Fritierwanne und kann einen Brand verursachen. Immer sicherstellen, dass die Fritierwanne mit geschmolzenem Fett, mit Öl oder Wasser gefüllt ist, bevor die Brenner gezündet werden.**

#### Starre Anschlüsse

Alle vom Installateur gelieferten Einlassrohre einer Sichtprüfung unterziehen und Metallteilchen oder andere Fremdstoffe vor der Installation aus den Gewinden einer Versorgungsleitung zu entfernen. Wenn die Einlassrohre Fremdstoffe enthalten, verstopfen sich die Öffnungen beim Anlegen von Gasdruck. Die Gewindedichtmasse für Gasrohre darf nur in sehr kleinen Mengen und nur auf Außengewinde aufgetragen werden. Ein Rohrdichtmittel verwenden, das durch die chemische Einwirkung von Flüssiggas nicht beeinträchtigt wird. KEINE Gewindedichtmasse auf die ersten beiden Gewindegänge des Rohrs auftragen – dies könnte dazu führen, dass die Brenneröffnungen und das Regelventil verstopfen.

#### Manuelles Gasabsperrentil

Dieses vom Gaswerk installierte Ventil muss in der Versorgungsleitung vor der Fritiermaschine installiert sein, und zwar so, dass es im Notfall schnell zugänglich ist.

#### Regulierung des Gasdrucks

Die Fritiermaschine und das Absperrventil müssen für einen Drucktest des Systems von der Gasversorgung getrennt werden.

Externe Gasregler sind für diese Fritiermaschine in der Regel nicht erforderlich. Ein Sicherheitsregelventil schützt die Fritiermaschine vor Druckschwankungen. Wenn der anliegende Druck höher als 3,45 kPa/35 mbar ist, ist ein Drosselregler erforderlich.



**GEFAHR**

**Bei Drucktests an den Gasversorgungsleitungen die Fritiermaschine von der Gasleitung trennen, falls der Testdruck 3,45 kPa (½ PSI, 35,15 cm H<sub>2</sub>O) oder größer ist, um Schäden an den Gasleitungen und Gasventilen der Fritiermaschine zu vermeiden.**

- A. Verteilerdruck: Ihr lokaler Servicetechniker sollte den Verteilerdruck mit einem Manometer prüfen.
1. Die Verteiler-Gasdruckwerte vom Typenschild ablesen. Maschinen für Erdgas erfordern in der Regel 10 mbar und Maschinen für Propangas erfordern in der Regel 27 mbar Gasdruck.
  2. Sicherstellen, dass der an der Unterseite des Reglergehäuses eingeschmiedete Gasströmungsrichtungspfeil stromabwärts in Richtung Fritiermaschinen zeigt. Die Entlüftungskappe ist auch Teil des Reglers und darf nicht entfernt werden.

### 3.4 Gasanschlüsse (Forts.)

3. Wenn am Gasdruckregler eine Entlüftungsleitung verwendet wird, muss diese gemäß den örtlichen Vorschriften installiert werden; sollte es keine örtlichen Vorschriften geben, müssen die entsprechenden landesweiten Normen oder CE-Normen der europäischen Gemeinschaft eingehalten werden.

 **ACHTUNG**  
**Bei der Herstellung neuer Verbindungen mit einer dünnen Seifenlösung nach potenziell gefährlichen Gaslecks suchen.**

- B. Regler: Gasregler können vor Ort justiert werden; es sollten jedoch nur dann Justagen vorgenommen werden, wenn der Regler falsch eingestellt ist oder starke Druckschwankungen beobachtet werden.
- C. Die Reglereinstellung darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- D. Öffnungen: Die Fritiermaschine kann so konfiguriert werden, dass sie mit jedem verfügbaren Gas betrieben werden kann. Das korrekte Sicherheitsregelventil, die entsprechenden Gasöffnungen und Zündelemente werden im Werk eingebaut. Das Ventil kann zwar am Aufstellungsort eingestellt werden; diese Einstellungen dürfen aber nur von qualifiziertem Personal mit entsprechenden Prüfgeräten vorgenommen werden.
  1. Die folgenden Farbkennungen zeigen die Gassorte für die jeweilige Fritiermaschine und deren zugehörige Komponenten an.

Gassorte	CE-Farbkennung
Erdgas	Blau
Propan	Rot

- E. Flexible Verbindungen, Anschlüsse und Laufrollen
  1. Wenn die Fritiermaschine mit flexiblen Verbindungen und/oder Schnellverschlüssen installiert wird, muss der Installateur einen robusten Anschluss für kommerzielle Anwendungen mit einem Mindestgewindedurchmesser von 22 mm NPT (mit geeigneten Spannungsentlastungsvorrichtungen) verwenden; dabei müssen örtliche Vorschriften eingehalten werden; sollte es keine örtlichen Vorschriften geben, müssen die entsprechenden landesweiten Normen oder CE-Normen der europäischen Gemeinschaft eingehalten werden. Schnellverschluss-Vorrichtungen müssen den örtlichen Vorschriften entsprechen; sollte es keine örtlichen Vorschriften geben, müssen die entsprechenden landesweiten Normen oder CE-Normen der europäischen Gemeinschaft eingehalten werden.
  2. Wenn eine Maschine mit Laufrollen ausgestattet ist, muss die Installation über einen Anschluss erfolgen, der den örtlichen Vorschriften entspricht; sollte es keine örtlichen Vorschriften geben, müssen die entsprechenden landesweiten Normen oder CE-Normen der europäischen Gemeinschaft eingehalten werden.
  3. Unter keinen Umständen darf der Anschluss und die Schnellverschluss-Vorrichtung zur Begrenzung der Fritiermaschinenbewegung verwendet werden. An der Rückseite der Maschine ist eine Sicherungshalterung vorgesehen, die verhindert, dass die Maschine aus der Einbaustellung bewegt wird.

### 3.4 Gasanschlüsse (Forts.)

 **ACHTUNG**

An dieser Fritiermaschine keine Zubehörteile befestigen, es sei denn, die Fritiermaschine ist gegen Umkippen gesichert. Das kann Verletzungen verursachen.

4. Um die Bewegung der Fritiermaschine zu beschränken, müssen unabhängig von der flexiblen Verbindung oder des flexiblen Anschlusses Sicherungsvorrichtungen verwendet werden. An der Rückwand der Fritiermaschine befinden sich Klammern, an denen die Sicherungsvorrichtungen befestigt werden können.
5. Wenn die Sicherungsvorrichtung abgetrennt werden muss, muss diese wieder angebracht werden, nachdem die Fritiermaschine wieder in die ursprüngliche Einbauposition zurückgebracht wurde.
- F. Nach der Herstellung des Anschlusses die Gasleitung entlüften, damit das Zündelement schnell und gleichmäßig zündet.

 **VORSICHT**

Adaptionen, Modifikationen oder Umstellungen auf eine andere Gassorte (sofern erforderlich) **MÜSSEN** von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Wenn kein qualifiziertes Personal eingesetzt wird, macht dies die Dean-Garantie nichtig.

### 3.5 Einstellungen/Umstellung auf andere Gassorte

 **ACHTUNG**

Adaptionen, Modifikationen oder Umstellungen auf eine andere Gassorte (sofern erforderlich) **MÜSSEN** von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Wenn kein qualifiziertes Personal eingesetzt wird, macht dies die Dean-Garantie nichtig.

- A. Zum korrekten Betrieb der Maschine muss der Bediener die folgenden Einstellungen in Kapitel 3.6 hinsichtlich Gasanschlüssen und -druckwerten prüfen.
- B. Dean-Gasfritiermaschinen der Serien Super Marathon und Super Runner werden für die Gassorte und den Gasdruck gefertigt, die auf dem Typenschild angeführt sind. Wenn die Maschine auf eine andere Gassorte umgestellt wird, müssen die Adaptierungen von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Wenn kein qualifiziertes Personal eingesetzt wird, macht dies die Dean-Garantie nichtig.

**DEAN MILLIVOLT GASFRITIERMASCHINEN (CE)**  
**KAPITEL 3: INSTALLATIONSANWEISUNG**

### 3.6 Gasanschlüsse

In folgender Tabelle sind die Heizeingangsnennleistung (Qn), die Gassorte, Öffnungsgröße, Teilenummer und Menge/Farbe angeführt:

MODELL	HEIZEINGANGS- NENNLEISTUNG Qn (kW)	GASSORTE	ÖFFNUNGS- GRÖSSE (mm)	ÖFFNUNG TEIL-NR.	ÖFFNUNG MENGE/FARBE
<b>SM 80 GM</b>	37,5	G20	2.40	810-2060	5/BLAU
		G25	2.40	810-2060	5/BLAU
		G31	1.51	810-2059	5/ROT
<b>SM 60 GM</b>	37,5	G20	2.40	810-2060	5/BLAU
		G25	2.40	810-2060	5/BLAU
		G31	1.51	810-2059	5/ROT
<b>SR 52 GM</b> <b>SM 50 GM</b>	30	G20	2.40	810-2060	4/BLAU
		G25	2.40	810-2060	4/BLAU
		G31	1.51	810-2059	4/ROT
<b>SM 35 GM</b> <b>SR 38G</b> <b>SR 42G</b>	26	G20	2.40	810-2060/*810-3101	3/BLAU
		G25	2.40	810-2060/*810-3101	3/BLAU
		G31	1.51	810-2059/*810-3102	3/ROT
<b>SM 20 GM</b>	15	G20	2.40	810-2060	2/BLAU
		G25	2.40	810-2060	2/BLAU
		G31	1.51	810-2059	2/ROT

\* SR42 baut vor 4/07.

A. Einstellungen für verschiedene Gassorten gelten wie folgt:

MODELL*	ÖFFNUNGS- GRÖSSE (mm)	GASSORTE	GASDRUCK AM REGLER		BRENNER- KENNZ.	ZÜNDFL.- KENNZ.
			mbar	ZOLL H <sub>2</sub> O		
<b>SM 80GM</b>	2,40	G20	10,0	4,0	Blau	26N
	2,40	G25	15,0	6,0	Blau	26N
	1,51	G31	27,0	10,8	Rot	16LP
	2,40(1)	G25(1)	10,0(1)	4,0(1)	Blau	26N
<b>SM 60GM</b>	2,40	G20	12,0	4,8	Blau	26N
	2,40	G25	17,5	7,0	Blau	26N
	1,51	G31	22,0	8,8	Rot	16LP

\*SR-Präfix – Serie Super Runner

\*SM-Präfix – Serie Super Marathon

\*GM-Suffix – Gas-Millivolt-System, kein Stromversorgungsanschluss erforderlich

(1) Nur für Niederlande (NL).

**DEAN MILLIVOLT GASFRITIERMASCHINEN (CE)**  
**KAPITEL 3: INSTALLATIONSANWEISUNG**

### 3.6 Gasanschlüsse (Forts.)

A. Einstellungen für verschiedene Gassorten gelten wie folgt (Forts.):

MODELL*	ÖFFNUNGS-GRÖSSE (mm)	GASSORTE	GASDRUCK AM REGLER		BRENNER-KENNZ.	ZÜNDFL.-KENNZ.
<b>SR 52GM</b> <b>SM 50GM</b>	2,40	G20	12,0	4,8	Blau	26N
	2,40	G25	17,5	7,0	Blau	26N
	1,51	G31	22,0	8,8	Rot	16LP
<b>SM 35GM</b> <b>SR 38GM</b> <b>SR 42GM</b>	2,40	G20	12,0	4,8	Blau	26N
	2,40	G25	17,5	7,0	Blau	26N
	1,51	G31	22,0	8,8	Rot	16LP
<b>SM 20GM</b>	2,40	G20	12,0	4,8	Blau	26N
	2,40	G25	17,5	7,0	Blau	26N
	1,51	G31	22,0	8,8	Rot	16LP
*SR-Präfix – Serie Super Runner *SM-Präfix – Serie Super Marathon *GM-Suffix – Gas-Millivolt-System, kein Stromversorgungsanschluss erforderlich <b>(1) Nur für Niederlande (NL).</b>						

ANMERKUNG: Der Ausgangsdruck muss 5 bis 10 Minuten nach Inbetriebnahme der Maschine streng innerhalb der obigen Anforderungen eingestellt werden.

\* Regler und Einstellungen sind auf den Gasventil-Abbildungen auf Seite 3-12 beschrieben. (Einstellung der Zündflamme: Die Zündflammen-Stellschraube solange nach rechts bzw. links drehen, bis die gewünschte Flammengröße eingestellt ist).

 **ACHTUNG**

**Wird Gasgeruch festgestellt, MUSS die Gasversorgung zur Maschine am Hauptventil abgeschaltet und sofort das örtliche Gaswerk oder eine autorisierte Servicestelle um Service verständigt werden.**

### 3.7 Verfahren zur Umstellung auf eine andere Gassorte



#### **GEFAHR**

**Dieses Gerät wurde im Werk für eine bestimmte Gassorte eingestellt. Zur Umstellung von einer Gassorte auf eine andere müssen bestimmte Gaskonvertierungskomponenten installiert werden.**

**Wenn auf eine andere Gassorte umgestellt wird ohne die korrekten Konvertierungskomponenten zu installieren, kann es zu einem Brand oder einer Explosion kommen. DIESES GERÄT DARF NICHT AN EINE GASVERSORGUNG ANGESCHLOSSEN WERDEN, FÜR DIE ES NICHT VORGESEHEN IST!**

**Die Umstellung dieses Geräts von einer Gassorte auf eine andere muss von qualifiziertem, zertifiziertem und dazu berechtigtem Installations- und Wartungspersonal (gemäß Definition in Kapitel 1.5 in diesem Handbuch) durchgeführt werden.**

Eine Abbildung der Lage von Gasventil, Brenner und Öffnungen ist auf Seite 3-12 zu finden (zur Bezugnahme bei den folgenden Umstellungen).

Bei der Umstellung von G20 auf G25 gilt das folgende Verfahren:

- ◆ Es müssen keine Teile ausgetauscht werden.
- ◆ Den Gasdruck an den Öffnungen auf den entsprechenden Wert einstellen, der in der Tabelle auf Seite 3-9 – 3-10 angegeben ist. Dazu die Gasventil-Stellschraube verdrehen.
- ◆ Nach der Einstellung die Kappe der Stellschraube wieder anbringen.

Bei der Umstellung von G20 (oder G25) auf G31 Propan (oder umgekehrt) gilt das folgende Verfahren:

- ◆ Die Brenneröffnungen und die Zündflammenöffnung **MÜSSEN** ersetzt werden.
- ◆ Den Gasdruck an den Öffnungen auf den entsprechenden Wert einstellen, der in der Tabelle auf Seite 3-9 – 3-10 angegeben ist. Dazu die Gasventil-Stellschraube verdrehen.
- ◆ Nach der Einstellung die Kappe der Stellschraube wieder anbringen.
- ◆ Das Werk **MUSS** verständigt werden, damit die Umstellung dokumentiert und ein neues Typenschild geliefert werden kann.

Bei der Umstellung von G20 (20 mbar) auf G25 (25 mbar) oder umgekehrt, oder von G31 (37 mbar) auf G31 (50 mbar) gilt das folgende Verfahren:

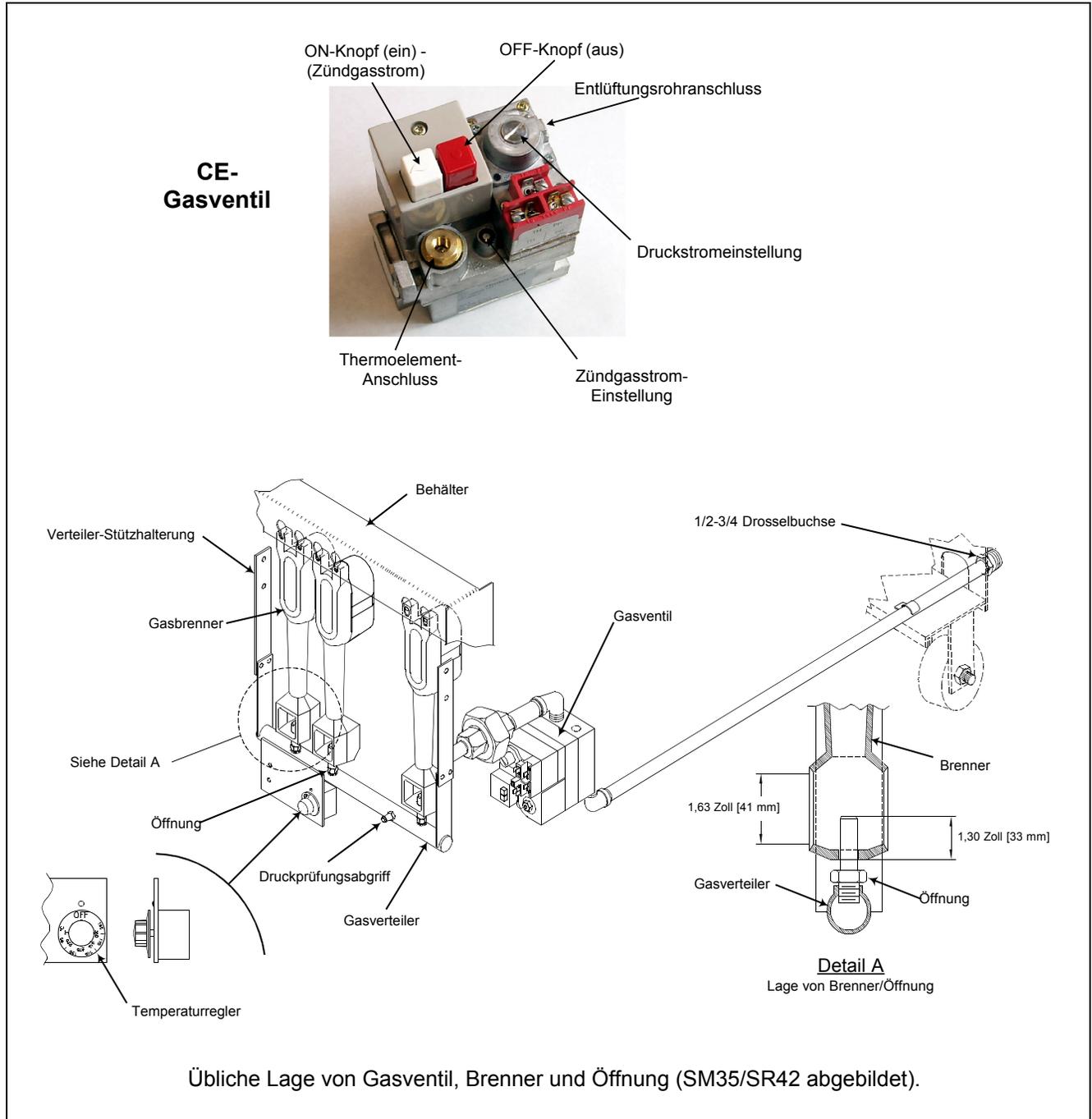
- ◆ Die Einstellung der Zündflamme prüfen und ggf. korrigieren.
- ◆ Es sind keine anderen Einstellungen erforderlich.

Die Umstellung von einer Gasart (z.B. von Erdgas auf Propan) erfordert spezielle Komponenten. Die erforderlichen Komponenten anhand der Verweise in Kapitel 3.8, Komponenten für die Umstellung auf eine andere Gassorte, beschaffen.

DEAN MILLIVOLT GASFRITIERMASCHINEN (CE)  
KAPITEL 3: INSTALLATIONSANWEISUNG

3.7 Verfahren zur Umstellung auf eine andere Gassorte (Forts.)

Umstellungen dürfen nur von qualifiziertem, vom Werk dazu berechtigtem Personal vorgenommen werden.



### 3.8 Komponenten für die Umstellung auf eine andere Gassorte

Zur Umstellung von Erdgas auf Propan und umgekehrt die folgenden Komponenten heranziehen. Zur Umstellung erforderliche Öffnungsanzahlen sind in Kapitel 3.6 zu finden.

Ausstattung für Erdgas zu Propan, 826-1817	Ausstattung für Propan zu Erdgas, 826-2017
Hülse, NPT Plat Serie SR42 nur	Hülse, NPT Plat Serie SR42 nur
Zündflammenöffnung (LP)	Zündflammenöffnung (26N)
Brenneröffnung. (DM: 1,51 mm)†	Brenneröffnung. (DM: 2,40 mm)†
Typenschild, Werk zum Zeitpunkt der Umstellung kontaktieren.	Typenschild, Werk zum Zeitpunkt der Umstellung kontaktieren.

† Angegebene Brenneröffnungen für Fritiermaschinen, die unter 610 m Seehöhe betrieben werden. Bei Seehöhe über 610 m die korrekte Öffnungsgröße beim Werk nachfragen.

### 3.9 Elektrische Anschlüsse

Fritiermaschinen ohne eingebautem Filtriersystem erfordern keinen Stromanschluss. Fritiermaschinen mit eingebautem Filtriersystem müssen bei der Installation unter Einhaltung örtlicher Vorschriften geerdet werden; sollte es keine örtlichen Vorschriften geben, müssen die entsprechenden landesweiten Normen eingehalten werden.

 **ACHTUNG**

**Fritiermaschinen mit eingebauten Filtriersystemen sind zum Schutz vor Stromschlägen mit einem dreipoligen Stecker (geerdet) ausgestattet. Dieser Stecker muss direkt an eine entsprechende Steckdose angeschlossen werden. DER ERDUNGSSTIFT DIESES STECKERS DARF NICHT ABGESCHNITTEN, ENTFERNT ODER AUF ANDERE WEISE UMGANGEN WERDEN.**

Fritiermaschinen mit eingebautem Filtriersystem: Das Typenschild und der Schaltplan befinden sich an der Innenseite der Fronttüre. Eingebaute Filtriersysteme sind mit einem einphasigen 120-V~/60-Hz-System (US-Modelle) oder einem einphasigen 230-V~/50-Hz-System (International/CE) ausgerüstet. Der Erdungsstift des Netzkabelsteckers darf nicht abgeschnitten oder entfernt werden.

 **GEFAHR**

**Diese Maschine (nur mit eingebauten Filtriersystemen) benötigt eine Stromversorgung zum Betrieb. Bei einem längeren Stromausfall das Gasregelventil auf AUS stellen. Dieses Gerät darf nicht während eines Stromausfalls betrieben werden.**

# DEAN MILLIVOLT GASFRITIERMASCHINEN (CE)

## KAPITEL 4: BETRIEB DER FRITIERMASCHINE

### 4.1 Anfängliche Inbetriebnahme

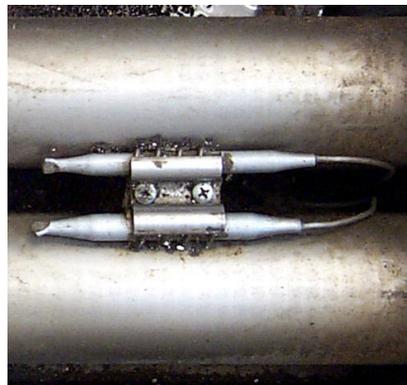
#### ACHTUNG

**Der Aufstellungsleiter ist dafür verantwortlich, sicherzustellen, dass das Personal über die Gefahren beim Betrieb eines Heißfett-Filtrierungssystems, besonders die Verfahren zum Systembetrieb, zur Fettfiltrierung, zum Ablassen und Reinigen, informiert wird.**

Neue Maschinen werden im Werk mit Lösungsmittel gereinigt, um sichtbaren Schmutz, Öl, Fett usw. aus dem Fertigungsprozess zu entfernen. Danach wird die Maschine leicht geölt. Vor der Zubereitung von Nahrungsmitteln muss die Maschine gründlich mit heißem Seifenwasser gereinigt werden, um Filmrückstände und Staub oder Fremdstoffe zu entfernen. Danach spülen und trocken wischen. Auch die mit der Einheit gelieferten Zubehörteile müssen gewaschen werden. Das Ablassventil ganz schließen und das Krustensieb entfernen. Sicherstellen, dass die Schrauben, mit denen der Thermostat und die Obergrenzen-Sensoren an der Fritierwanne befestigt sind, sicher festgezogen sind.



Übliches Fritierwannen-Ablassventil (SM35/SR42 abgebildet).



Üblicher Anbringensort und Befestigungsteile für die Obergrenzensonde.

#### ACHTUNG

**Die Fritierkörbe oder andere Gegenstände nicht gegen die Verbindungsleiste der Fritiermaschine schlagen. Die Leiste dient zum Abdichten der Verbindung zwischen Fritierwannen. Wenn die Fritierkörbe gegen die Leiste geschlagen werden, um Fett zu lösen, verzieht sich der Streifen und passt nicht mehr richtig. Er ist in exakter Passung ausgeführt und darf nur zur Reinigung entfernt werden.**

#### GEFAHR

**Die Fritiermaschine darf nie bei leerer Fritierwanne betrieben werden. Die Fritierwanne muss mit Wasser oder Fritierfett gefüllt sein, bevor die Brenner gezündet werden. Andernfalls kann die Fritierwanne beschädigt werden und es besteht Brandgefahr.**

#### 4.1.1 Verfahren zum Einschalten der Zündflamme

Anfängliches Einschalten der Zündflamme: Alle Dean-Fritiermaschinen werden vor Verlassen des Werks getestet und für Bedingungen auf Seehöhe eingestellt und kalibriert. Einstellungen für den sachgerechten Betrieb des Zündelements können im Laufe der Installation erforderlich sein, um die örtlichen Bedingungen, niedrigen Gasdruck, die jeweilige Seehöhe des Aufstellungsorts und verschiedene Gaseigenschaften zu berücksichtigen. Diese Einstellungen korrigieren mögliche Probleme, die durch unsanfte Handhabung oder Vibrationen während des Transports verursacht werden, und dürfen nur von qualifiziertem Wartungspersonal vorgenommen werden. Diese Einstellungen liegen im Verantwortungsbereich des Kunden und/oder Händlers und sind nicht von der Dean-Garantie gedeckt.

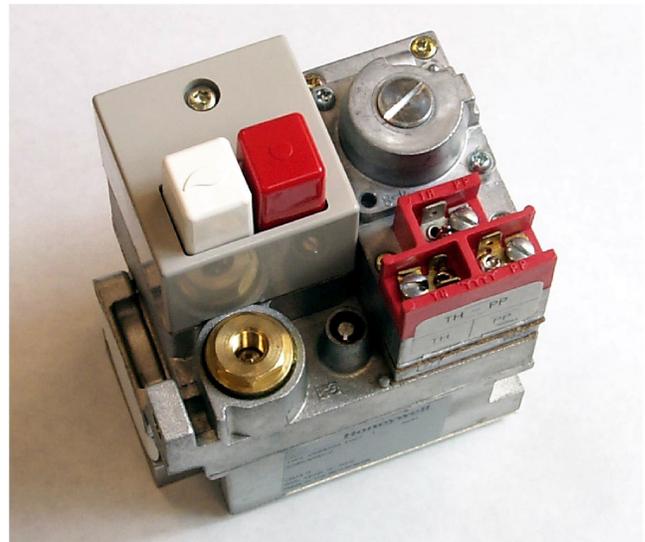
Das Einlassrohr unten an der Rückseite der Fritiermaschine leitet das Gas zum Sicherheitsregelventil des Zündelements, dann zum Zündelement und zu den Hauptbrennern. Das Zündelement befindet sich in der Mitte links im oberen Schrankteil am Sockel der Fritierwanne.

 **ACHTUNG**

**Wenn die Brennerzündung oder -leistung geprüft wird, nicht zu Nahe an den Brennern sein. Langsame Zündung kann zu plötzlichem Aufflammen und damit zu einer erhöhten Verbrennungsgefahr für Gesicht und Körperteile führen.**

Sicherstellen, dass folgende Schritte der Reihe nach durchgeführt werden, bevor das Zündelement gezündet oder erneut gezündet wird:

1. Das manuelle Absperrventil in der Gasversorgungsleitung absperren.
2. Den Betriebsthermostat auf OFF (aus) stellen.
3. Die Taste "Zündflamme Aus" (rot) auf dem Sicherheitsregelventil auf OFF (aus) stellen.
4. Mindestens 5 Minuten lang warten, damit sich angesammeltes Gas verteilen kann.
5. Die Fritierwanne mit Öl oder Wasser bis zur unteren ÖLSTANDSLINIE an der Rückseite der Fritierwanne auffüllen. Sicherstellen, dass die Heizröhren ganz in Flüssigkeit getaucht sind, bevor die Brenner aktiviert werden.
6. Das manuelle Absperrventil in der Gasversorgungsleitung öffnen.
7. Ein brennendes Zündholz oder einen Zünder an die Spitze des Zündelements halten und dieses zünden. (Wenn die Fritiermaschine mit einem Piezo-Zündelement ausgestattet ist, mit Schritt 8 fortfahren).
8. Den weißen Zündflammenknopf auf dem Gasventil drücken und etwa 45 Sekunden bis 1 Minute lang gedrückt halten – bis die Zündflamme nicht mehr ausgeht. (Wenn die Fritiermaschine mit einem Piezo-Zündelement ausgestattet ist, den weißen Zündflammenknopf drücken und gedrückt halten; dann wiederholt den Piezo-Zündelementknopf drücken, bis die Zündflamme brennt. Den weißen Knopf nach etwa nach 45 Sekunden bis 1 Minute loslassen.)



Honeywell-Gasventil.

#### **4.1.1 Verfahren zum Einschalten der Zündflamme (Forts.)**

9. Wenn die Zündflamme nicht brennt, den weißen Zündflammenknopf drücken und die Zündflamme erneut zünden; dabei den Knopf länger als zuvor halten. Eingeschlossene Luft kann ein wiederholtes Zünden des Zündelements erforderlich machen, und zwar sooft, bis eine konstante Gasströmung erhalten wird.
10. Wenn die Zündflamme brennt, den Zündflammenknopf loslassen.
11. Den Thermostat auf ON (ein) stellen und sicherstellen, dass die Hauptbrenner durch das Zündelement gezündet werden.

#### **4.2 Auskochverfahren**

 **GEFAHR**

**Die Fritiermaschine während des Auskochens niemals unbeaufsichtigt lassen. Wenn die Auskochlösung überkocht, die Fritiermaschine sofort abschalten und die Lösung einige Minuten abkühlen lassen, bevor der Prozess fortgesetzt wird.**

 **ACHTUNG**

**Die Auskochlösung nicht in eine Fettsorgungseinheit, eine eingebaute Filtriereinheit oder eine tragbare Filtriereinheit leeren. Diese Geräte sind nicht für diesen Zweck vorgesehen und werden durch die Lösung beschädigt.**

 **GEFAHR**

**Alle Wassertropfen aus der Fritierwanne entfernen, bevor sie mit Öl oder Fritierfett gefüllt wird. Wenn das nicht gemacht wird, spritzt das heiße Fett, wenn dieses auf die Fritiertemperatur erwärmt wird, und kann nahestehendes Personal verletzen.**

1. Die Fritierwanne leeren und Reinigungslösungskonzentrat einfüllen. Die Fritierwanne mit Wasser bis zur unteren ÖLSTANDSLINIE an der Rückseite der Fritierwanne auffüllen.
2. Den Betriebsthermostat bzw. die Temperatursteuerung auf 107 °C (225 °F) einstellen (etwas über dem Siedepunkt von Wasser).
3. Der Hauptbrenner zündet.
4. Die Temperatursteuerung auf 93 °C (200 °F) zurückstellen.
5. Die Brenner sollten sich abschalten, wenn die Auskochlösung den Sollwert erreicht hat.

 **VORSICHT**

**Wenn die Zündflamme und der Hauptbrenner ausgehen, MUSS die Fritiermaschine mindestens 5 Minuten im abgeschalteten Zustand bleiben, bevor sie erneut gezündet wird.**

## 4.2 Auskochverfahren (Forts.)

- Die Brenner halten die Auskochlösung leicht kochend. Die Lösung etwa 45 Minuten lang leicht kochen lassen. Schutzhandschuhe tragen und die Seiten der Fritierwanne und die Röhren mit der L-förmigen Teflonbürste (bei einigen Modellen Sonderzubehör) abreiben; Darauf achten, dass die Temperatursensoren und der Obergrenzthermostat nicht gestört werden.

 **VORSICHT**

**Die Fritiermaschine nicht unbeaufsichtigt lassen. Die Auskochlösung kann schäumen und überlaufen, wenn die Fritiermaschine unbeaufsichtigt ist. Sollte dies geschehen, den Thermostat auf OFF (aus) und das Gasventil auf PILOT (Zündflamme) stellen. Das Auskochverfahren wieder aufnehmen, nachdem der Schaum verschwunden ist.**

- Der Wasserfüllstand darf beim Auskochen in der Fritierwanne nicht unter die untere ÖLFÜLLSTANDSLINIE abfallen.

 **ACHTUNG**

**Wasser oder Auskochlösung DARF nicht in die Filterwanne oder das Filtersystem abgelassen werden. Wenn Wasser in das System gelangt, führt das zu nicht behebbaren Schäden.**

- Nach Abschluss des Auskochens den Thermostat-Drehschalter bzw. die Thermatron-Steuerung auf OFF (aus) stellen und Lösung aus der Fritierwanne ablassen. Einen metallenen Brühetopf ausreichender Größe (für den gesamten Inhalt der Fritierwanne) unter den Ablass stellen, und das Wasser und die Auskochlösung ablassen. Wasser oder Auskochlösung darf nicht in die Filterwanne abgelassen werden. Die Filterpumpe ist nicht für Betrieb mit Wasser geeignet und erleidet dadurch nicht behebbare Schäden (siehe Warnhinweis weiter oben).
- Den Ablass schließen, frisches Wasser (ohne Auskochlösung) hinzufügen und alle Oberflächen der Fritierwanne waschen. Das Wasser ablassen.
- Die Fritierwanne mit frischem Wasser und Essig füllen, um Rückstände der Auskochlösung zu neutralisieren. Alle Flächen der Fritierwanne reinigen. Die Flüssigkeit vollständig ablassen und alle Oberflächen der Fritierwanne abwischen, damit das gesamte Wasser aus der Fritierwanne entfernt wird.

**WICHTIG**

**Die Fritierwanne mit Öl füllen oder sofort mit Öl auswischen, damit sich kein Rost bilden bzw. keine Oxidation auftreten kann.**

**ANMERKUNG:** Es wird empfohlen, dass das Auskochverfahren bei jedem Fettwechsel durchgeführt wird.

 **ACHTUNG**

**Alle Wassertropfen MÜSSEN aus der Fritierwanne entfernt werden, bevor sie mit Öl oder Fritierfett gefüllt wird. Die Fritiermaschine nicht zum Trocknen einschalten. Das kann die Fritierwanne schwer beschädigen und ALLE zutreffenden Garantien werden nichtig.**

### 4.3 Abschließende Vorbereitung

 **GEFAHR**

**Vom Bereich in der Nähe oder direkt über der Abgasöffnung fernbleiben, solange die Fritiermaschine in Betrieb ist.**

**Immer ölsichere, isolierte Handschuhe tragen, wenn an einer mit heißem Öl gefüllten Fritiermaschine gearbeitet wird.**

**Heißes Öl immer in einen metallenen Brühetopf ausreichender Größe (für den gesamten Inhalt der Fritierwanne) ablassen.**

 **ACHTUNG**

**NIEMALS einen ganzen Fettblock auf die Heizröhren aufsetzen. Das wird die Heizröhren und die Fritierwanne beschädigen und macht die Garantie ungültig.**

1. Wenn ein flüssiges Fett (Fritieröl) verwendet wird, die Fritiermaschine bis zur unteren ÖLSTANDSLINIE an der Rückseite der Fritierwanne auffüllen.
2. Wenn ein festes Fett verwendet wird, dieses erst in einem geeigneten Behälter schmelzen oder es in kleine Stücke schneiden und unter, zwischen und über die Heizröhren packen. Es dürfen keine Räume mit Luft um die Röhren verbleiben. Die Sensoren nicht stören oder biegen.
3. Die Brenner etwa 10 Sekunden lang einschalten, dann eine Minute lang aus usw., bis das Fett geschmolzen ist. Wenn das Fett bei diesem Vorgang zu rauchen beginnt, die Einschaltdauer verkürzen und die zwischenliegenden Pausen verlängern. Rauch weist auf mögliches Anbrennen des Fetts hin, was die Einsatzdauer des Fetts verkürzt.
4. Vor Betriebsbeginn den Betriebsthermostat auf die wahrscheinliche Arbeitstemperatur einstellen. Warten, bis sich die Öltemperatur stabilisiert hat und diese dann mit einem hochwertigen Tauchthermometer prüfen.

#### 4.3.1 Verlängerung der Einsatzdauer von Fritierfett/Öl

Obwohl 177 °C (350 °F) für die meisten Fritiervorgänge die empfohlene Temperatur ist, sollte die Fritiermaschine auf die niedrigste mögliche Temperatur eingestellt werden, mit der ein hochwertiges Endprodukt erhalten werden kann. Das gewährleistet eine mögliche lange Einsatzdauer des Fritierfetts.

Wenn die Fritiermaschine nicht verwendet wird, den Thermostat auf eine niedrigere Temperatur als beim Fritieren einstellen. Kleinere Mengen können auch bei einer niedrigeren Temperatur fritiert werden. Erfahrenes Bedienungspersonal sollte durch Ausprobieren die optimale Temperatur und optimalen Mengen für verschiedene fritierte Nahrungsmittel bestimmen.

### **4.3.2 Einschalten: Am Anfang des Arbeitstages**

**Am Anfang eines jeden Arbeitstages an der Fritiermaschine folgende Prüfungen vornehmen:**

1. Das Kombinations- oder Hauptgasventil muss offen sein.
2. Die Fritierwanne ist mit flüssigem Fett/Öl bis zur unteren ÖLSTANDSLINIE an der Rückseite der Fritierwanne gefüllt.

**Zünden der Fritiermaschine:**

1. Das manuelle Absperrventil in der Gasversorgungsleitung öffnen.
2. Das Zündelement anzünden.
  - a. Anweisungen zum Zünden des Zündelements siehe Kapitel 4.1.1.

**Nach dem Zünden des Zündelements:**

1. Den weißen Zündflammenknopf loslassen.
2. Den Thermostat auf die gewünschte Fritiertemperatur einstellen. Beobachten, ob das Zündelement den Hauptbrenner zündet.
3. Vor dem Fritieren etwa 30 Minuten lang warten, bis sich die mit Öl/Fritierfett gefüllte Fritierwanne erwärmt hat. Die Öltemperatur wird sich beim gewünschten Sollwert stabilisieren und dadurch für gutes Fritieren sorgen.

### **4.3.3 Grundlagen zur Filtrierung**



**VORSICHT**

**Die Filtriereinheit niemals unbeaufsichtigt betreiben. Durch die Leitung fließendes Öl kann den Rücklaufschlauch aus der Fritiermaschine schleudern, heißes Öl verspritzen und schwere Verbrennungen verursachen.**



**GEFAHR**

**Das Krustenblech von Fritiermaschinen mit einem Filtersystem muss jeden Tag am Ende des Fritierbetriebs in einen brandsicheren Behälter entleert werden. Einige Speiseteilchen können sich selbst entzünden, wenn sie in bestimmten Fettstoffen eingeweicht werden.**

**Grundlegende Filtrierregeln:**

- Das Fett muss täglich oder bei starker Auslastung der Fritiermaschine häufiger filtriert werden. Filtrierung gewährleistet eine lange Einsatzdauer des Fetts, gut schmeckendes Essen und minimale Geschmacksstoffübertragung von einer Fritiercharge zur nächsten.

### **4.3.3 Grundlagen zur Filtrierung (Forts.)**

- Nach dem Abschluss eines Filtrierzyklus immer das bzw. die Rücklaufventil(e) der Fritiermaschine(n) schließen, damit das Öl nicht aus der Fritiermaschine in das Filtersystem gesaugt werden kann. Das Ventil am Filter öffnen, damit das Öl durch die Rücklaufleitungen in die Filterwanne ablaufen kann.
- Wenn festes Fett verwendet wird, immer sicherstellen, dass die Rücklaufleitungen frei sind, bevor der Filtermotor abgestellt wird. Schläuche zum Auslaufen aufhängen, damit sich in den Schläuchen kein Fritierfett verfestigen kann.

**Anweisungen zum Filtrieren und zur Fehlersuche der Gebrauchsanleitung für die Filtriereinheit entnehmen.**

### **4.3.2 Abschalten: Arbeitsende**

**Beim Abschalten am Arbeitsende:**

- Das Öl in allen Fritiermaschinen filtrieren und die Filterleitungen auslaufen lassen.
- Ölgefüllte offene Fritierwannen abdecken.
- Den roten Knopf drücken, um das Gasventil zu schließen.

### **4.3.5 Abschalten der Fritiermaschine**

**Wenn die Fritiermaschine länger als nur über Nacht abgeschaltet wird:**

- Das Fett ablaufen lassen und die Fritierwanne gründlich reinigen.
- Das Fett entsorgen oder filtrieren, dann filtriertes Fett wieder in die Fritierwanne füllen. Den Fritierwannendeckel aufsetzen, damit das Fett nicht verunreinigt werden kann.
- Nur Fritierwannen, die nicht aus rostfreiem Stahl gefertigt sind: Wenn das Fett entsorgt wurde, die Innenseite der Fritierwanne aus Weichstahl (nicht rostfreier Stahl) nach der Reinigung dünn mit frischem Fritierfett oder Öl schmieren, um Rostbildung zu verhindern.
- Den roten Knopf drücken, um das Gasventil zu schließen.
- Das manuelle Ventil in der Gasversorgungsleitung auf **OFF** (aus) stellen.
- Das Netzkabel (sofern verwendet) der tragbaren oder eingebauten Filtriereinheit aus der Wandsteckdose abziehen.

# DEAN MILLIVOLT GASFRITIERMASCHINEN (CE)

## KAPITEL 5: VORBEUGENDE WARTUNG

---

### 5.1 Allgemeines



#### **GEFAHR**

**Niemals versuchen die Fritiermaschine während des Fritierens oder wenn die Fritierwanne mit heißem Fett/Öl gefüllt ist zu reinigen. Wenn Wasser mit Fett/Öl, das Fritiertemperatur hat, in Kontakt kommt, spritzt das Öl/Fett, was nahestehendem Personal schwere Verbrennungen zufügen kann.**

Alle Geräte funktionieren besser und halten länger, wenn sie sachgerecht gewartet und sauber gehalten werden. Auch Küchenmaschinen sind hier kein Ausnahmefall. Die Dean Gasfritiermaschinen der Serie Dean Super Marathon und Super Runner sollten während des Arbeitstages sauber gehalten und am Ende eines jeden Tages gereinigt werden. Es folgen Empfehlungen für die tägliche, wöchentliche und regelmäßige vorbeugende Wartung.

#### 5.1.1 Täglich



#### **ACHTUNG**

**Einen kommerziellen Reiniger verwenden, der zum wirksamen Reinigen von Flächen mit Nahrungsmittelkontakt geeignet ist. Die Gebrauchs- und Vorsichtsanweisungen durchlesen. Es muss besonders auf die Konzentration des Reinigers und die Dauer der Einwirkung auf den Flächen mit Nahrungsmittelkontakt geachtet werden.**

- A. Alle entfernbar Teile entnehmen und waschen.
- B. Alle Außenflächen des Schrankes reinigen. Keine Reiniger, Stahlwolle oder andere scheuernde Mittel auf rostfreiem Stahl verwenden.
- C. Das Fritierfett filtrieren und bei Bedarf ersetzen. Das Fett muss bei starker Auslastung der Fritiermaschine häufiger filtriert werden.

#### 5.1.2 Wöchentlich

- A. Das Fett vollständig aus der Fritiermaschine in einen metallenen Brühetopf ausreichender Größe (für den gesamten Inhalt der Fritierwanne) zur Entsorgung ablassen. Keinen Glas- oder Kunststoffbehälter verwenden.
- B. Die Fritierwanne reinigen; dazu das Auskochverfahren in Kapitel 4,3 befolgen.



#### **ACHTUNG**

**Niemals Wasser soweit abkochen lassen, dass die Heizröhren freiliegen. Dadurch wird die Fritierwanne beschädigt.**

### **5.1.3 Regelmäßig**

Die Fritiermaschine muss regelmäßig von einem qualifizierten Servicetechniker inspiziert und eingestellt werden; das sollte Teil eines regelmäßigen Küchenwartungsprogramms sein.

### **5.1.4 Pflege von rostfreiem Stahl**

Alle aus rostfreiem Stahl bestehende Schrankteile der Fritiermaschine müssen im Laufe des Tages regelmäßig mit heißem Seifenwasser gereinigt werden; am Ende eines jeden Tages müssen sie mit einem Flüssigreiniger für rostfreien Stahl gereinigt werden.

- Keine Stahlwolle, scheuernden Lappen, Scheuermittel oder Pulver verwenden.
- Keine Metallmesser, -spachteln oder andere Metallwerkzeuge zum Abkratzen von rostfreiem Stahl verwenden. Es ist praktisch unmöglich, Kratzer zu entfernen.
- Wenn festgebackene Reste von rostfreiem Stahl entfernt werden müssen, den Bereich erst einweichen, um die Ablagerungen aufzuweichen. Danach die Reste vorsichtig mit einem Kratzer aus Holz oder Nylon entfernen.



**KEIN Wasser in den Tank mit heißem Fett spritzen lassen. Es wird spritzen und schwere Verbrennungen verursachen.**

# DEAN MILLIVOLT GASFRITIERMASCHINEN (CE)

## KAPITEL 6: FEHLERSUCHE

---

### 6.1 Allgemeines



**GEFAHR**

**Heißes Fritierfett/Öl verursacht schwere Verbrennungen. Niemals versuchen, diese Fritiermaschine mit heißem Fett/Öl zu bewegen oder heißes Fett/Öl von einem Behälter in einen anderen zu schütten.**

Hier werden übliche Probleme und mögliche Lösungen beschrieben.

Zur Fehlersuche die Testeinrichtung am Anfang eines Zustandes durchführen. Die Schritte der Reihe nach befolgen.

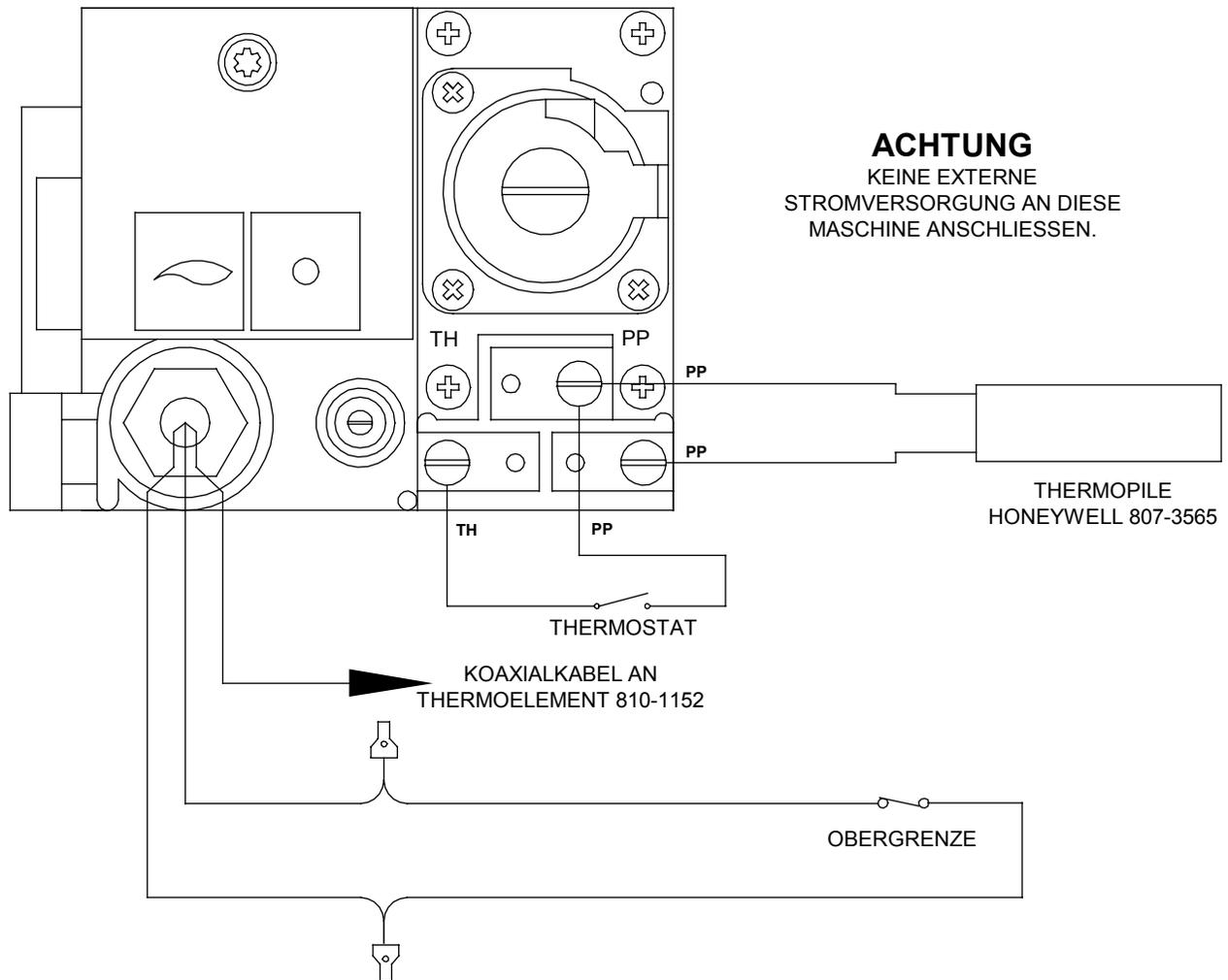
### 6.2 Fehlfunktion des Zündelements

- A. Zündelement zündet nicht. Kein Anzeichen von Gas am Zündelement.
  - 1. Prüfen, ob das Gasventil geöffnet ist und Gas am Gasventil anliegt.
  - 2. Die Öffnung des Zündelements auf Schmutz oder Fusel untersuchen.
  - 3. Die Gasleitung zum Zündelement ausbauen und auf Verunreinigungen prüfen: bei Bedarf ausblasen und dann wieder einbauen.
- B. Das Zündelement zündet, die Flamme erlischt wieder, wenn der manuelle Gasknopf losgelassen wird.
  - 1. Prüfen, ob der Thermoelementsensord korrekt in die Thermoelement-Anschlussbuchse des Gasventils eingeschraubt ist.
  - 2. Das Ende des Thermoelementsensors von der Thermoelement-Anschlussbuchse entfernen und mit feinem Schmirgelpapier oder Polierleinen reinigen.
  - 3. Die Zündflamme ist zu groß oder zu klein. Mit der Einstellschraube des Zündelements die Zündflamme so einstellen, dass die Flamme etwa 22 mm (3/4 Zoll) über die Spitze des Zündelements hinaus reicht.
  - 4. Alle Anschlüsse auf Reinheit und sichere Verbindung prüfen.
- C. Zündflamme hat die richtige Größe, ist aber nicht stabil. Die Flamme flackert und umfasst das Thermoelement nicht immer.
  - 1. Auf Zugluft prüfen, die von Klimaanlage oder Luftversorgungsvorrichtungen erzeugt werden könnte. Die Luftumwälzvorrichtungen abschalten und die Zündflamme erneut prüfen.

### **6.3 Fehlfunktion des Hauptbrenners**

- A. Der Hauptbrenner zündet nicht: kein Anzeichen von Gas am Hauptbrenner.
  - 1. Prüfen, ob das Gasventil offen ist.
  - 2. Prüfen, ob das Zündelement gezündet ist und korrekt funktioniert.
  - 3. Den Obergrenzen-Schalter auf Durchgang prüfen.
  - 4. Das Kombinationsgasventil kann fehlerhaft sein: bei Bedarf prüfen und ersetzen.
  
- B. Die Flammen des Hauptbrenners sind klein und schwach: das Fett/Öl erreicht die Solltemperatur nur langsam.
  - 1. Den Gasdruck am Manometeranschluss des Gasventils prüfen. Ein Manometer mit Messuhr oder ein Wassermanometer des Typs U verwenden. Bei eingeschaltetem Brenner sollte der Druck dem Wert aus der Tabelle auf Seite 3-9 bis 3-10 entsprechen.
  - 2. Andernfalls die Druckregler-Einstellkappe entfernen. Die Stellschraube mit einem Schraubendreher auf den korrekten Druckwert einstellen. Die Kappe wieder anbringen, nochmals den Druck prüfen und die Kappe für den Manometeranschluss aufsetzen.
  
- C. Anzeichen zu hoher Temperatur: Fett verbrennt und entfärbt schnell.
  - 1. Den Betriebsthermostat prüfen. Er kann nicht richtig eingestellt oder kalibriert sein. Bei Bedarf neu kalibrieren.
  - 2. Den Gasdruck wie oben beschrieben prüfen.
  - 3. Das verwendete Fett/Öl hat geringe Qualität und/oder es wurde bereits zu lange verwendet. Das Fett/Öl ersetzen.
  - 4. Sicherstellen, dass die Fritierwanne rein ist, bevor sie mit neuem Fett/Öl gefüllt wird.
  
- D. Die Fritiermaschine erreicht die Temperatureinstellung nicht und/oder läuft unregelmäßig.
  - 1. Falsche Platzierung des Sensors oder fehlerhafter Temperatursensor.
  - 2. Lose Verdrahtung/Drahtverbindungen.
  
- E. Die Fetttemperatur der Fritiermaschine kann nicht gesteuert werden: die Temperatur der Fritiermaschine ist immer an der Obergrenze.
  - 1. Fehlerhafter Betriebsthermostat oder Temperatursensor.
  - 2. Eine autorisierte Service-Stelle verständigen.

6.4 Millivolt-Schaltpläne (CE)



HONEYWELL CE

## **6.5 Empfohlene Ersatzteile**

Übliche Ersatzteile für ältere Dean Millivolt Gasfritiermaschinen (CE):

Gasventil (Honeywell) – Erdgas – 807-2122

Gasventil (Honeywell) – Flüssiggas – 807-2121

Obergrenzen thermostat – manuell rücksetzbar (CE – 210 °C) – 807-3560

Obergrenzen thermostat (CE – 224 °C) – 807-3516

Thermopile – 807-3565

Thermoelement – 812-1284

Betriebsthermostat – 807-3515

Thermostatknopf – 816-0139

**DIESER SEITE ABSICHTLICH GELASSENE FREIE RAUM.**



Dean, 8700 Line Avenue, PO Box 51000, Shreveport, Louisiana 71135-1000  
Versandadresse: 8700 Line Avenue, Shreveport, Louisiana 71106

TEL 1-318-865-1711

FAX (Teile) 1-318-327-3343

(Techn. Unterstützung)  
1-318-219-7135

GEDRUCKT IN DEN U.S.A.

SERVICE-HOTLINE  
1-318-865-1711

Preis: US\$ 8,00  
819-5956  
MAI 2007